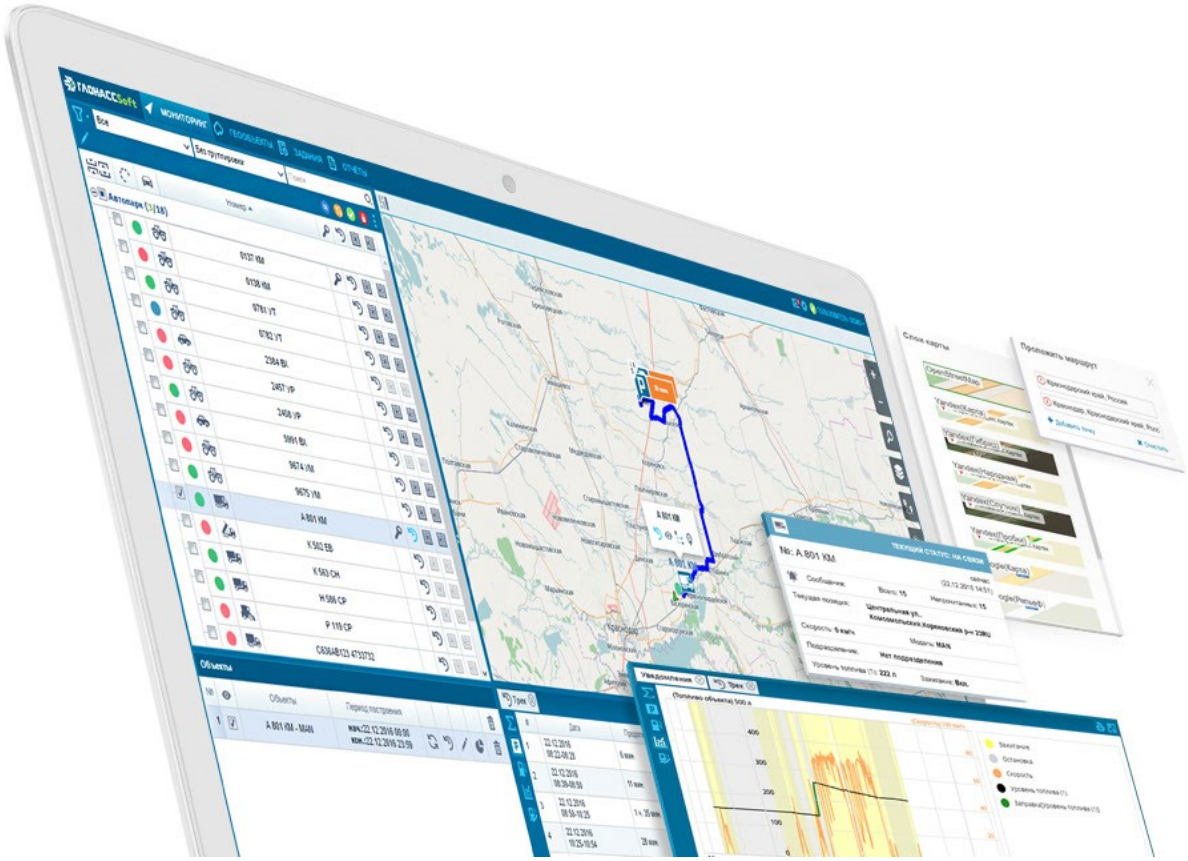


РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА «ГЛОНАССОФТ»

панель управления и окно мониторинга

2019

Оглавление

1. Основные понятия..... 4
2. Руководство по эксплуатации..... 6
2.1 Системные требования..... 6
2.2 Требования к подготовке персонала..... 7
2.3 Оптимизация работы системы мониторинга..... 7
2.3.1 Браузер..... 7
2.3.2 Отображение элементов..... 8
2.3.3 Запросы к серверу..... 8
2.4 Устранение неисправностей..... 8
3. Администрирование учётной записи..... 10
3.1 Описание работы в Панели Управления..... 10
3.2. Работа с клиентами..... 11
3.2.1 Дерево клиентов. Структура..... 11
3.2.2. Мониторинг транспорта «глазами клиента»..... 13
3.2.3 Записи клиентов..... 14
3.2.4. Договоры..... 16
3.2.5. Операции по счёту..... 18
3.2.6. Сообщения..... 19
3.2.6. Смена владельца..... 20
3.3. Пользователи..... 20
3.3.1. Клиенты и пользователи..... 21
3.3.2. Создание учётной записи пользователя..... 21
3.3.3. Статус учётной записи пользователя..... 24
3.4 Работа с объектами..... 24
3.4.1 Клиенты и объекты..... 25
3.4.2 Создание объекта..... 25
3.4.3 Смена владельца..... 35
3.4.4 Смена подразделения..... 36
3.4.5 Активация и Блокировка..... 36
3.5 Справочники..... 37
3.6 Биллинг..... 44
3.6.1 Предварительная настройка Биллинга..... 45

3.6.2 Настройка параметров учёта..... 48
3.6.3 Отчеты Биллинга..... 52
3.6.4 Система прав доступа..... 53
3.7. Ретрансляция..... 55
3.8. Журнал..... 57
4. Основной функционал мониторинга транспорта (окно мониторинга)..... 57
4.1. Описание системы мониторинга ГЛОНАССсофт..... 57
4.2. Описание пользовательского интерфейса мониторинга..... 58
4.3. Вход в систему мониторинга..... 59
4.4. Настройка рабочего пространства (пользовательские настройки)..... 61
4.5. Уведомления..... 68
4.6. Работа в режиме мониторинга объектов..... 73
4.6.1. Панель сортировки..... 74
4.6.2. Список объектов..... 83
4.6.3. Подсказки..... 85
4.6.4. Работа с картой..... 86
4.6.5. Режим слежения..... 89
4.6.6. История активности объектов..... 91
4.6.7. Трек..... 96
4.7. Геообъекты..... 99
4.7.1. Панель сортировки геообъектов..... 99
4.7.2. Создание и редактирование геообъектов..... 100
4.7.3. Отчёт посещения геообъекта..... 108
4.8. Поля..... 109
4.8.1. Создание, редактирование полей..... 110
4.8.2. Планирование..... 117
4.9. Отчёты..... 120
4.9.1. Основные отчёты..... 121
4.9.2. Запланированные отчёты..... 132
4.10. Администрирование..... 134

1. Основные понятия

- **Окно мониторинга** - пользовательский интерфейс web-приложения, используемый для мониторинга автомобилей, спецтехники, прицепов, агрегатов, водителей и т.п. Доступные функции:
    - наблюдение за объектами в режиме реального времени;
    - ведение учета работы техники за период;
    - отслеживание отдельных параметров (скорости движения, расхода топлива, времени работы двигателя и др.), построения отчетов по ним и получения оповещений при изменении состояний или выходе за границы области;
    - управление объектами с помощью передачи команд;
    - отслеживание маршрутов движения;
    - и другие.
- **Панель управления** - web-приложение, предназначенное для администрирования окна мониторинга объектов. Применяет для управления системой такие элементы как учетные записи, пользователи, тарифные планы, объекты, ретрансляторы и т.п.
- **Администратор** - специалист по обслуживанию баз данных и информационных систем, обычно, обладающий расширенными правами относительно других пользователей.
- **Биллинг** - комплекс процессов и решений, ответственных за сбор информации об использовании телекоммуникационных услуг, их тарификацию, выставление счетов абонентам, обработку платежей.
- **Геообъект** - виртуальный произвольно ограниченный участок на географической карте. Такие объекты предназначены для контроля работы объектов внутри этих областей, регистрации въезда/выезда из геообъектов, отметки о посещении геообъектов по маршруту и т.п.
- **Мониторинг** - непрерывный процесс наблюдения и регистрации параметров объекта.
- **Подписка** - оформление договора на предоставление услуг по непрерывному обновлению программного обеспечения в течение срока действия договора.
- **Пользователь** - лицо или организация, которое использует данное приложение для выполнения поставленных задач.
- **Подразделение** - группа объектов по определенному признаку.
- **Права доступа** - совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к объектам информационной системы, установленных администратором.
- **Роль** - комплекс данных, с одной стороны описывающих комплект прав доступа, а с другой - подмножество пользователей, имеющих эти права. Применяется для облегчения управления доступом, вместо назначения отдельных прав персонально каждому пользователю.
- **Учётная запись** - запись, содержащая сведения, которые пользователь сообщает о себе некоторой компьютерной системе.
- **Статус объекта** - состояние установленной на объекте системы мониторинга и связи с ней.
- **Клиент** — основной пользователь, представляющий контрагента (организацию), который использует возможности системы и является потребителем услуг.

- **Партнёр** — особый тип клиента, имеющий возможность передачи доступных ему возможностей платформы своим клиентам по собственным тарифным планам.
- **Услуга** — минимальная функция платформы, предоставляемая клиенту и для которой возможен учёт (например, объект мониторинга или модуль ретранслятора данных);
- **Пакет или номенклатура** — единица учёта, которая может содержать в себе набор услуг;
- **Тарифный план** — объект системы, определяющий ограничения на услуги и способы их тарификации. Состоит из набора пакетов и определяет условия их использования.

2. Руководство по эксплуатации

2.1 Системные требования.

Системные требования для Окна Мониторинга (http://web.glonasssoft.ru/www/client):
1. Процессор – не ниже Pentium-IV 1,6 ГГц;
2. ОЗУ – не менее 1 ГБ;
3. Диск – объем свободного пространства не менее 5ГБ;
4. Дисплей – 1024x768, 16 бит;
5. Сетевой адаптер;
6. Операционная система – Microsoft Windows 10;
7. Веб-браузер – Google Chrome 53+, Яндекс Браузер 16+, Mozilla Firefox 17+, Opera 11+;
8. Стабильный канал связи с сетью Интернет со скоростью передачи данных не менее 1 Мб/сек.

Системные требования для Панели Управления (http://web.glonasssoft.ru/www/admin):
1. Процессор – не ниже Pentium-IV 1,6 ГГц;
2. ОЗУ – не менее 1 ГБ;
3. Диск – объем свободного пространства не менее 5ГБ;
4. Дисплей – 1024x768, 16 бит;
5. Сетевой адаптер;
6. Операционная система – Microsoft Windows 10;
7. Веб-браузер – Google Chrome 53+, Яндекс Браузер 16+, Mozilla Firefox 17+, Opera 11+;
8. Стабильный канал связи с сетью Интернет со скоростью передачи данных не менее 1 Мб/сек.

Системные требования для ГЛОНАССсофт Business

Записей на одну машину 2000 сообщений/сут	Место на диске 0.5 мб/сут			
Оперативная БД	20 Гб			
Для архивов	1 месяц/ГБ	6 месяцев/ГБ	12 месяцев/ГБ	24 месяца/ГБ
1 машина	0,015	0,09	0,18	0,36
100 машин	1,5	9	18	36
500 машин	7,5	45	90	180
1000 машин	15	90	180	360
5000 машин	75	450	900	18000
Для резервного копирования	1 месяц/ГБ	6 месяцев/ГБ	12 месяцев/ГБ	24 месяца/ГБ
1 машина	0,005	0,03	0,06	0,12
100 машин	0,5	3	6	12
500 машин	2,5	15	30	60
1000 машин	5	30	60	120
5000 машин	25	150	300	600
Internet связь	10 Мбит минимум			
Процессор	Intel i3, i5,i7, Xeon			

Оперативная память	Зависимость от количества ТС в базе данных и интенсивности использования геозон (минимум 8 ГБ, 1000 ТС - от 16 ГБ)
Операционная система	Windows Server 2008R2 и выше
Дополнительные требования	IIS7, Net.framework 4.5, MS SQL Server 2012 SP2 / 2014 / 2016 редакции STANDART/ENTERPRISE, жесткие диски должны быть отформатированы и инициализированы в системе

Дополнительные рекомендации к подбору оборудования.
Выбирая сервер желательно рассматривать готовые платформы. Серверные CPU серии XEON, в BOX исполнении. RAM соответствующего уровня, с технологией ECC. HDD серверных серий.

2.2 Требования к подготовке персонала.

Количество и состав персонала, необходимого для эксплуатации системы, построенной на основе ПО « ГЛОНАССсофт», зависит от назначения и требований к созданной системе. В общем случае, для систем, не требующих разработки специальных приложений, необходим только один Администратор системы. Администратор системы может также одновременно осуществлять пользовательские настройки, контролировать работоспособность программного обеспечения и принимать меры по устранению неисправностей.

При организации систем со сложной иерархической структурой администрирование системы может быть разделено в соответствии с установленными уровнями доступа к её функциям.

- **Системный администратор** - должен изучить руководства по эксплуатации и иметь уверенные навыки работы с операционными системами Windows, Linux, системами управления базами данных.
- **Администратор** - должен изучить должен изучить раздел руководства по эксплуатации «Администрирование учётной записи» и иметь уверенные навыки работы с компьютером и веб-браузерами.
- **Эксплуатационный персонал** - для поддержания ПО в рабочем состоянии эксплуатационный персонал должен изучить раздел руководства по эксплуатации «Основной функционал мониторинга транспорта» и иметь уверенные навыки работы с компьютером и веб-браузерами.
- **Пользователи** - специальных навыков не требуется.

2.3 Оптимизация работы системы мониторинга.

Безаварийное функционирование ПО обеспечивается распределенной структурой построения. Ниже представлены рекомендации по оптимизации работы системы мониторинга (особенно актуально при наличии 1000 и более объектов):

2.3.1 Браузер

Интернет-браузер играет важную роль. Используйте только веб-обозреватели, перечисленные в требованиях к браузеру. Наиболее эффективно работает Google Chrome, немного медленнее — Mozilla Firefox и Opera. Самым медленным браузером, согласно нашим тестам, является Internet Explorer.
Производительность системы мониторинга во многом зависит от событийной системы браузера, в котором запускается «ГЛОНАССсофт». Реализация событийной модели у каждого браузера своя. Поскольку программа мониторинга достаточно динамична и отслеживает изменения с задержкой до нескольких секунд, в некоторых браузерах (например, Internet Explorer) количество новых событий в единицу времени превышает количество событий, которое браузер может реально отработать. Решить проблему может более мощный компьютер.

2.3.2 Отображение элементов

Отображение графических элементов на карте и в списках является довольно ресурсозатратным. Если Ваш браузер начинает «притормаживать», попробуйте отключить отображение на карте таких элементов, как треки, подписи, стрелки и направления. Оптимальные настройки для отображения объектов можно подобрать на вкладке «Настройки».

Особенно сильно на скорости работы браузера, а соответственно, и системы, сказывается наличие большого количества объектов и геообъектов (более 1000). При наличии медленного Интернет-соединения не стоит выбирать одновременно большое количество объектов. Также следует воздержаться от формирования отчётов по слишком большому количеству объектов.

2.3.3 Запросы к серверу

При старте системы мониторинга не все данные загружаются сразу. Это сделано для ускорения загрузки и работы программы. Поэтому некоторые действия, выполняемые в первый раз, могут производиться дольше, чем при дальнейшей работе.

2.4 Устранение неисправностей.

Краткое описание	Способы устранения
Не открывается окно входа в систему	Проверьте наличие интернет-соединения.
	Перезагрузите рабочий компьютер.
При попытке авторизации появляется сообщение «неверное имя пользователя или пароль»	Проверьте корректность используемой раскладки клавиатуры (язык, регистр).
Устройство не подключается	Убедитесь, что устройство работоспособно, находится в зоне доступности спутников, все провода, антенны, питание подключены правильно.

Краткое описание	Способы устранения
	Проверьте, правильно ли прописаны в настройках устройства IP-адрес, порт сервера мониторинга, APN, а также интервал подключения устройства.
	Проверьте баланс SIM-карты, встроенной в устройство.
	Убедитесь в правильности уникального IMEI устройства, прописанного в свойствах объекта.
В отчёте выводится некорректный пробег	Если имели место выбросы данных, следует завести на устройстве датчик зажигания. Система будет производить валидацию по датчику зажигания и автоматически исключать выбросы.
В отчёте не обнаружена заправка	Для начала следует просмотреть график уровня топлива. По графику, обычно, сразу можно понять, была ли в действительности заправка.
	Перенастройте на вкладке «Шаблоны» в настройках объекта набор условий, позволяющий идентифицировать заправку (например, увеличьте минимальную скорость или максимальное расстояние между сообщениями).
Не определяется слив	Для начала следует просмотреть график уровня топлива. По графику, обычно, сразу можно понять, был ли в действительности слив (выключенное зажигание на графике и заметное понижение уровня топлива, с учётом естественных колебаний).
	Уменьшите минимальный объем считаемый сливом на вкладке «Шаблоны» в настройках объекта мониторинга.
Не строится отчёт по геообъектам	Перейдите на вкладку «Отчёты», отметьте необходимые геообъекты, выберите тип отчёта «Геообъекты» в категории «Базовые» и постройте его.
Период движения не детектируется как поездка	Проверьте работоспособность датчика зажигания.
	Перенастройте трекер на более частую отсылку сообщения (1 раз в 3-5 минут) и увеличьте минимальное время стоянки до 5-7 минут. Проверьте и другие параметры детектора поездок.
Трек строится со «звёздами»	Необходимо уменьшить порог срабатывания статической навигации по акселерометру, либо изменить правила активации статической навигации. Это можно сделать при помощи отправки SMS-команд.
	Заведите датчик зажигания. Выключенный датчик зажигания автоматически будет восприниматься в системе как состояние объекта «Стоянка» и «звезды» на треке рисоваться не будут.
Другие неисправности	Обратитесь к Администратору или разработчику.

Сопровождение пользователей обеспечивается посредством использования телефонной связи и средств электронной почты, а также ресурса http://help.glonasssoft.ru на русском языке. Контактная информация размещена на сайте https://glonasssoft.ru.

3. Администрирование учётной записи

3.1 Описание работы в Панели Управления

Назначение

Панель управления предназначена для администрирования системы мониторинга. Она позволяет решать все основные задачи, выполняемые автоматизированными рабочими местами.

Панель управления обеспечивает реализацию следующих функциональных возможностей:

- создание и редактирование справочников клиентов;
- настройка и управление биллинговой системой клиентов;
- создание и редактирование учётных записей пользователей с назначением ролей;
- создание и редактирование справочников объектов, установленного оборудования и настройки шаблонов событий;
- создание и редактирование справочников моделей и подразделений;
- настройка тарифных планов и пакетов опций биллинга;
- регистрация действий пользователя в журнале приложения.

Необходимая квалификация

Пользователи панели управления должны обладать квалификацией, обеспечивающей, как минимум:

- уверенные навыки работы на персональном компьютере с пользовательским интерфейсом (клавиатура, мышь, управление окнами и приложениями, файловая система);
- уверенные навыки использования стандартной клиентской программы (Google Chrome 53+, Яндекс Браузер 16+, Mozilla Firefox 17+, Opera 11+;) в среде Интернета (настройка подключений, доступ к веб-сайтам, навигация, формы и другие типовые интерактивные элементы);
- навыки администрирования систем;
- навыки администрирования баз данных.



Администратор должен отдавать отчёт своим действиям и влиянию их на систему в целом.

Системные требования

Работа администратора с панелью управления возможна при выполнении следующих минимальных требований к рабочему месту:

- Процессор – не ниже Pentium-IV 1,6 ГГц;
- ОЗУ – не менее 1 ГБ;
- Диск – объем свободного пространства не менее;
- Дисплей – 1024x768, 16 бит;

- Сетевой адаптер;
- Операционная система – Microsoft Windows 10+;
- Веб-браузер – Google Chrome 53+, Яндекс Браузер 16+, Mozilla Firefox 17+, Opera 11+;
- Стабильный канал связи с сетью Интернет со скоростью передачи данных не менее 1 Мб/сек.

Мощность рабочей станции администратора должна зависеть от количества обрабатываемых объектов: чем больше число объектов, тем более высокие требования должны быть к аппаратной мощности рабочей станции.

3.2. Работа с клиентами

Работа с клиентами в панели управления подразумевает наличие инструментов для создания и редактирования списка клиентов и формирования структуры предприятия.

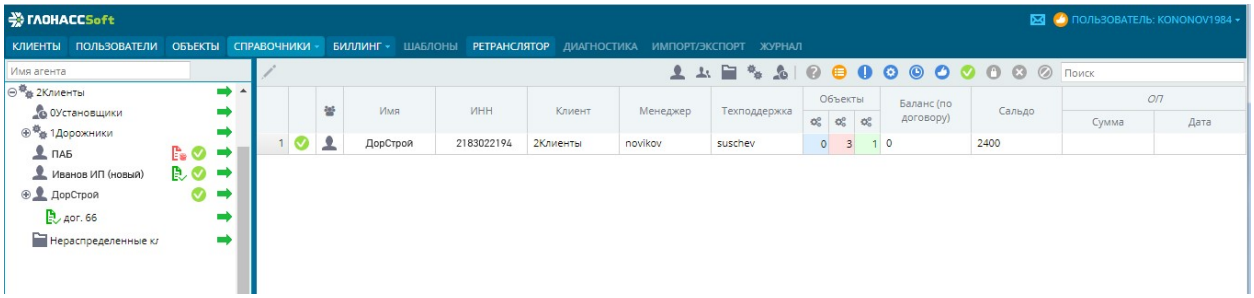
Дальнейшая информация:

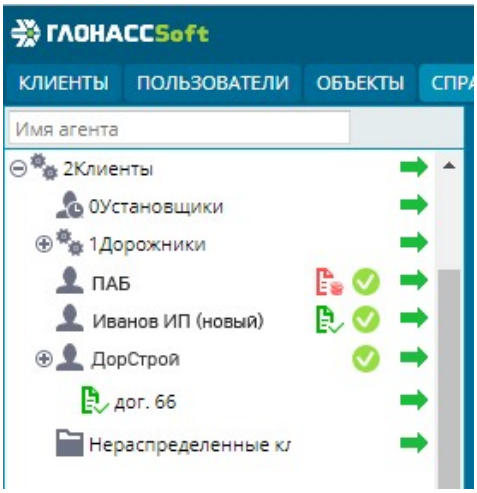
- Дерево клиентов. Структура
- «Глазами клиента»
- Записи клиентов
- Тарификация
- Операции по счёту
- Смена владельца

3.2.1 Дерево клиентов. Структура

Вкладка «Клиенты» предназначена для создания новых клиентов в базе данных. Вкладка состоит из дерева клиентов и таблицы данных клиента.

Дерево клиентов находится в левой части вкладки «Клиенты». Дерево клиентов представляет собой таблицу. Каждый клиент занимает одну строку в таблице.





В дереве клиентов существует собственная иерархия, отмеченная иконками.

- ✓ Иконка обозначает владельца-администратора подконтрольных клиентов (клиент, партнер, Группа, Административная группа, Тестовый клиент).
- ✓ Админинистратор обладает правами на изменение данных подконтрольных ему клиентов, внесение новых и редактирование уже имеющихся объектов и справочников и т.д.
- ✓ Иконка обозначает клиента, подконтрольного администратору-владельцу. У клиента есть права только на просмотр некоторых вкладок (Объекты, Справочники).
- ✓ Иконка обозначает тестовый доступ клиента, подконтрольного администратору-владельцу.
- ✓ Иконка обозначает группу пользователей.

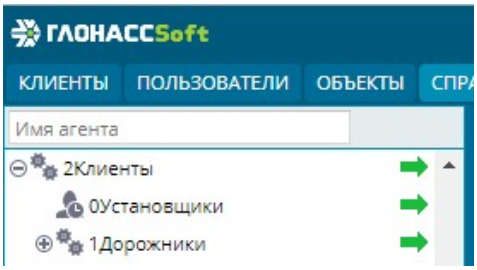
Подобная иерархия разработана с учётом потребностей предприятия.

Холдинг. Есть управляющее предприятие и подчинённые им предприятия. В этом случае администратором-владельцем будет управляющее предприятие, а подчинённые предприятия – клиентами.

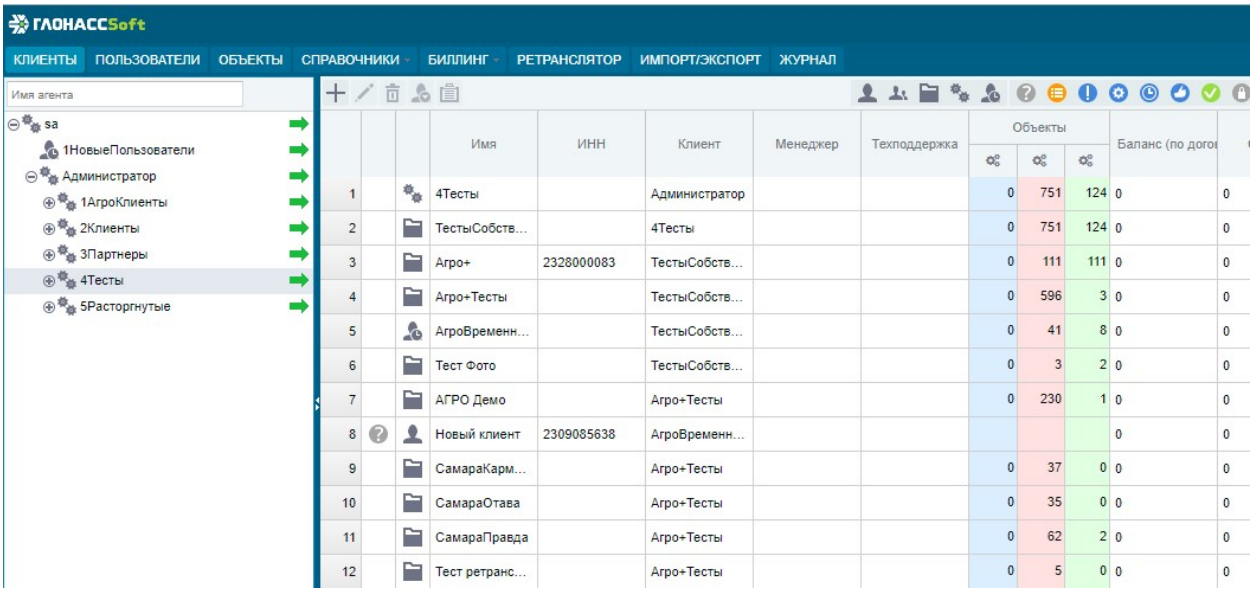
Единичное предприятие. Есть какое-то предприятие, которое приобрело услуги по мониторингу принадлежащих ему объектов. В этом случае предприятие является администратором-владельцем и клиентом одновременно, но может не заводить запись клиента.

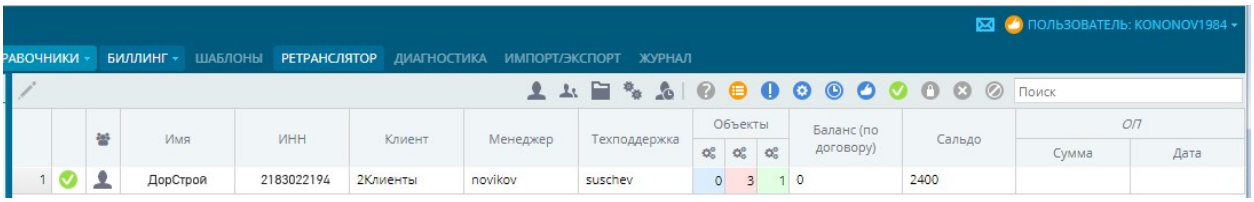
Иерархия дерева клиентов весьма гибкая и позволяет настроить практически любую структуру предприятия.

В окне выбора клиентов предусмотрено окно поиска, в которое можно вводить имя (название) клиента.



Выбор клиента осуществляется щелчком левой кнопки мыши по соответствующей строке в дереве клиента. Данные по выбранному клиенту автоматически появляются в таблице данных клиента. Общий вид таблицы данных клиента представлен на рис.







Если в дереве клиентов не выбрано ни одной строки или выбрана заглавная строка, то в таблице данных клиента отображаются данные всех клиентов в дереве.

Таблица данных клиента имеет встроенный функционал для сортировки данных. В каждом столбце таблицы возможна сортировка в прямом и обратном алфавитном порядке. Также есть инструмент для добавления/удаления дополнительных столбцов.

3.2.2. Мониторинг транспорта «глазами клиента»

В панели управления у администраторов есть возможность посмотреть окно мониторинга клиента его глазами. Это позволяет администраторам не сходя с места оценить проблему пользователя, возможные методы решения проблемы, просмотреть результат

выполненных изменений и понять, решена ли проблема пользователя.

Для просмотра рабочего интерфейса системы мониторинга «глазами клиента» необходимо нажать на кнопку  в строке клиента дерева клиентов.



Кнопка  есть в строке у каждого клиента. Это означает, что администратор обладает возможностью посмотреть окно мониторинга глазами любого клиента, независимо от местоположения клиента (например, в другом городе). Это позволяет администратору проверить работоспособность системы после устранения ошибок.



Администратор не может увидеть пароль пользователя независимо от подчинённости. Поэтому при переходе в окно мониторинга администратор будет оставаться под своей учётной записью.



Администратору платформы позвонил пользователь и пожаловался на некорректное отображение трека событий на карте. Администратор платформы в данном случае должен исправить ошибку отображения трека, после чего может выделить клиента, для которого исправлялась ошибка и нажать на кнопку . Таким образом он получит возможность просмотра окна мониторинга «глазами клиента» и оценить сделанные им изменения.

3.2.3 Записи клиентов

В верхней части таблицы данных клиента размещена панель управления клиентскими данными.

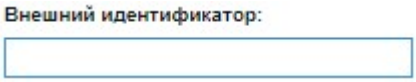


Кнопка  - предназначена для добавления новых клиентов. Нажатие кнопки вызывает диалог, представленный на рис. В диалоге есть три вкладки: Общие, Договоры, Операции, Сообщения.

Во вкладке «Общие» доступны для заполнения следующие поля:
Имя – нужно вводить имя клиента, которое будет отображаться в дереве клиентов;
Полное наименование – полное наименование организации-клиента;
Тип – тип организации клиента;
ИНН – идентификационный номер налогоплательщика для организации-клиента;
КПП – код причины постановки на учет организации-клиента;
Юридический/Фактический адрес – адреса организации-клиента;
Банк – название банка, у которого обслуживается организация-клиент;
Номер счета/БИК/Корр.счет – банковские платежные реквизиты организации-клиента;
ФИО руководителя - данные руководителя организации
E-mail - адрес контактной электронной почты
Менеджер – логин менеджера организации-клиента;
Техподдержка – логин сотрудника технической поддержки организации клиента.

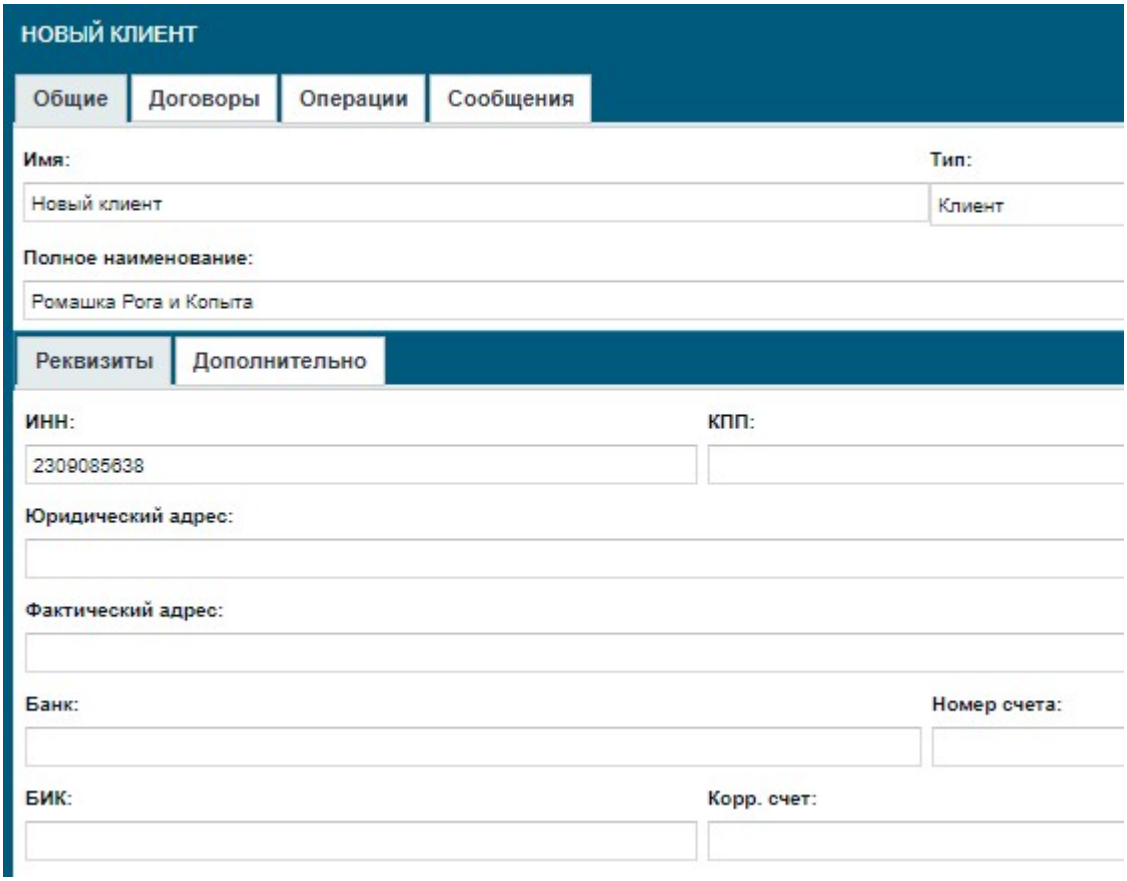
Округ, регион, город - фактические адресные данные организации

Выделенные поля заполнения подсвечиваются синей рамкой.



Если поле является обязательным для заполнения, при клике в другую область оно рамка станет красной, если НЕ обязательное – снова станет серой.





Форма для заполнения во вкладке «Общие» предназначена для автоматической отправки счета организации-клиенту. Также здесь назначается менеджер организации-клиента и сотрудник технической поддержки – администратор со стороны организации-клиента.

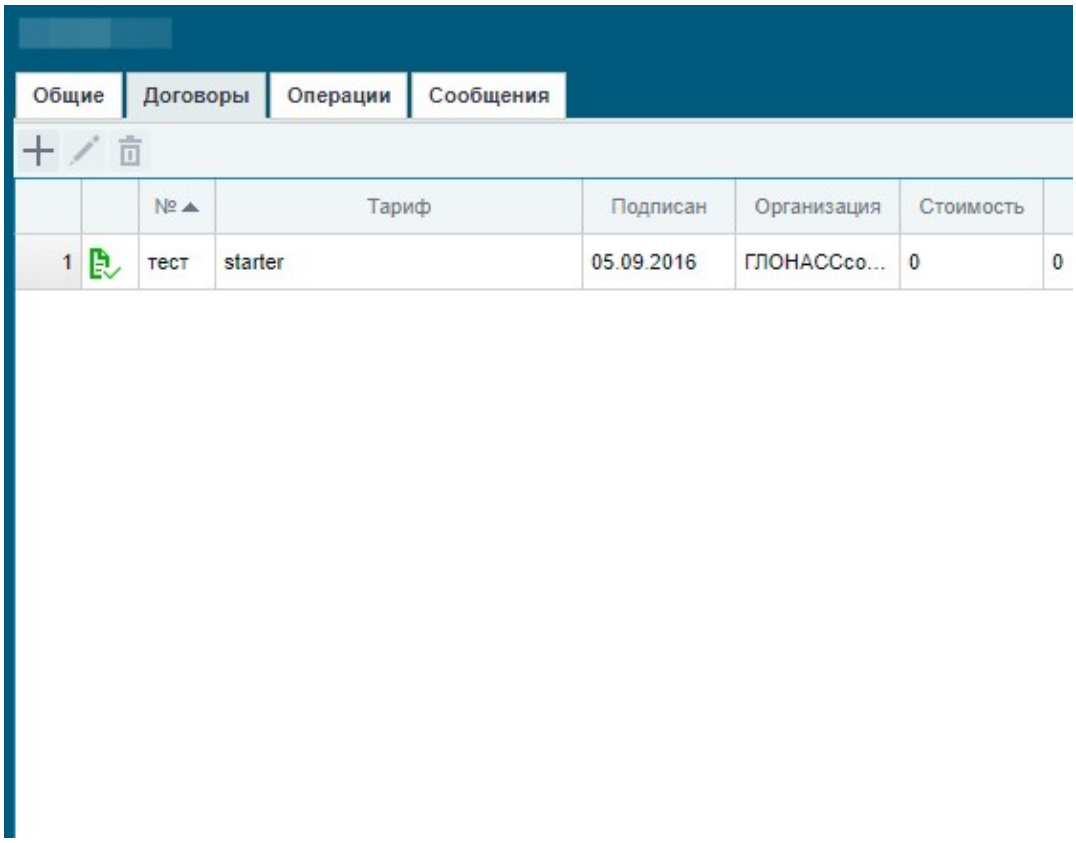
Менеджер относительно администратора имеет расширенные права по назначению параметров биллинга.

- Для редактирования записи клиента необходимо выделить строку профиля клиента и нажать кнопку . Также запись клиента можно вызвать на редактирование двойным щелчком левой кнопки мыши по строке профиля клиента.

- Для удаления записи клиента необходимо выделить строку профиля клиента и нажать кнопку .
- Для обновления статистики нажмите кнопку .

3.2.4. Договоры

Вкладка «Договоры» предназначена для создания и управления договором с клиентом, который является основанием для предоставления ему платных услуг. Также эта опция служит для автоматизации процессов выставления счетов а также, при необходимости, блокировки предоставления услуг.

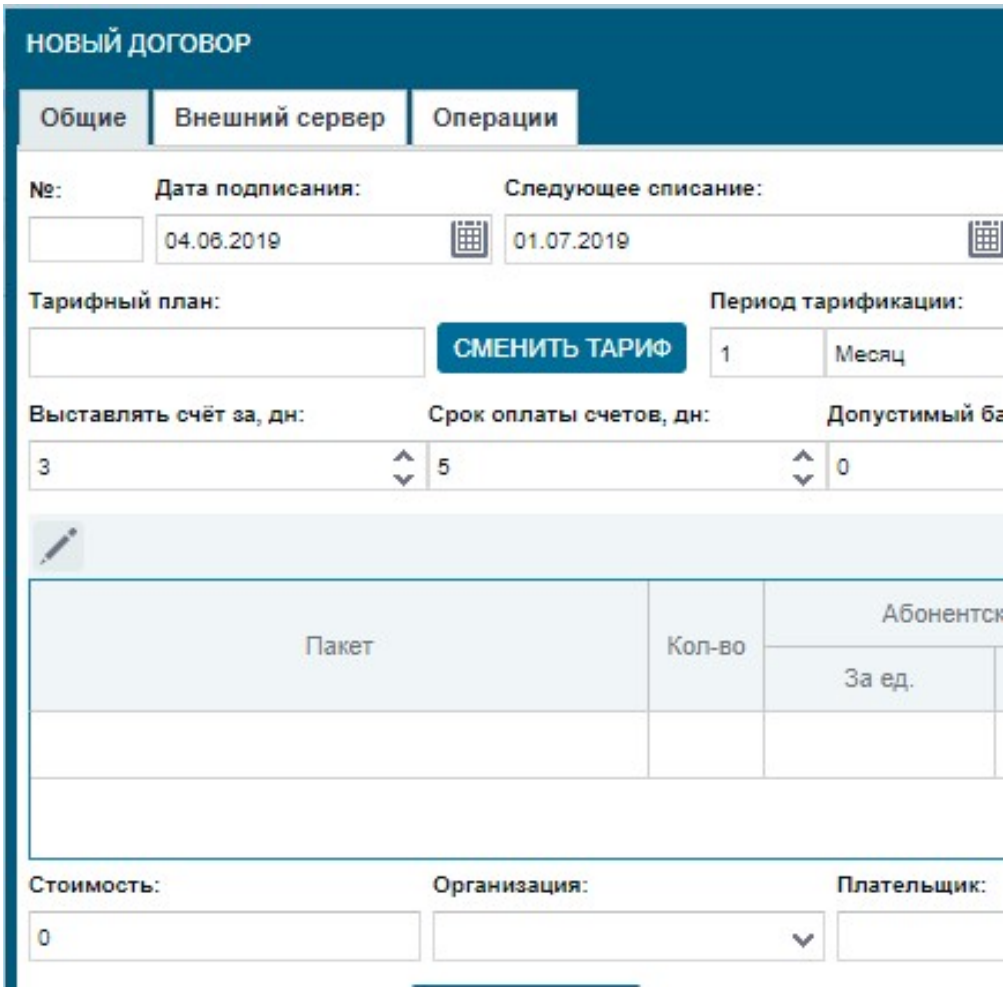


При заведении «Договора» можно заполнить следующие поля:

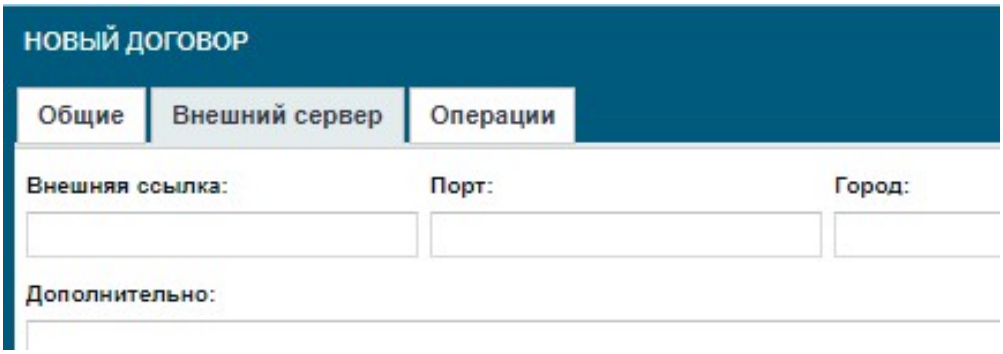
- **Номер -** номер договора для учёта;
- **Дата подписания** – дата подписания текущего договора;
- **Категория** - категория клиента;
- **Следующее списание** – дата следующего списания средств с баланса организации-клиента, указывается автоматически при назначении периода тарификации;
- **Срок оплаты счетов** – устанавливает срок оплаты счетов, в днях;
- **Тарифный план** – устанавливает тарифный план, завёденный в разделе «Биллинг»;
- **Выставлять счёт за дн.** – автоматически выставляет счет на оплату до истечения срока предоставления текущей услуги;
- **Период тарификации** – устанавливает периодичность списания средств с баланса организации-клиента;
- Допустимый баланс -

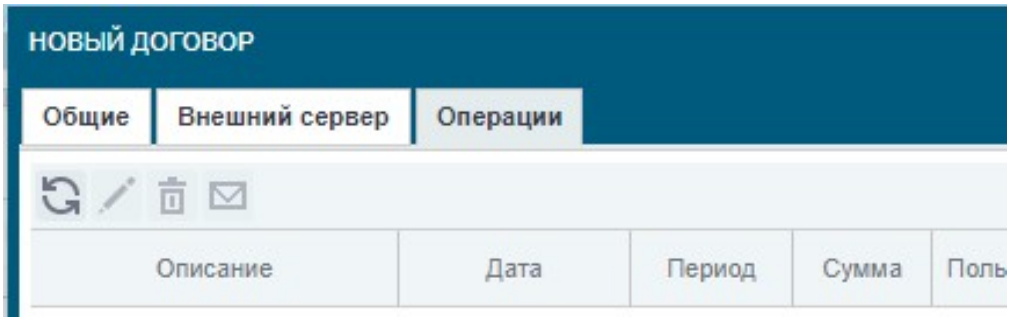
- **Скидка** - установка индивидуальных скидок клиенту;
- **Пакеты** – устанавливает пакеты услуг, соответствующие выбранному тарифному плану;
- **Стоимость** – устанавливает стоимость пакетов услуг в соответствии с тарифным планом.
- **Организация** - организация, которой непосредственно предоставляются услуги;
- **Плательщик** - организация, которая оплачивает услуги;

Также в данной форме присутствуют функции активации, смены тарифного плана, пополнения баланса, ввода обещанного платежа и письма от клиента

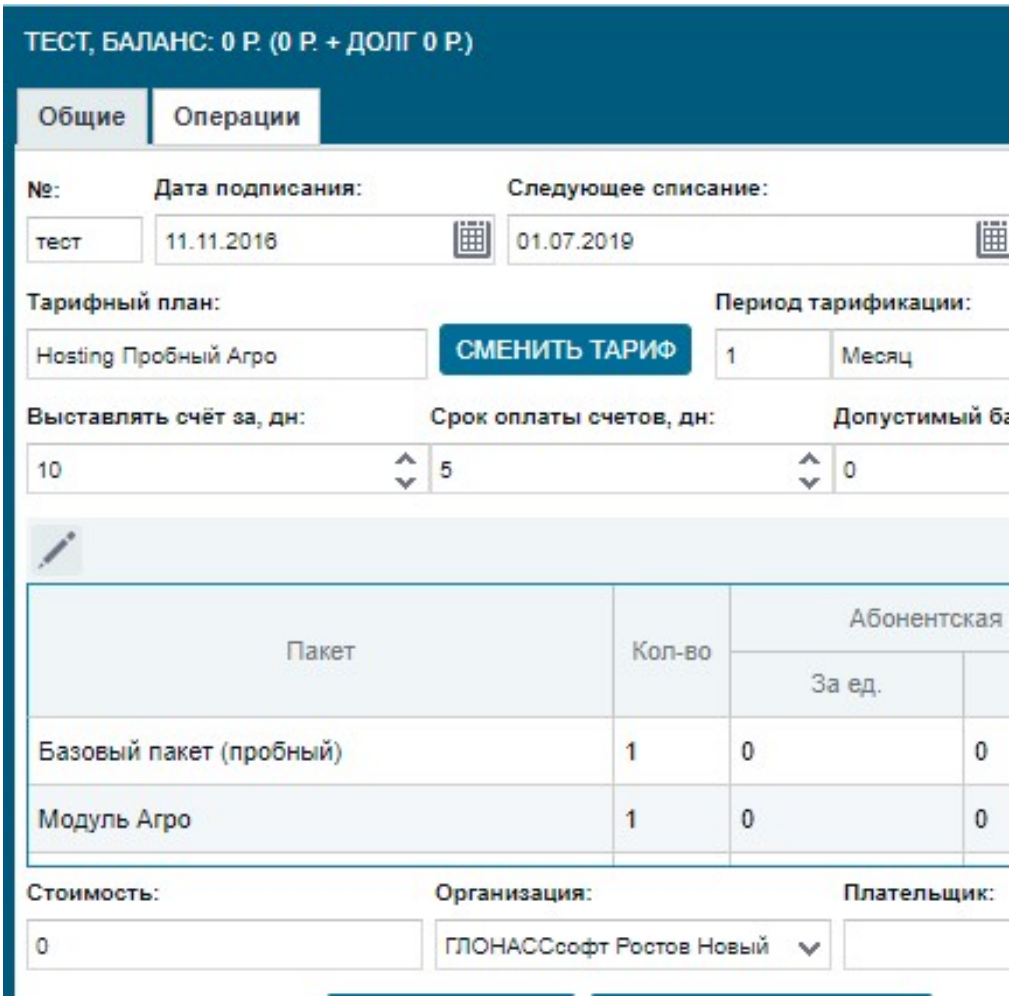


Дополнительные поля заполняются при подключении внешнего сервера.



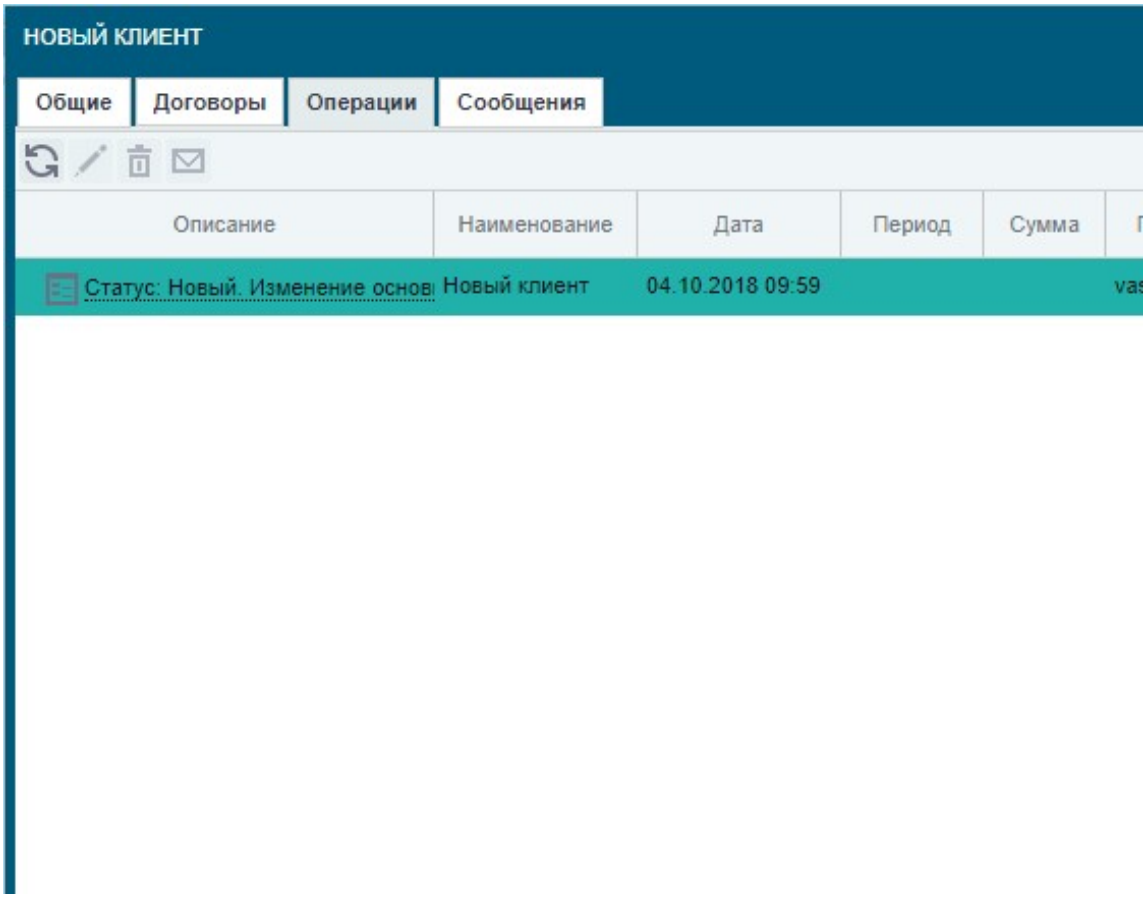


Заполненный договор выглядит следующим образом.



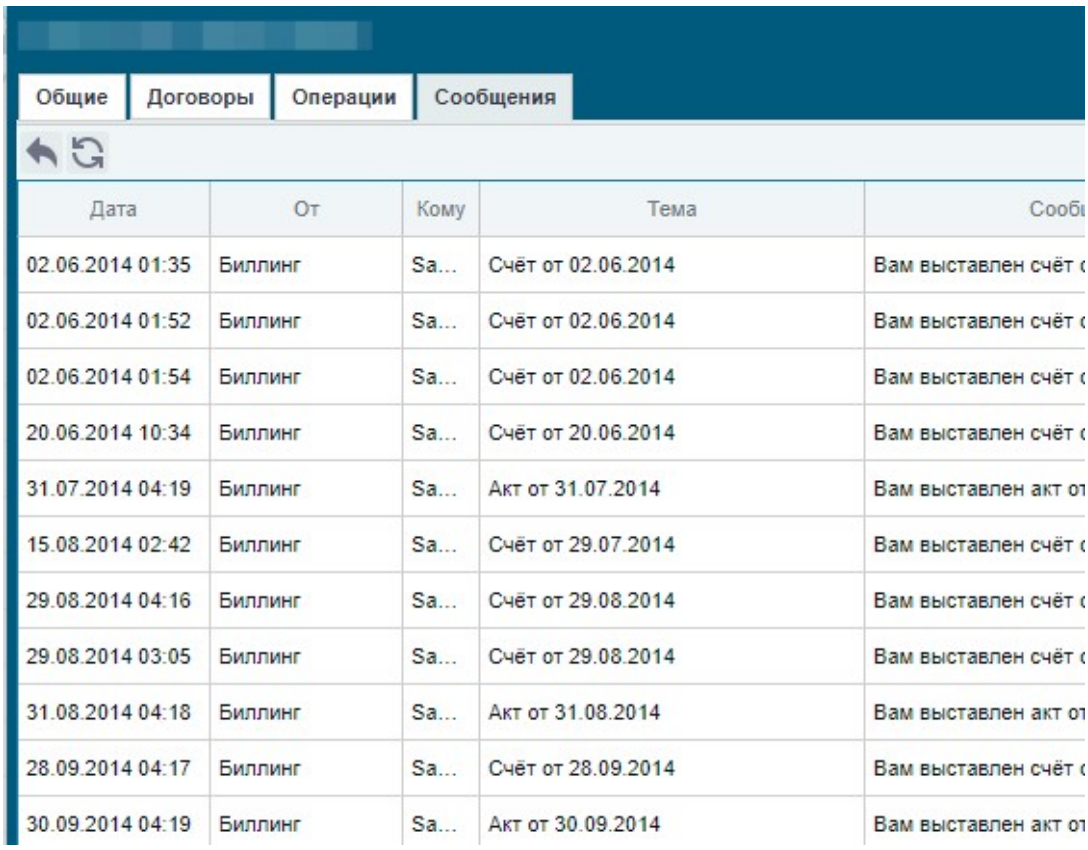
3.2.5. Операции по счёту

Вкладка «Операции» предназначена для отслеживания операций со счётом клиента: выставление счетов на оплату, операции по списанию средств со счета и др.



3.2.6. Сообщения

На вкладке «Сообщения» сохраняется история уведомлений, связанных с заказами и оплатами, которые доставляются клиенту.

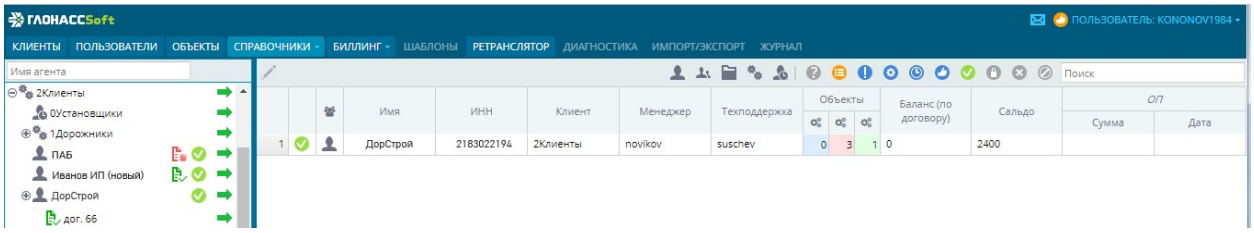


3.2.6. Смена владельца

Кнопка  «Сменить владельца» позволяет сменить принадлежность клиента владельцу-администратору. Для смены владельца необходимо выбрать клиента и нажать соответствующую кнопку. Появится диалоговое окно, в котором из выпадающего списка можно выбрать доступных владельцев.

3.3. Пользователи

Вкладка «Пользователи» предназначена для отображения и редактирования зарегистрированных пользователей организации-клиента. Здесь назначаются права администратора и менеджера, а также вводятся контактные и системные данные пользователя.

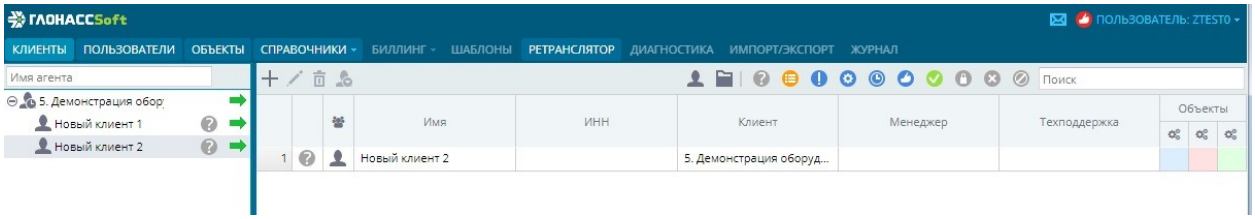


Дальнейшая информация:

- Клиенты и пользователи
- Создание учётной записи пользователя
- Статус учётной записи пользователя

3.3.1. Клиенты и пользователи

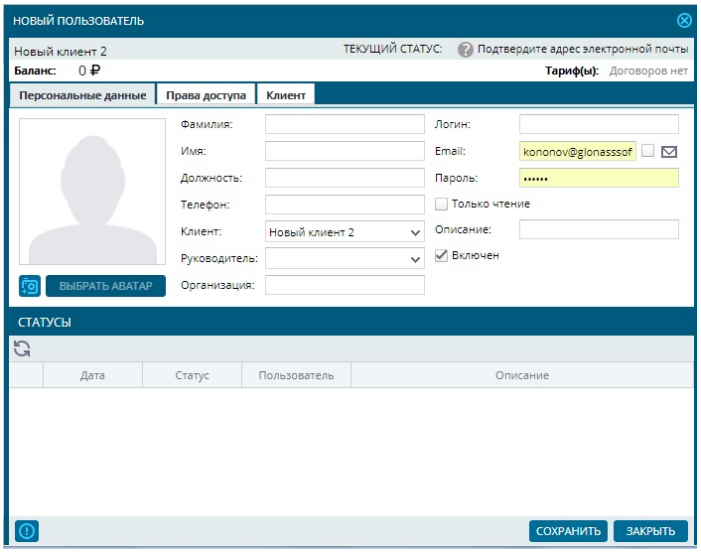
Вкладка «Пользователи» состоит из дерева клиентов и списка пользователей клиента. При выборе клиента в дереве клиентов, в списке пользователей клиента появляются все имеющиеся у клиента зарегистрированные пользователи.

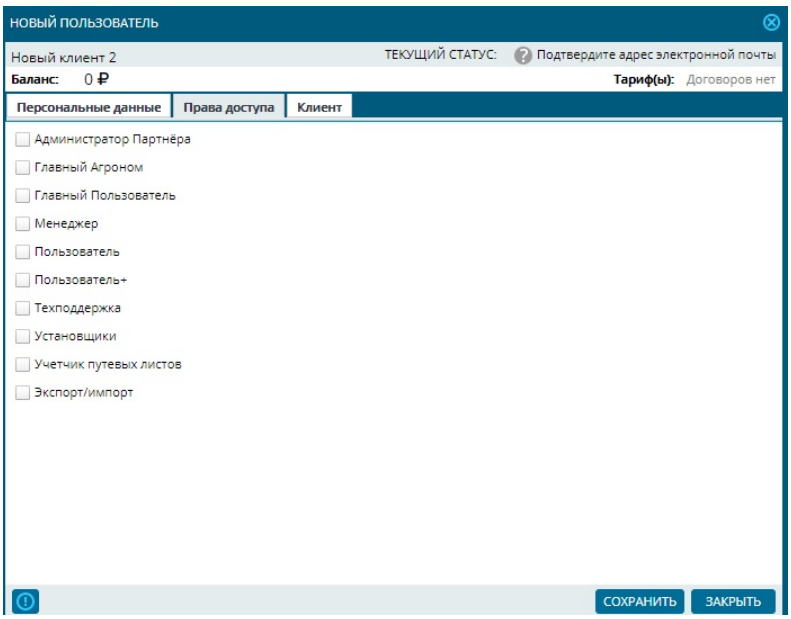


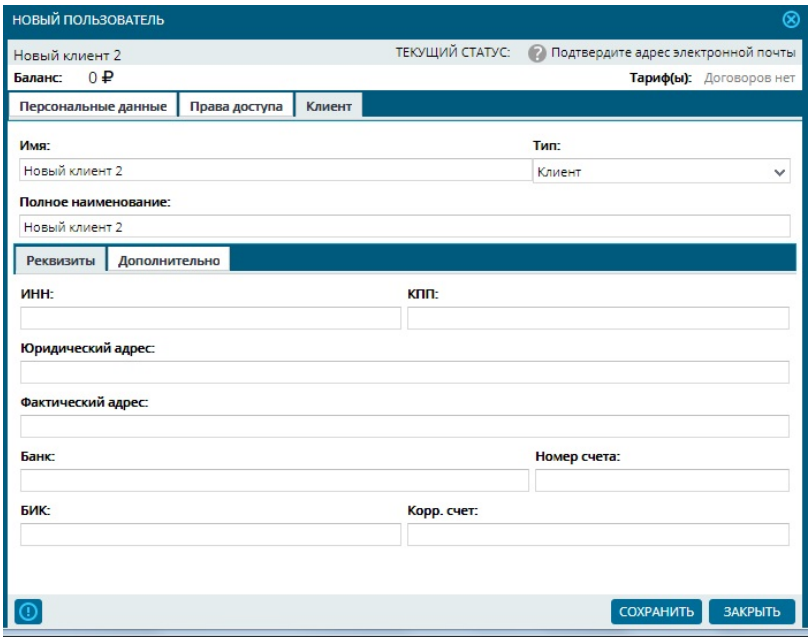
3.3.2. Создание учётной записи пользователя

В верхней части списка пользователей клиента находится панель управления пользователями. 

Кнопка  «Добавить пользователя» позволяет добавить нового пользователя, заполнять информацию о нем и выдавать необходимые права, а также пригласить нового или настроить видимость машин.





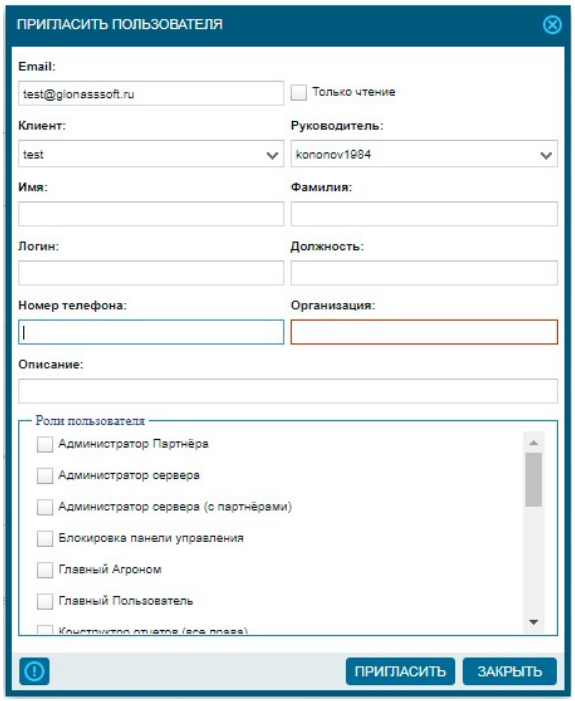


В диалоге создания учётной записи пользователя доступны следующие поля:

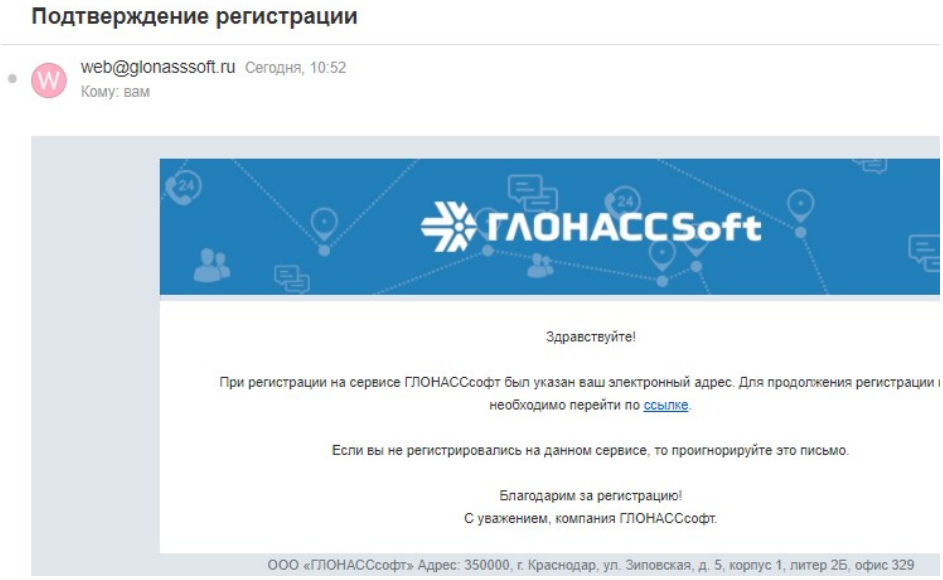
- **Имя** – имя учётной записи пользователя;
- **Пароль** – пароль учётной записи пользователя, администратор не видит пароля пользователя;
- **E-mail** – адрес электронной почты пользователя. Этот адрес использует модуль биллинга;
- **Описание** – краткое описание пользователя и его учётной записи;
- **Клиент** – определяет принадлежность учётной записи пользователя конкретному клиенту;
- **Права** – определяет права доступа учётной записи пользователя. В системе существуют: права пользователя (только просмотр информации), права менеджера (некоторые администраторские функции подавлены, расширены права настройки биллинга по сравнению с администратором), права администратора (широкий набор возможностей для настройки).

Эти данные отражаются в таблице пользователей клиента. В таблице есть встроенный функционал для сортировки данных. Возможна сортировка пользователей в прямом и обратном алфавитном порядке по любому из атрибутов списка. Также доступна функция добавления/удаления столбцов.

Также можно создать пользователя при помощи кнопки  «Пригласить пользователя». В появившейся форме также будет необходимо заполнить все данные пользователя и установить ему права на работу в системе.



После заполнения формы на указанный e-mail будет направлено письмо-приглашение со ссылкой на страницу входа в систему. При переходе по ссылке можно задать собственный пароль и начать пользоваться приложением..



Для редактирования учётной записи пользователя необходимо выделить строку учётной записи пользователя и нажать на кнопку . Также вызвать учётную запись на редактирование можно дважды щёлкнув левой кнопкой мыши по строке учётной записи пользователя.

Для удаления учётной записи пользователя необходимо выделить строку учётной записи пользователя и нажать на кнопку .

3.3.3. Статус учётной записи пользователя

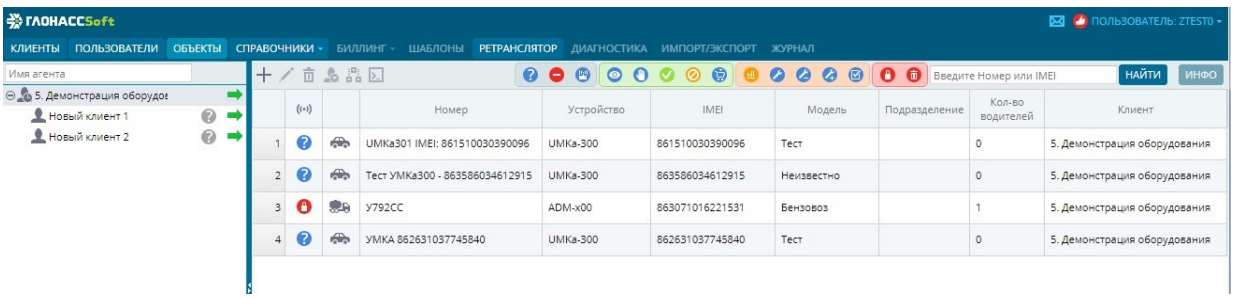
Статус учётной записи пользователя определяет возможность пользователя работать с системой мониторинга.

- **Включён** – элемент управления включением учётной записи пользователя. При выключенной учётной записи пользователь не сможет войти в программу;
- **Подтверждён** – элемент управления подтверждением учётной записи пользователя;
- **Только чтение** – элемент управления правами доступа учётной записи пользователя. При включённой галочке пользователь обладает правами просмотра всех данных, но НЕ имеет прав для их изменения.

Примечание – подтверждение предназначено для утверждения введённых данных о пользователе. На адрес электронной почты, указанный в учётной записи, отправляется форма для утверждения учётной записи пользователя. Пользователь подтверждает себя ответом на это письмо. Подтверждение происходит автоматически после регистрации пользователя. Администратор может сам подтвердить пользователя в момент заведения его учётной записи.

3.4 Работа с объектами

Вкладка «Объекты» предназначена для создания, редактирования и удаления объектов и установленного на объектах дополнительного оборудования организации-клиента.



Дальнейшая информация:

- Клиенты и объекты
- Создание объекта
- Смена владельца
- Смена подразделения
- Активация и Блокировка

3.4.1 Клиенты и объекты

Вкладка «Объекты» состоит из дерева клиентов и списка объектов.

В списке есть встроенный функционал для сортировки данных. Возможна сортировка объектов в прямом и обратном алфавитном порядке по любому из атрибутов списка. Также доступна функция добавления/удаления столбцов.

В списке объектов реализована возможность поиска по текстовым данным. Для этого необходимо ввести в строку поиска номер или IMEI объекта. Строка поиска представлена на рис.

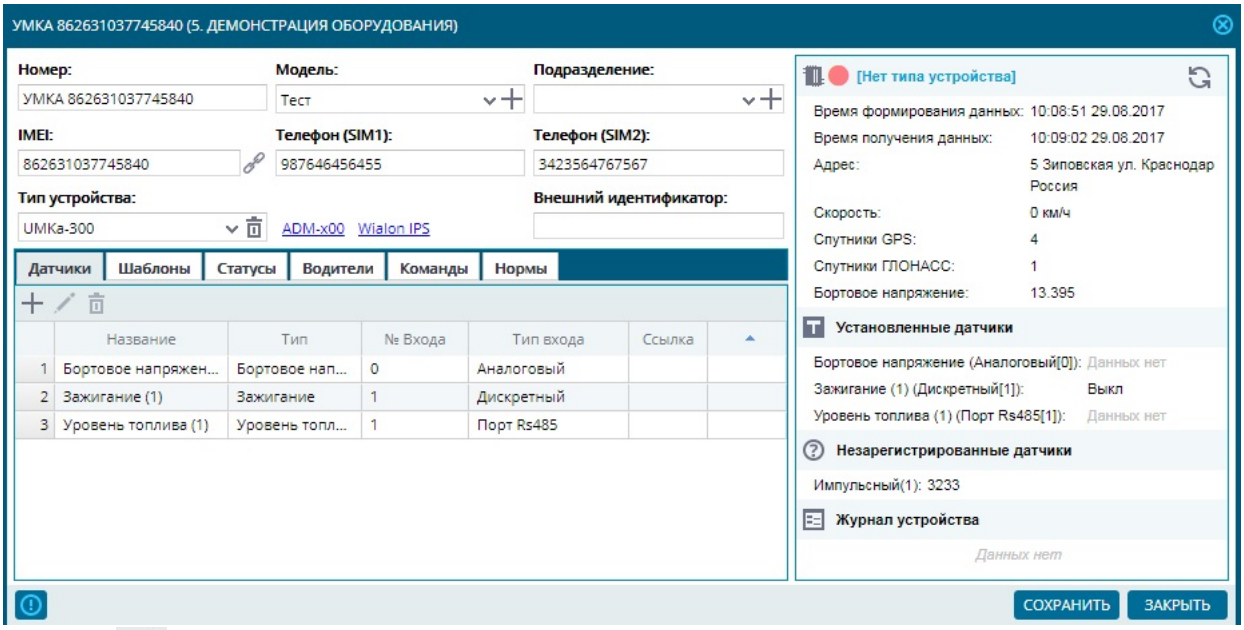


3.4.2 Создание объекта

В верхней части списка объектов находится панель управления составом списка объектов.



Кнопка  «Добавить объект» предназначена для создания и введения в список нового объекта организации-клиента.



Кнопка  «Редактировать объект» предназначена для редактирования параметров объекта и вызывает диалог редактирования, идентичный диалогу создания объекта.

Кнопка  «Удалить объект» предназначена для удаления объекта из списка объектов.

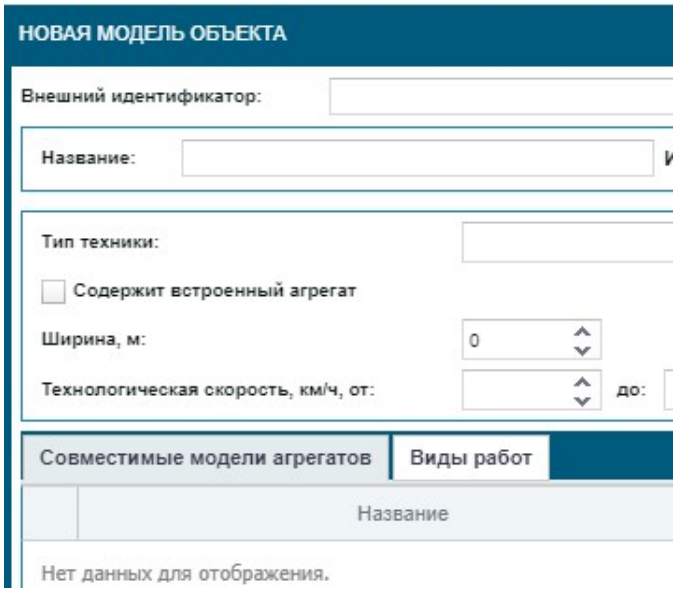
3.4.2.1 Общая информация

В диалоге добавления объекта есть поля общей информации:

- **Номер** – в это поле вводится государственный регистрационный номер объекта;

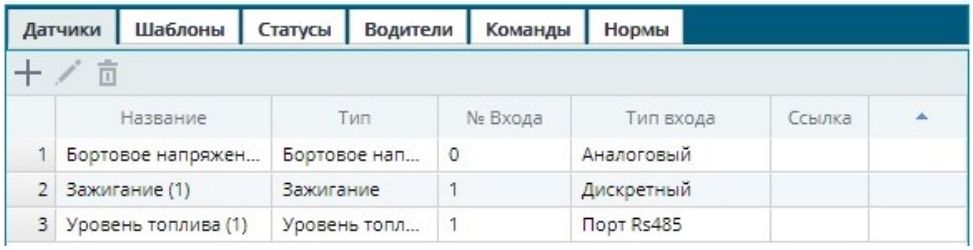
- **Тип устройства** – выбирается тип установленной на объекте мониторинга;
- **Модель** – выбирается/вводится модель объекта;
- **IMEI** – уникальный идентификационный номер установленной на объекте аппаратуры;
- **Подразделение** – выбирается подразделение, в которое входит объект.

Если в поле нельзя выбрать элемент из выпадающего списка, необходимо заполнить соответствующий справочник. Для этого в соответствующем поле нужно нажать + и заполнить форму.



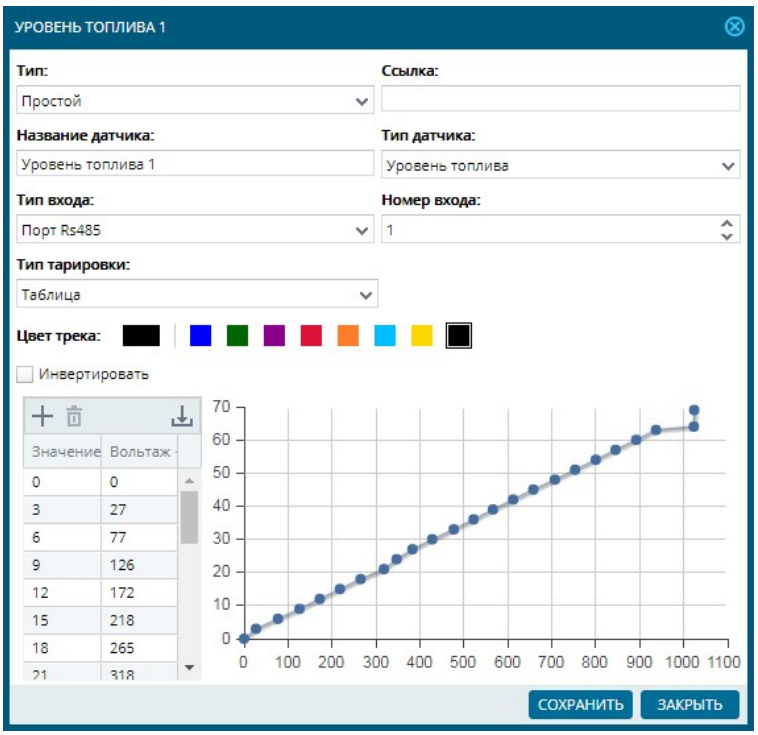
3.4.2.2 Датчики

Вкладка «Датчики» диалога добавления объекта предназначена для управления составом и свойствами датчиков, используемых на объекте.



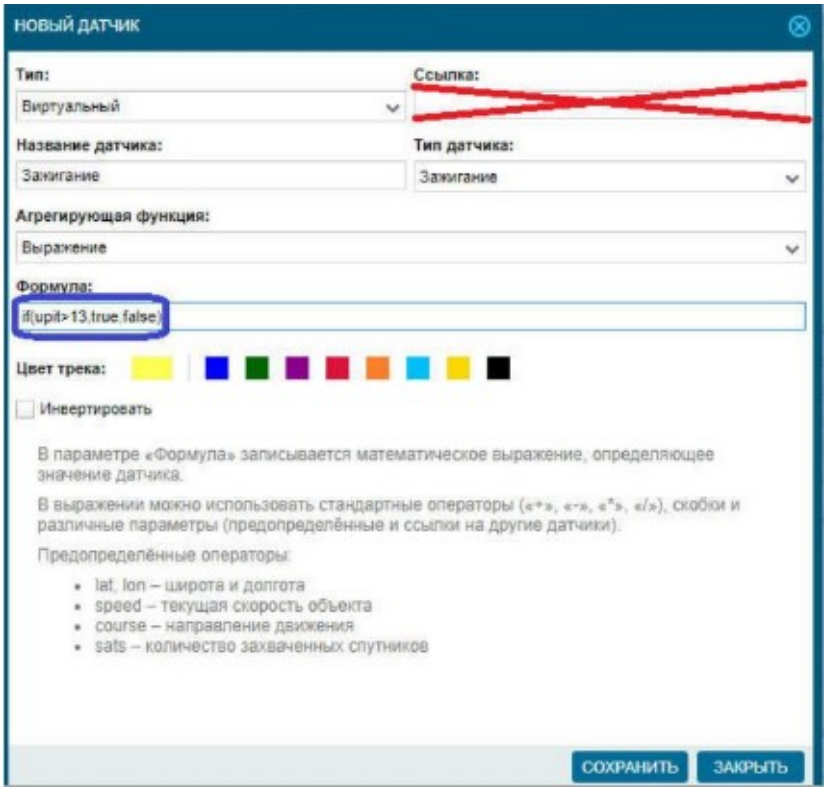
В верхней части вкладки «Датчики» размещается панель управления составом подконтрольных датчиков.

Кнопка + «Добавить датчик» предназначена для заведения нового датчика в состав объекта.

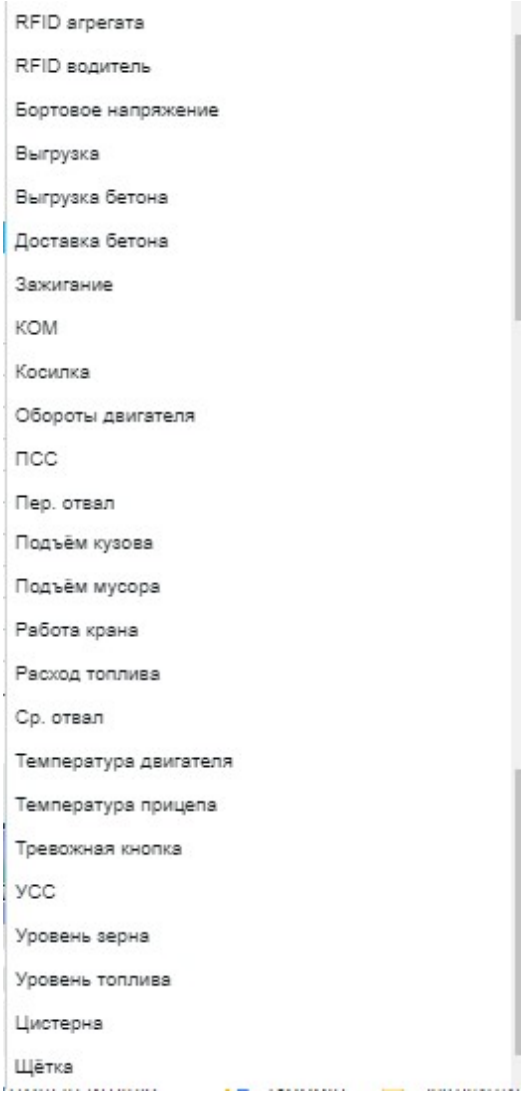


В диалоге добавления датчика доступны следующие поля:

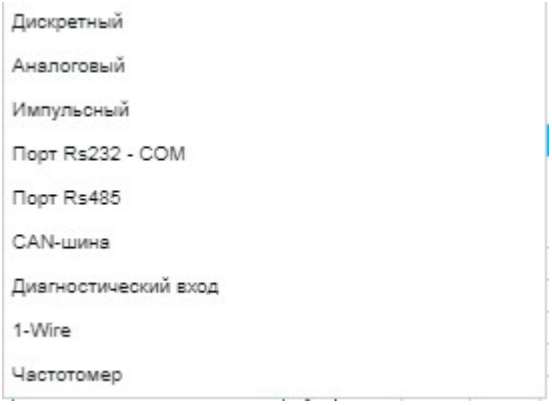
- **Тип** – выбор типа подключения датчика (Простой/Виртуальный). Виртуальный тип подключения датчика позволяет создать и настроить датчик, без подключения к системе. Показания такого датчика рассчитываются по специальной формуле, указанной при создании/редактировании датчика. Кроме того, эта особенность необходима для подключения сторонних устройств или определения отдельных событий, таких как глушение GNSS, переключение SIM-карт или тревожные сообщения;



- **Ссылка** – задаваемая переменная для формул, с использованием текущего датчика;
- **Название датчика** – вводится название датчика, отображаемое в списке датчиков;
- **Тип датчика** – выбирается тип датчика (выставляется системой автоматически при подключении датчика);



- **Тип входа** – выбирается тип интерфейса, через который датчик подключён к терминалу (цифровой, аналоговый, импульсный, RS232, RS485, CAN, частотомер);

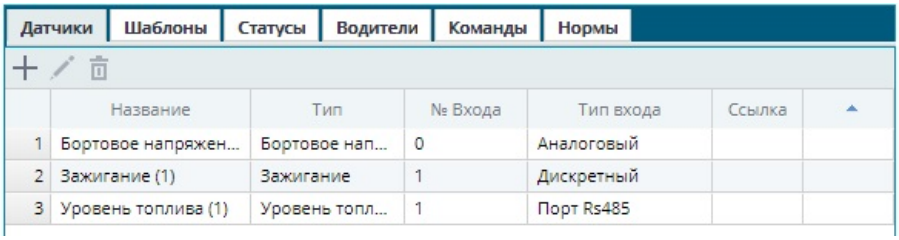


- **Номер входа** – порядковый номер входа, через который поступает информация в систему; устанавливает очередность поступления и обработки информации. Нумерация начинается с 0.

- **Тип тарировки** – включает/выключает тарировку датчика (в зависимости от типа входа и типа датчика).



Тарировка представляет собой непосредственное измерение характеристики, которую измеряет датчик, и снятие с датчика значения, которое соответствует этой характеристике. После этого значение с датчика и фактическая величина измерения вносятся в таблицу. Исключение составляют датчики-частотомеры/расходомеры и показания CAN. Эти датчики не являются ёмкостными, поэтому для них не будет строиться таблица тарировки.



Кнопка  «Редактировать объект (датчик)» предназначена для изменения параметров датчика и вызывает диалог редактирования, идентичный диалогу добавления датчика.

Кнопка  «Удалить объект (датчик)» предназначена для удаления датчика из состава датчиков.

3.4.2.3 Шаблоны событий

Вкладка «Шаблоны событий» предназначена для редактирования шаблонных событий, на которые должны срабатывать установленные в аппаратуре объекта датчики.



Система сама создаёт шаблоны событий в зависимости от настроек системы и установленного на объекте оборудования. Эти шаблоны являются стандартными и обычно назначены по умолчанию.



Администратор может уточнять стандартные шаблоны для получения другого отображения результата или изменить условия расчёта событий.

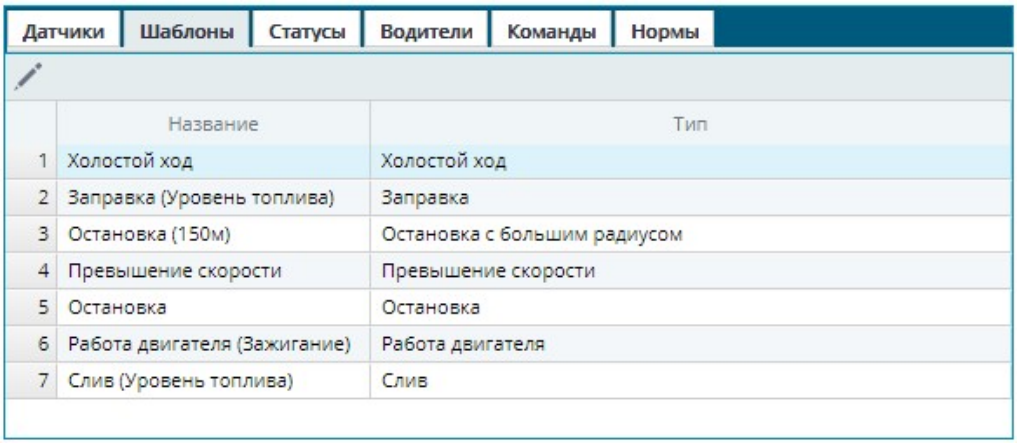


Внимание! Не рекомендуется менять настройки шаблонов. Изменять эти настройки должен специалист.

В случае, если настройки были изменены не так, как требовалось, то необходимо нажать

кнопку «По умолчанию» в окне диалога редактирования шаблона события. Настройки шаблона будут сброшены до стандартных значений.

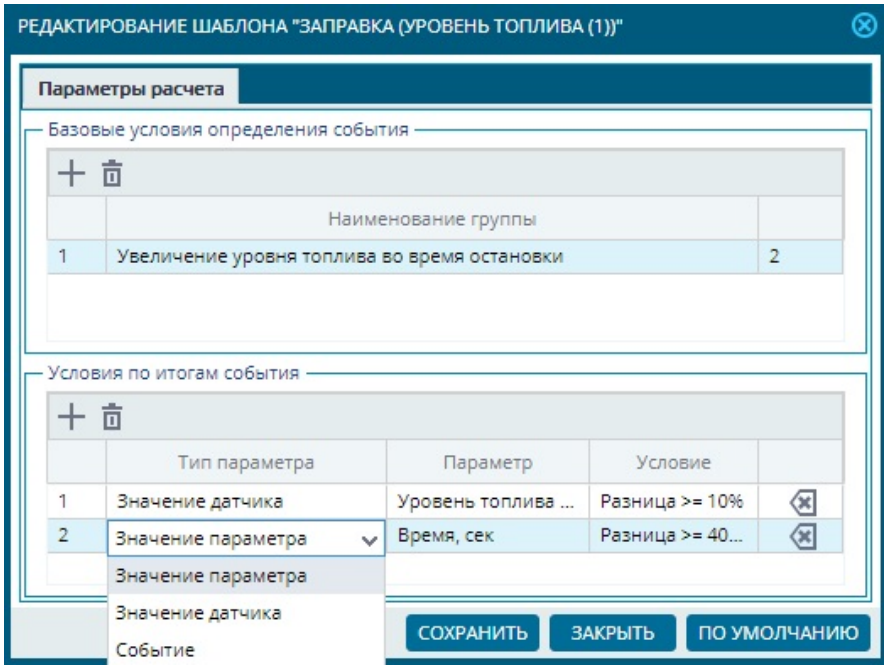
Вкладка представляет собой список событий, в котором отображается название событие и тип установленного датчика, который должен реагировать на это событие.



	Название	Тип
1	Холостой ход	Холостой ход
2	Заправка (Уровень топлива)	Заправка
3	Остановка (150м)	Остановка с большим радиусом
4	Превышение скорости	Превышение скорости
5	Остановка	Остановка
6	Работа двигателя (Зажигание)	Работа двигателя
7	Слив (Уровень топлива)	Слив

В верхней части вкладки «Шаблоны событий» расположена кнопка редактирования параметров шаблона события  «Редактировать шаблон события». Также шаблон события можно вызвать на редактирование с помощью двойного щелчка мыши по любой строке шаблона события в списке.

Вкладка «Параметры расчета» диалога редактирования шаблона события предназначена для постановки условий определения события.

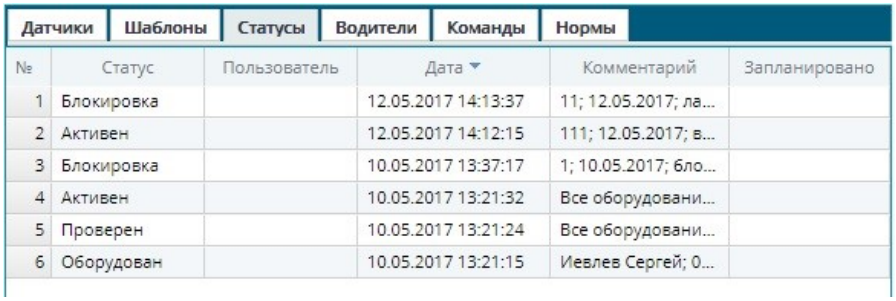


Можно назначить базовые условия для определения события, а также условия по итогам события. Назначение условий по итогам события предназначено для уточнения информации, полученной от датчика и дополнительной проверки показаний.

Например, если в течение 30 сек. местоположение объекта не менялось дальше 30 метров, а скорость не превысила 6 км/ч, при этом происходит увеличение или уменьшение топлива в течение не менее 40 сек более чем на 10% от емкости бака, то такие события система будет распознавать как «Слив»/«Заправка». При этом система не фиксирует события, не попадающие в заданный диапазон условий. Выбор условий может иметь большое влияние на достоверность событий. Пример - незначительные колебания уровня топлива могут быть вызваны движением объекта или неровностями дороги. Администратор может задать более подходящие для специфики отдельных процессов шаблоны событий.

3.4.2.4 Статусы

Вкладка «Статусы» предназначена для отображения информации по статусу объекта.



№	Статус	Пользователь	Дата	Комментарий	Запланировано
1	Блокировка		12.05.2017 14:13:37	11; 12.05.2017; ла...	
2	Активен		12.05.2017 14:12:15	111; 12.05.2017; в...	
3	Блокировка		10.05.2017 13:37:17	1; 10.05.2017; бло...	
4	Активен		10.05.2017 13:21:32	Все оборудовани...	
5	Проверен		10.05.2017 13:21:24	Все оборудовани...	
6	Оборудован		10.05.2017 13:21:15	Иевлев Сергей; 0...	

Также статусы отображаются в панели управления администратора.



- Зеленый значок – статус проверен и является постоянным для объекта
- Синий значок – статус нуждается в проверке и выполнении сопутствующих работ
- Желтый значок – просрочено основное время перевода в статус
- Красный значок – необходимо СРОЧНО изменить статус.

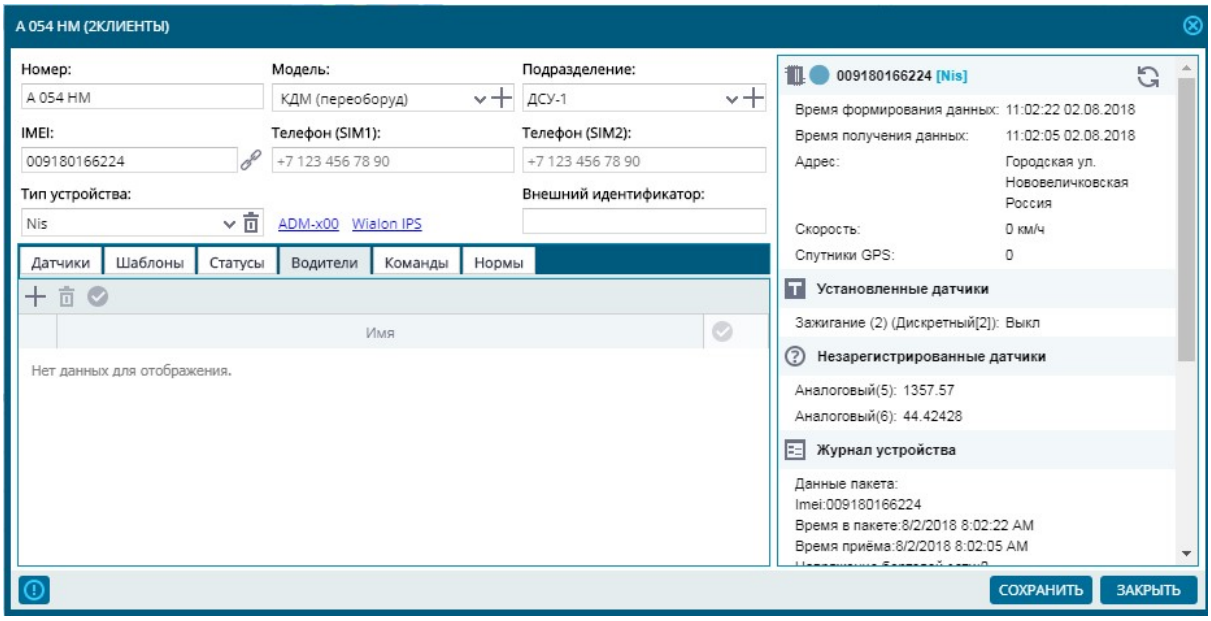
Статусы бывают:

Обозначение	**Название**	**Что значит**	**В какой статус переводится**
	Новый	Объект зарегистрирован, но не оборудован, информация от него не поступает в систему	Оборудован, Списан, Отменен
	Отменен	Объект отменен	Новый
	Оборудован	Оборудование установлено, требуется проверка работы	Неисправен, Проверен, Новый
	Проверен	Оборудование проверено	Диагностика, Активен,

			Оборудован
	Неисправен	Объект неисправен и требует сервисного обслуживания	
	Активен	Объект зарегистрирован в системе и его датчики включены, информация от объекта поступает в систему биллинга и к клиенту.	Диагностика, Дозаказ, Блокировка, Не эксплуатируется
	Не эксплуатируется	Объект не эксплуатируется по какой-либо причине	Активен
	Дозаказ		Сервис
	Диагностика	Получена заявка на диагностику объекта	Проверен, Сервис
	Сервис	Получена заявка на сервисное обслуживание объекта	Обслужен, Демонтаж
	Демонтаж	Требуется демонтаж оборудования	
	Монтаж	Требуется установка оборудования	
	Обслужен		Сервис, Проверен, Неисправен
	Блокировка	Объект временно заблокирован, информация передается только в систему биллинга, история поездок сохраняется и может быть доступна после разблокировки	Активен, Диагностика, Списан
	Списан	Объект списан (продан, уничтожен) и не подлежит восстановлению в системе	Нет

3.4.2.5 Водители

Вкладка «Водители» предназначена для отображения информации (Имя) по водителям на выбранном ТС.



Кнопка  «Добавить водителя» предназначена для заведения нового водителя в списке. При добавлении водителя можно воспользоваться поиском. Поиск позволяет назначать водителя на данное ТС из общего списка.

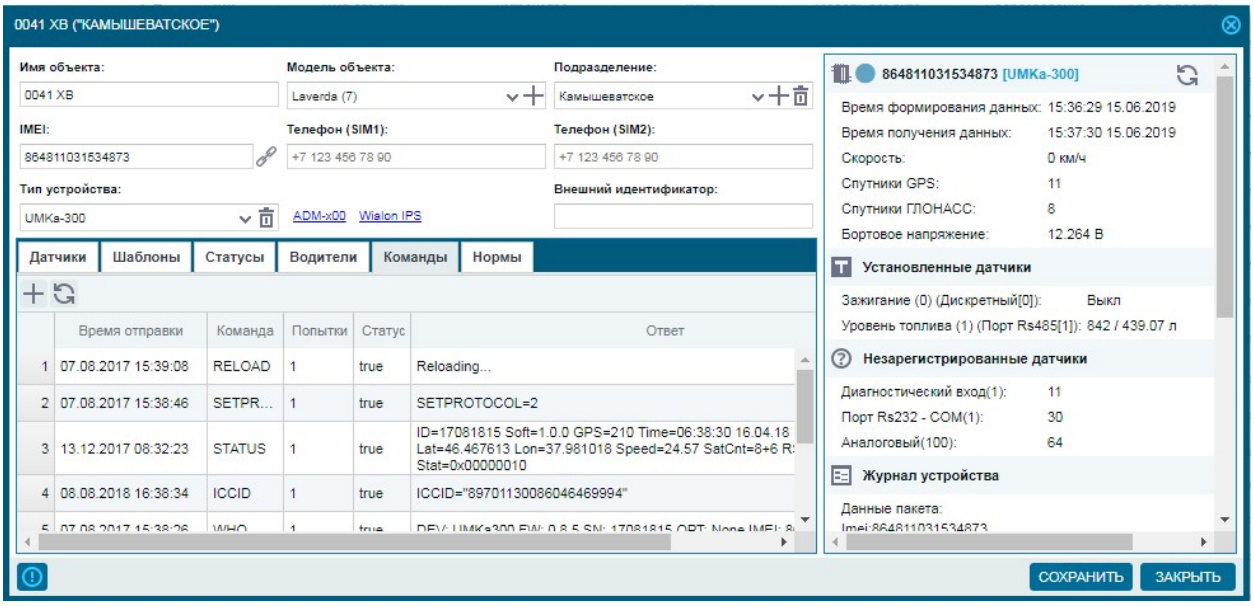


Кнопка  удаляет выбранного водителя из списка.

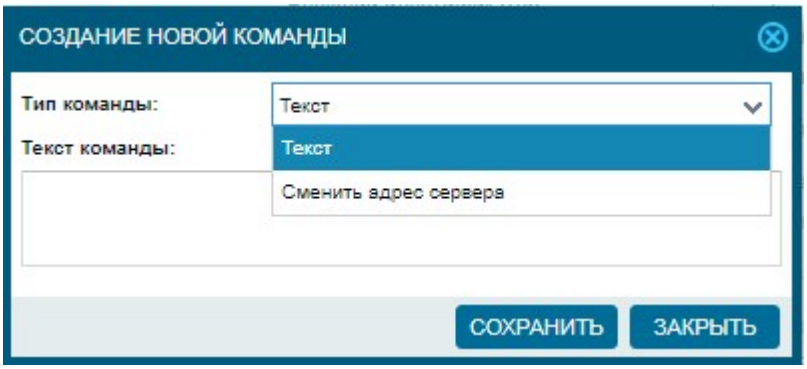
Кнопка  "Установить по умолчанию" позволяет установить выбранного водителя по умолчанию к заданному ТС.

3.4.2.6 Команды

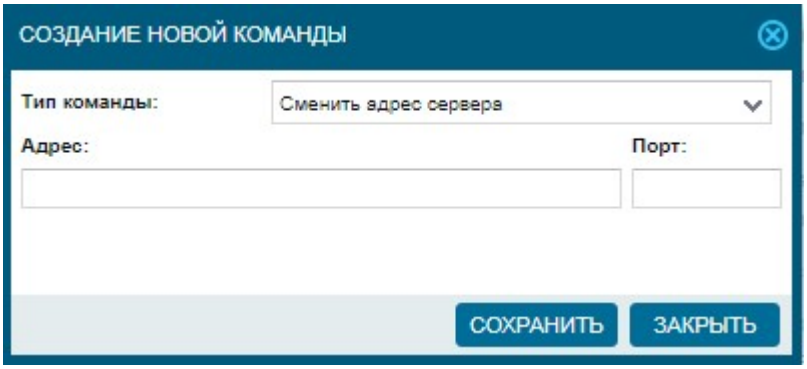
Вкладка «Команды» представляет собой интерфейс для отслеживания управления устройством через GPRS. На вкладке отображаются отправленные команды и результаты их выполнения терминалом. Статус команды True говорит о том, что команда была получена и выполнена, в то время как False – о том, что команда в процессе доставки, либо по какой-то причине не выполнена.



Кнопки  служат для ввода новых текстовых команд и обновления списка отправленных команд. Команды не удаляются из списка, но их можно скрыть, чтобы сделать недоступными для просмотра пользователями.

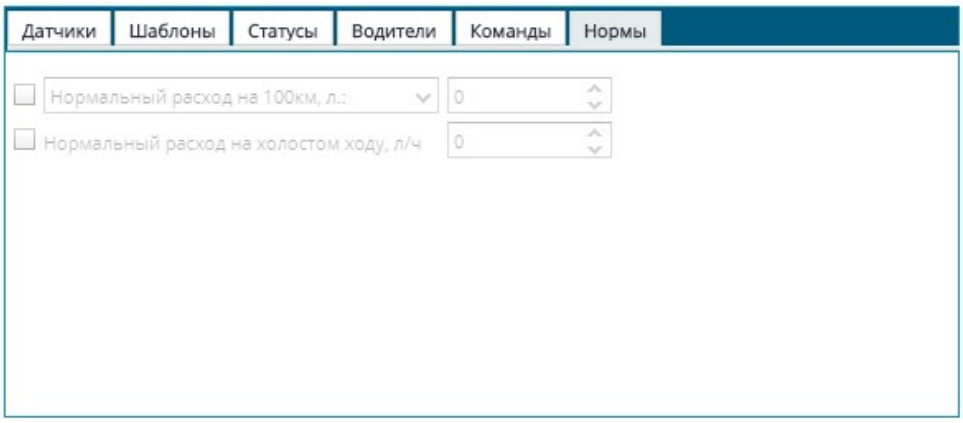


При добавлении команды можно сменить сервер отправки данных.

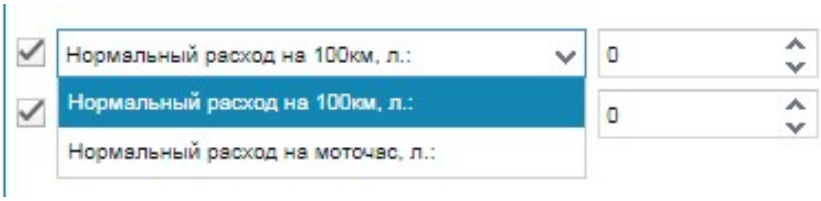


3.4.2.7 Нормы

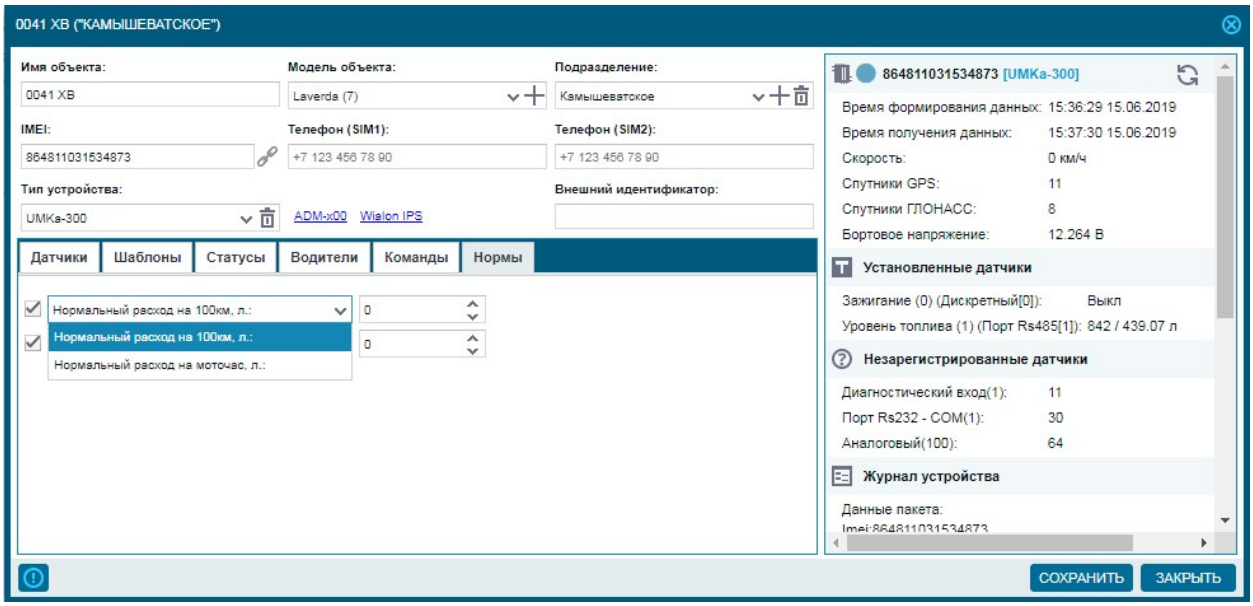
Вкладка «Нормы» используется для установки нормативных значений для тех или иных показателей мониторинга.



Расход может рассчитываться в расчете пробега на 100 км., а также в расчете на моточасы, что помогает учитывать работу специальной коммунальной, строительной или иной техники, где важен не фактический пробег, а работа двигателя.



Нормативные значения могут быть впоследствии включены в отчёты для сравнения фактическими данными. В частности работа по моточасам отражена в таких отчетах, как Топливо и Геообъекты.



3.4.3 Смена владельца

Кнопка  «Сменить владельца» позволяет сменить принадлежность клиента владельцу-администратору. Для смены владельца необходимо выбрать клиента и нажать соответствующую кнопку. Появится диалоговое окно, в котором из выпадающего списка можно выбрать доступных владельцев.

3.4.4 Смена подразделения

Кнопка «Сменить подразделение» позволяет сменить принадлежность объекта подразделению. Для смены подразделения необходимо выбрать объект и нажать соответствующую кнопку. Появится диалоговое окно, в котором из выпадающего списка можно выбрать доступные подразделения.

3.4.5 Активация и Блокировка

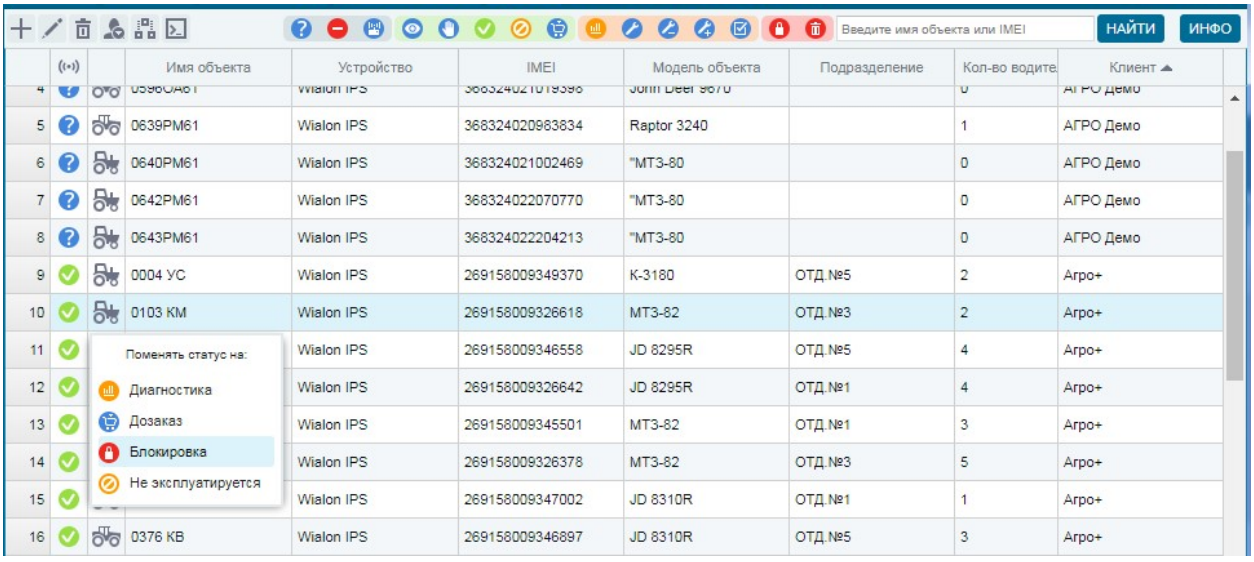
Кнопка «Активен» предназначена для активации объекта.

Кнопка «Блокировка» предназначена для блокировки объекта. При нажатии на кнопку появляется диалоговое окно, идентичное диалоговому окну «Активен».

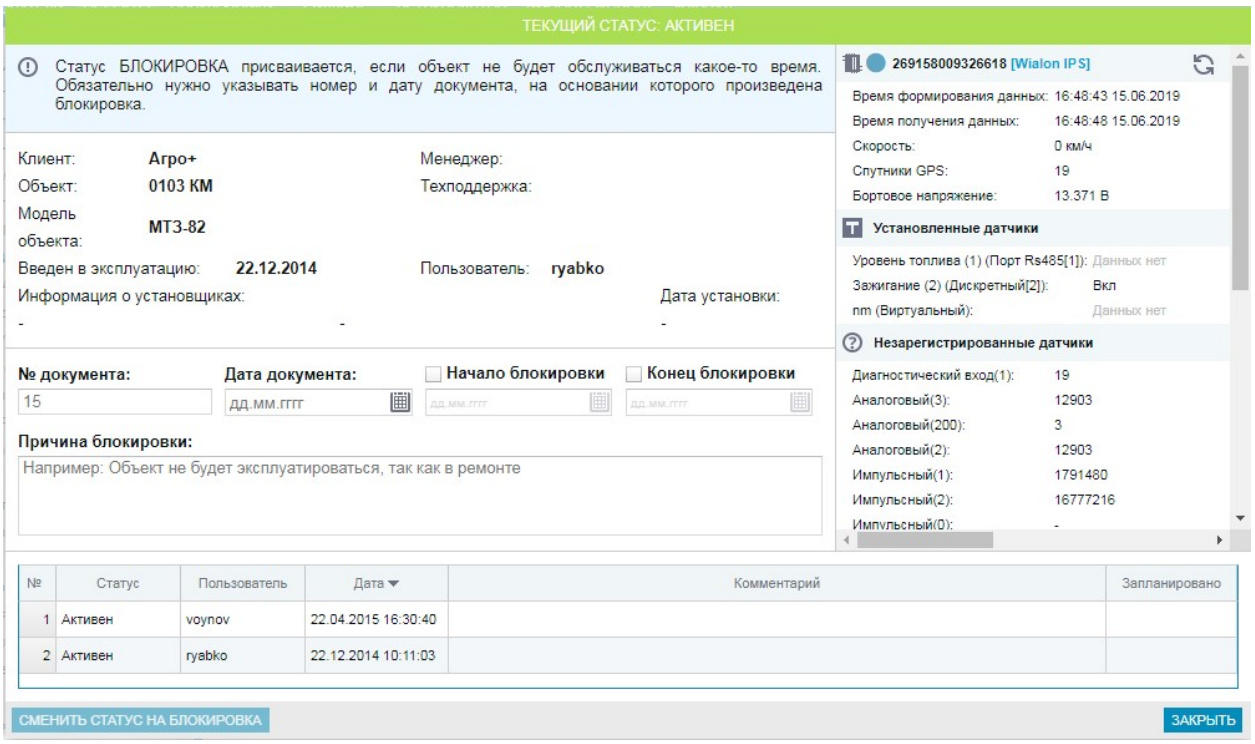
Активация используется для включения объекта в расчеты биллинговой системы и для ввода объекта в эксплуатацию.

В диалоге можно задать дату активации/блокировки объекта. В этом случае в календаре выбирается дата и время активации/блокировки, и в момент наступления назначенного времени происходит активация/блокировка объекта. Также в поле «Комментарий» можно ввести комментарии к назначению активации объекта, например: «В соответствии с руководящим документом №123».

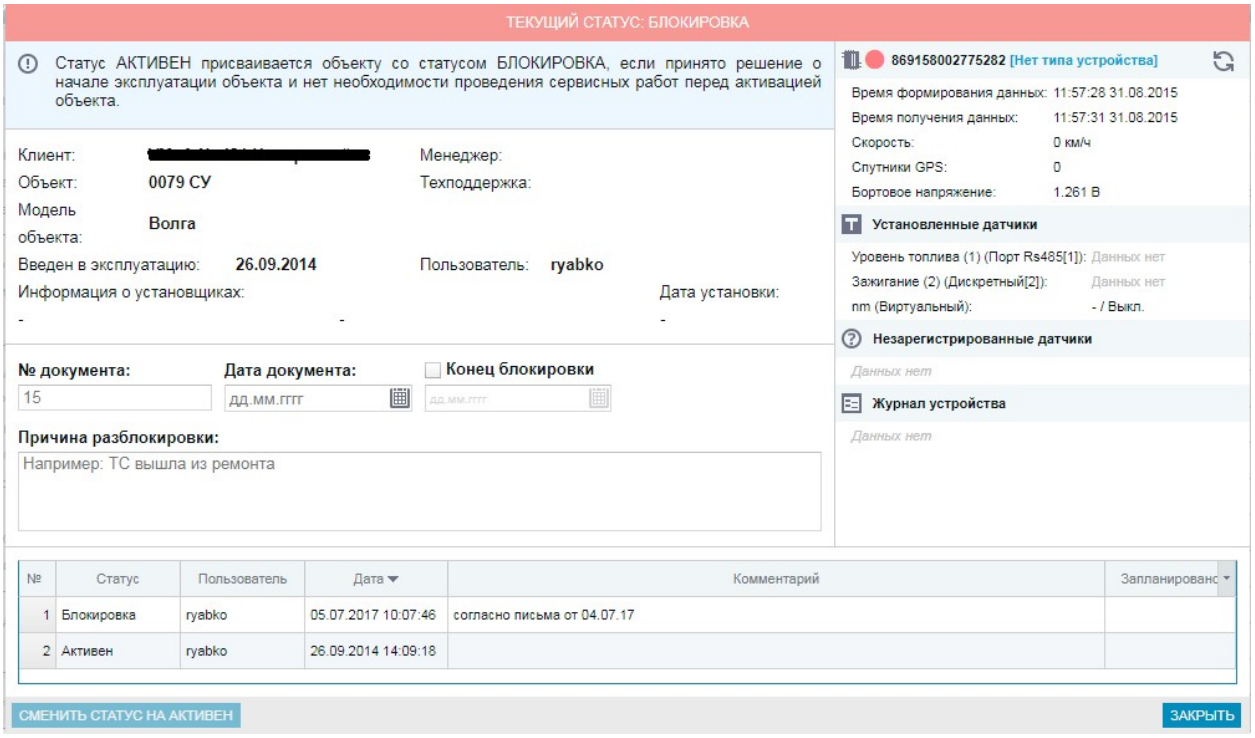
При активации объекта его статус изменяется на «Активен»/«Блокировка».



Форма блокировки объекта выглядит так:



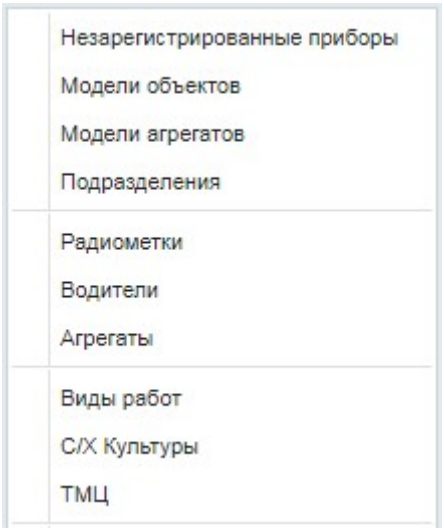
Форма активации объекта выглядит так:



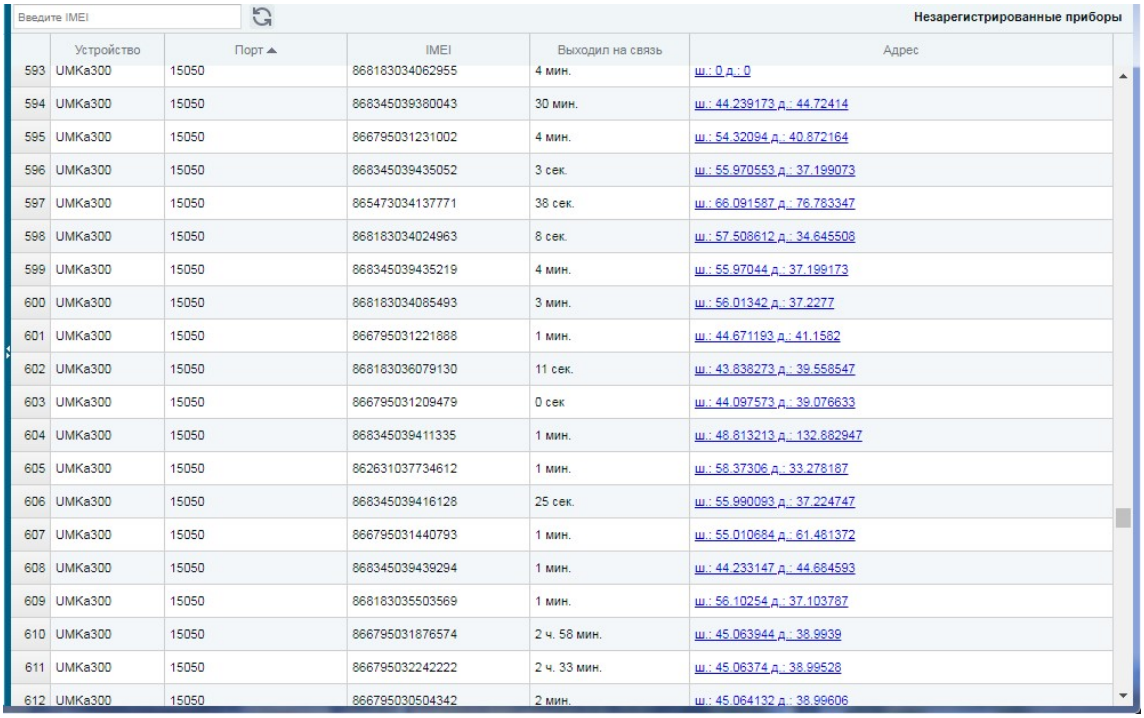
3.5 Справочники

Вкладка «Справочники» предназначена как для пользователей, так и для администраторов.

Во вкладке можно просмотреть информацию в справочниках моделей объектов, моделей прицепных агрегатов и подразделений (для пользователей), а также редактировать модели объектов, моделей прицепных агрегатов и подразделения (для администраторов).

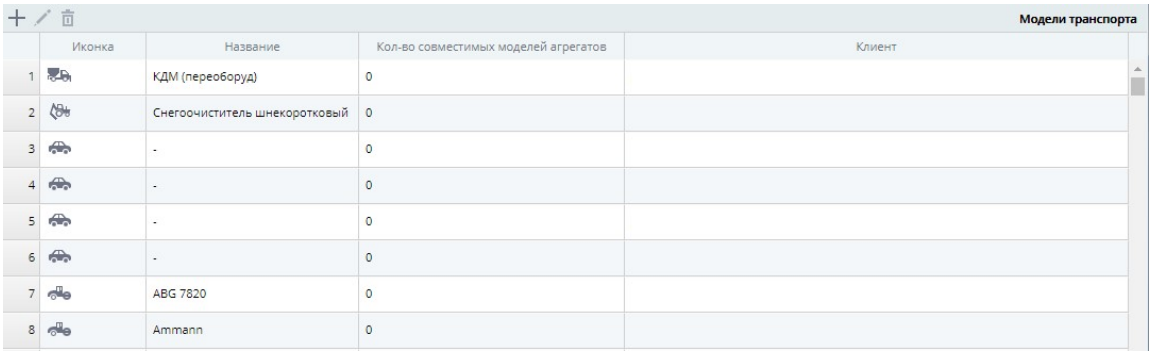


Первый справочник «Незарегистрированные приборы» показывает список устройств в системе, которые были заведены на сервер, но не описаны в системе и не привязаны к объектам мониторинга.



	Устройство	Порт	IMEI	Выходил на связь	Адрес
593	UMKa300	15050	868183034062955	4 мин.	ш.: 0 д.: 0
594	UMKa300	15050	868345039380043	30 мин.	ш.: 44.239173 д.: 44.72414
595	UMKa300	15050	866795031231002	4 мин.	ш.: 54.32094 д.: 40.872164
596	UMKa300	15050	868345039435052	3 сек.	ш.: 55.970553 д.: 37.199073
597	UMKa300	15050	865473034137771	38 сек.	ш.: 66.091587 д.: 76.783347
598	UMKa300	15050	868183034024963	8 сек.	ш.: 57.508612 д.: 34.645508
599	UMKa300	15050	868345039435219	4 мин.	ш.: 55.97044 д.: 37.199173
600	UMKa300	15050	868183034085493	3 мин.	ш.: 56.01342 д.: 37.2277
601	UMKa300	15050	866795031221888	1 мин.	ш.: 44.671193 д.: 41.1582
602	UMKa300	15050	868183036079130	11 сек.	ш.: 43.638273 д.: 39.558547
603	UMKa300	15050	866795031209479	0 сек	ш.: 44.097573 д.: 39.076633
604	UMKa300	15050	868345039411335	1 мин.	ш.: 48.813213 д.: 132.882947
605	UMKa300	15050	862631037734612	1 мин.	ш.: 58.37306 д.: 33.278187
606	UMKa300	15050	868345039416128	25 сек.	ш.: 55.990093 д.: 37.224747
607	UMKa300	15050	866795031440793	1 мин.	ш.: 55.010684 д.: 61.481372
608	UMKa300	15050	868345039439294	1 мин.	ш.: 44.233147 д.: 44.684593
609	UMKa300	15050	868183035503569	1 мин.	ш.: 56.10254 д.: 37.103787
610	UMKa300	15050	866795031876574	2 ч. 58 мин.	ш.: 45.063944 д.: 38.9939
611	UMKa300	15050	866795032242222	2 ч. 33 мин.	ш.: 45.06374 д.: 38.99528
612	UMKa300	15050	866795030504342	2 мин.	ш.: 45.064132 д.: 38.99606

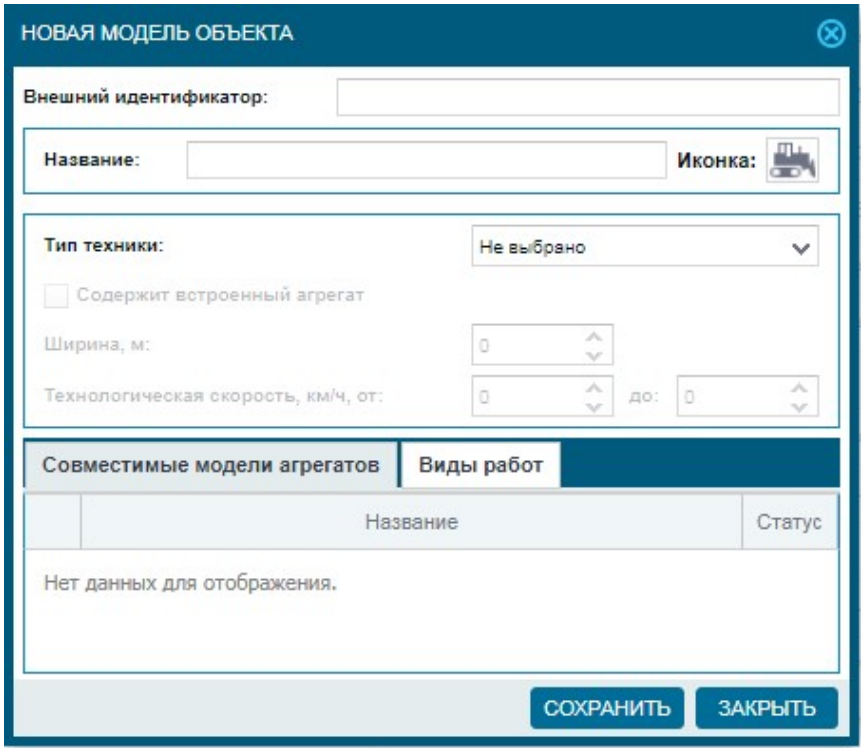
Справочник моделей объектов представляет собой список объектов, в котором отображаются модели объектов, иконки моделей на карте или описание подразделений, а также принадлежность модели объекта организации-клиенту (владельцу).



В верхней части справочника находится панель управления составом списка.



Кнопка  «Добавить» предназначена для заведения в список новой модели объекта. Нажатие кнопки вызывает диалог добавления модели.

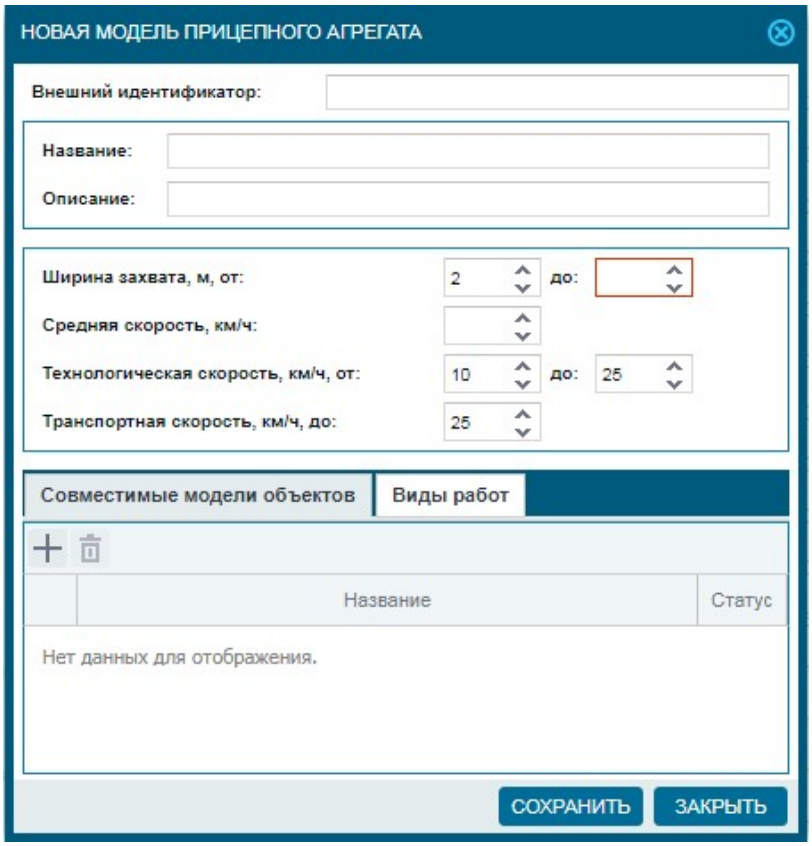


На дополнительных вкладках можно указать выполняемые данной моделью виды работ и совместимые с ней агрегаты.

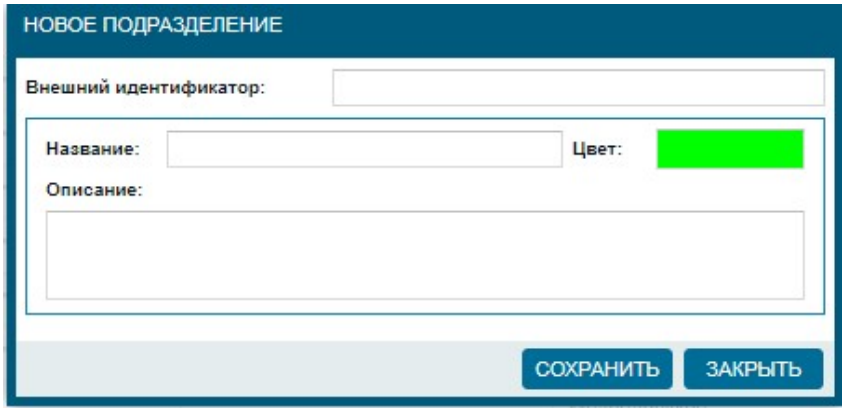
Кнопка  «Редактировать модель» вызывает диалог редактирования модели объекта/подразделения, идентичный диалогу добавления модели. Также модель/подразделение можно вызвать на редактирование двойным щелчком левой кнопки мыши по строке списка объектов/подразделений.

Кнопка  «Удалить модель» позволяет удалить модель объекта из справочника.

Аналогичным образом заполняется справочник агрегатов.

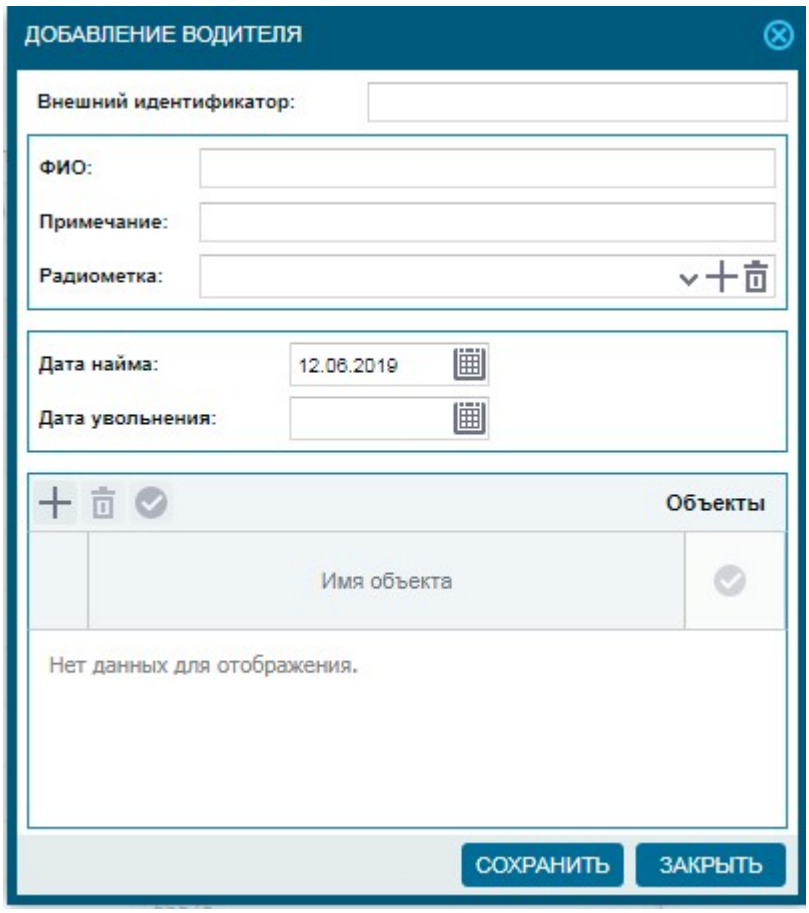


Чтобы завести новое подразделение нужно заполнить форму. С помощью подразделений можно группировать транспортные средства внутри компании.

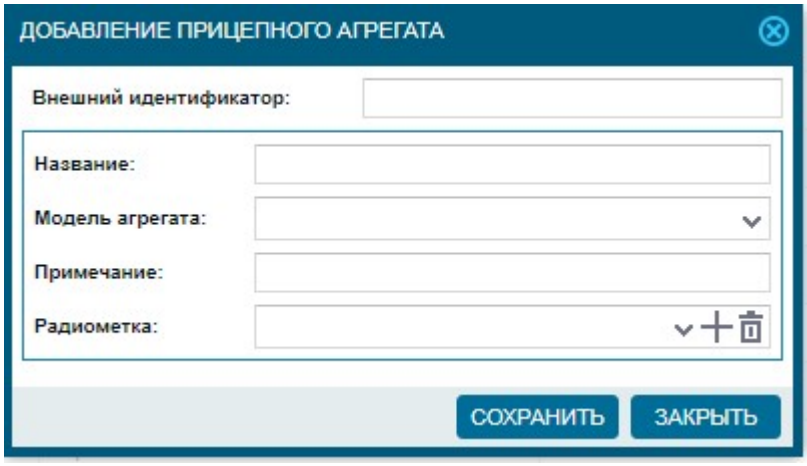


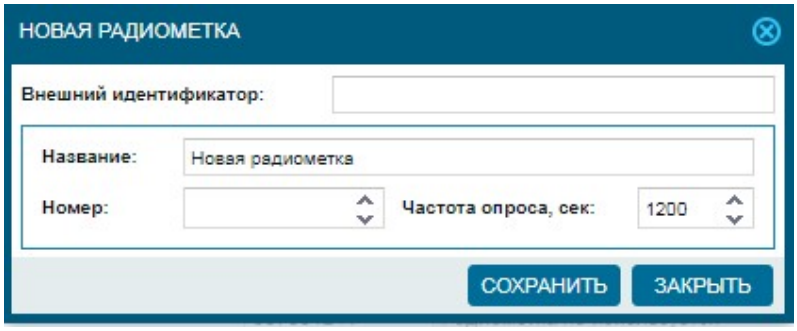
Второй блок справочников – это конкретные участники процесса мониторинга кроме самих транспортный средств: штат водителей, парк агрегатов и радиометок.

Для водителя указывается Ф.И.О. и дата найма. Также может быть выдана персональная карточка с радиометкой для учета рабочего времени и указаны дополнительные данные.



При этом агрегату назначается модель из справочника моделей и может быть привязана используемая с ним радиометка.





Третий блок справочников используется для модуля «Аротехнология»: Виды работ, С/Х культуры, ТМЦ

Справочник «Виды работ» позволяет описывать виды работ и конкретные технологические операции для выращивания тех или иных сельскохозяйственных культур, привязывать работы к видам техники и агрегатам, а также задавать допустимые границы скорости выполнения работ и тарифицировать работы для расчета заработной платы.

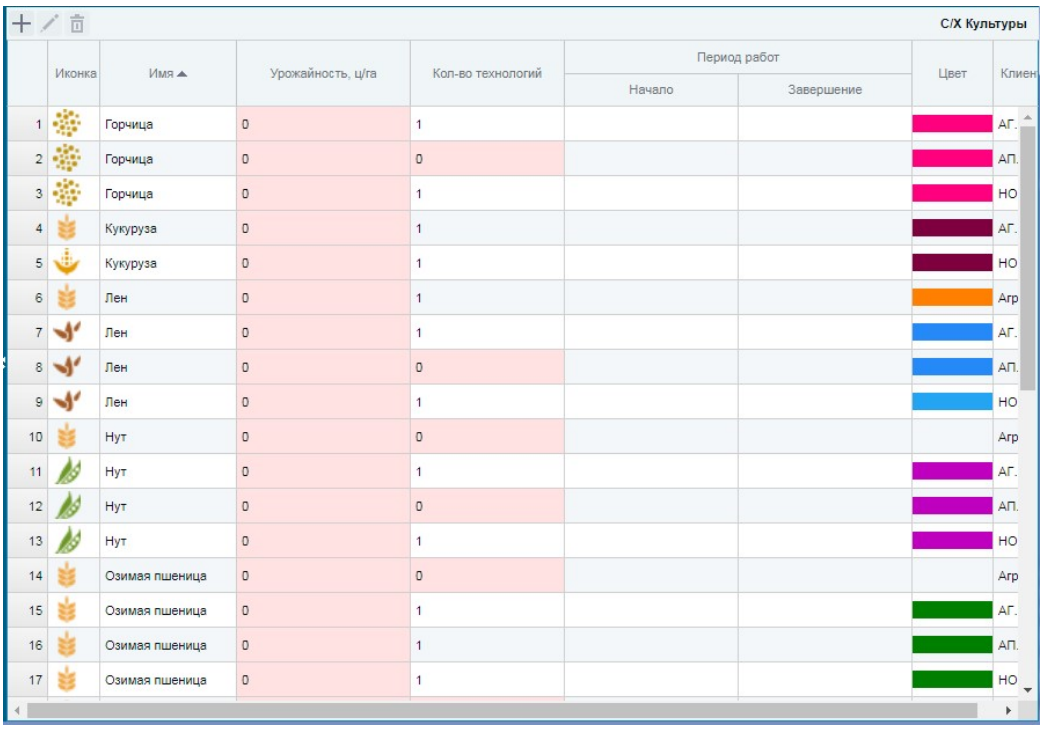


Название	Модель объ	Модель агр	Мин. скорость, км/ч	Средняя скорость, км/ч	Макс. скорость, км/ч	Клиент
Листовая обработка Кальцимакс 40			3	5	8	
Листовая обработка Кальцимакс	МТЗ 80 ...	ОВС 2000	5		7	
Листовая обработка Кальцимакс 40			3	5	8	
Листовая обработка Кальцимакс 40			3	5	8	
Листовая обработка Кальцимакс	МТЗ 80 ...	ОВС 2000	5		7	
Листовая обработка Манцин - 1 кг/г			3	5	8	
Листовая обработка Финиш - 1 кг/га			3	5	8	
Листовая обработка Финиш - 2 кг/га			3	5	8	
!! Тестовый			3	5	8	
!!! тест 2			3	5	8	



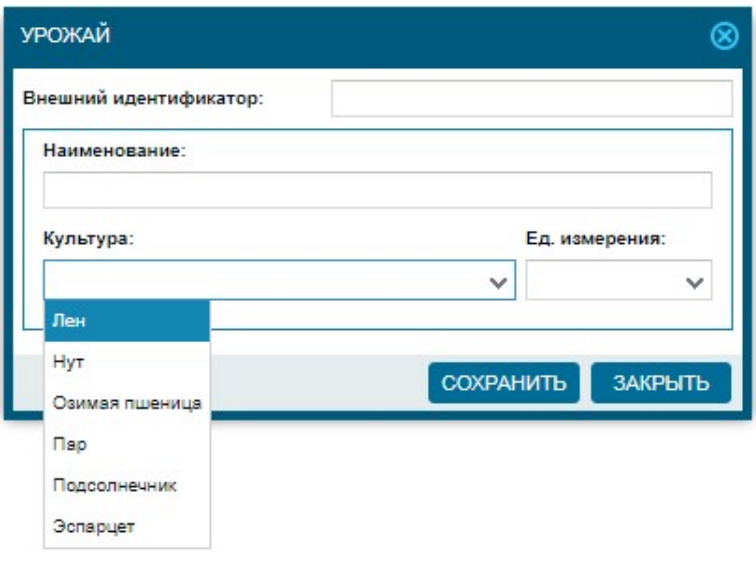
	Имя	Тариф	Код	Клиент
1	Тариф для Уборка	48	152	.
2	Тариф для Новая технологическая...	1.2	45612	.
3	1	0	1	.
4	Туман опрыскивание шир кол	990	1	.
5	Тариф для Посев Кузбасс	820	2	.

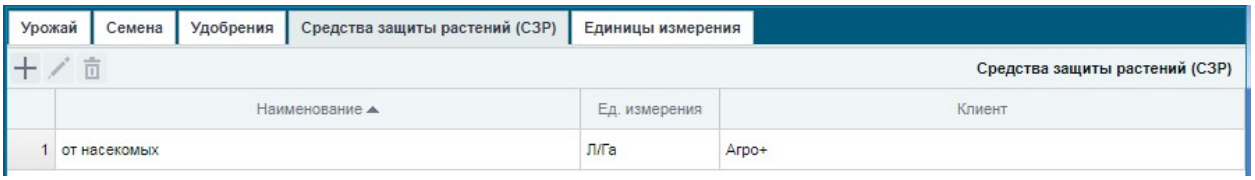
Справочник «С/Х культуры» позволяет зафиксировать данные об используемых С/Х культурах, их урожайности, используемых для выращивания технологиях и сроках С/Х работ.

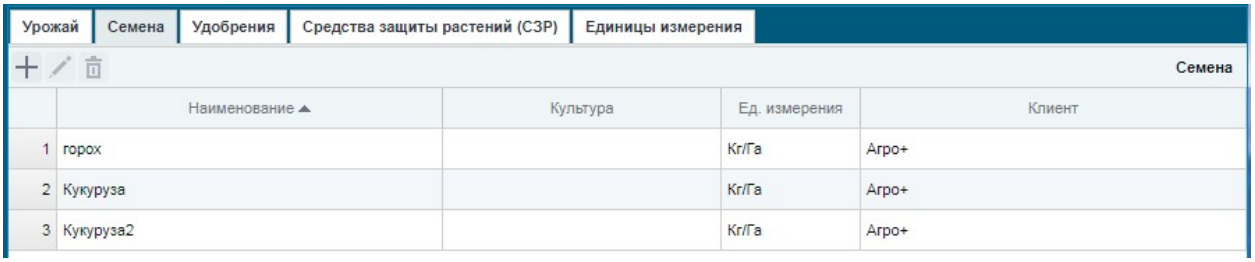


Справочник «ТМЦ» помогает наладить учет ТМЦ, используемых в сельском хозяйстве: семян, удобрений, средств защиты растений и др.











3.6 Биллинг

Модуль «Биллинг» — компонент платформы ГЛОНАССсофт, позволяющий вести учёт предоставляемых клиентам услуг с возможностью ограничения и контроля использования возможностей платформы.

Основные возможности модуля «Биллинг»:

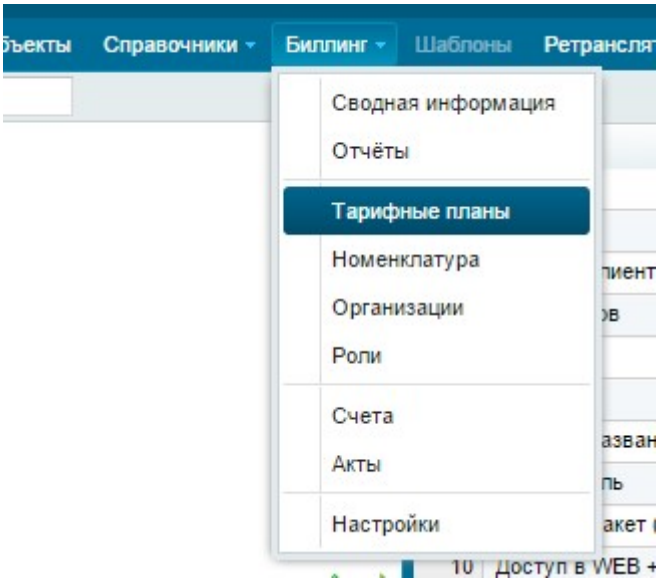
- Поддержка произвольного количества тарифных планов с собственными ограничениями на доступные услуги и способами их тарификации;
- Произвольная система иерархии клиентов, возможность создания партнёрских учётных записей;
- Назначение различных видов оплаты услуг — разовые, периодические (абонентская плата), пропорциональные объёму использования;
- Кредитная и предоплатная система расчёта;
- Отправка клиенту всех необходимых отчётных документов;
- Предоставление клиенту обещанного платежа для отсрочки оплаты долга;
- Настройка прав доступа на основные операции, что позволяет разграничить роли пользователей в организации;
- Контроль использования основных функций платформы.

Дальнейшая информация:

- Предварительная настройка Биллинга
- Глобальные настройки Биллинга
- Настройка параметров учёта
- Отчёты Биллинга

3.6.1 Предварительная настройка Биллинга

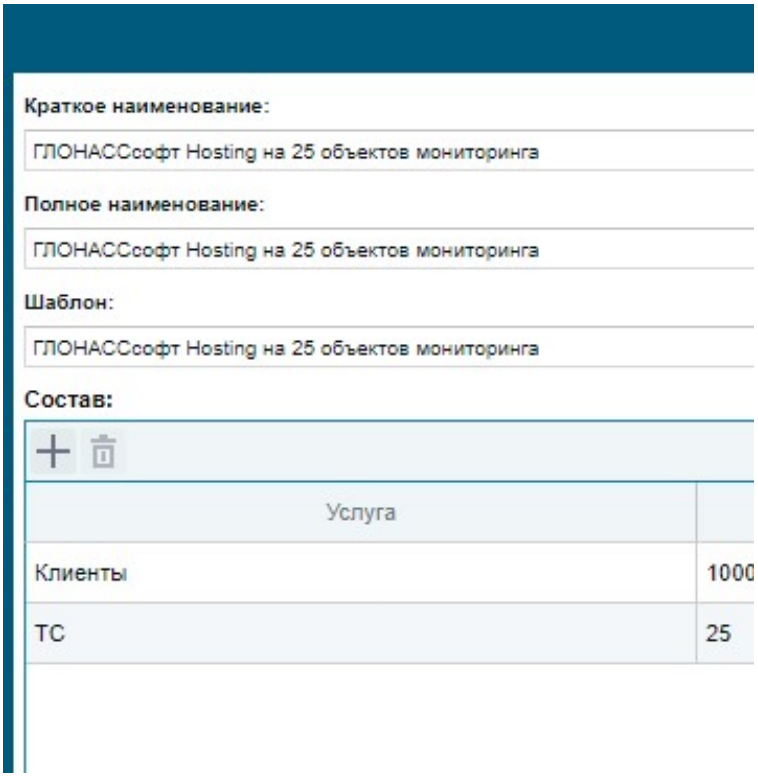
Первоначальная настройка модуля «Биллинг» сводится к заполнению основных справочников и настройке общих параметров учёта. Настройка производится в разделе «Биллинг» административного WEB-интерфейса платформы.



Настройка справочников
Каждый справочник представляет из себя список объектов определённого типа (тарифные планы, номенклатура, организации) с возможностью просмотра, создания, редактирования и удаления объектов.

Справочник «Номенклатура»
В первую очередь необходимо заполнить справочник «Номенклатура», который в дальнейшем будет использован в учёте. Каждый элемент номенклатуры определяет пакет базовых услуг, использование которых будет контролироваться со стороны системы. Например, для создания номенклатуры для учёта 25 объектов мониторинга, необходимо в состав этой номенклатуры добавить услугу «ТС» с количеством 25:

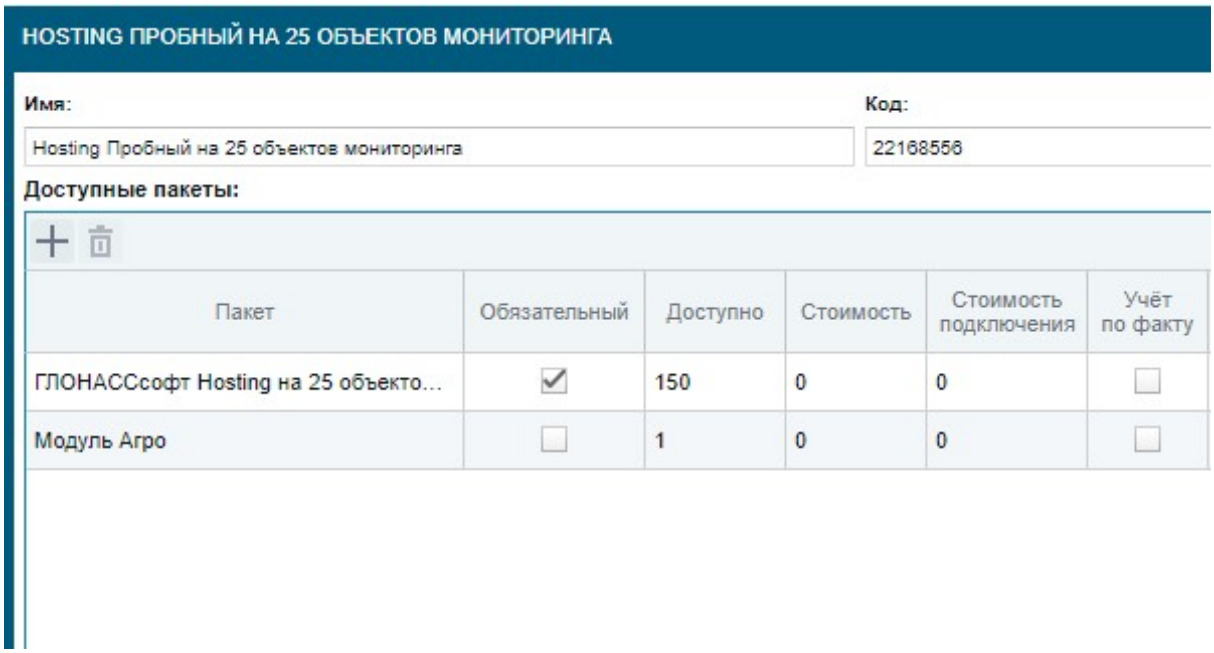
 Можно «Создать новую номенклатуру», «Добавить каталог», «Создать копированием», «Редактировать», «Удалить» и «Обновить».



Полное наименование используется для отображения в отчётных документах, таких как счёт на оплату. Также можно определить шаблон, в котором можно использовать специальные строки для подстановки.

Справочник «Тарифные планы»

Тарифный план определяет список доступных пакетов, ограничения, стоимость и правила их учёта.



Код тарифного плана должен быть произвольной уникальной строкой.

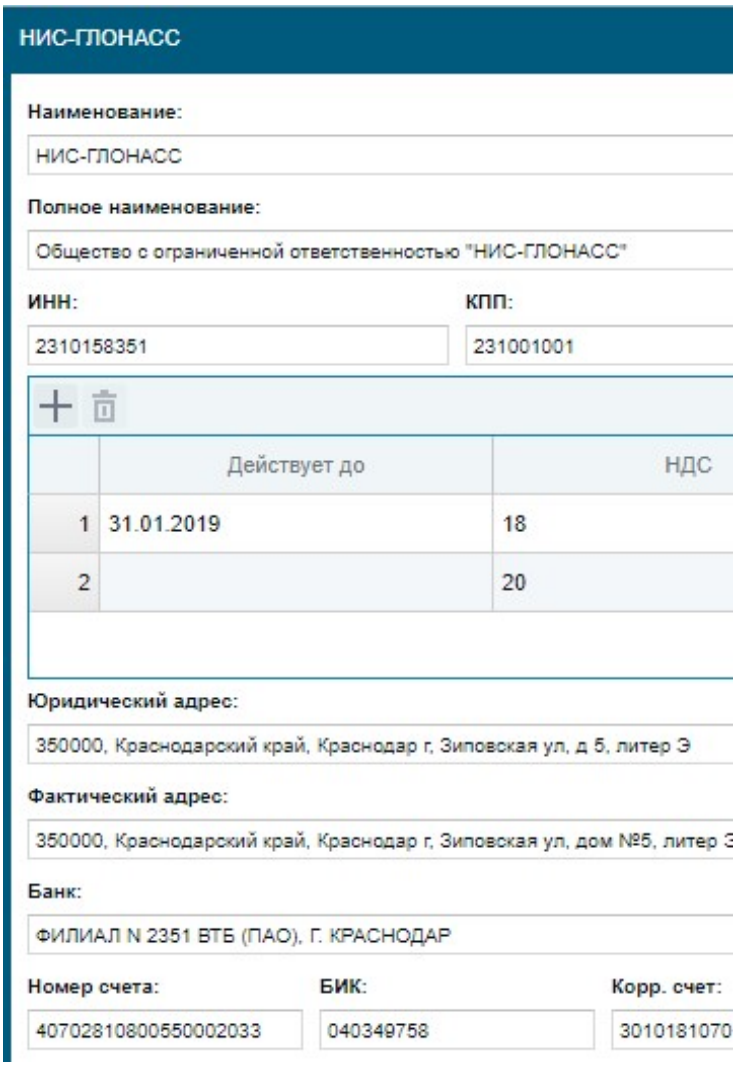
Параметр «внешний» предназначен для клиентов, которые не используют непосредственно платформу, но для которых требуется финансовый учёт, например, выставление периодической абонентской платы. Этот признак добавляет дополнительные параметры в карточке клиента и не влияет на расчёты.

Список «доступные пакеты» содержит следующие поля:

- **Пакет** — элемент справочника номенклатуры;
- **Обязательный** — если флаг установлен, то соответствующий пакет будет добавлен клиенту при выборе тарифного плана и не может быть отключён;
- **Доступно** — максимальное количество пакетов, которое может быть подключено клиенту с данным тарифным планом;
- **Стоимость** — величина абонентской платы за один пакет, можно указать диапазон цен;
- **Стоимость подключения** — сумма, которая будет единовременно списана с баланса клиента при подключении единицы пакета;
- **Учёт по факту** — определяет количество пакетов, подключенных клиенту: если установлен, то будет автоматически пересчитываться при изменении количества используемых клиентом услуг в составе пакета; если снят, то изменяться только вручную.
- **Срок действия** - определяет длительность действия тарифа.

Справочник «Организации»

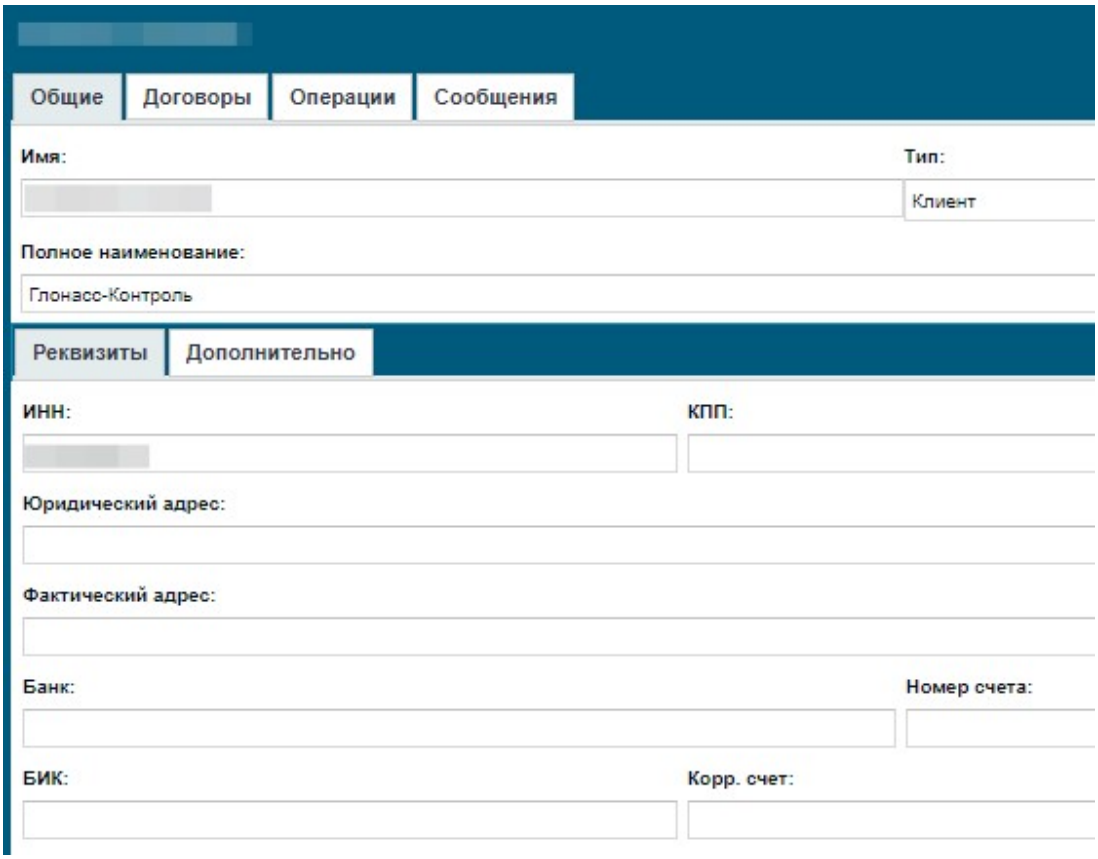
Справочник организаций используется для определения собственных организаций, юридически являющихся поставщиком услуг для клиентов. Каждый клиент, подлежащий биллингу, должен быть причислен к одной из организаций из данного справочника.



3.6.2 Настройка параметров учёта

Свойства клиентов содержат общие параметры (вкладка «Общие») и параметры учёта (вкладки «Договоры» и «Операции»), а также информационную вкладку «Сообщения».

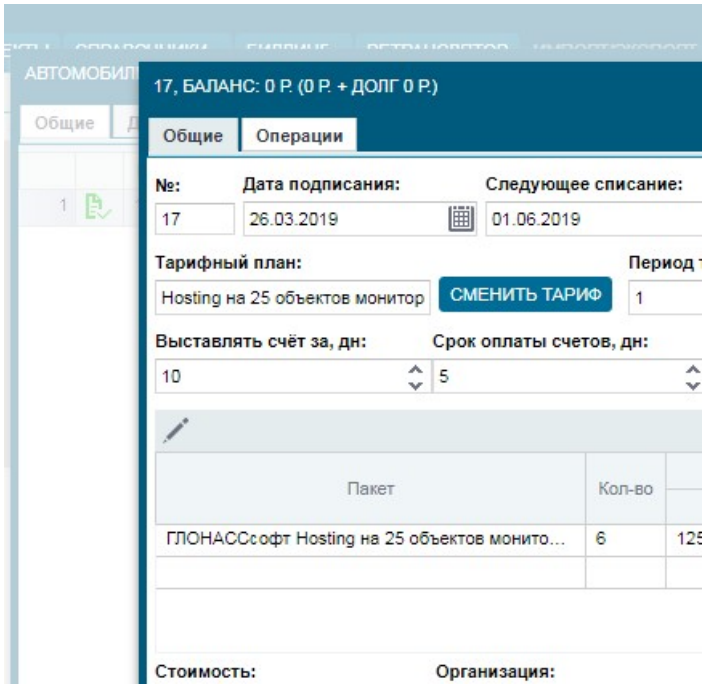
Общие параметры прямо не влияют на расчёты, а содержат реквизиты для печати в документах.



Каждый клиент, заведённый в системе ГЛОНАССсофт, принадлежит к одному из типов:

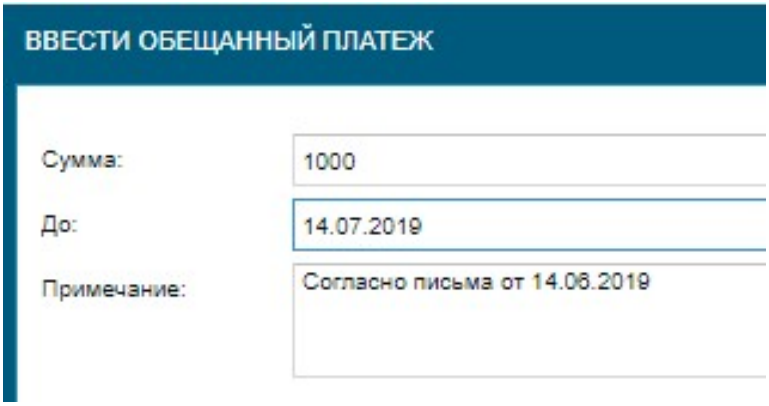
- **Клиент** — обычный контрагент, владеющий автопарком и набором основных справочников. Не может иметь подчинённых клиентов.
- **Партнёр** — в отличие от клиента может создавать подчинённых клиентов и обладает собственным набором объектов биллинга (тарифные планы, номенклатура и т.п.)
- **Административная группа** — данный тип назначается клиентам-владельцам сервера, используется для группировки собственных пользователей.
- **Тестовый клиент** — используется для временных тестовых установок. Не учитывается в биллинге.
- **Группа** – используется для группировки подчинённых клиентов и автопарков клиента.

Параметры учёта настраиваются в карточке клиента на вкладке «Биллинг». Вкладка доступна только для клиентов с типом «Партнёр» и «Клиент». После заполнения обязательных полей, на вкладке «Биллинг» активируется кнопка «Создать договор», после нажатия на которую, необходимо заполнить параметры, определяющие процесс функционирования биллинга для данного клиента.

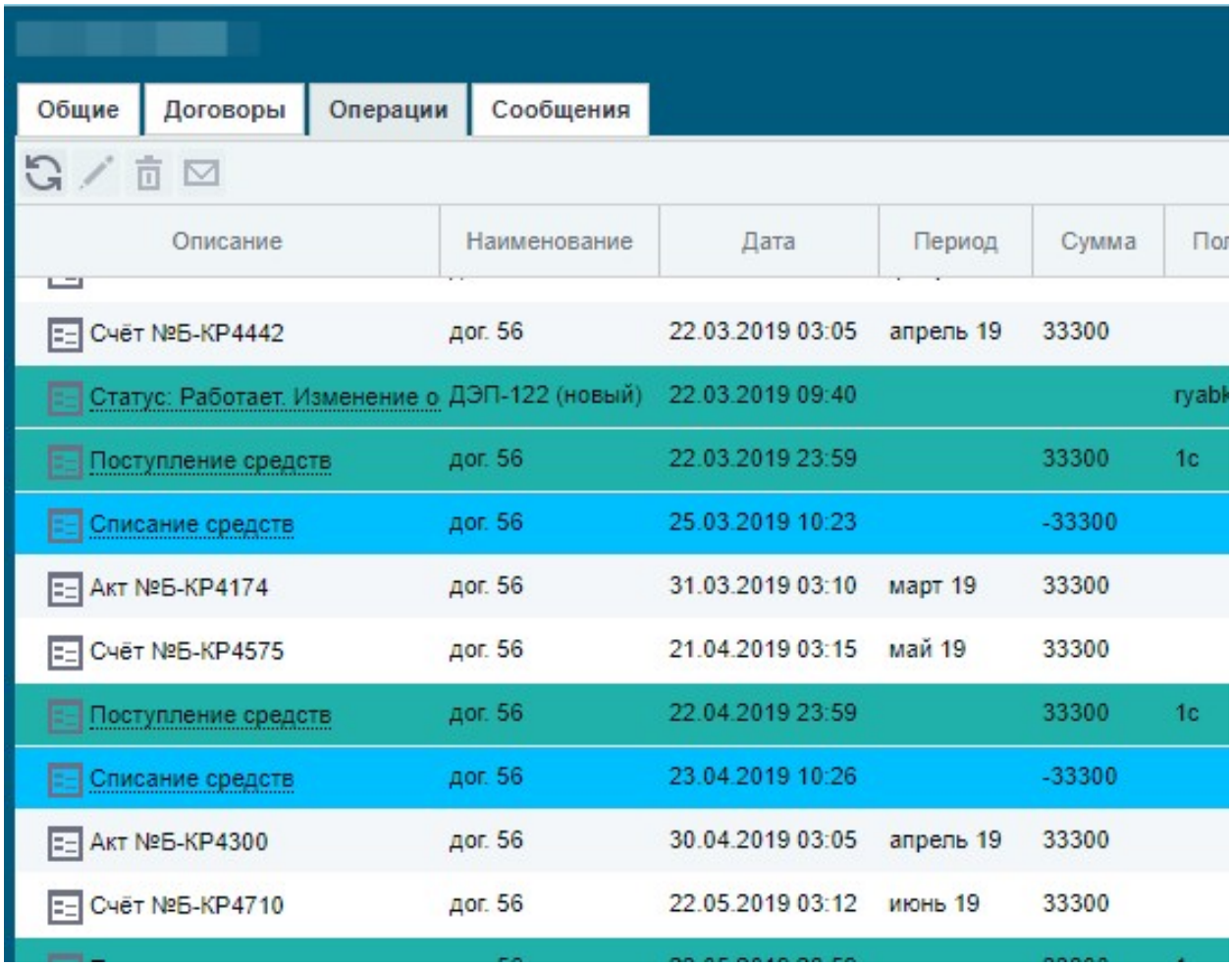


- **№ и Дата подписания** — информация о договоре;
- **Следующее списание** — информационное поле, отображающее дату начала следующего расчётного периода; при добавлении клиента проставляется дата начала следующего месяца;
- **Категория** – категория, которая присваивается клиенту
- **Тарифный план**, который присваивается клиенту;
- **Период тарификации** — периодичность, с которой клиенту будут выставляться счета и списываться сумма абонентской платы;
- **Скидка** — персональная скидка для клиента на все услуги;
- **Выставлять счёт за, дн** — количество дней до начала расчётного периода, за которые клиенту будет выставлен счёт;
- **Срок оплаты счетов, дн** — количество дней после начала расчётного периода, в течение которого клиент должен оплатить неоплаченные счета;
- **Допустимый баланс** — сумма, при достижении которой не будет заблокирована учётная запись клиента; возможно ввести отрицательное число, чтобы позволить клиенту работать «в кредит»;
- **Услуги** — список подключенных в данный момент услуг, с информацией об абонентской плате за каждую услугу;
- **Стоимость** — итоговая сумма абонентской платы клиента;
- **Статус** — текущий статус клиента и элементы для смены статуса; клиент в определённый момент может иметь следующие статусы:
  - **Не активирован** — биллинг не ведёт никакие расчёты по этому клиенту
  - **Активирован** — нормальный режим работы клиента при отсутствии задолженности;
  - **Заблокирован** — клиент заблокирован менеджером;
  - **Заблокирован** (биллинг) — у клиента есть неоплаченные счета и истёк максимальный срок их оплаты;
  - **Договор расторгнут** — было произведено расторжение договора;

- **Пополнить баланс** — позволяет вручную сформировать поступление средств на счёт клиента;
- **Ввести обещанный платёж** — позволяет отсрочить оплату счетов на срок до 1 месяца.

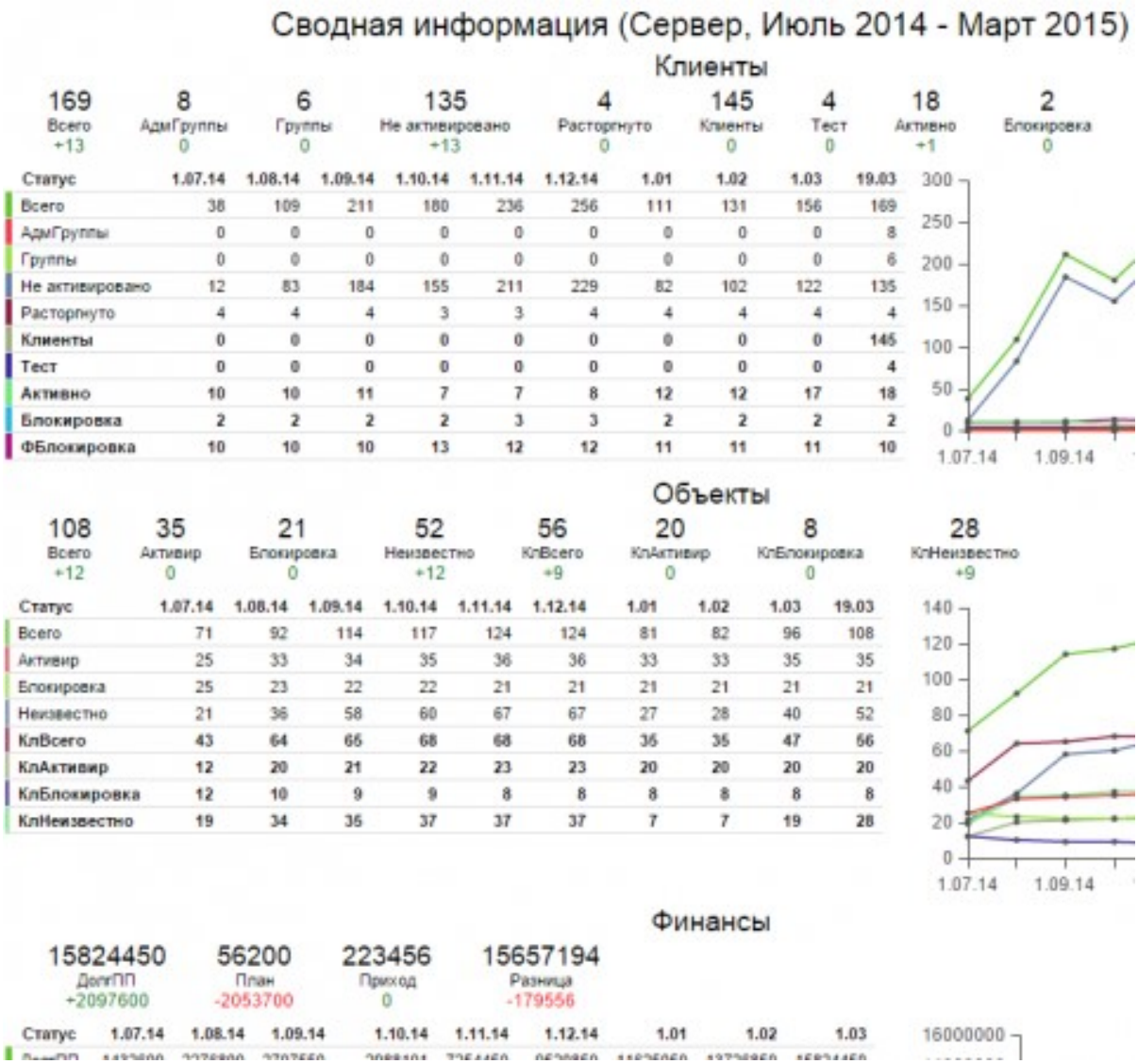


Вкладка «Операции» содержит историю взаимоотношений с клиентом в хронологическом порядке, включая изменения статуса, выставление документов и их корректировку, пополнения/списания средств.

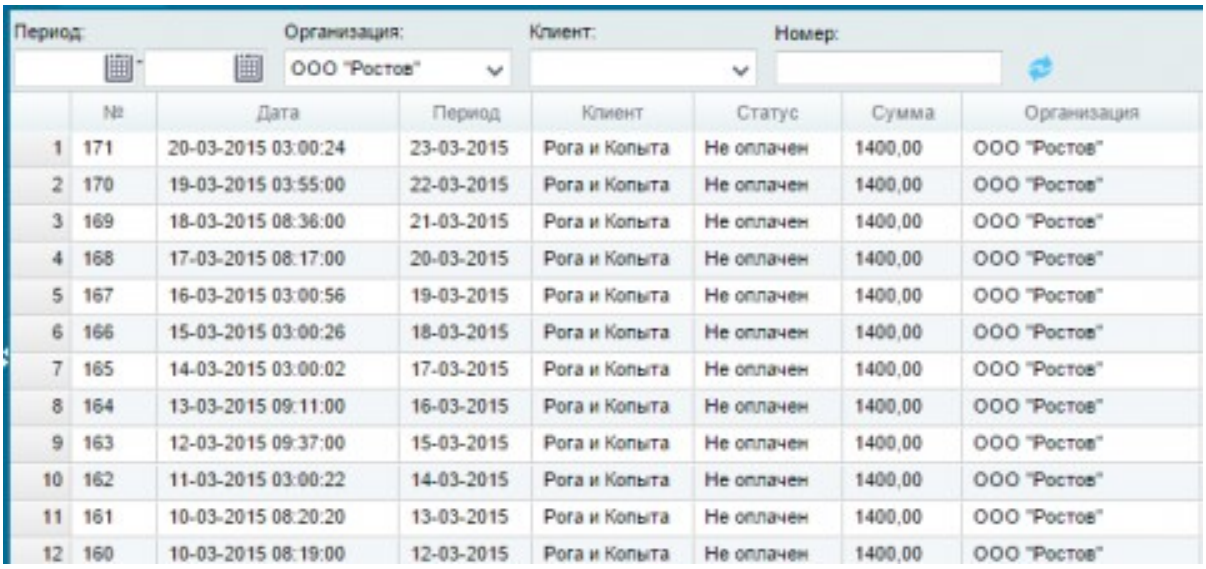


3.6.3 Отчеты Биллинга

Отчёт «Сводная информация» позволяет оценить развитие клиентской базы в разрезах клиентов, объектов и финансов за определённый период.
Раздел «Клиенты» показывает статистику по клиентам в разрезе их типов и статусов.
Раздел «Объекты» отображает информацию по всего заведённым клиентам на сервере и объектам.



Счета и акты
Списки счетов и актов позволяют просматривать документы с возможностью фильтрации и отбора по различным параметрам, а также повторной отправкой клиенту.



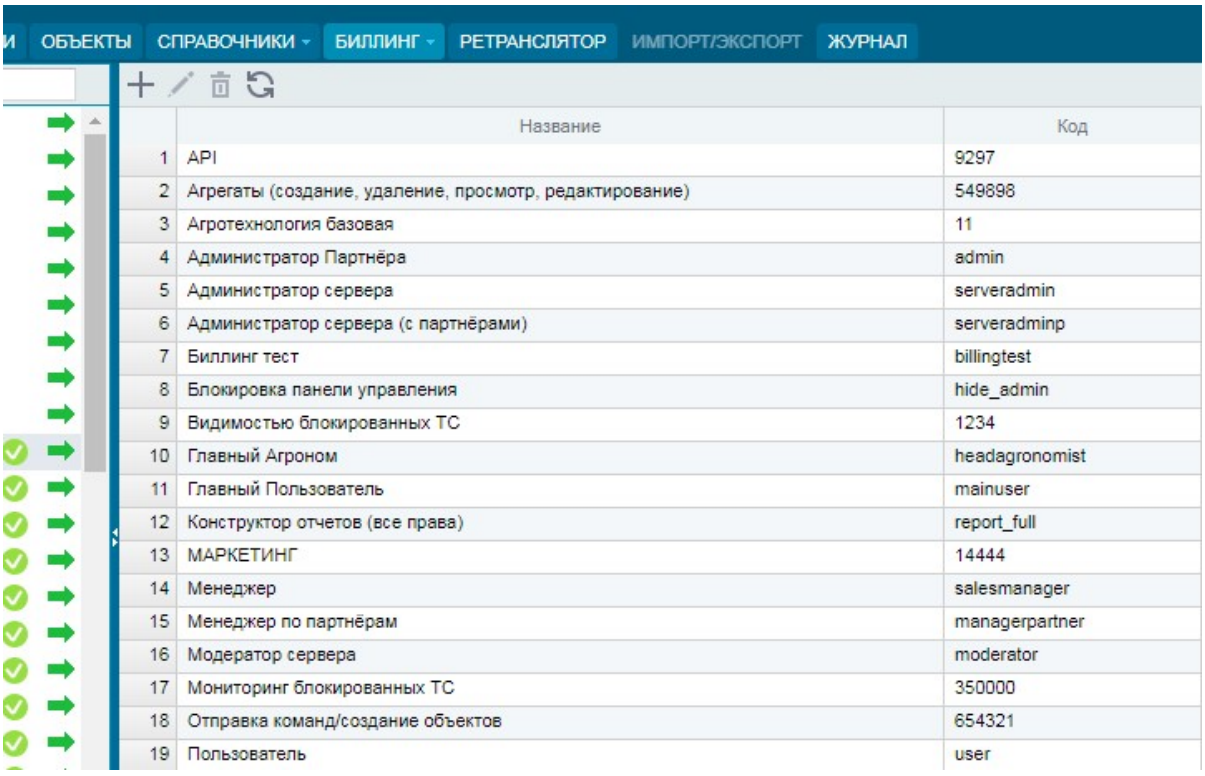
	№	Дата	Период	Клиент	Статус	Сумма	Организация
1	171	20-03-2015 03:00:24	23-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
2	170	19-03-2015 03:55:00	22-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
3	169	18-03-2015 08:36:00	21-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
4	168	17-03-2015 08:17:00	20-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
5	167	16-03-2015 03:00:56	19-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
6	166	15-03-2015 03:00:26	18-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
7	165	14-03-2015 03:00:02	17-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
8	164	13-03-2015 09:11:00	16-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
9	163	12-03-2015 09:37:00	15-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
10	162	11-03-2015 03:00:22	14-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
11	161	10-03-2015 08:20:20	13-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"
12	160	10-03-2015 08:19:00	12-03-2015	Рога и Копыта	Не оплачен	1400,00	ООО "Ростов"

3.6.4 Система прав доступа

Система распределения прав доступа даёт возможность создавать учётные записи для пользователей с различными возможностями и обязанностями, поддерживать иерархические кадровые структуры предприятий любой сложности.

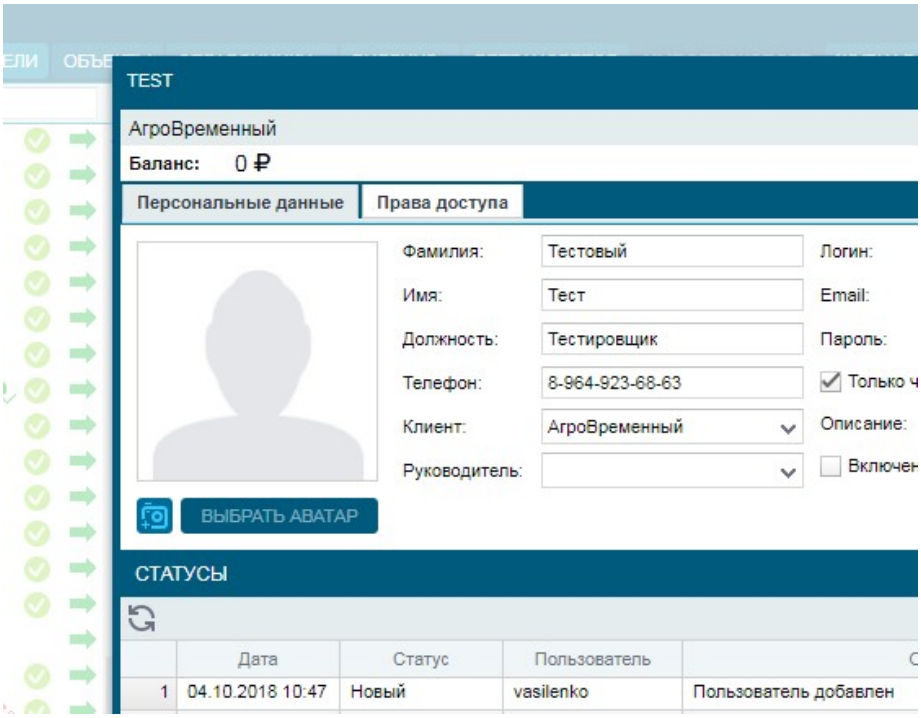
Роли пользователей

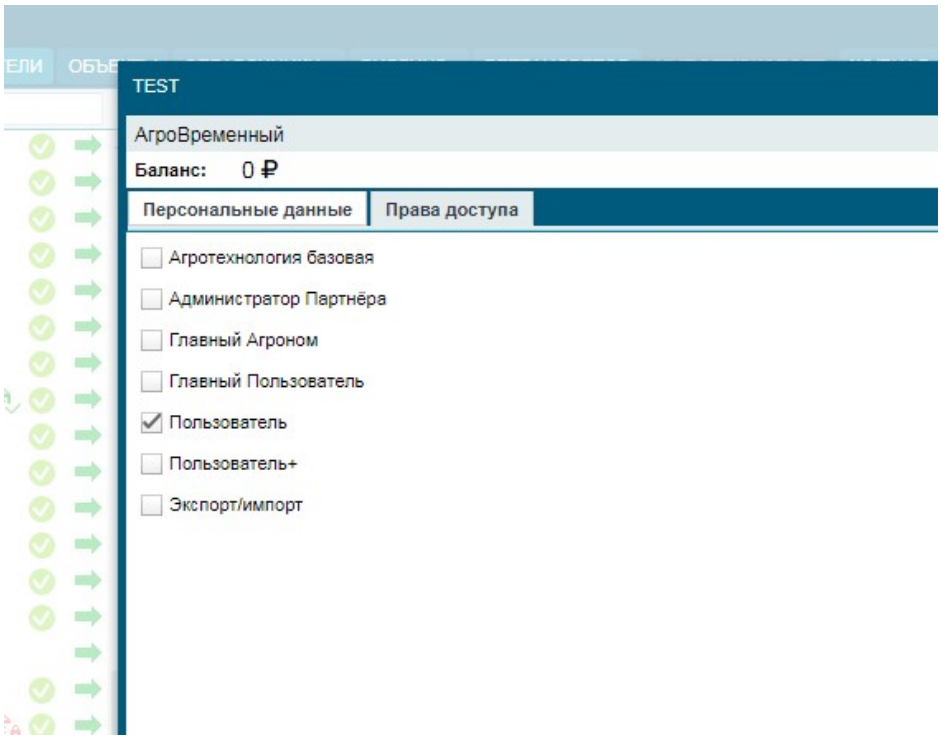
Роли пользователей позволяют определить, какие **права** на действия в системе будут доступны пользователям.



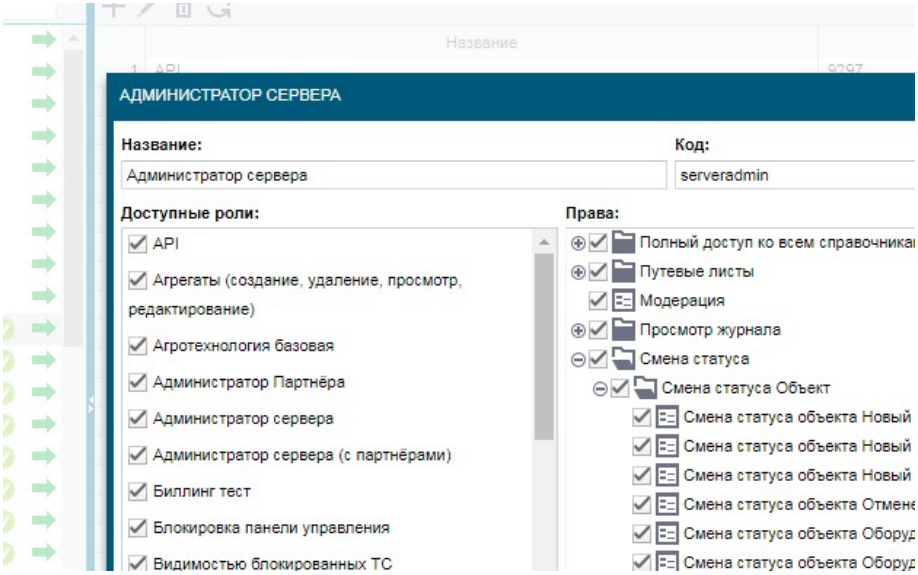
	Название	Код
1	API	9297
2	Агрегаты (создание, удаление, просмотр, редактирование)	549898
3	Агротехнология базовая	11
4	Администратор Партнёра	admin
5	Администратор сервера	serveradmin
6	Администратор сервера (с партнёрами)	serveradminp
7	Биллинг тест	billingtest
8	Блокировка панели управления	hide_admin
9	Видимостью блокированных ТС	1234
10	Главный Агроном	headagronomist
11	Главный Пользователь	mainuser
12	Конструктор отчетов (все права)	report_full
13	МАРКЕТИНГ	14444
14	Менеджер	salesmanager
15	Менеджер по партнёрам	managerpartner
16	Модератор сервера	moderator
17	Мониторинг блокированных ТС	350000
18	Отправка команд/создание объектов	654321
19	Пользователь	user

На каждого пользователя может быть назначено несколько ролей.





Существует общий список ролей, который может редактироваться администратором сервера. Роль пользователя содержит иерархический набор прав.



Право – конкретное действие, которое может быть доступно или не доступно для пользователя, например, просмотр справочника подразделений или добавление нового объекта мониторинга. Список прав фиксирован для платформы и не может редактироваться пользователями системы. Права группируются в группы, причём, если группа активна, то активны и все входящие в неё права.

Кроме списка прав, каждая роль содержит список доступных для назначения ролей, например, можно указать, что пользователи, имеющие роль «Администратор» могут назначать роли «Пользователь» и «Техподдержка» другим пользователям, в таком случае при создании/изменении пользователя у пользователя с ролью «Администратор» будут доступны для назначения только эти две роли.

3.7. Ретрансляция

Вкладка **«Ретранслятор»** предназначена для передачи телематической информации, хранимой в базе данных телематического сервера, на другие серверы системы мониторинга ГЛОНАССсофт или сторонних телематических систем.

Ретрансляция данных возможна в следующих протоколах:

- НИС (Олимпстрой) – унифицированный протокол телематических платформ и систем мониторинга;
- Транснавигации – протокол обмена данными между коммуникационным сервером ЗАО «НПП Транснавигация» и сервером оборудования производителя навигационной аппаратуры;
- Wialon IPS (рекомендуется к использованию);
- Wialon Retranslator;
- МБУ Центр организации дорожного движения;
- TracePackets (РНИРС);
- ADM-600;
- EGTS – протокол, разработанный и внедрённый в соответствии с приказом №285 Минтранса РФ от 31.07.2012 г.

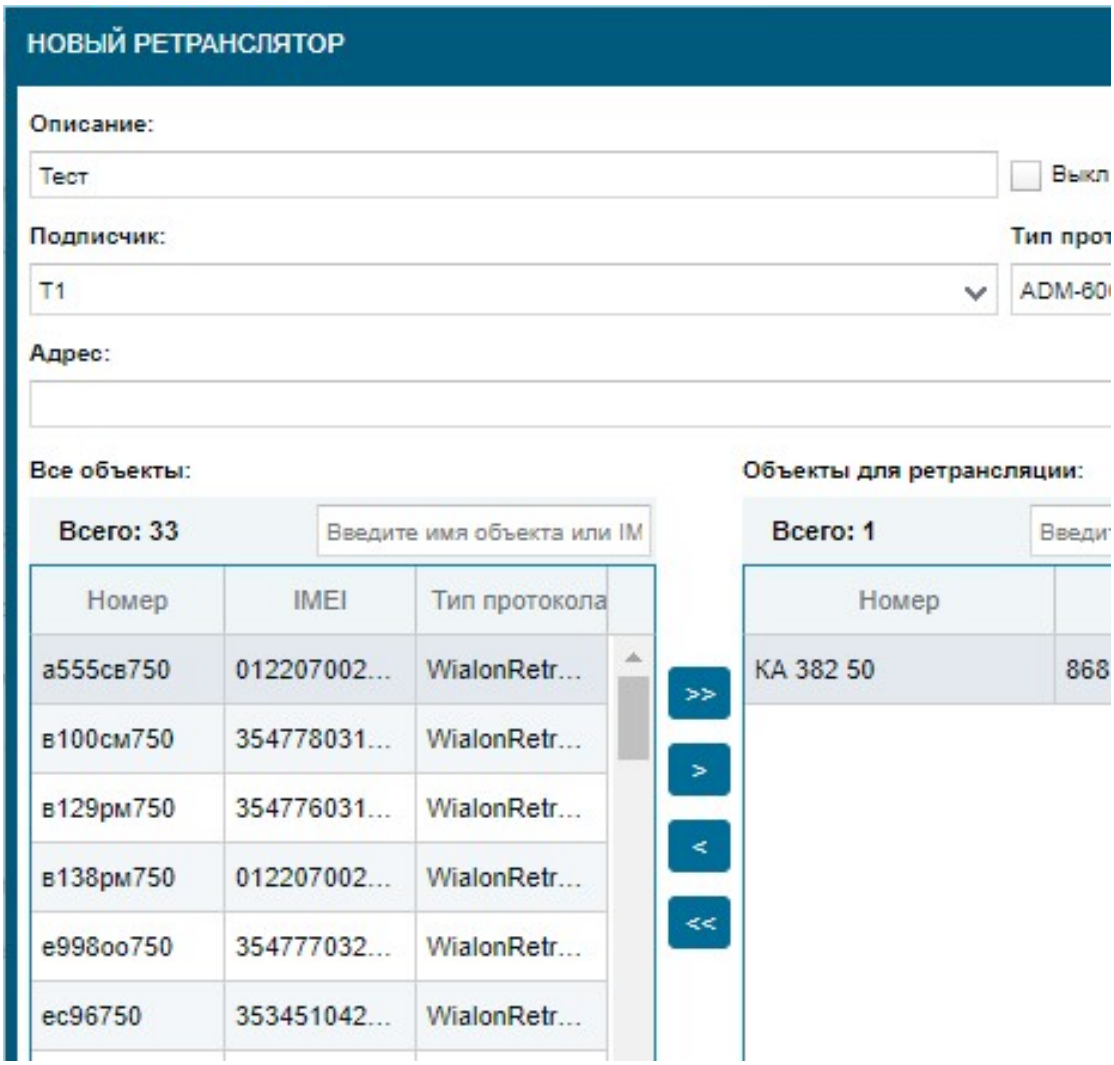
В форме можно добавить ретрансляцию выбранных устройств, для чего нужно указать:

- название и описание организации (например, гос.заказчик);
- название подписчика;
- тип протокола;
- адрес для ретранслирования (IP-адрес приёмочного сервера с указанием порта и по требованию ID получателя);
- код активации;
- имя пользователя и пароль для подключения к серверу;
- IMEI навигационного оборудования (может отличаться от оригинального);

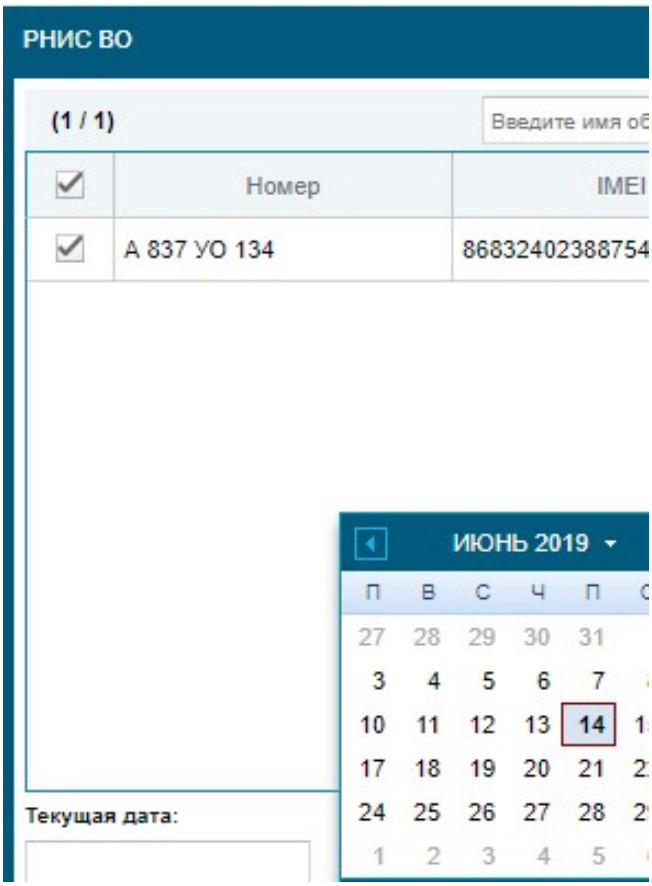
После указания ретранслятора в таблице отображаются данные о ретрансляции.

Можно перезапустить ретрансляцию с указанием даты перезапуска.

Отметка «Выкл» выключает передачу данных на приёмочный сервер.



Возможности системы позволяют ретранслировать историю поездок объекта. Для этого необходимо нажать кнопку  и заполнить форму.



3.8. Журнал

Вкладка «Журнал» предназначена для логирования действий всех пользователей (включая администраторов) с указанием IP-адреса пользователя, времени входа пользователя в систему и времени окончания действия.

Во вкладке «События» указываются конкретные действия, совершенные конкретным пользователям в конкретное время. В столбце «Детализация» отображается уникальный идентификационный номер операции.

4. Основной функционал мониторинга транспорта (окно мониторинга)

4.1. Описание системы мониторинга ГЛОНАССсофт

Система мониторинга ГЛОНАССсофт – это Web-приложение, с помощью которого пользователи могут осуществлять мониторинг объектов в режиме реального времени и за период, вести учет техники, формировать основные типовые отчеты.

Основными целями создания Web-приложения являются:

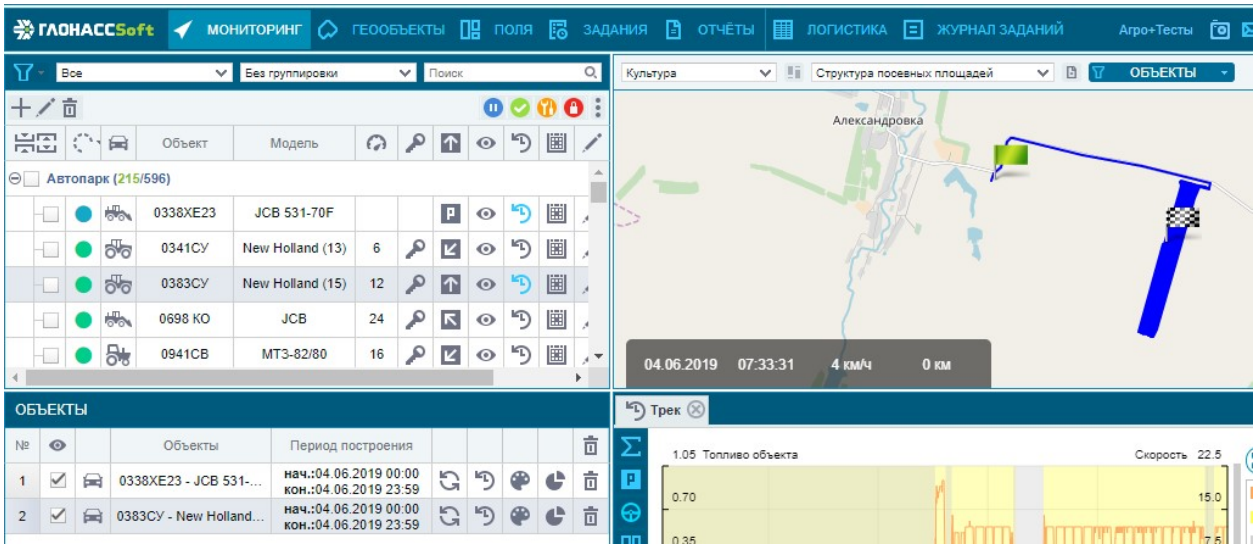
- формирование эффективного инструмента для оперативного отслеживания положения объектов, получения данных о скорости передвижения, расходе топлива и других сведений;
- создание и мониторинг геообъектов;
- эффективное формирование отчетов геообъектов, движения и остановок транспортных средств, заправочных ведомостей, ведомости сливов и заправок, отчетов о событиях, расширенных топливных отчетов.

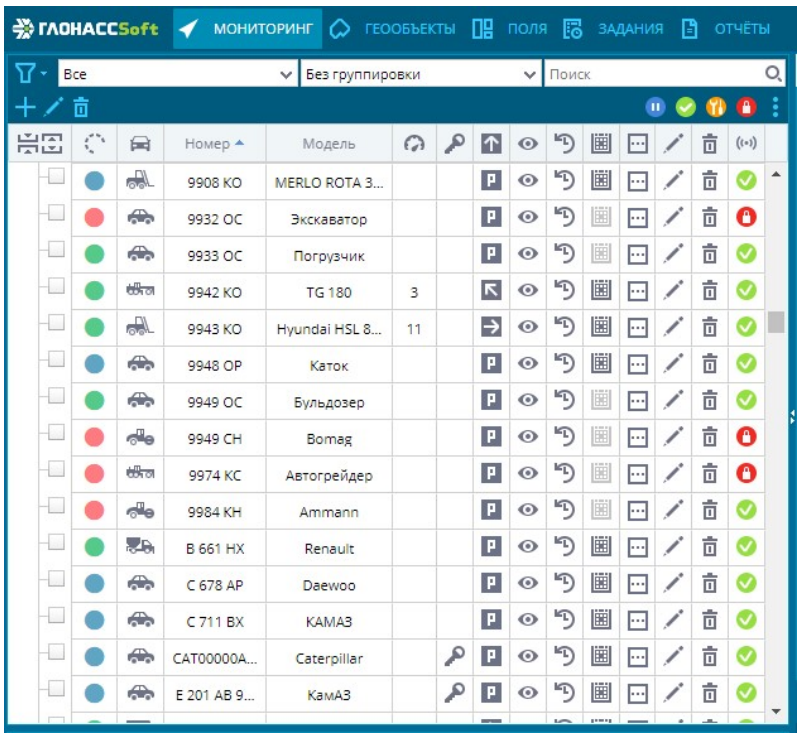
Система мониторинга обладает следующими возможностями:
- отслеживание положения, курса, скорости объектов;
- построение истории активности единиц транспортных средств;
- формирование пользовательских геообъектов;
- формирование типовых отчетов.

Требования к квалификации пользователя:
- уверенные навыки работы на персональном компьютере с пользовательским интерфейсом (клавиатура, мышь, управление окнами и приложениями, файловая система);
- уверенные навыки использования стандартной клиентской программы (Google Chrome 53+, Яндекс Браузер 16+, Mozilla Firefox 17+, Opera 11+) в среде Интернета (настройка подключений, доступ к веб-сайтам, навигация, формы и другие типовые интерактивные элементы);
- умение пользоваться электронными картами.

4.2. Описание пользовательского интерфейса мониторинга

Пользовательский интерфейс приложения представляет собой набор вкладок с различными инструментами мониторинга и создания отчётности.





Каждый список имеет инструменты для сортировки данных, а также функционал для выбора набора отображаемых данных.

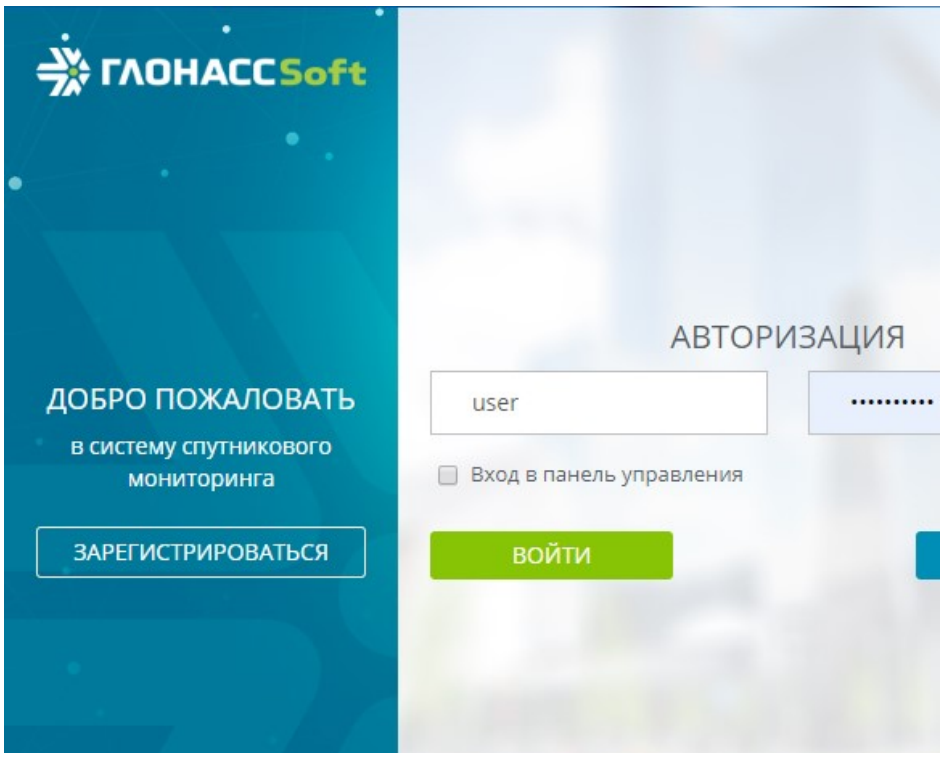


Для зарегистрированного пользователя каждые 30 секунд сохраняется положение и масштаб карты. При выходе из приложения сохраняется последняя конфигурация карты. При последующем входе в приложение карта загружается с последней сохранённой конфигурации.

4.3. Вход в систему мониторинга

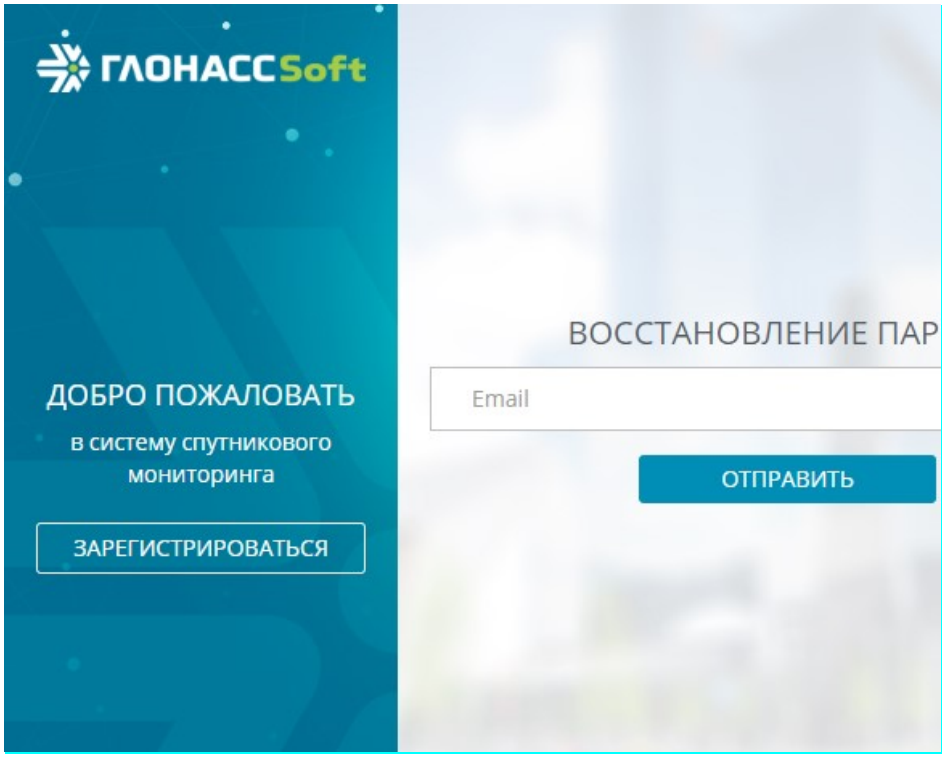
Введите адрес системы мониторинга в адресной строке браузера (https://hosting.glonasssoft.ru). На странице авторизации введите Ваш логин (имя пользователя) и пароль.

Следует отметить, что при вводе данных полей следует учитывать регистр. После того как Вы ввели все необходимые данные, нажмите кнопку «Войти». Если вы не зарегистрированы в системе и хотите получить тестовый доступ - нажмите кнопку «Демо».



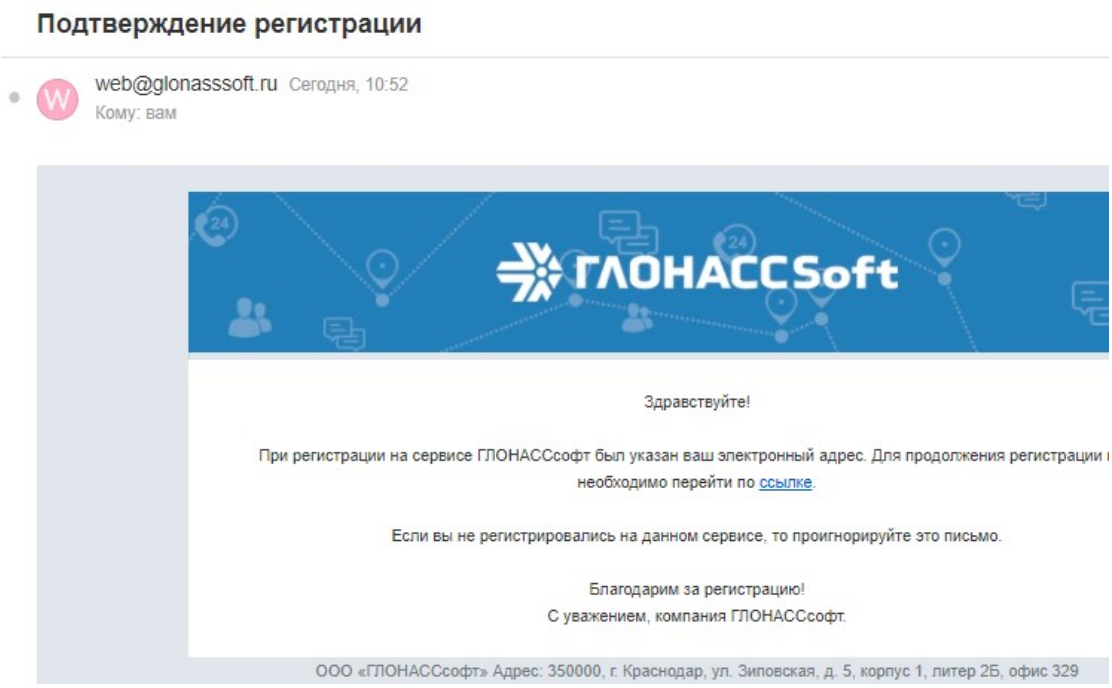
Получение нового пароля

Если Вы уже являетесь пользователем системы и забыли свой пароль, перейдите по ссылке «Забыли пароль?», которая находится в средине правой части окна входа в систему. Здесь Вам будет предложено ввести Ваш адрес электронной почты. После этого нажмите кнопку «Отправить».



Если данные совпадут с существующими в базе, на указанный адрес электронной почты будет выслана ссылка на страницу по которой можно пройти и ввести новый пароль,

который будет запомнен системой. Этот пароль заменит Ваш текущий. Функция работает аналогично, если Администратор системы заводит нового пользователя с помощью письма-приглашения



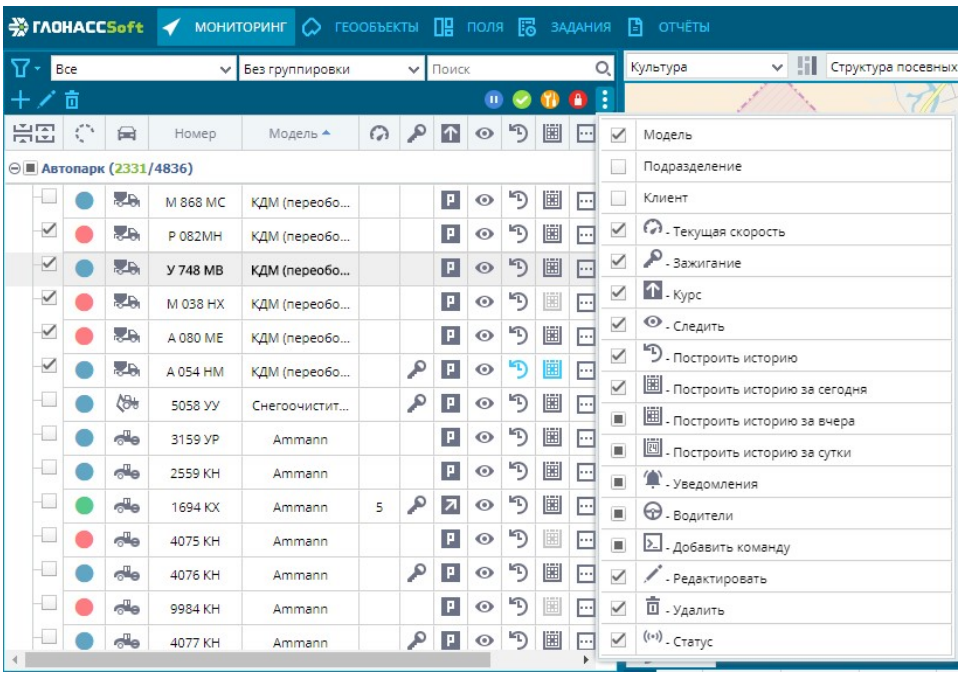
Если Вы воспользовались этой функцией случайно, просто проигнорируйте пришедшее письмо, удалив его из почты, и используйте свои прежние логин и пароль.

Замена пароля
Текущий пароль пользователя, под которым Вы вошли в систему, можно заменить в настройках пользователя.

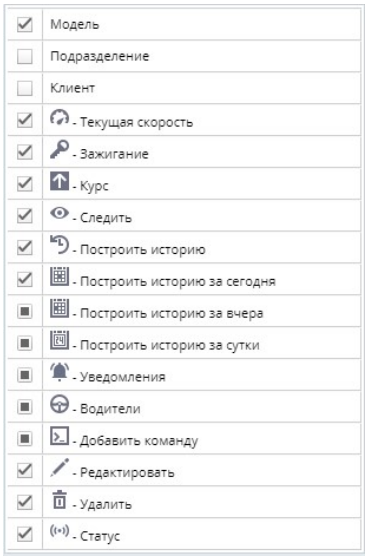
Настройка прав и возможностей конкретного пользователя описана в руководстве по эксплуатации, в разделе «Администрирование учётной записи»

4.4. Настройка рабочего пространства (пользовательские настройки)

Настройка отображения списков и таблиц.
Для настройки отображения списков и таблиц необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по заголовку списка/таблицы и выбрать сортировку списка и отображаемые данные.



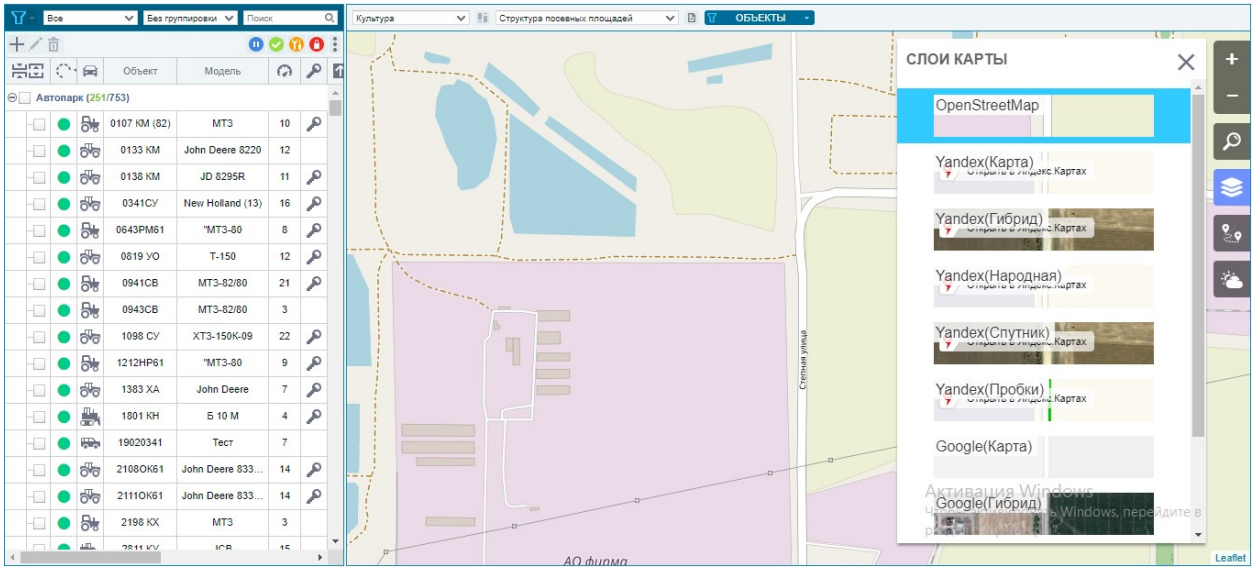
Раздел настроек **Вид дерева ТС** позволяет настроить отображение индикаторов и элементов управления дерева объектов мониторинга.

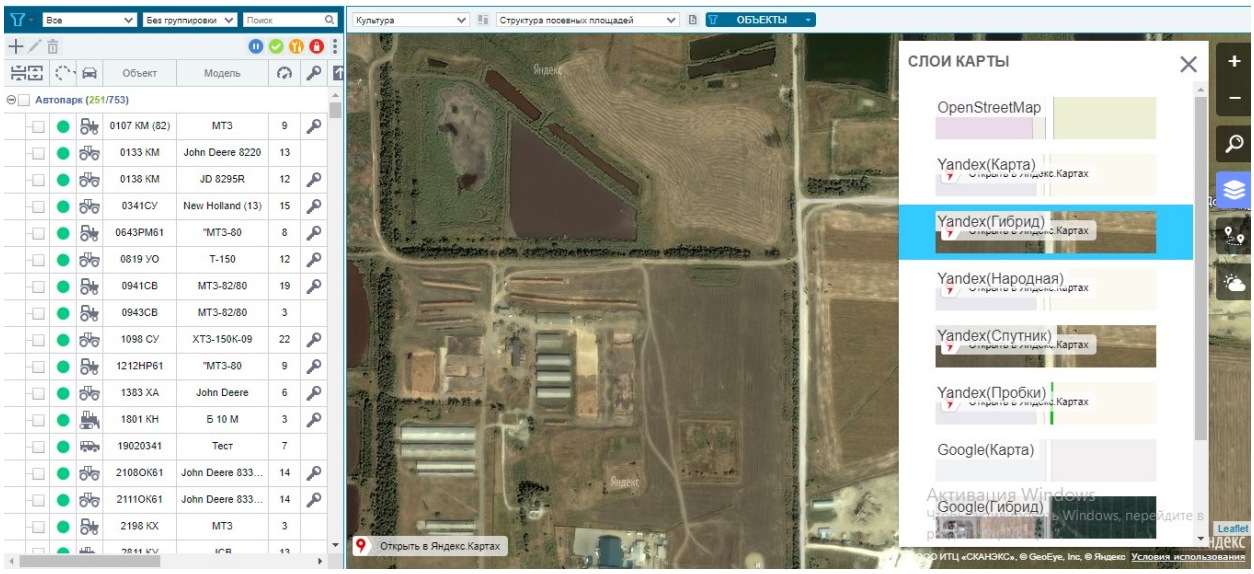


Каждая галочка включает/выключает тот или иной элемент строки объекта в дереве объектов.

Настройка карты.

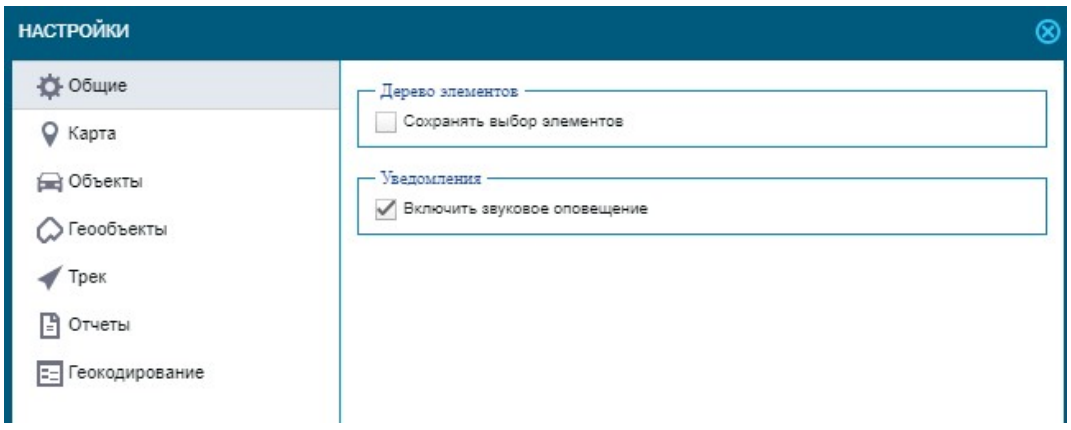
Для настройки карты необходимо нажать кнопку  и выбрать ресурс интернет-карт. Карты будут отличаться в зависимости от выбранного сервиса.



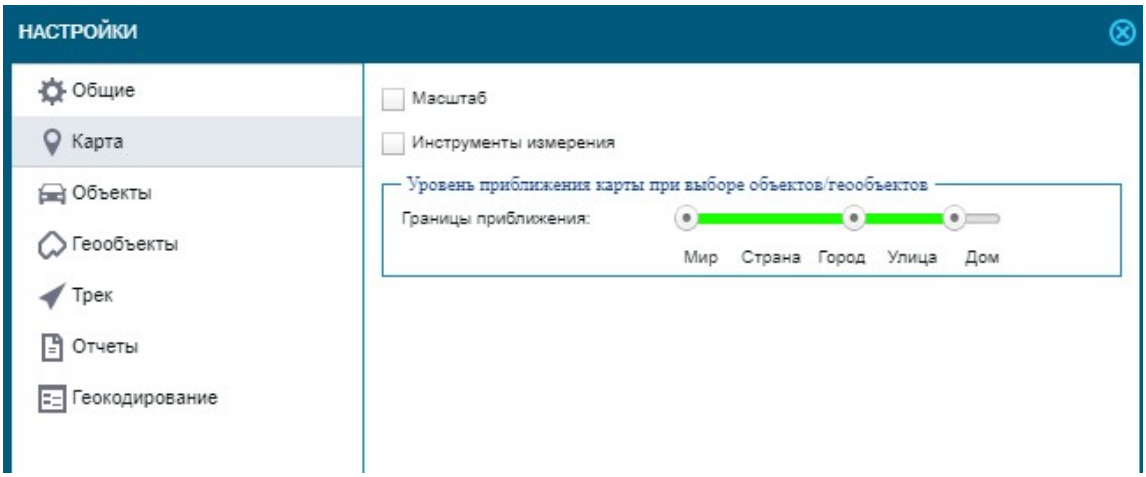


Настройка приложения.

Настройки приложения вызываются нажатием кнопки .

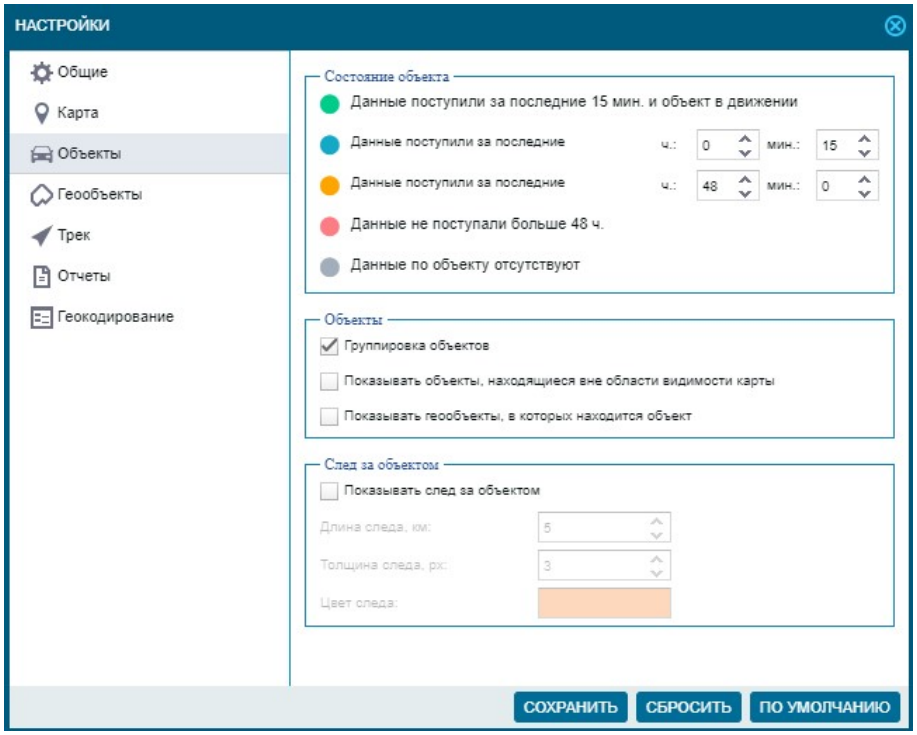


Раздел настроек **Общие** даёт возможность сохранять выбор объектов в дереве и вкл/выкл. Звуковое оповещение.



Раздел **Карта** позволяет настроить параметры отображения карты:

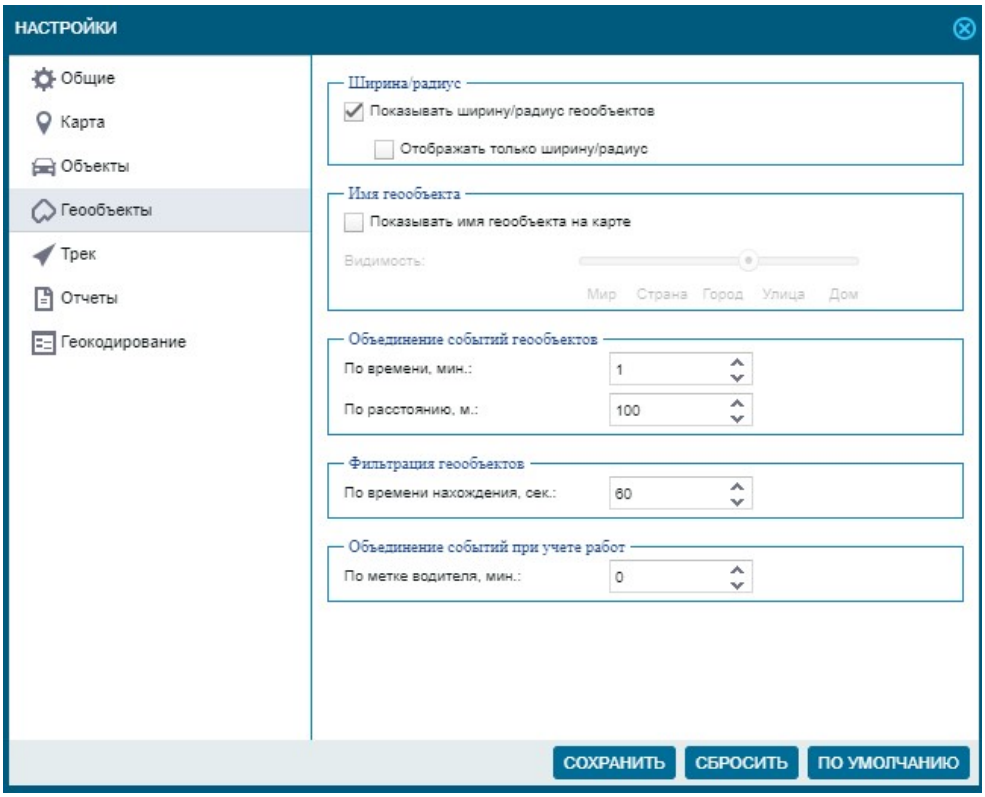
- **масштаб** – отображает масштаб карты в км;
- **инструменты измерения** – отображает в панели управления картой инструменты измерения расстояния и площади. Вызвать инструменты можно с помощью появившейся кнопки .
- **границы приближения** – отображает/скрывает на карте объекты при уровнях приближения/отдаления;



С помощью раздела **Объекты** можно указать параметры:

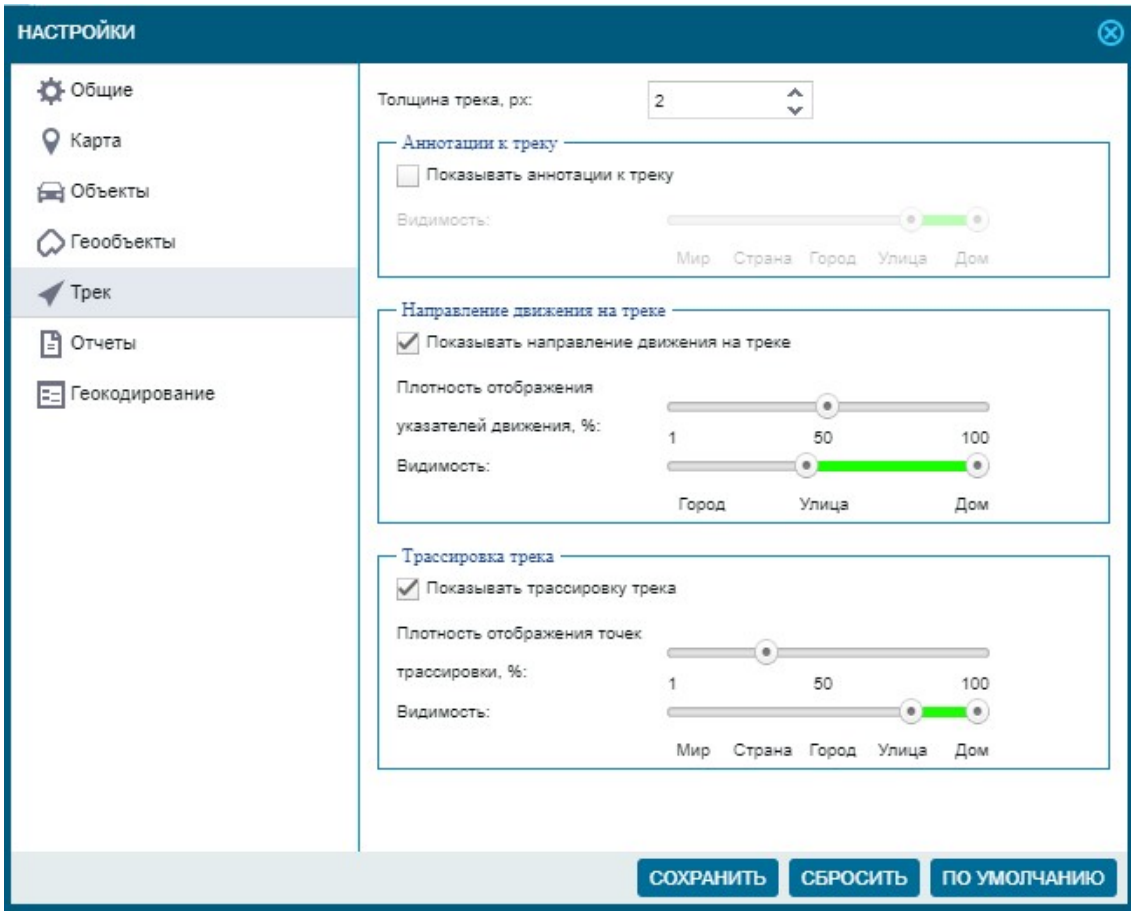
- **состояние объекта** – настройка условий и времени изменения состояния объекта;

- **объекты** – объекты вне области карты, группировки, геообъекты в которых находится объект;
- **след за объектом** – цвет и размеры следа;

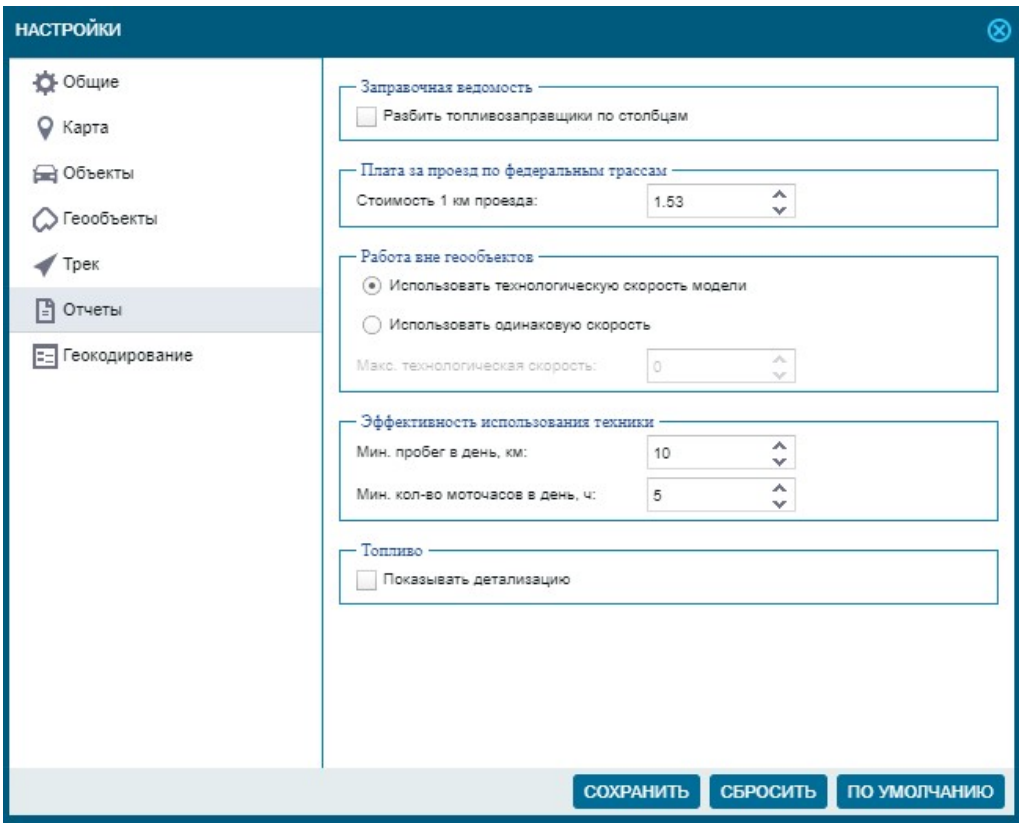


Раздел **Геообъекты** позволяет настроить:

- **ширина/радиус** – настройки отображения геообъекта;
- **имя геообъекта** – как геообъект будет называться в системе
- **объединение событий геообъекта** - условия автоматического объединения событий, происходящих в геообъектах.
- **фильтрация геообъектов** -
- **объединение событий при учёте работ** - автоматическое объединение событий в геообъектах при учёте работ техникой.

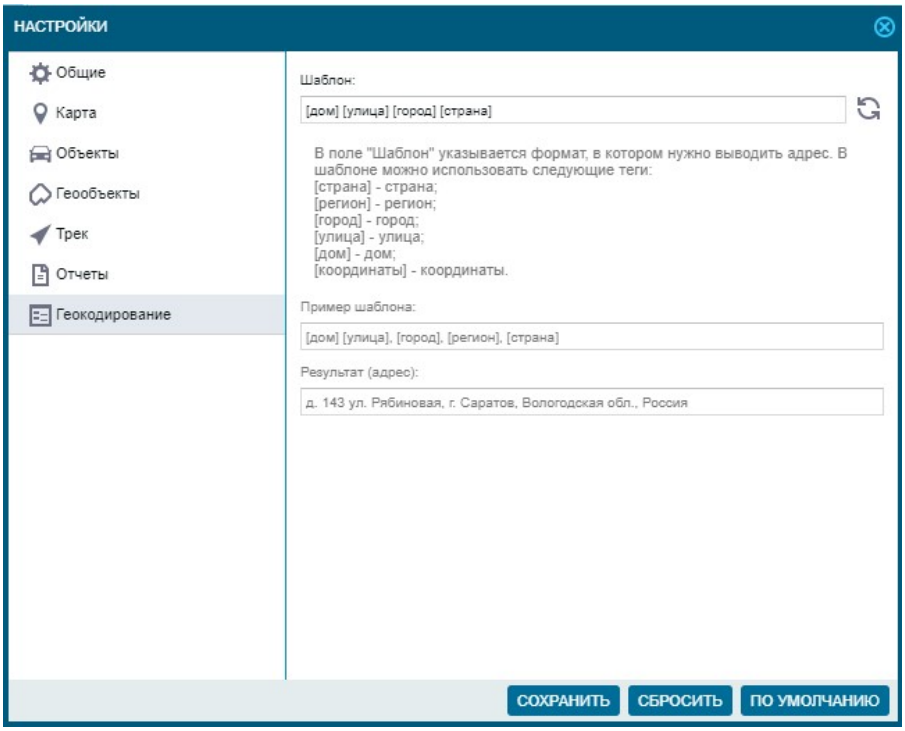


Раздел настроек **Трек** позволяет настроить аннотации, толщину и трассировку трека, а также плотность отображения точек и видимость трека при изменении масштаба.



Раздел **Отчёты** позволяет настраивать следующие параметры:

- **заправочная ведомость** – настройки отображения данных по топливозаправщикам;
- **плата за проезд по федеральным трассам** – расчёт стоимости проезда по платным трассам;
- **работа вне геообъекта** - условия для учёта работы вне геообъектов;
- **эффективность использования техники** – позволяет устанавливать параметры для быстрого определения активности объектов;
- **топливо** - подробная информация для учёта топлива.



В разделе **Геокодирование** можно настроить формат отображения адреса

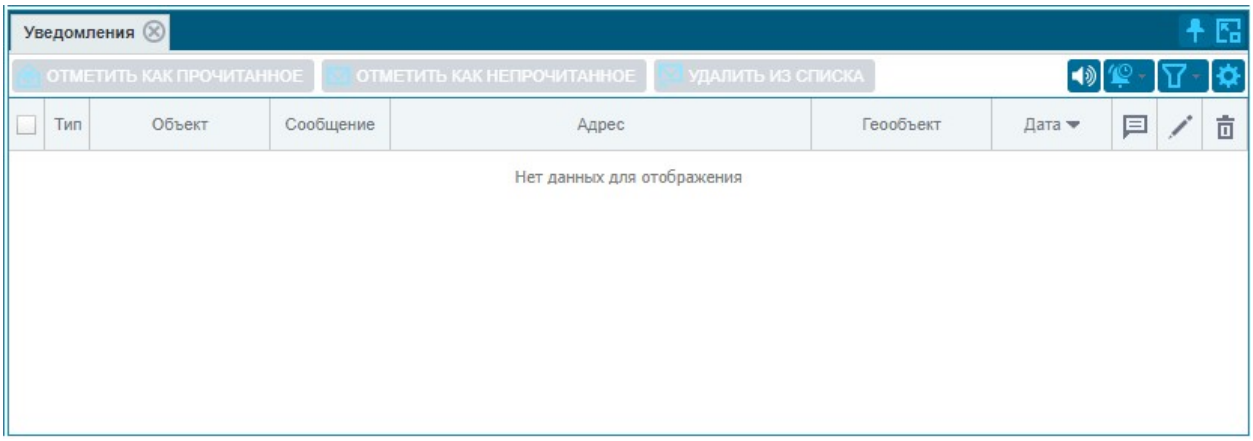
Раздел настроек **Основные** позволяет настроить место хранения файла пользовательских настроек. Есть два варианта:

- **сервер** – все настройки всех пользователей предприятия хранятся на сервере приложения. Возможны единые настройки для всех пользователей;
- **cookie** – пользовательские настройки хранятся в cookie браузера.

4.5. Уведомления

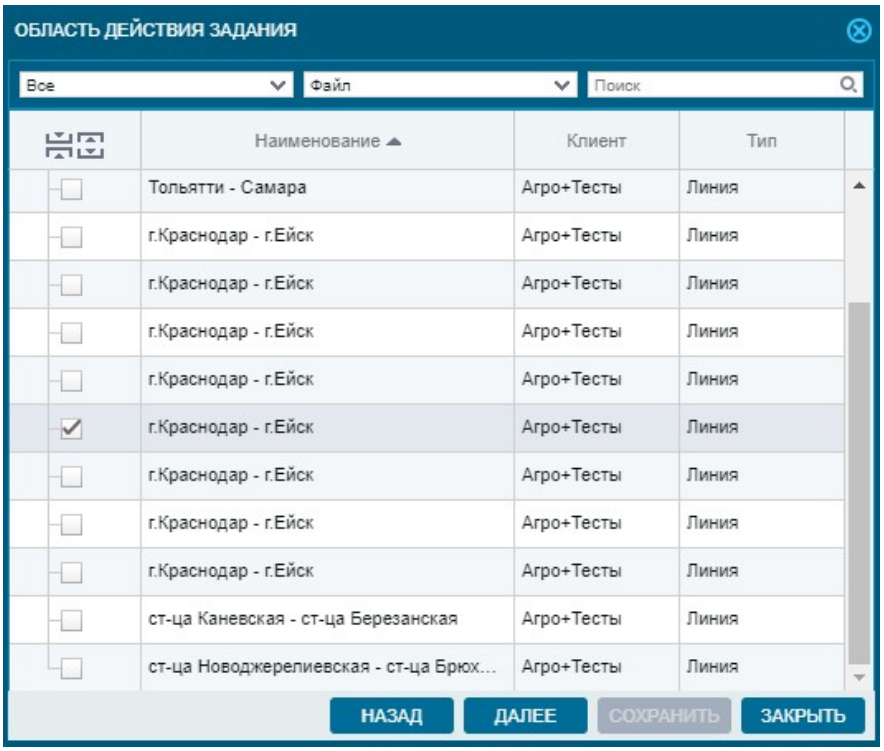
Уведомления можно вызвать, нажав кнопку .
В нижней части приложения появится панель уведомлений. На панели есть следующие инструменты:

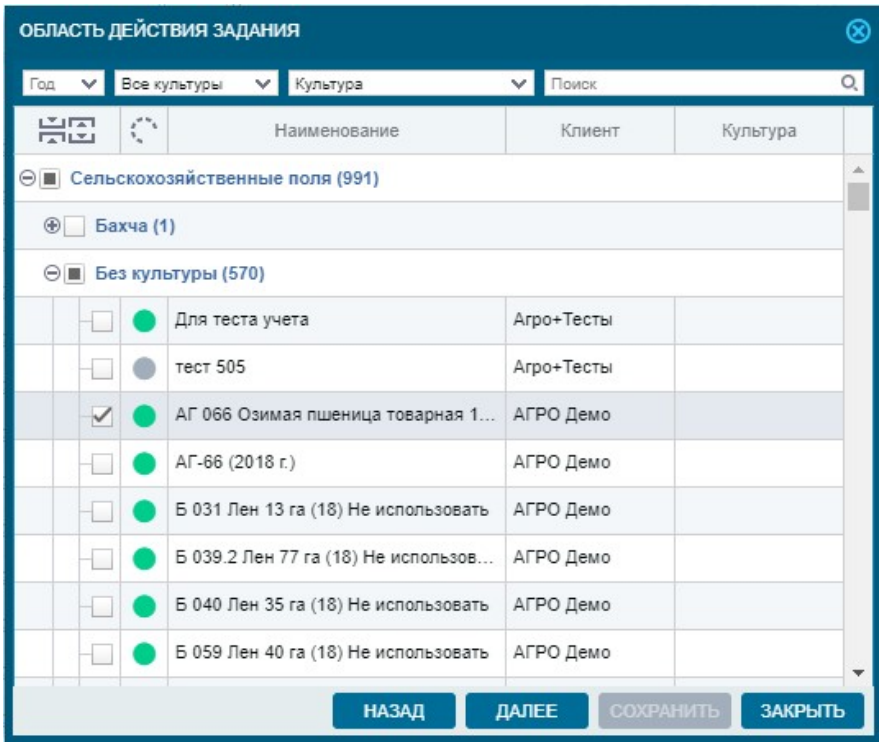
- **Отметить как прочитанное** - отмечает уведомление как прочитанное;
- **Отметить как непрочитанное** - отмечает уведомление как непрочитанное;
- **Удалить из списка** - удаляет уведомление из общего списка уведомлений;
- **Загрузить уведомления** - позволяет загрузить уведомления за определённый период. Для загрузки необходимо в появившемся окне выбрать период и нажать кнопку Загрузить.
- **Фильтровать** - позволяет фильтровать уведомления в списке по следующим атрибутам:
  - по названию уведомления;
  - по типу правила (все правила, геообъект, контроль скорости, остановка, слив/заправка, тревожная кнопка);
  - по контрольным точкам календаря (например, все уведомления типа Геообъект, с названием Геообъект 745В3 с 20.05.2014 по 20.07.2014 гг.).
- **Настройка уведомлений** - позволяет настроить уведомления.



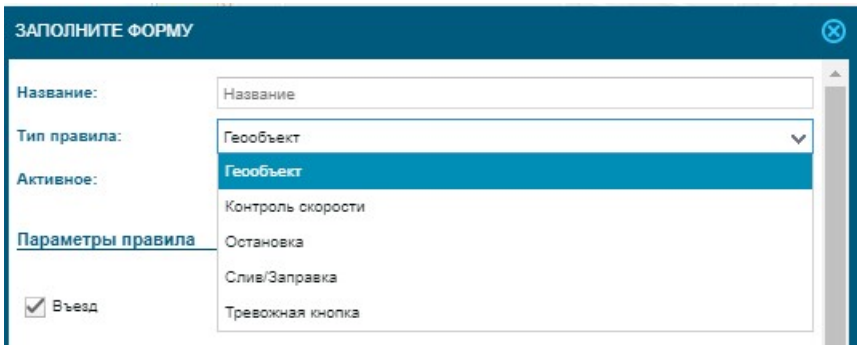
К настройкам уведомления относятся **Название, Тип правила, Тип объекта, Зона действия, Тип уведомления** и **Способ уведомления**.



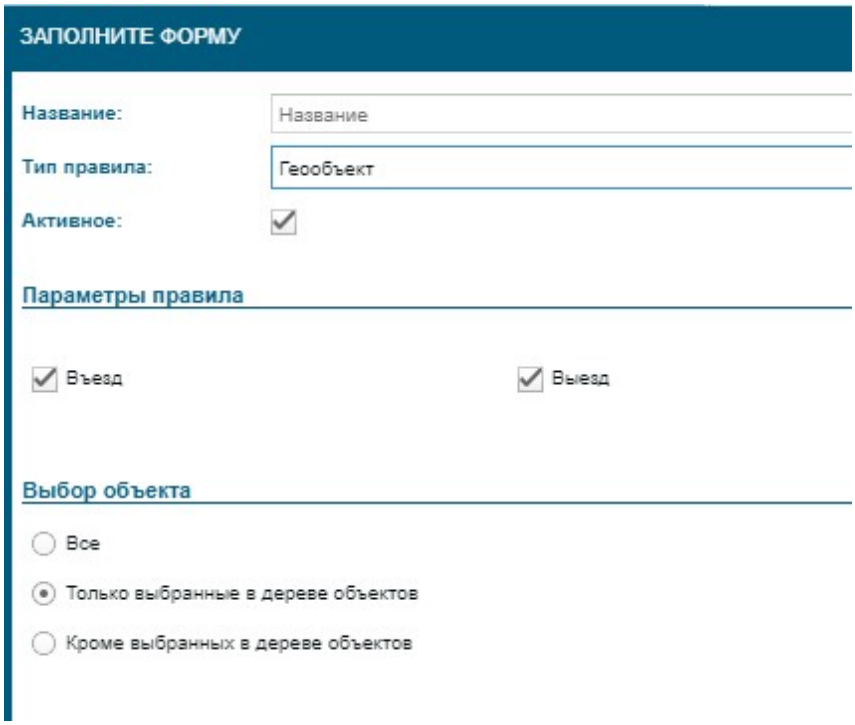




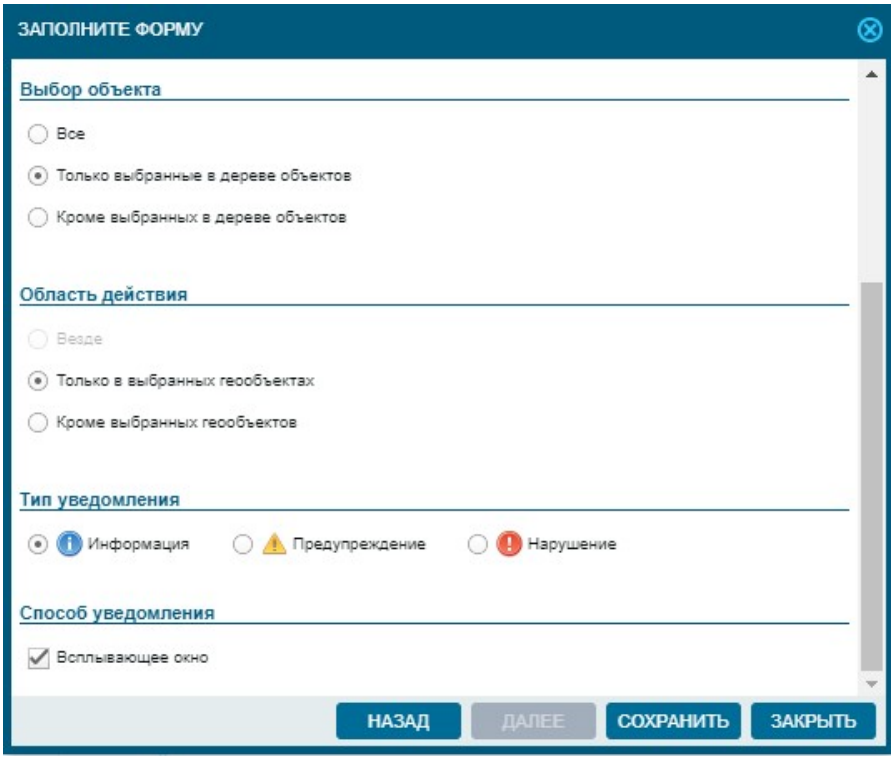
Типы правил: Геообъект, Контроль скорости, Остановка, Слив/Заправка, Тревожная кнопка. Галочка **Активное** позволяет включить/выключить получение уведомления.



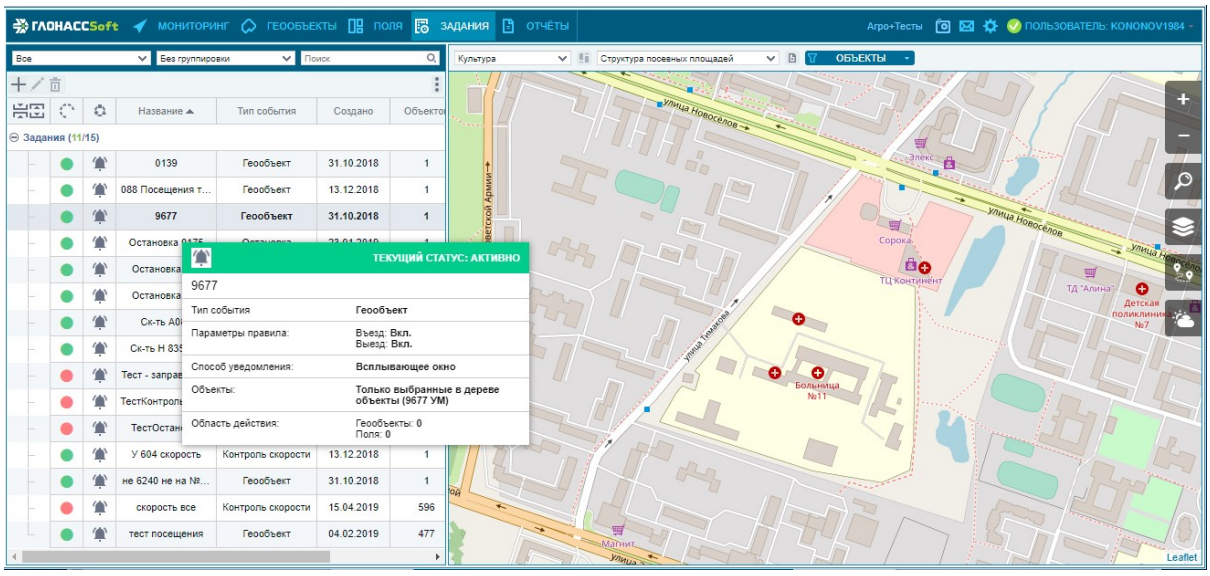
Параметры правила: оповещение при **Въезде** или **Выезде** в геообъект, или в обоих случаях.



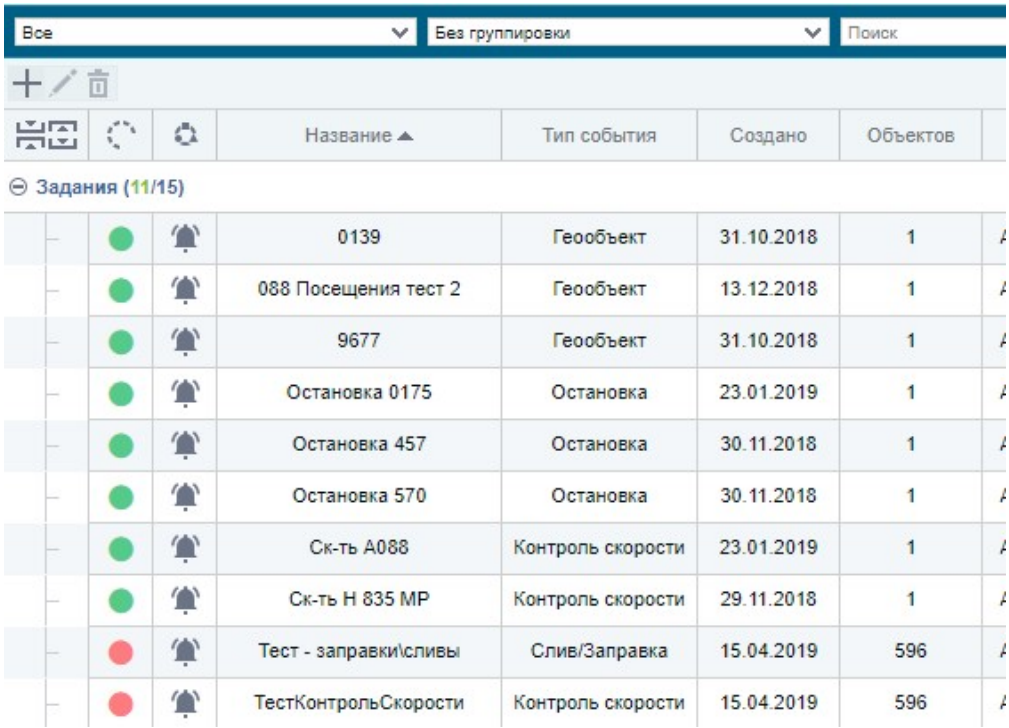
Выбор объектов: «Чёрный список»/ «Белый список» объектов или Все.
Типы уведомлений: **Информация/Предупреждение/Нарушение**.
Способ уведомления - всплывающее окно, т.е. при получении уведомления (при запущенном приложении и под определенным пользователем) появляется всплывающее окно с текстом уведомления.



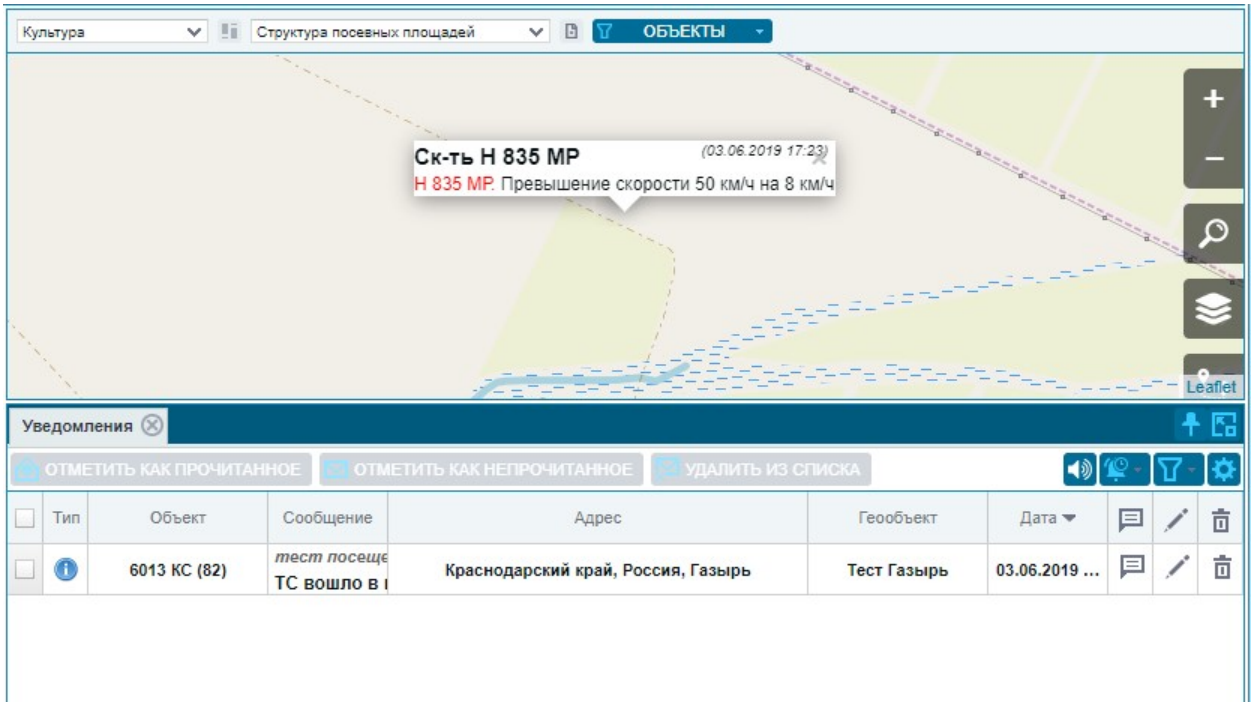
Настроенные уведомления отображаются в списке заданий.

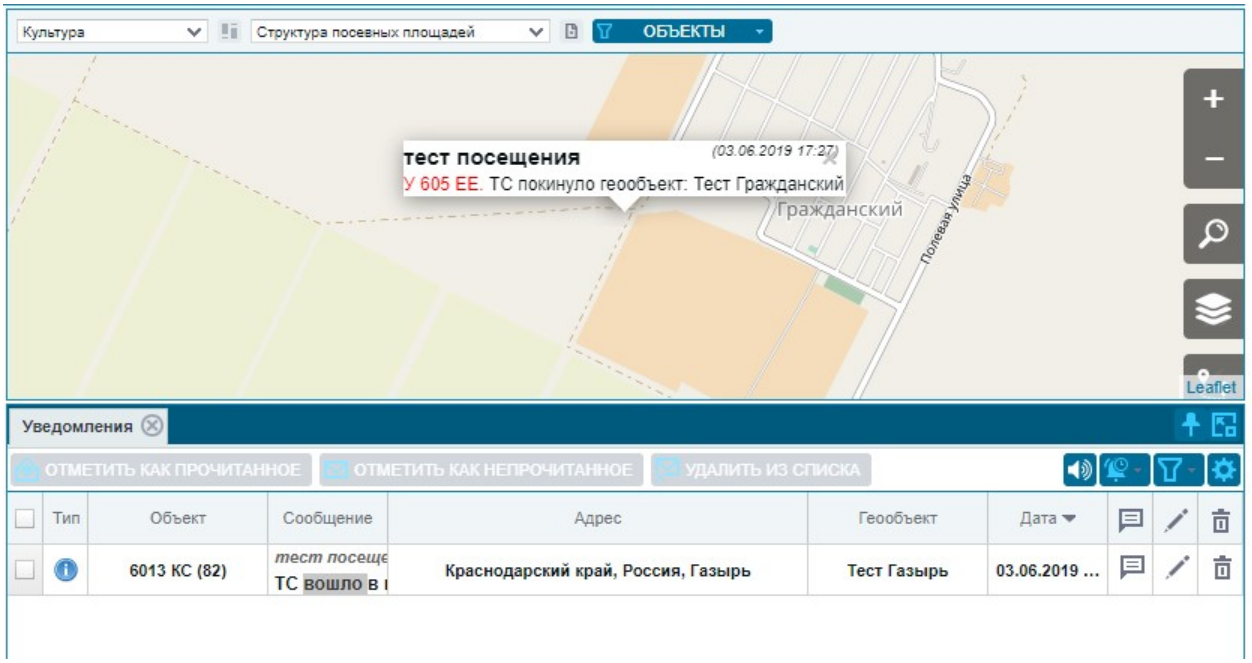


В этом окне их можно удалять или редактировать, используя кнопки .



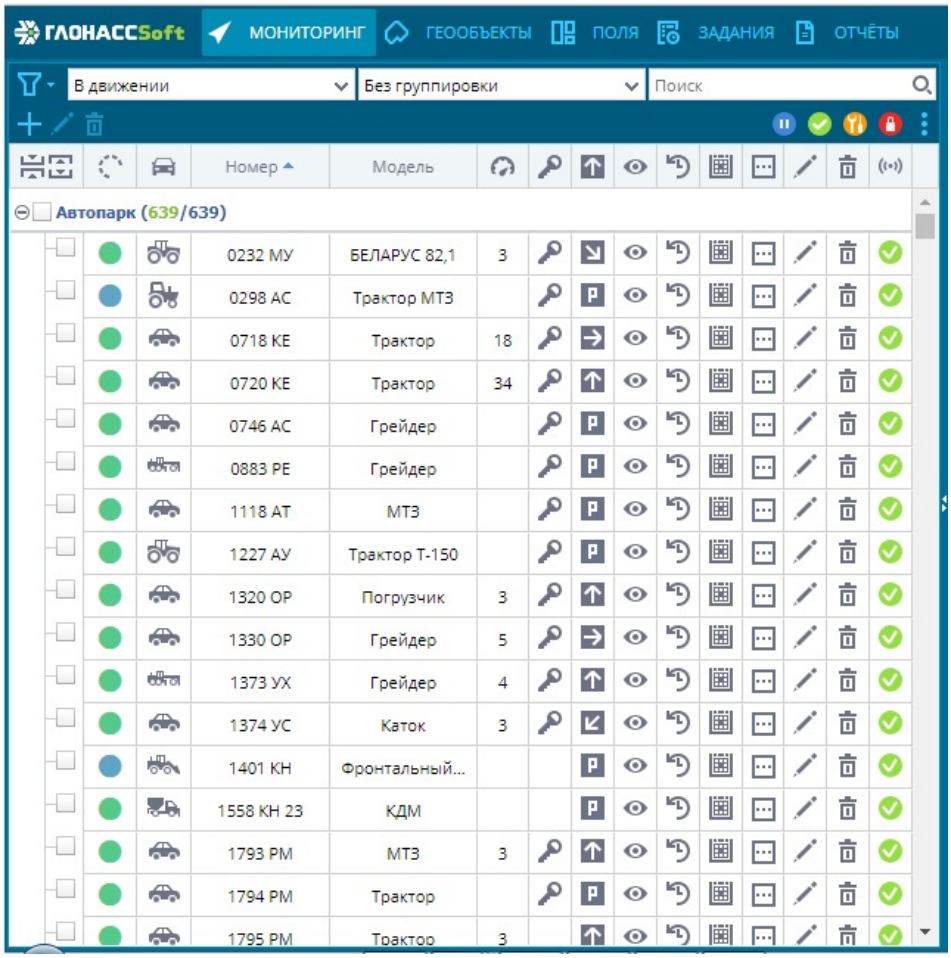
Примеры оповещений при разных событиях





4.6. Работа в режиме мониторинга объектов

Работа в режиме мониторинга объектов реализована на вкладке "Мониторинг".



Рабочее пространство вкладки «Мониторинг» включает в себя:

- панель инструментов сортировки;
- список подконтрольных объектов.

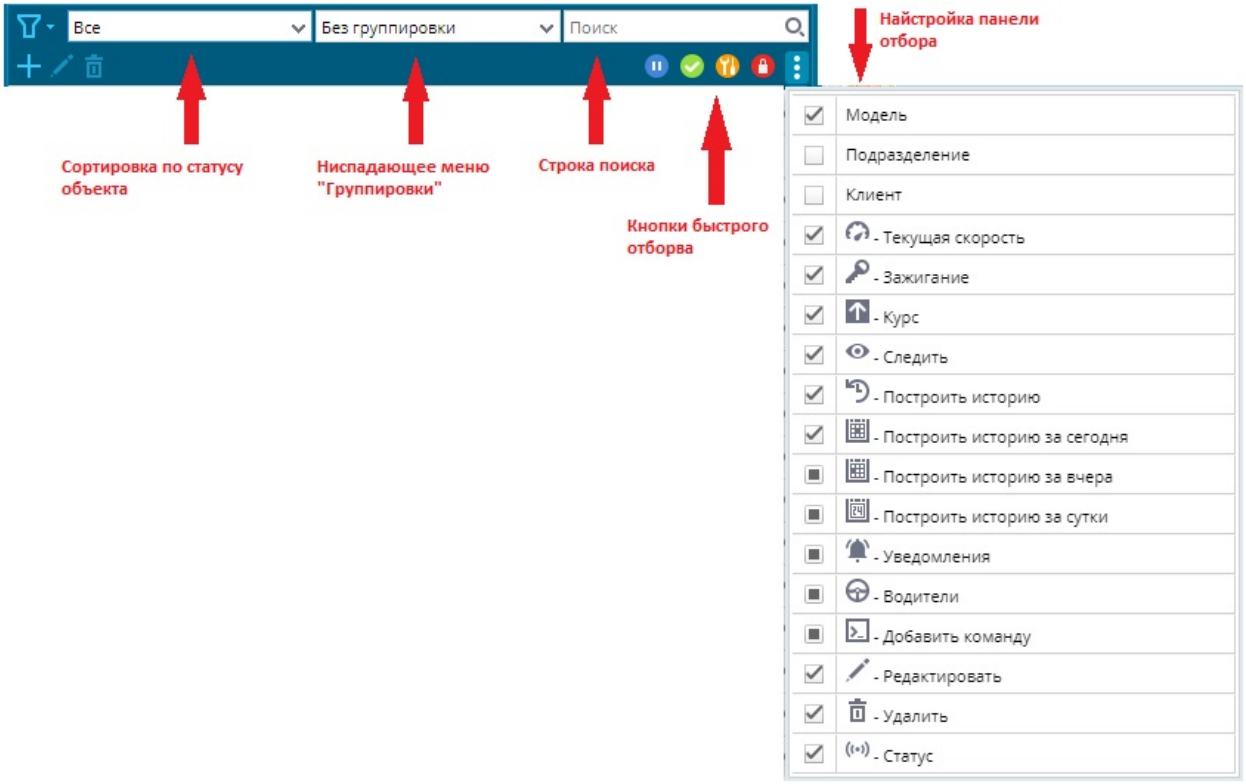
Дальнейшая информация:

- Панель сортировки
- Список объектов
- Подсказки
- Работа с картой
- Режим слежения
- История активности объектов
- Трек

4.6.1. Панель сортировки

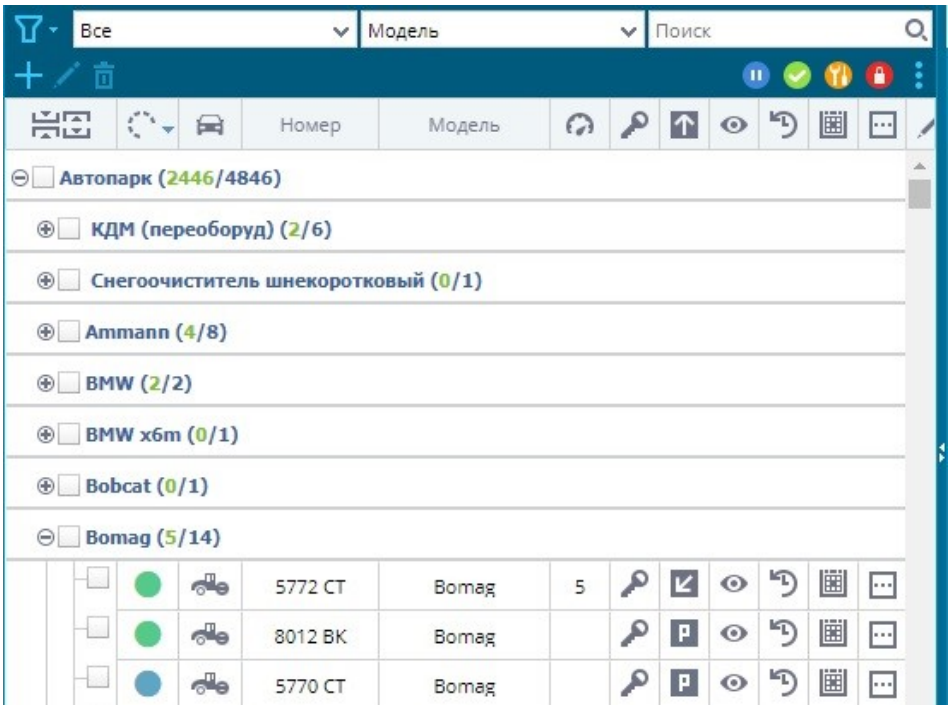
Панель сортировки предназначена для сортировки объектов по их основным атрибутам.
Панель сортировки содержит три элемента управления:

- ниспадающее меню «Группировка»;
- ниспадающее меню отбора объектов по их статусу;
- окно полнотекстового поиска.

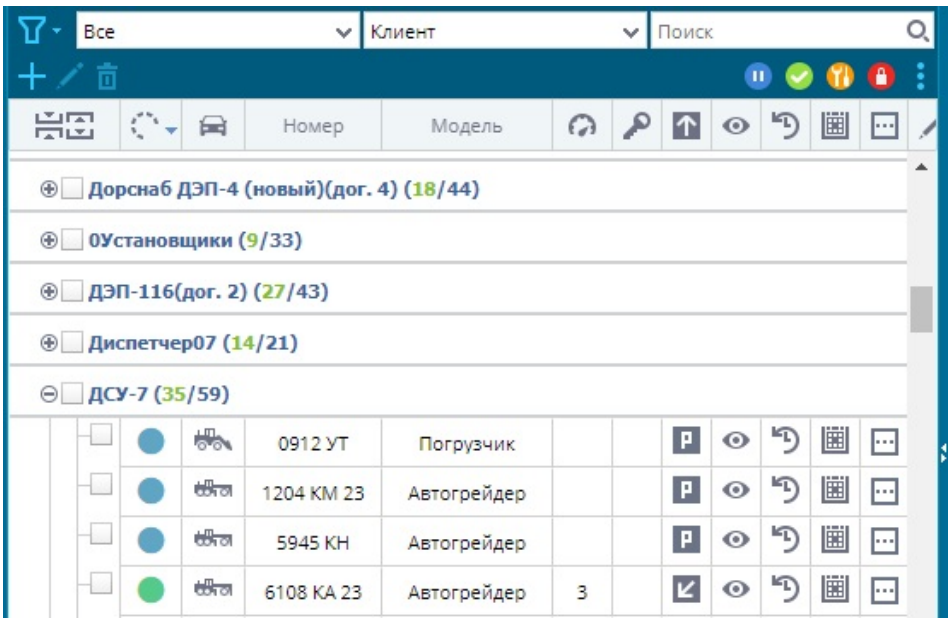


Ниспадающее меню «Группировка» содержит следующие пункты:

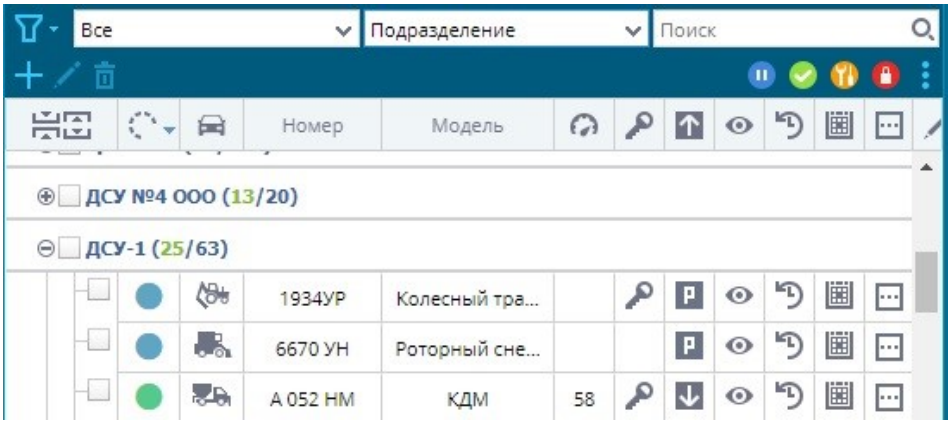
- **без группировки** - отключает группировку по атрибутам объектов;
- **модель** - включает группировку по модели объекта, при этом создаются списки в алфавитном порядке, с возрастанием числовых значений (количество списков соответствует количеству моделей);



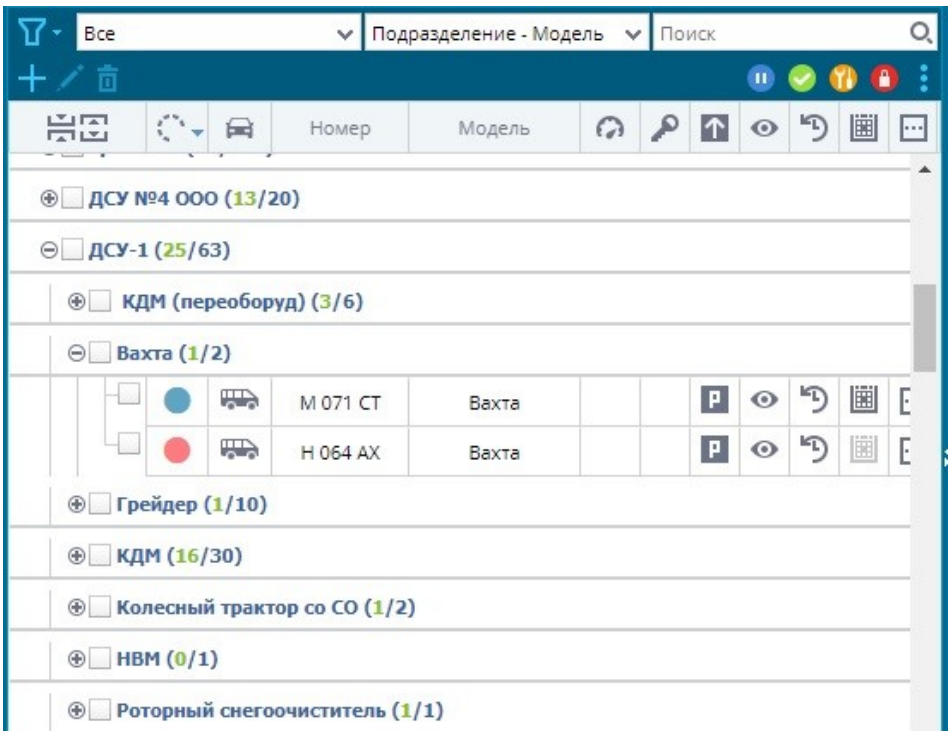
- **клиент** - включает группировку по клиента, при этом создаются списки в алфавитном порядке, с возрастанием числовых значений (количество списков соответствует количеству клиентов);



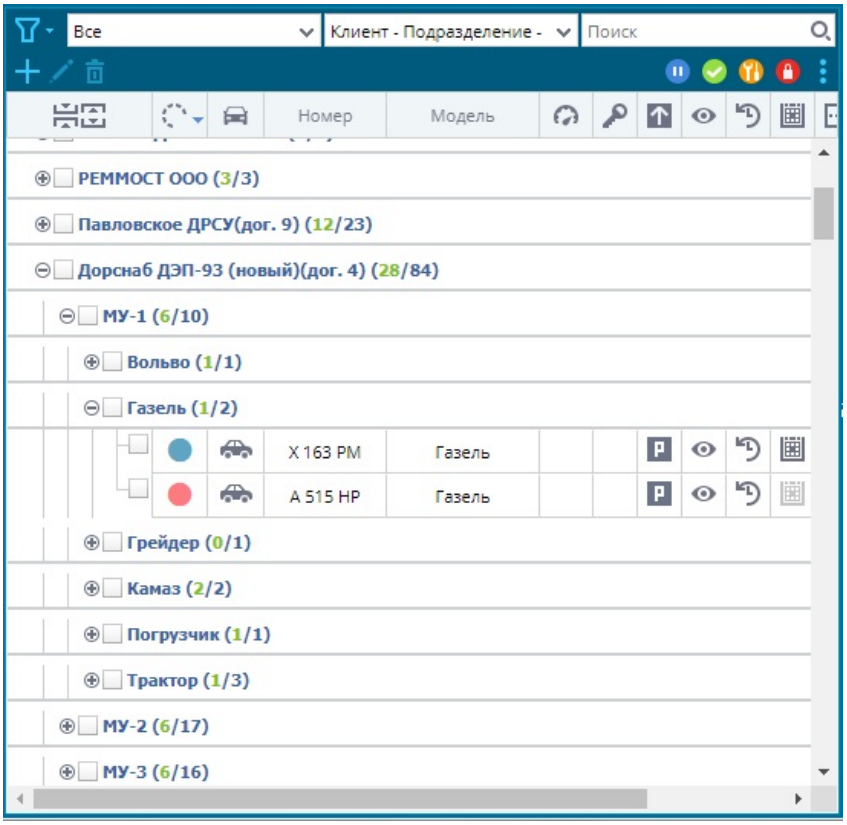
- **подразделение** - включает группировку по подразделению объекта, при этом создаются списки в алфавитном порядке, с возрастанием числовых значений (количество списков соответствует количеству подразделений);



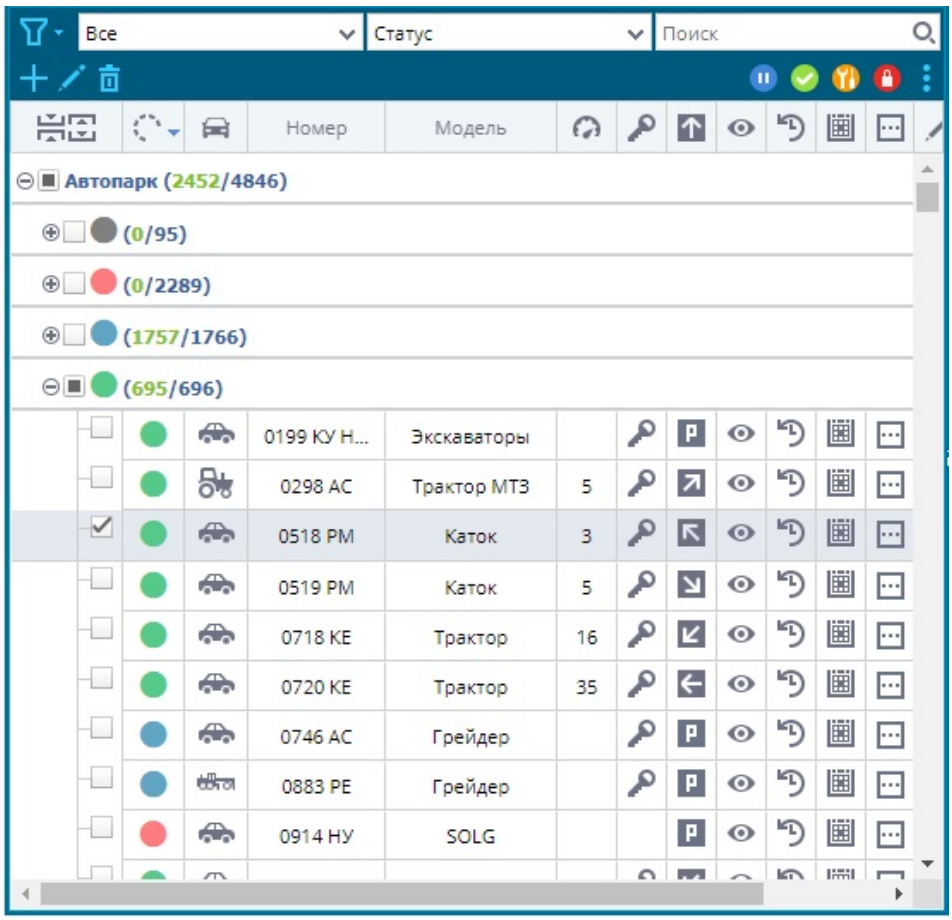
- **подразделение-модель** - включает группировку по подразделению и модели объекта. Создаются списки, головным списком является подразделение, внутри подразделения идет сортировка по моделям в алфавитном порядке, с возрастанием числовых значений;



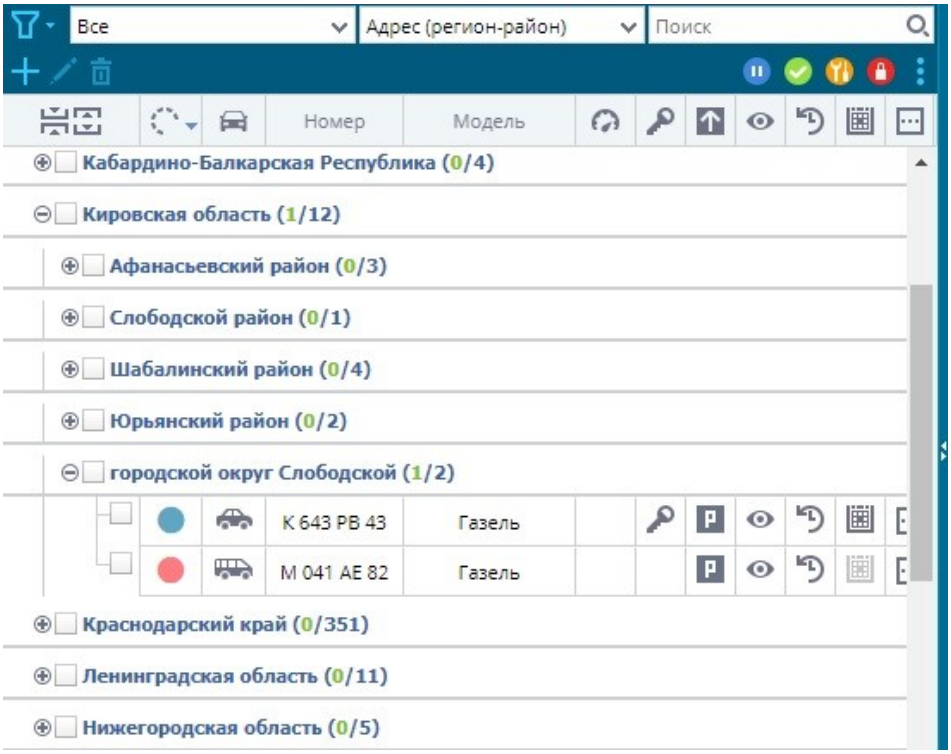
- **клиент-подразделение-модель** - включает группировку по клиенту, подразделению и модели объекта. Создаются списки, головным списком является клиент, внутри клиента - подразделение, внутри подразделения - сортировка по моделям в алфавитном порядке, с возрастанием числовых значений;



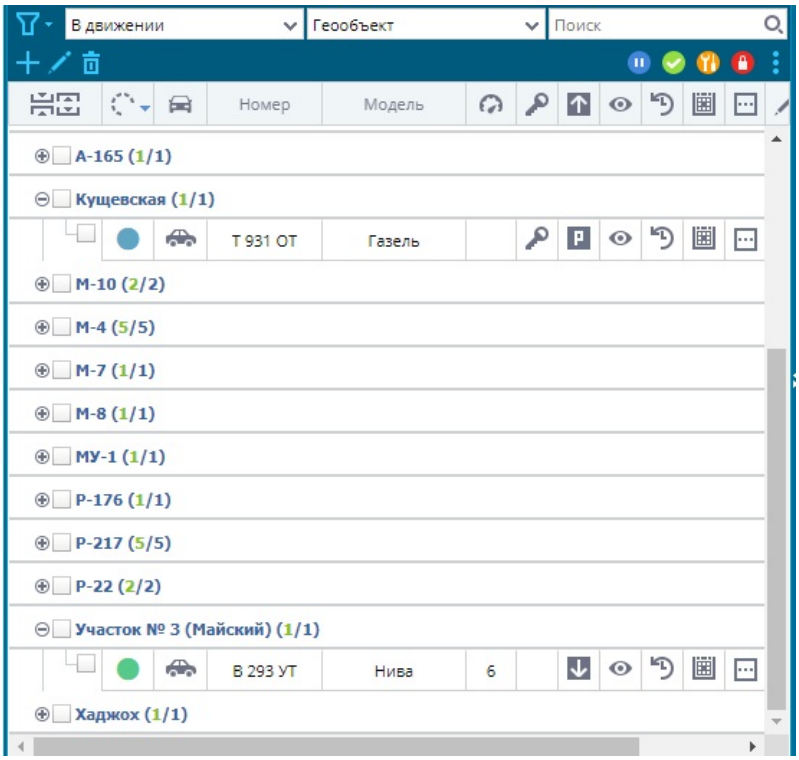
- **статус** - включает группировку по статусу объекта: На связи, В движении, Отключена;



- **адрес (регион-район)** - включает группировку по тому адресу объекта, где он находится в данный момент времени;

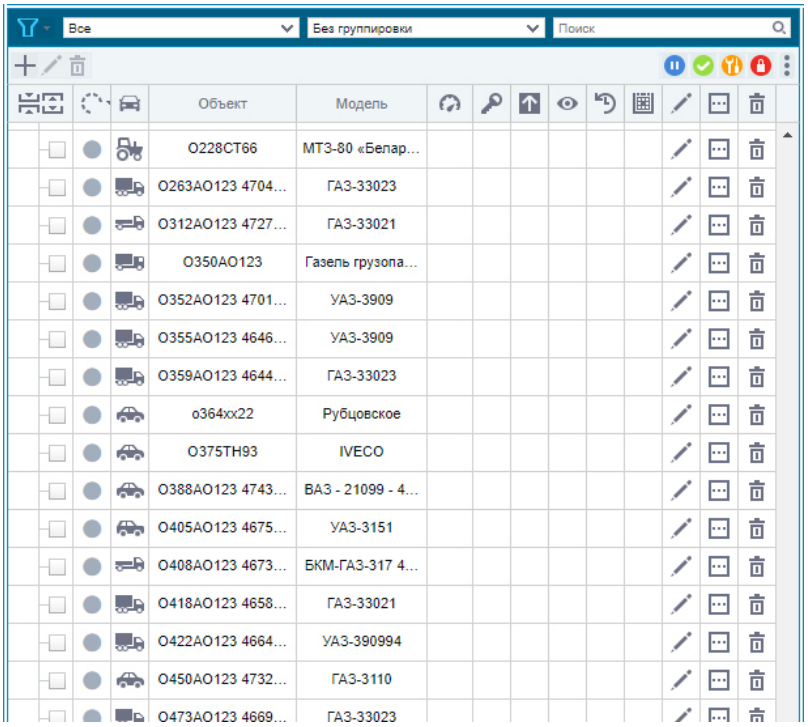


- **геообъект** - включает группировку по геообъекту, в которой в данный момент времени находится объект.

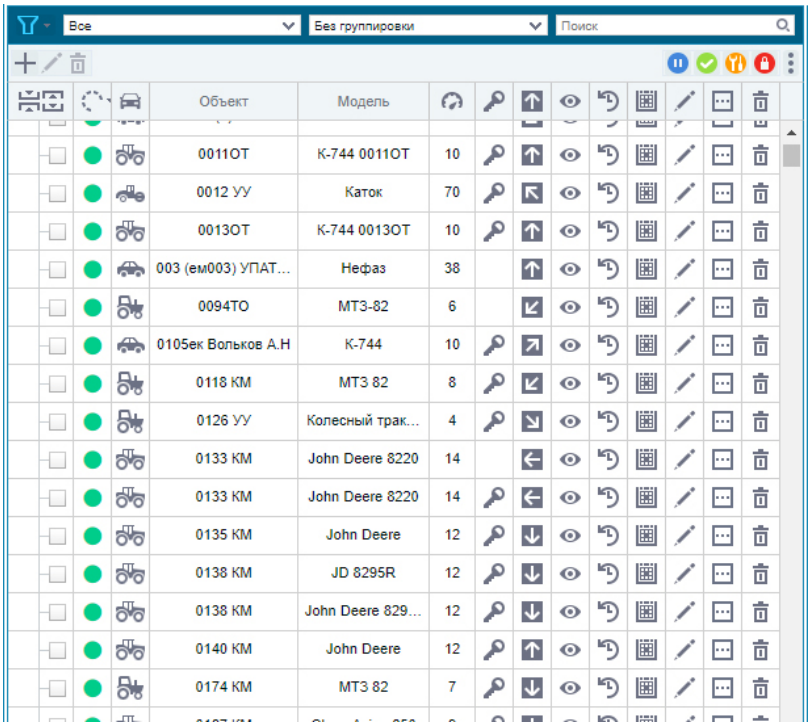


Сортировку по статусу объекта можно совершить по следующим типам:

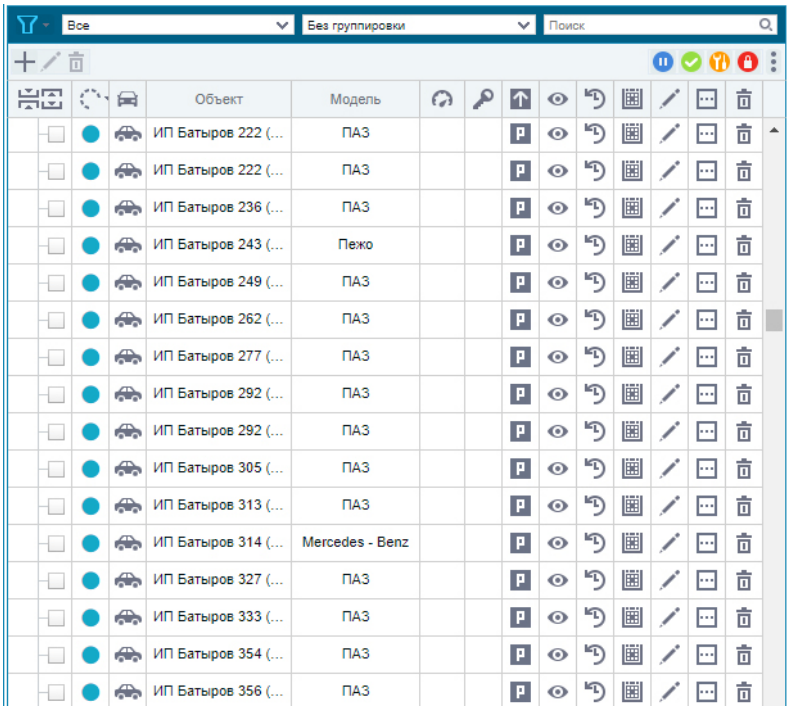
- **нет данных** - сортировка по объектам, имеющим статус Нет данных;



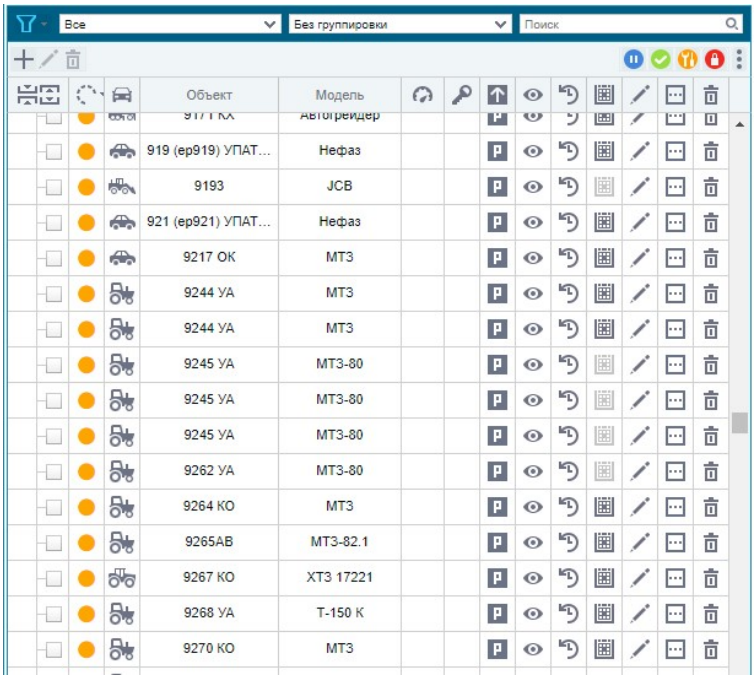
- **в движении** - сортировка по объектам, находящимся в данный момент времени в движении;



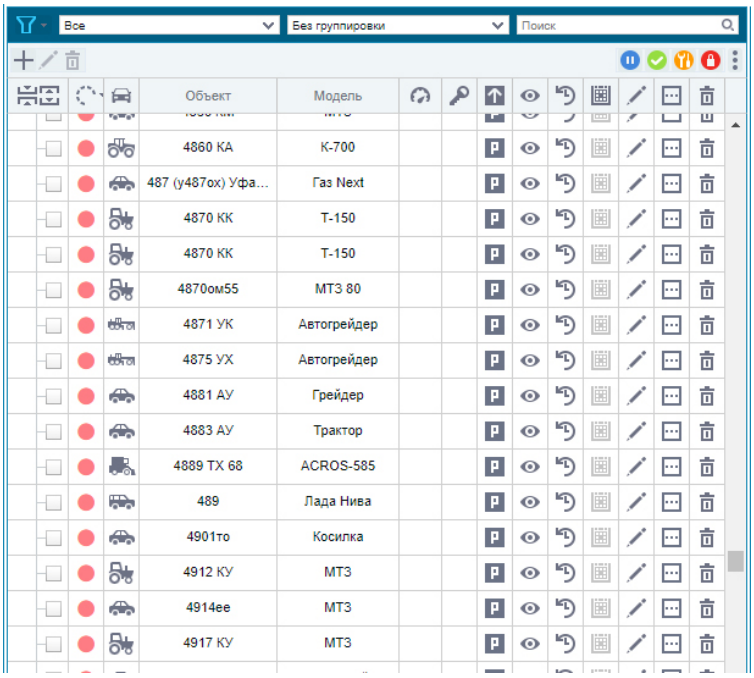
- **на связи** - сортировка по объектам, система мониторинга которых находится на связи с сервером приложения. Так же в этот тип сортировки включаются объекты со статусом «В движении»;



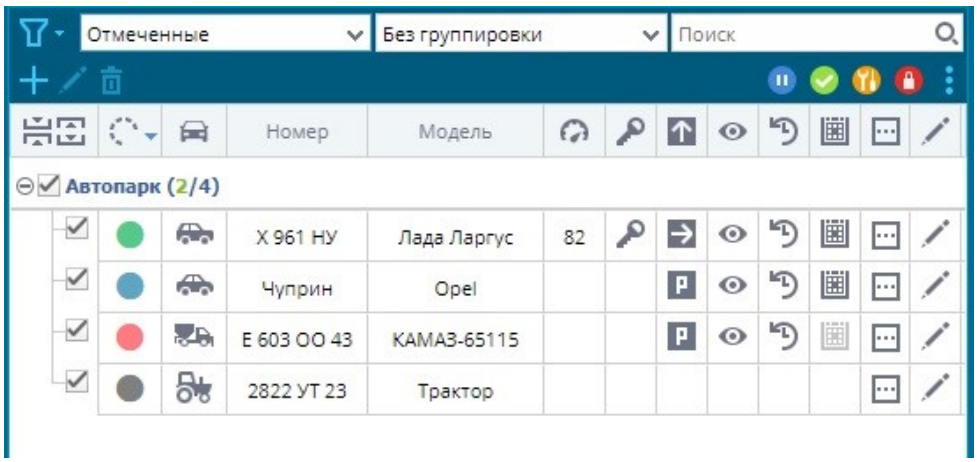
- **стоянка** - сортировка по объектам, которые находятся без движения в течение установленного времени.



- **отключена** - включает сортировку по объектам, система мониторинга которых отключена.



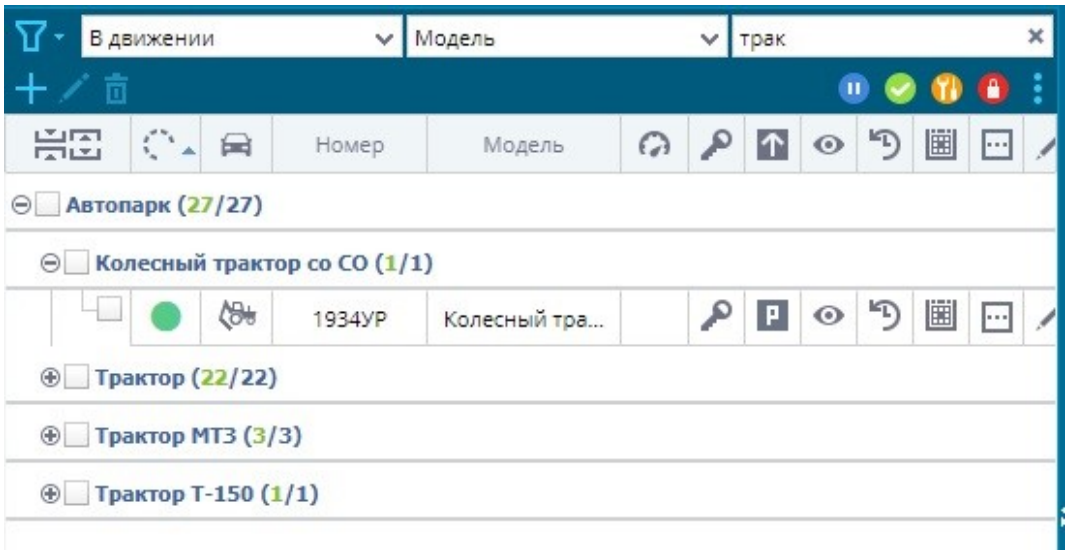
- **отмеченные** - включает сортировку по отмеченным объектам в дереве.



В **строку поиска** вводится тип объекта, государственный регистрационный номер объекта или фамилия водителя объекта.



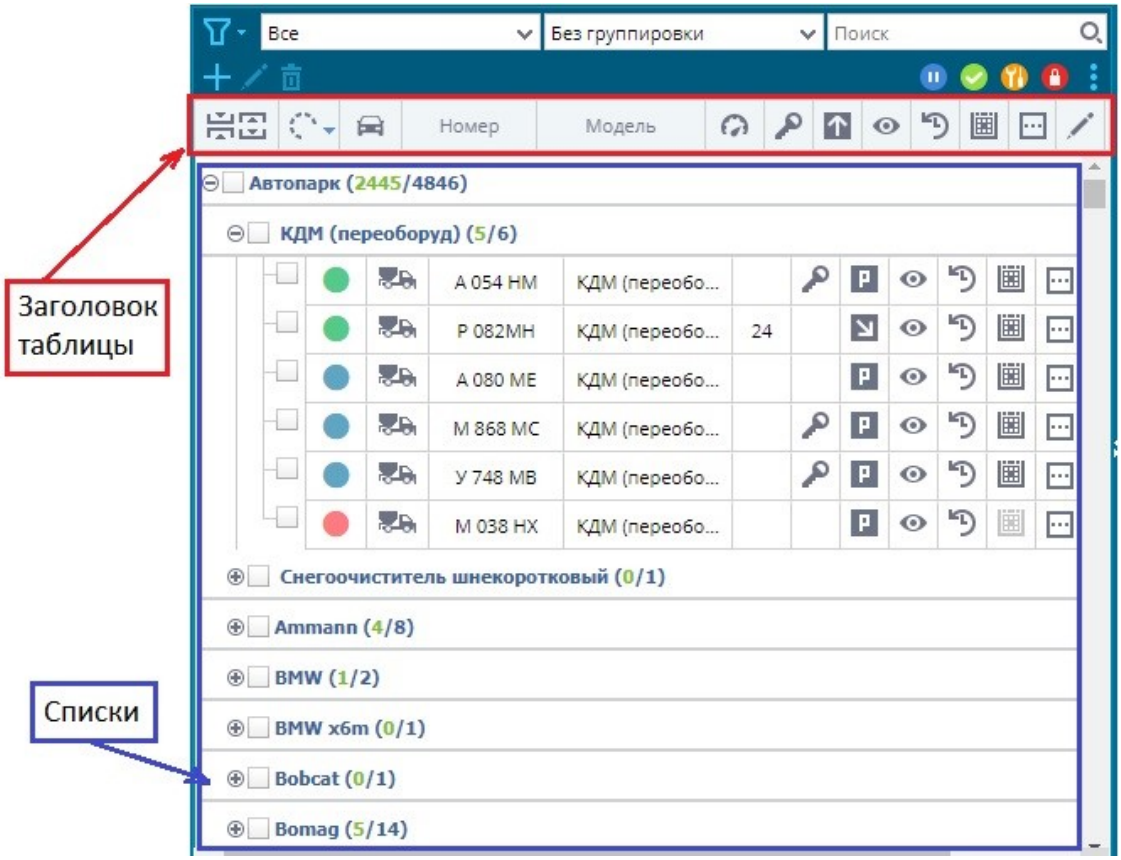
Сортировку можно проводить по всем трём элементам сортировки одновременно.



На изображении сверху показан пример сортировки по трем параметрам: **Группировка** - Модель, **Статус** - На связи, **Поиск** по неполному слову "трак" происходит в номере транспортного средства и фамилии водителя.

4.6.2. Список объектов

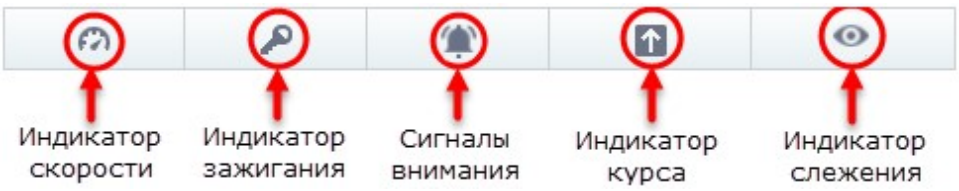
Список объектов предназначен для удобного и оперативного мониторинга объектов.



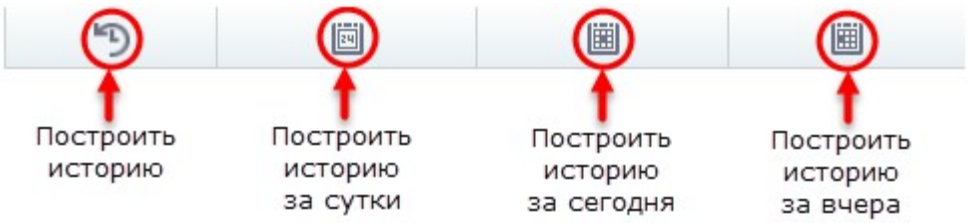
Заголовок списка имеет инструменты для сортировки и отображения объектов:

- кнопка **Свернуть/Развернуть список**
- кнопка **Сортировки по статусу**
- кнопка **Сортировки объектов по модели** с возможностью сортировки в прямом и обратном алфавитном порядке
- кнопка **Сортировки объектов по номеру** Номер с возможностью сортировки по возрастанию и убыванию
- кнопка **Сортировки объектов по принадлежности к подразделению** Подразделение с возможностью сортировки в прямом и обратном алфавитном порядке.

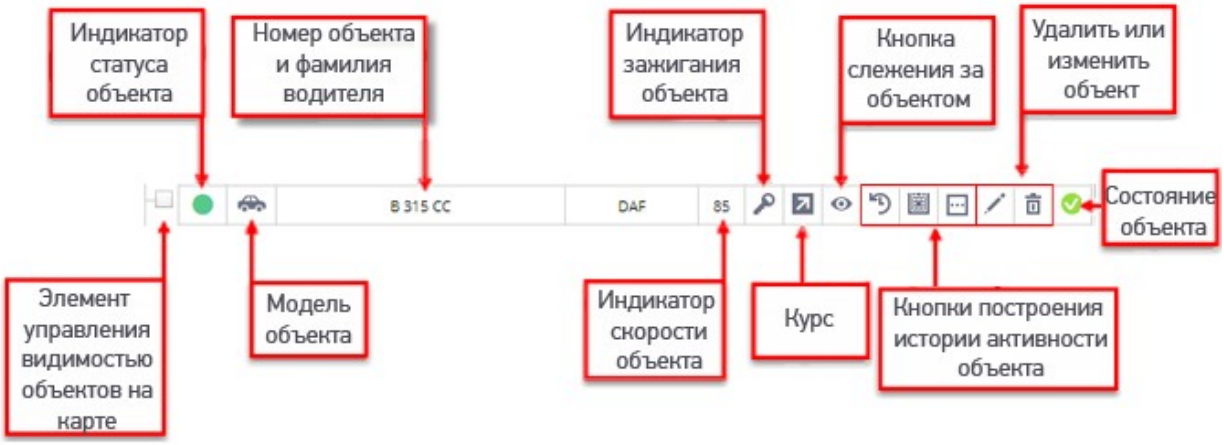
Список имеет индикаторы отображения сведений об объекте.



В списке есть кнопки для создания истории активности выбранного объекта.



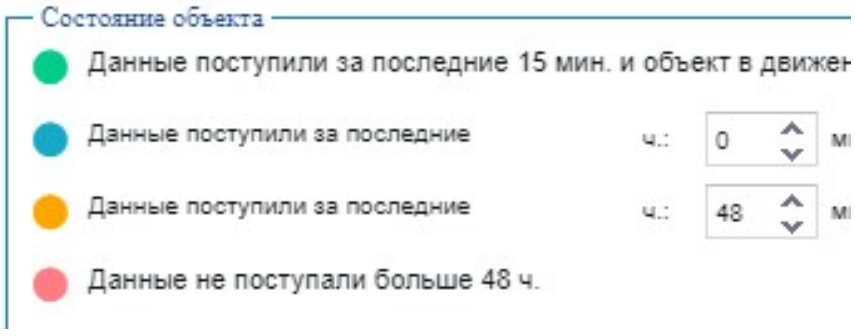
Работа с объектом в режиме мониторинга ведётся в строках списка объектов. Каждая строка представляет собой конкретный объект, имеющий свои собственные атрибуты.



- Элемент управления видимости объекта на карте включает режим отображения выбранного объекта на карте. Если галочка включена - объект отображается на карте.
- Индикатор статуса отображает статус системы мониторинга объекта.

- Статус объекта **В движении**
- Статус объекта **На связи**
- Статус объекта **Стоянка**
- Статус объекта **Отключён**
- Статус объекта **Нет данных**

Статусы «В движении», «Нет данных», «Отключён» задаются системой, статусы «На связи» и «Стоянка» могут быть настроены вручную.



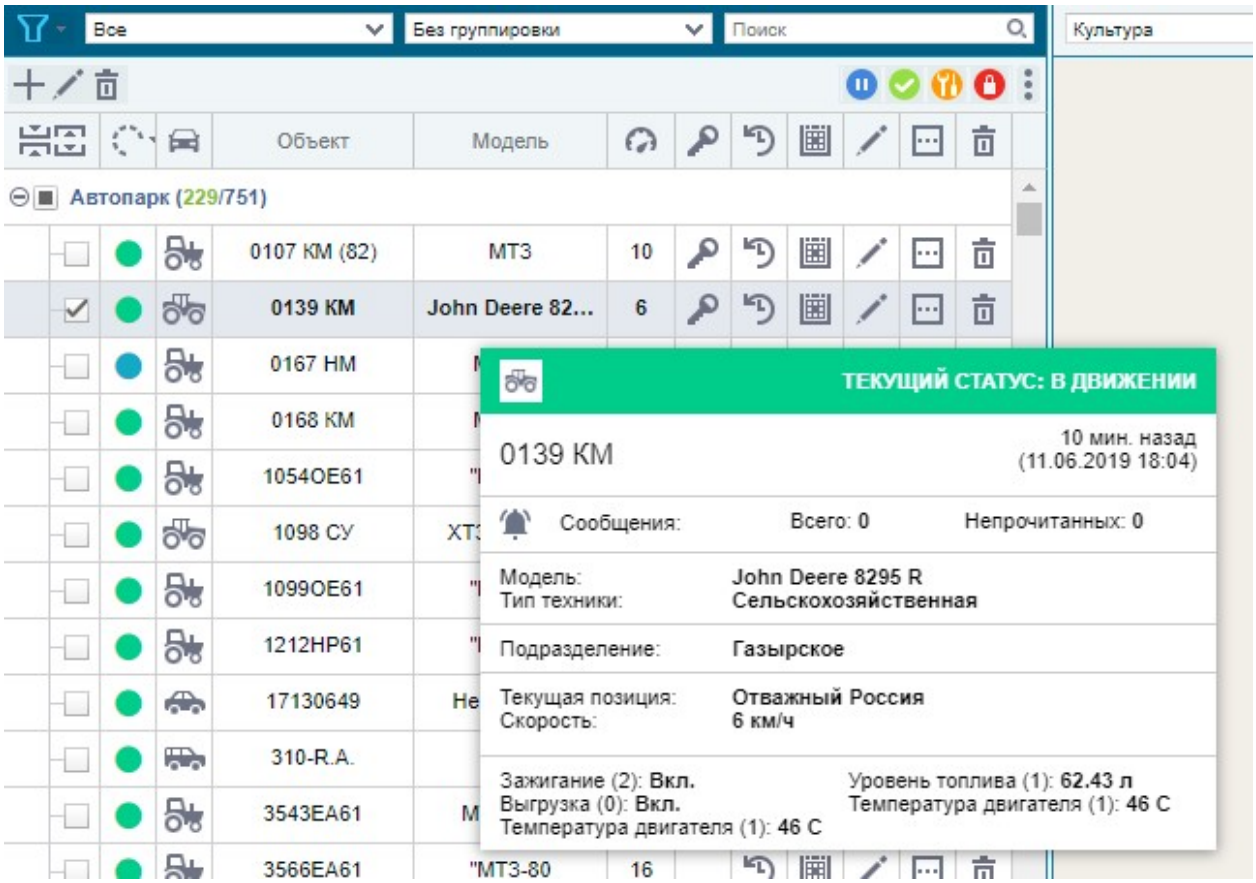
- Модель объекта показывает графическое схематичное изображение объекта, обозначающее его тип (в данном случае, самосвал).

- Номер объекта и фамилия водителя показывает государственный регистрационный номер объекта и закреплённого за объектом водителя.
- Подразделение отображает принадлежность объекта подразделению.
- Индикатор скорости отображает скорость объекта в км/ч на момент последнего приёма данных от объекта.
- Индикатор зажигания показывает, включено ли зажигание объекта. Если зажигание не включено, иконка  отсутствует.
- Сигналы внимания указывают, что с объектом произошло какое-то подотчётное событие (например, заправка топливом).
- Курс показывает направление, в котором движется объект.
- Кнопка слежения включает режим мониторинга объекта на карте.
- Кнопки построения истории активности позволяют построить отчёты по активности объекта за период.

4.6.3. Подсказки

В окне мониторинга предусмотрены всплывающие подсказки для объектов. Всплывающую подсказку можно вызвать следующими способами:

Навести курсор мыши на номер в строке объекта списка объектов.

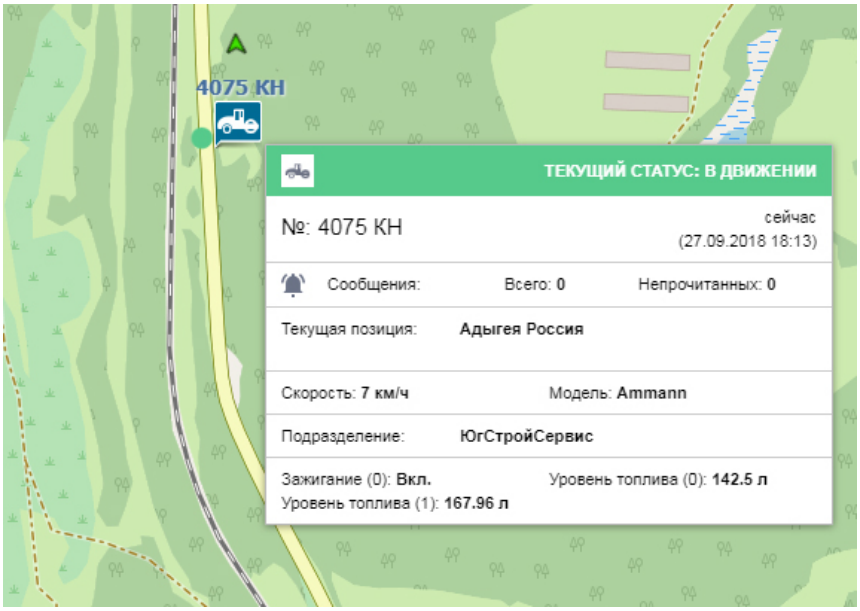


Всплывающая подсказка содержит в себе следующие данные:

- актуальность полученных данных;
- государственный регистрационный номер и иконку объекта;

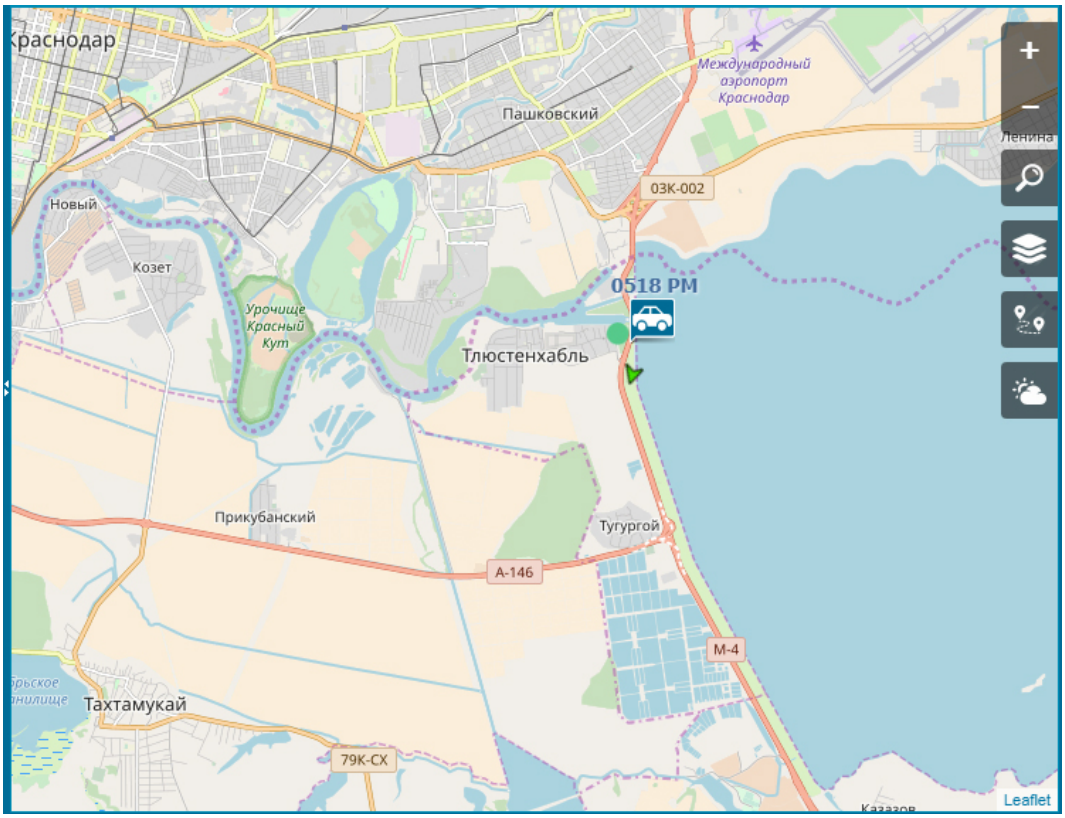
- местоположение объекта на карте;
- скорость объекта (в км/ч);
- модель объекта;
- датчики;
- принадлежность подразделению.

Такая же всплывающая подсказка появится, если включить для объекта галочку видимости на карте. На карте появится иконка объекта, при щелчке по иконке левой кнопкой мыши появится всплывающая подсказка.



4.6.4. Работа с картой

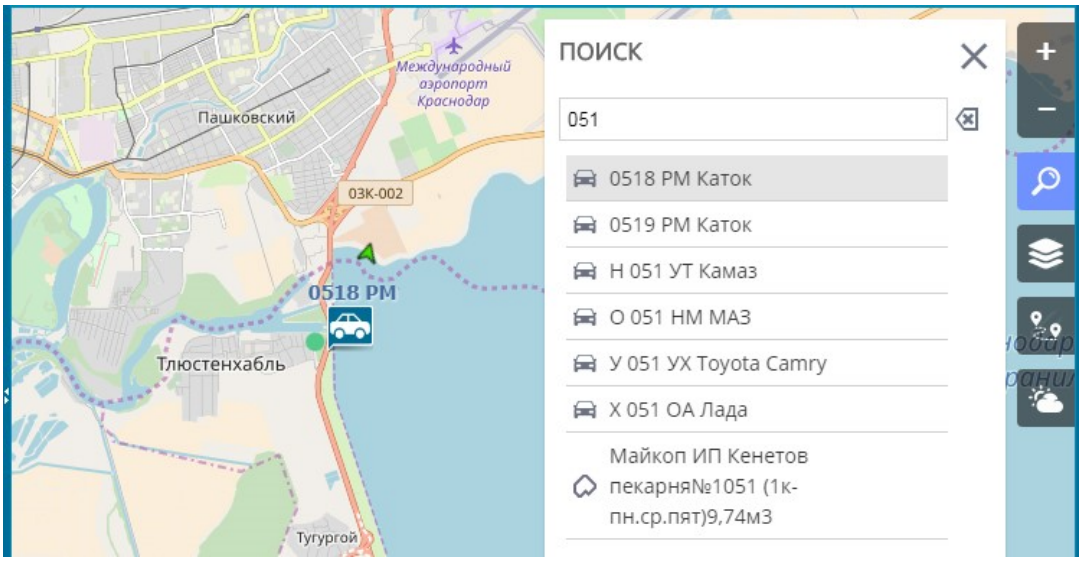
Работа с картой в режиме мониторинга осуществляется в окне мониторинга.



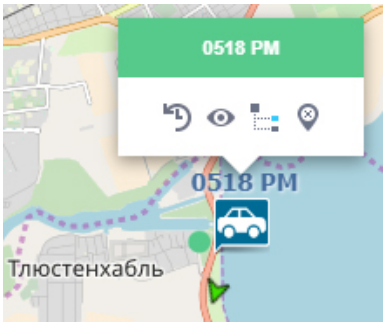
В общем виде на карте есть несколько элементов управления: масштабирование, поиск и выбор карты, маршруты и погода

Масштабирование управляет масштабом отображения карты с помощью кнопок + и − в левом верхнем углу карты.

Поиск осуществляется с помощью окна поиска в правом верхнем углу карты. С помощью поиска можно находить подотчётные объекты и места на карте.



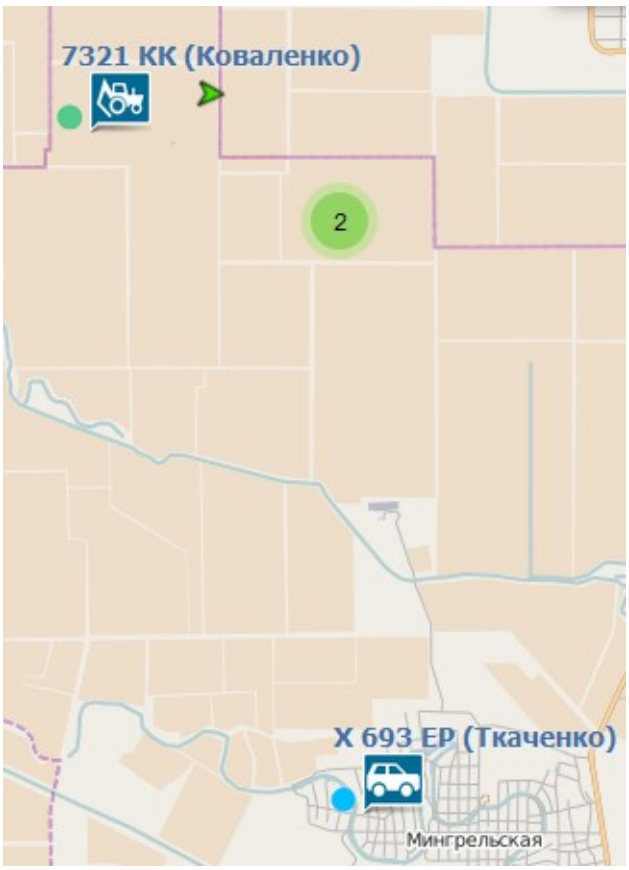
При выборе из списка найденных соответствий контролируемый объект, карта автоматически переводит галочку видимости объекта в активное состояние.



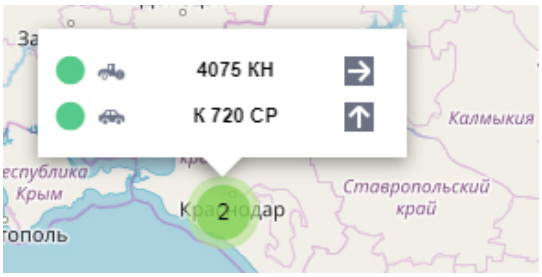
При этом для объекта становятся доступными функции:

- построить историю активности объекта;
- включить режим слежения за объектом;
- найти объект в дереве (списке объектов);
- убрать с карты (убирает галочку видимости объекта на карте и не отображает объект на карте без дополнительной команды).

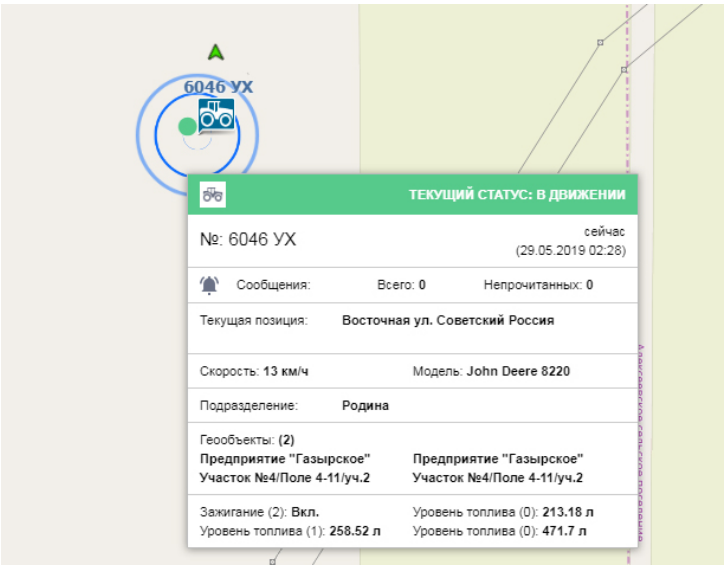
При включении галочки видимости на карте отображается местоположение объектов. При включении галочки видимости для нескольких объектов, карта масштабируется для отображения всех включённых объектов.



При наведении на иконку с цифрами (цифра обозначает количество объектов, находящихся в определённой местности) появляется список объектов с указанием статуса системы мониторинга объекта, иконки объекта, государственного регистрационного номера и вида деятельности объекта (например, стрелками будет показано направление движения, Р - стоянка).



При щелчке левой кнопкой мыши по объекту карта масштабируется для более точного отображения выбранного объекта. При наведении на иконку объекта появится всплывающая подсказка.
При включении **режима слежения** (кнопка ) на карте отображается иконка объекта со стрелкой, указывающей курс движения объекта. Каждую минуту происходит обновление местоположения объекта и карта автоматически центрируется за объектом по ходу его движения.

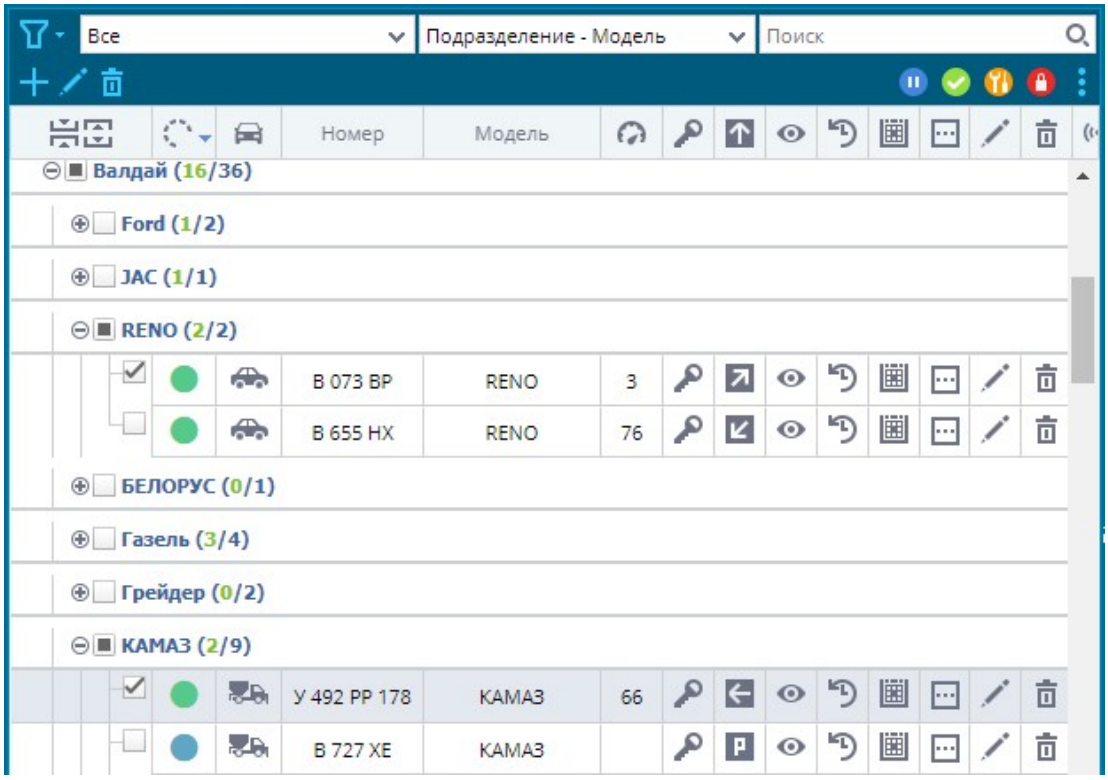


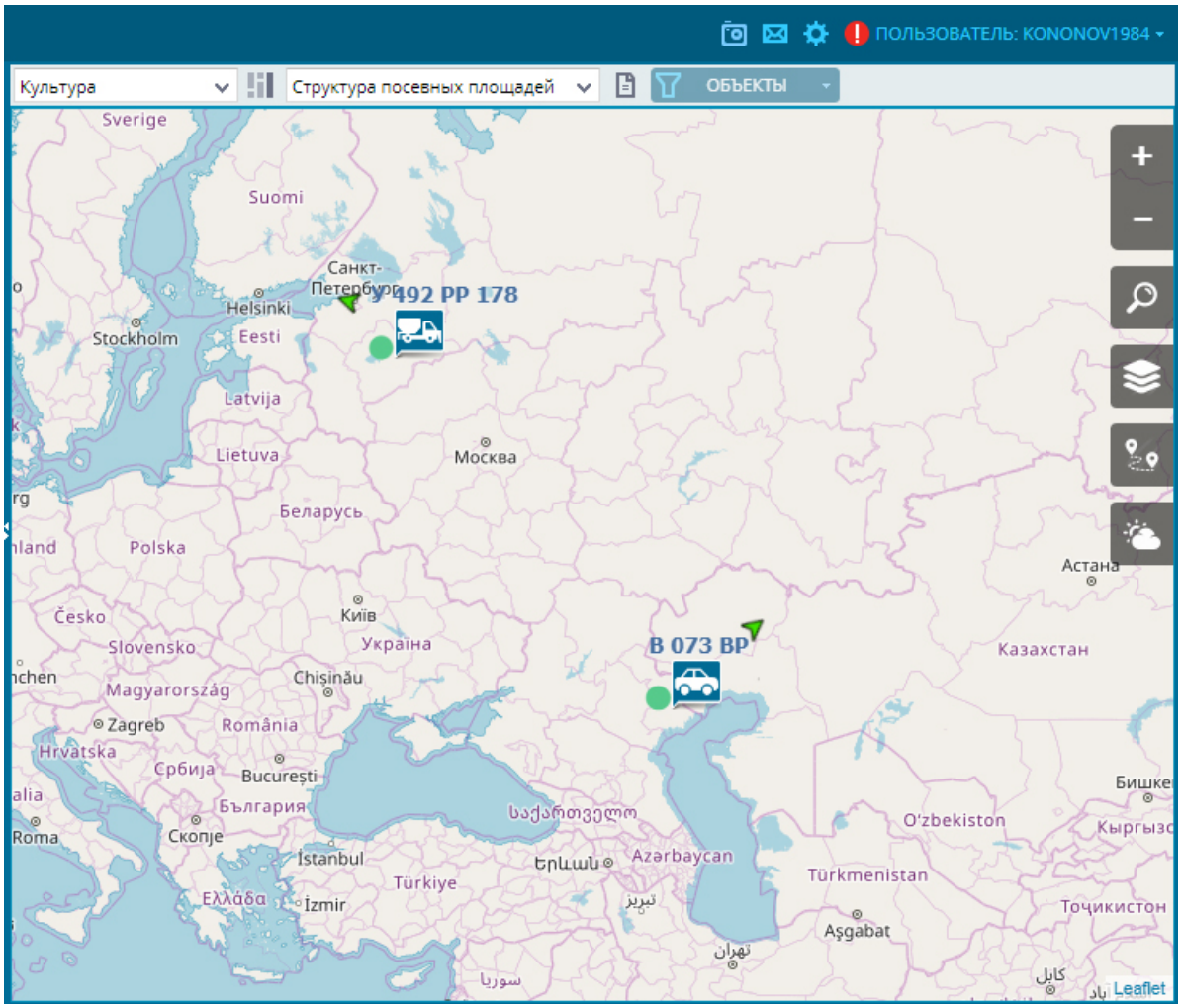
4.6.5. Режим слежения

Режим слежения включается кнопкой  в списке объектов.
При включении режима слежения для объекта на карте отображается иконка объекта со стрелкой, указывающей курс движения объекта. Каждую минуту происходит обновление местоположения объекта, и карта автоматически центрируется за объектом по ходу его движения.

Режим слежения может быть включён одновременно для нескольких объектов сразу. При этом обновление карты будет происходить с учётом необходимости отображения всех

включённых объектов.

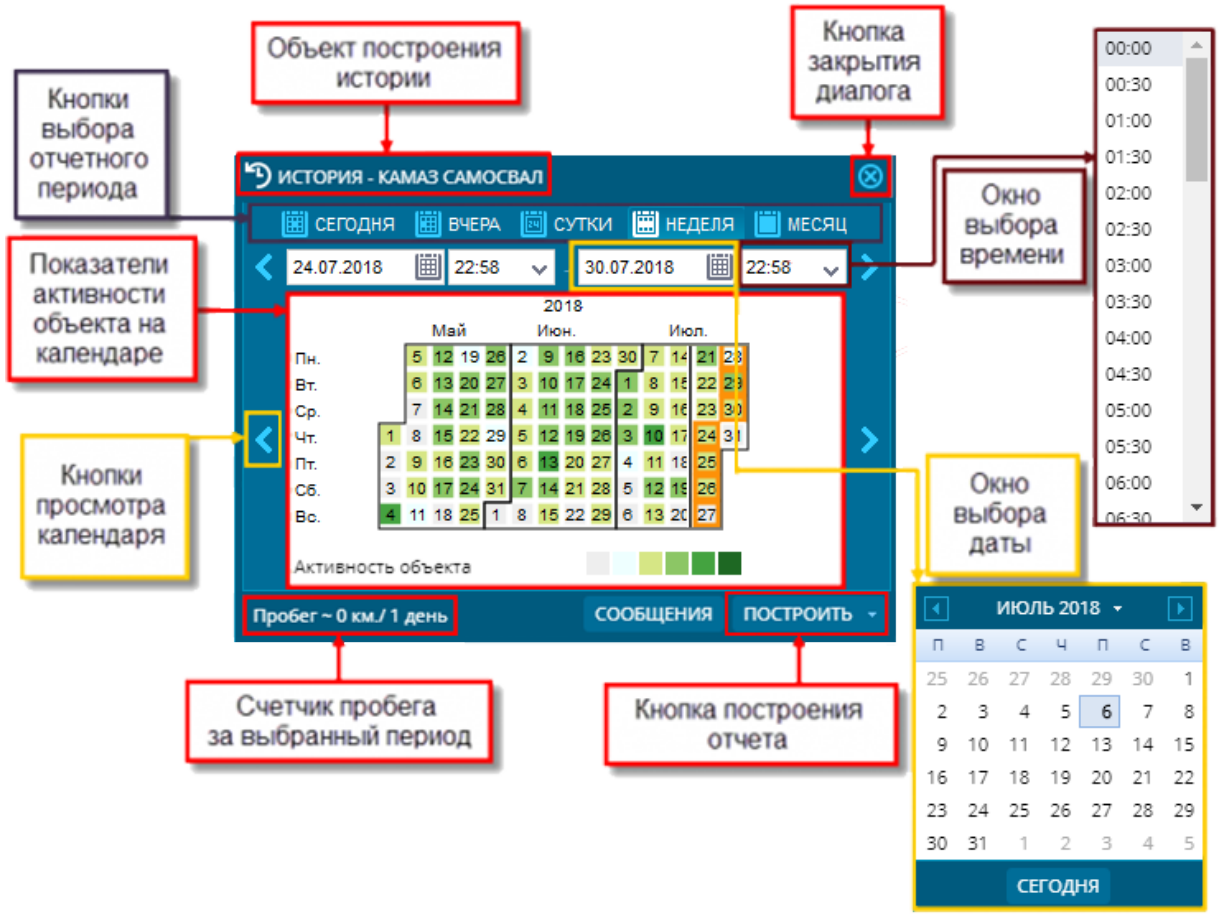




4.6.6. История активности объектов

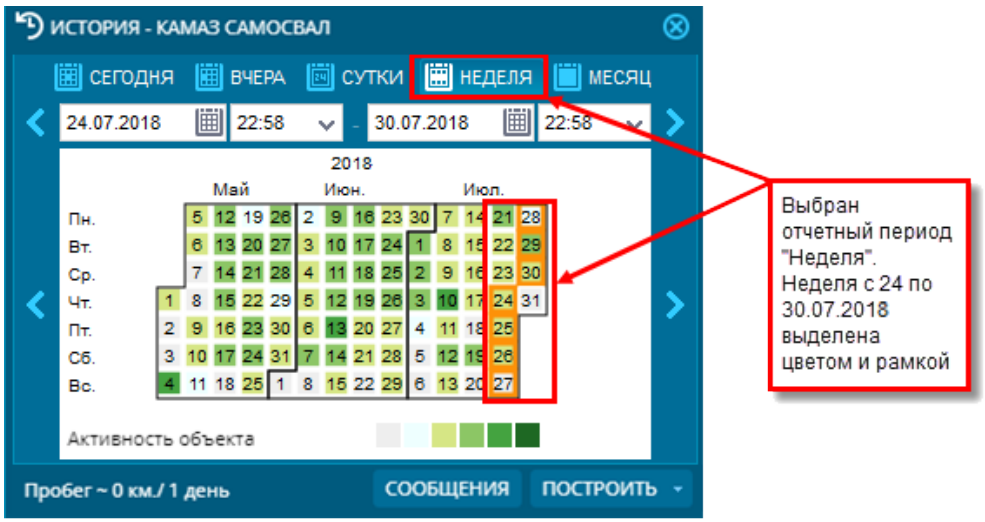
Для построения истории активности объекта нужно нажать кнопку и построить историю активности любым удобным способом (из списка объектов или подсказки).

После нажатия кнопки появляется диалог построения истории активности объекта.



Для построения истории активности объекта необходимо совершить следующую последовательность действий:

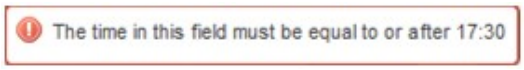
- выбрать отчётный период с помощью кнопок выбора отчетного периода (кнопки «Сегодня», «Вчера», «Сутки», «Неделя», «Месяц»). При нажатии любой кнопки выбранный отчетный период отразится в календаре.



- нажать кнопку «Построить».

Выбрать отчётный период можно так же с помощью двух пар окон выбора даты и времени, расположенных сразу под кнопками выбора отчётного периода. В первой паре окон выбирается первая точка отчётного периода, во второй - последняя точка. Время в этих датах НЕ должно быть указано позднее, чем текущее время.

Текущее время 17:30. В этом случае последняя точка отчётного периода должна быть не позднее 17:29:59. В противном случае появится сообщение об ошибке.



Выбрать отчётный период можно так же с помощью календаря, щёлкнув левой кнопкой мыши на любом изображении даты. Можно выбрать только одну дату.

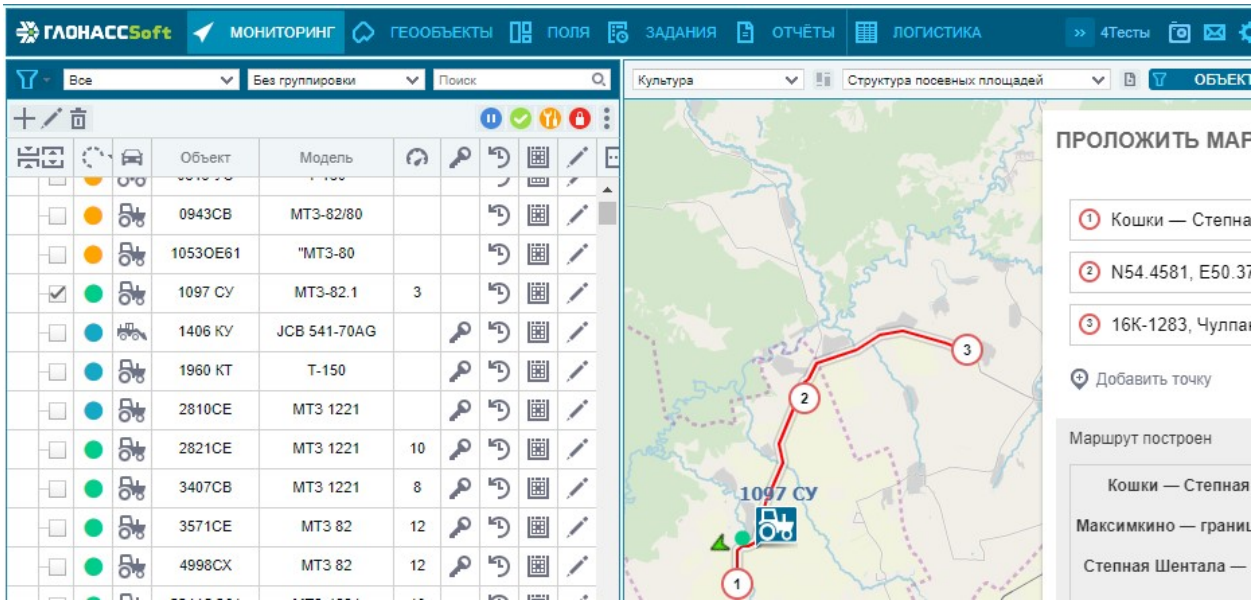
Даты, в которых у объекта была активность, имеют цвет. Чем насыщеннее цвет, тем большую активность проявлял объект в этот период.

Для любого выбранного отчётного периода (будь то дата в календаре или набранный период) в строке пробега указывается длина пробега (в км) и выбранный отчётный период.

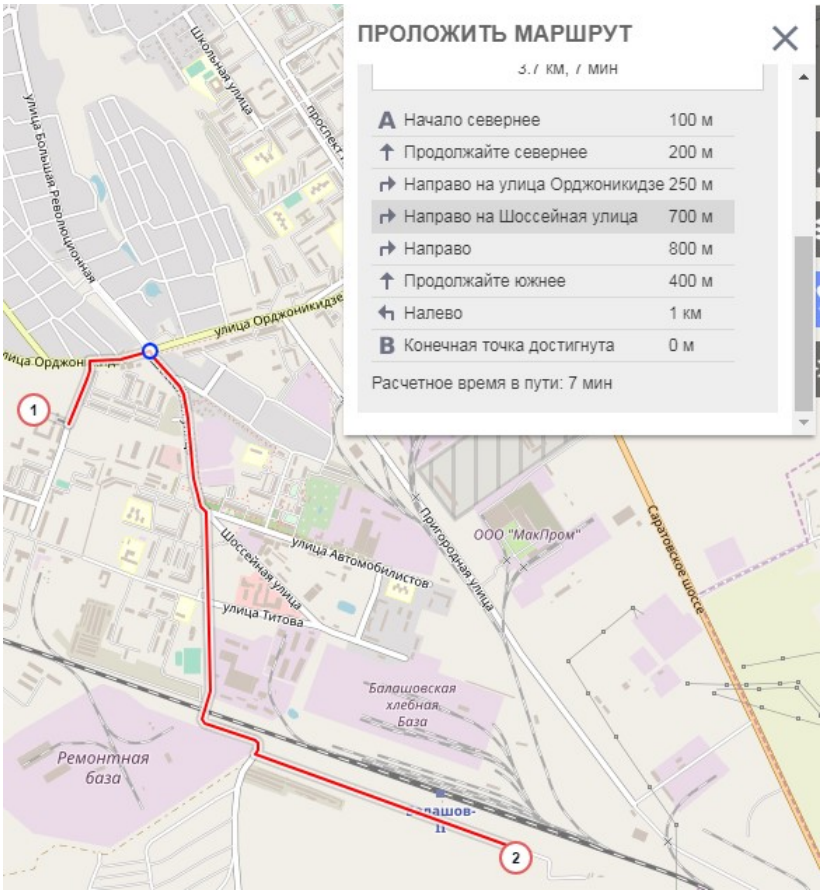
Построенная история активности отображается в двух окнах в нижней части рабочего пространства: в окне маршрутов и таблицы истории активности.

Окно маршрутов

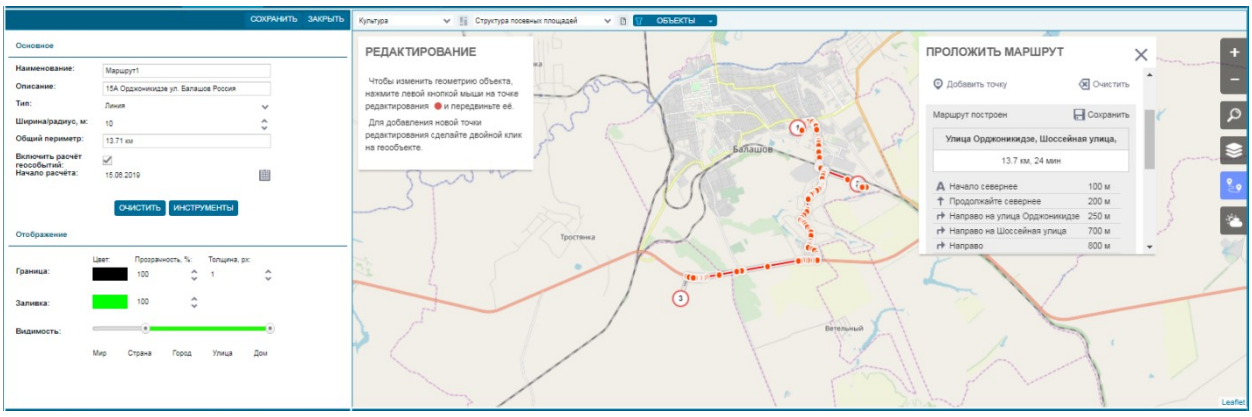
В окне маршрутов может быть построен маршрут, состоящий из любого числа точек.



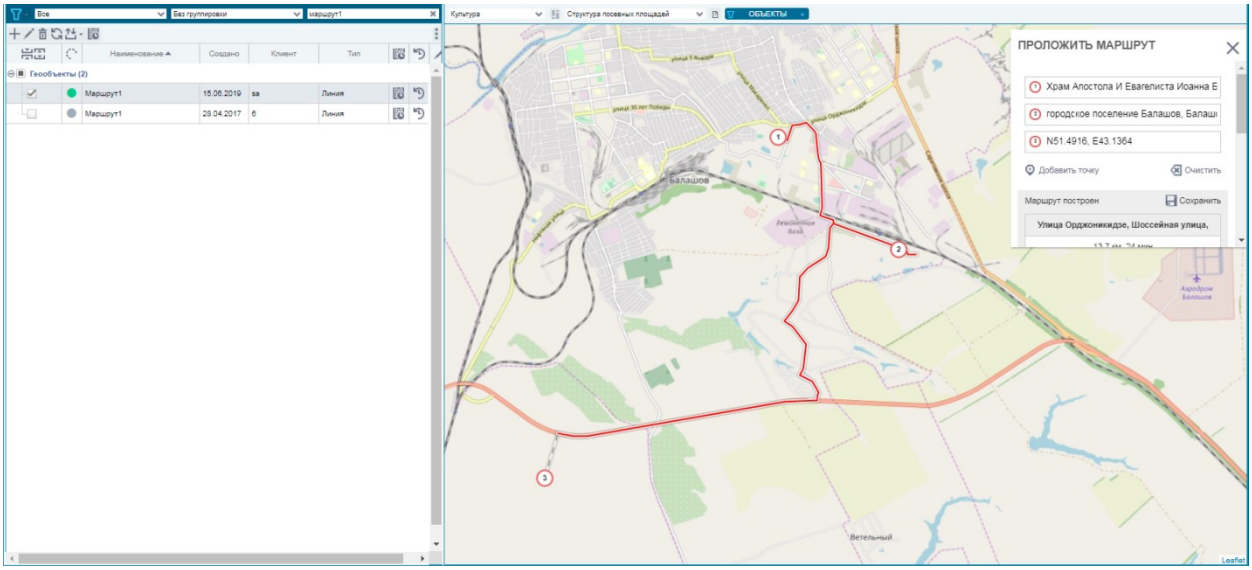
При построении система прокладывает маршрут движения.



После построения маршрут корректируется и сохраняется.



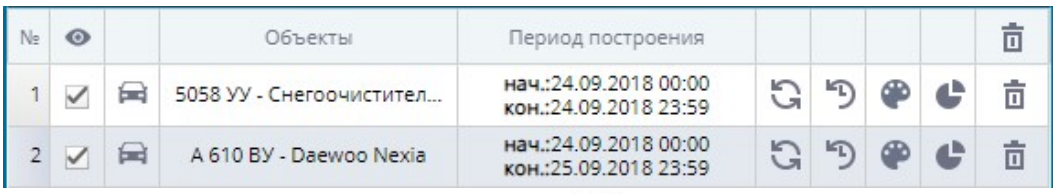
Маршрут является геообъектом типа «Линия» и воспроизводит все функции, доступные геообъектам, т.е. отслеживать время посещения объектами мониторинга, въезда и выезда из геообъекта.



Может быть построено любое количество маршрутов для любого числа объектов.
В строке объекта в окне маршрутов находится кнопка удаления маршрута и истории активности .

Таблица истории активности

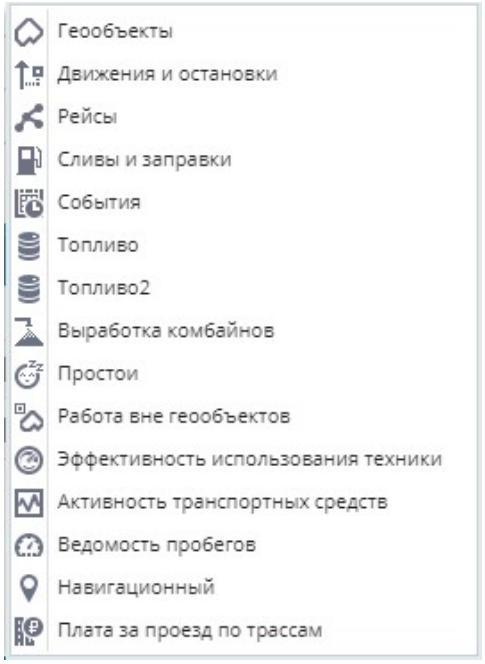
История активности объекта на карте отображается в виде трека. Чтобы включить отображение трека на карте, необходимо включить отметку видимости трека на карте.

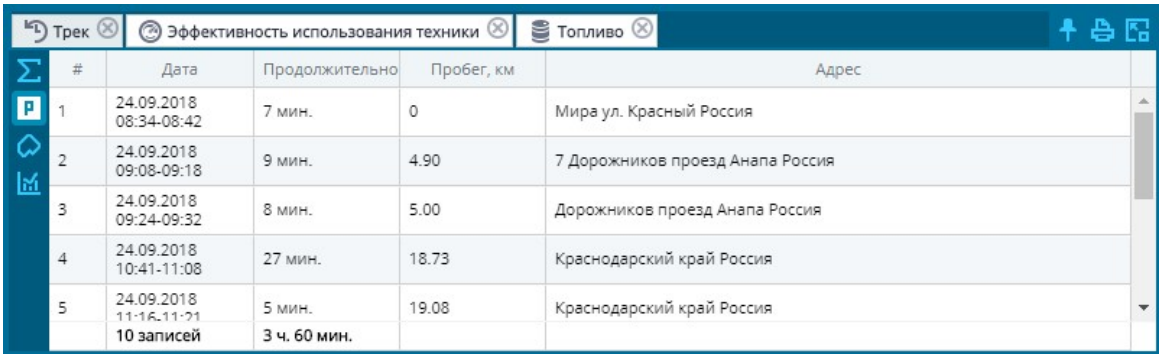


Цвет трека можно выбрать нажав кнопку .

В строке объекта в окне маршрутов находится кнопка выбора построения отчётов .

По нажатию этой кнопки появляется выпадающее меню с набором доступных для формирования отчётов.





#	Дата	Продолжительно	Пробег, км	Адрес
1	24.09.2018 08:34-08:42	7 мин.	0	Мира ул. Красный Россия
2	24.09.2018 09:08-09:18	9 мин.	4.90	7 Дорожников проезд Анапа Россия
3	24.09.2018 09:24-09:32	8 мин.	5.00	Дорожников проезд Анапа Россия
4	24.09.2018 10:41-11:08	27 мин.	18.73	Краснодарский край Россия
5	24.09.2018 11:16-11:21	5 мин.	19.08	Краснодарский край Россия
	10 записей	3 ч. 60 мин.		

Вкладки в верхней части окна являются отчётами, созданными в окне маршрутов.

Если объект не совершал действий, относящихся к тому или иному отчёту, в меню выбора такой отчёт не будет доступен. А также видимость отчётов может зависеть от созданных датчиков в карточке Объекта.

В левой части таблицы находится панель отображения данных трека.

Таблица сводной информации по транспортному средству

стоянки/остановки

заправки/сливы

заправки/сливы цистерны

топливораздача

геообъекты

 график объекта

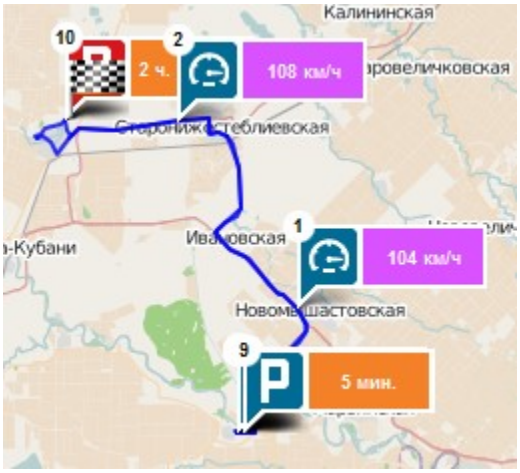
 график полезной нагрузки



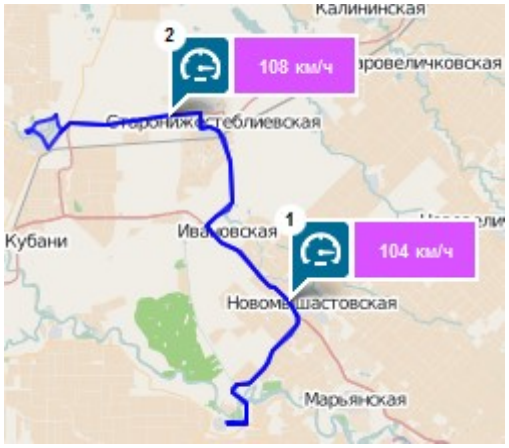
Наличие или отсутствие какой-либо иконки анализа на панели отображения данных зависит от установленного на объекте оборудования и настроек этого оборудования.

4.6.7. Трек

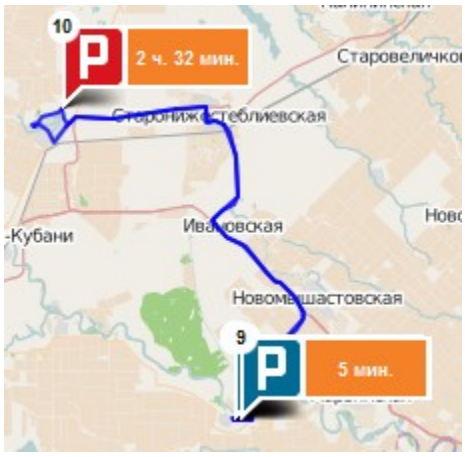
Построенная история активности объекта отображается в виде отчёта и в виде трека событий на карте.



При выборе типа отображения данных в таблице на карте отображается только трек выбранных событий.



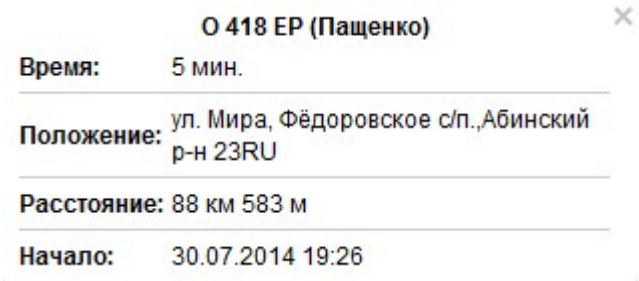
В данном случае отображается трек события **Превышение** скоростного режима.



В данном случае отображается трек события **Остановка/Стоянка**.

При выделении определённой строки данных в таблице, соответствующее этой строке данных событие выделяется на треке ярче, а остальные - бледнеют.

При щелчке левой кнопки мыши по иконке события трека появляется всплывающая подсказка, в которой отображаются данные о времени/продолжительности события, положении объекта в момент совершения события, пройденный путь до точки события и время начала события.



Также для удобства просмотра трека и поиска соответствия времени событиям в системе мониторинга предусмотрен специальный проигрыватель трека. Проигрыватель становится доступен при переключении типа данных на **График объекта**.

При этом в таблице появляется график объекта с собственными настройками точности (при точном отображении график принимает вид ломаной, при сглаженном изображении - вид гладкой кривой).
При воспроизведении графика в таблице так же воспроизводится трек событий на карте.

Так же для графика есть настройка цветовой гаммы трека событий для различных типов событий.

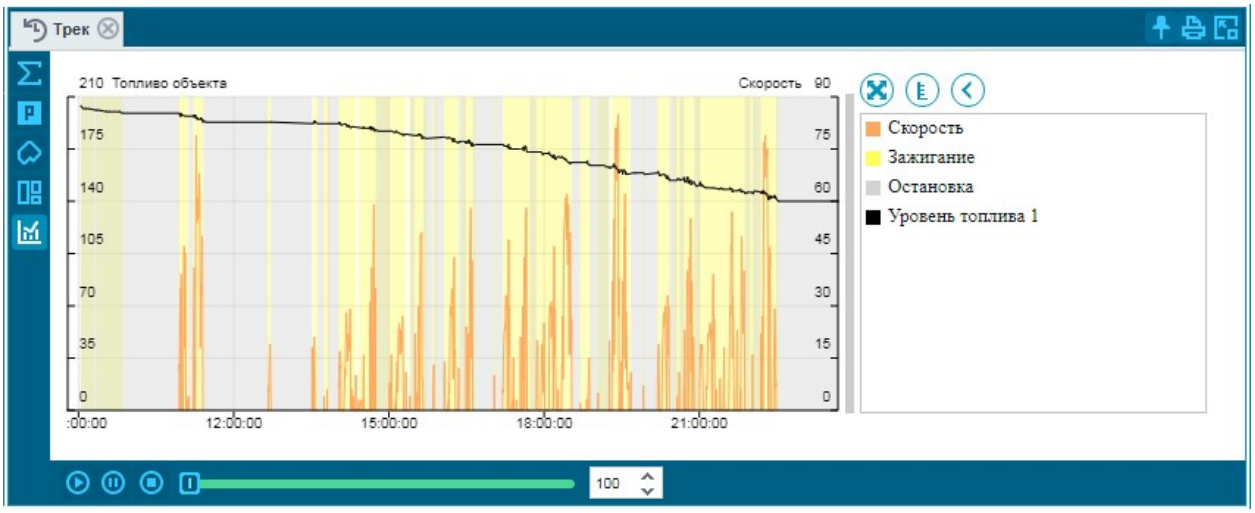
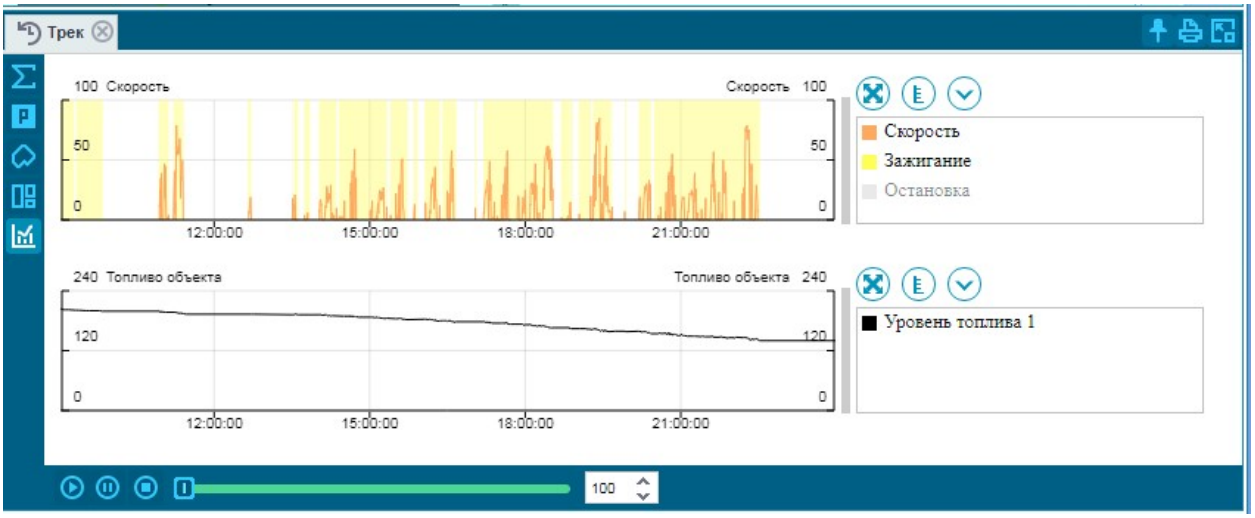
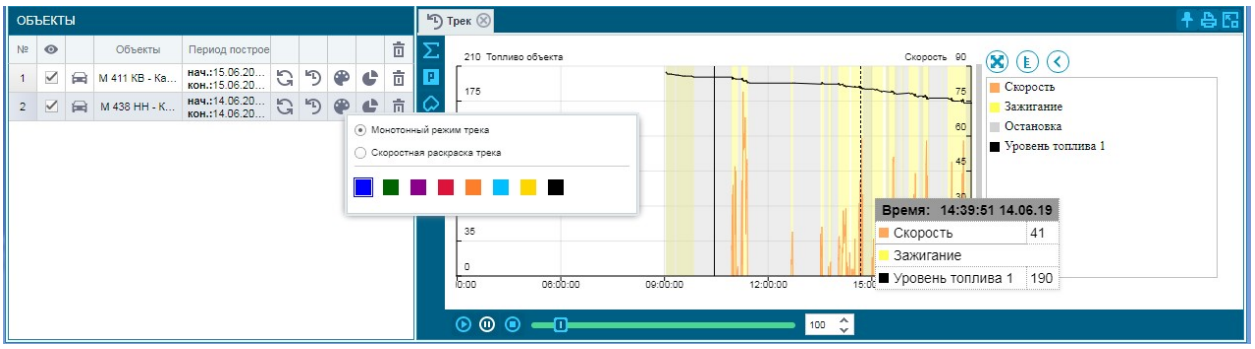
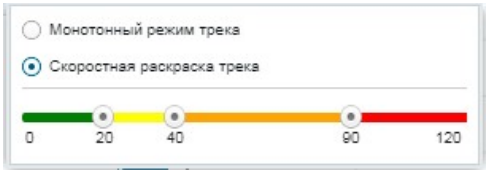


График может быть разделен или сгруппирован



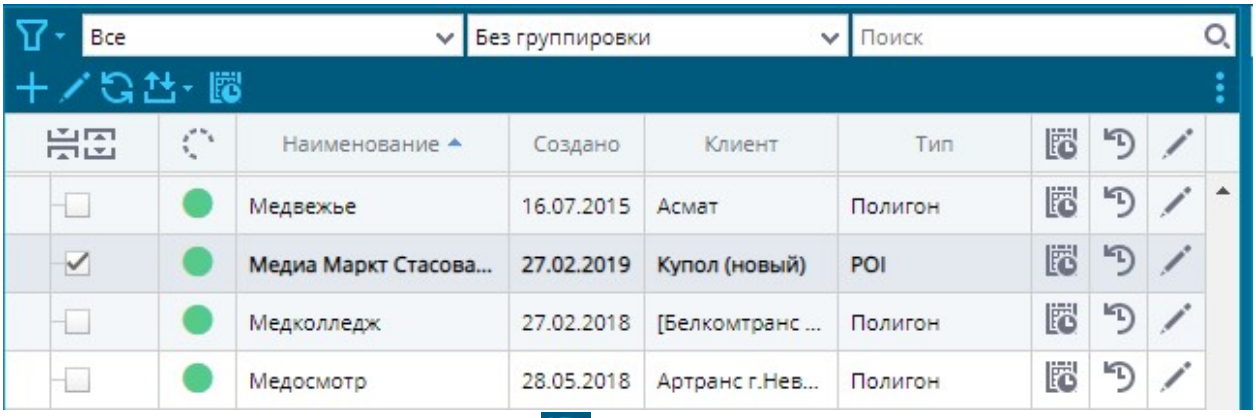
Может быть задан цвет для отображение трека, также цветом может быть показана интенсивность движения.





4.7. Геообъекты

Панель Геообъекты предназначена для создания и мониторинга посещений геообъектов, формирования эффективных отчетов о геообъектах.



Кнопка **Обновить дерево геообъектов** предназначена для полного обновления данных дерева геообъектов. В этом случае дерево геообъектов будет восстановлено в состояние **По-умолчанию**, т.е. будут сброшены все индикаторы видимости геообъектов, свёрнуты все списки.

Дальнейшая информация:

- Панель сортировки геообъектов
- Создание и редактирование геообъектов
- Отчёт посещения геообъектов

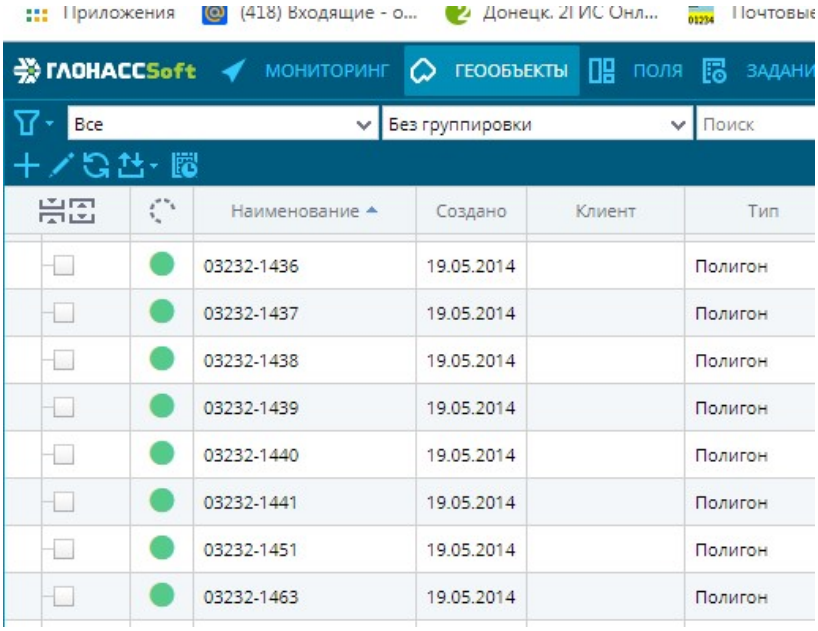
4.7.1. Панель сортировки геообъектов

Панель сортировки геообъектов представляет собой набор инструментов, предназначенный для сортировки и группировки геообъектов по определенным атрибутам.

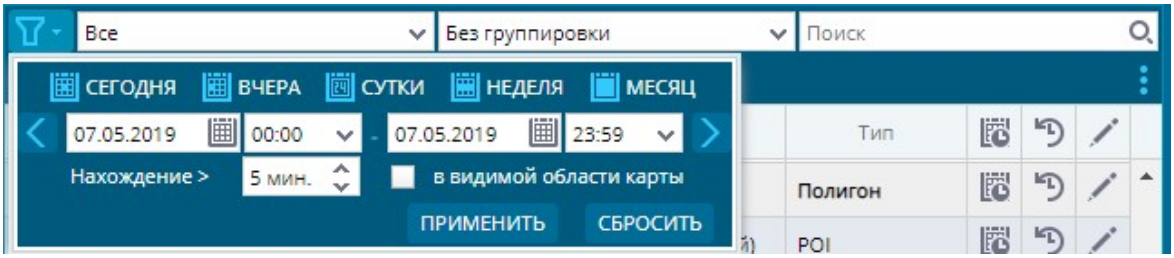
Есть инструмент для группировки геообъектов по атрибутам:

- **без группировки** - отключает группировку геообъектов по атрибутам;
- **по имени файла** - группирует геообъекты в алфавитном порядке по имени файла геообъекта;
- **по типу отрисовки** - группирует геообъекты по типу их отрисовки: маркером или полигонами;
- **отмеченные** - отображает все отмеченные пользователем геообъекты во всех группах. Геообъекты отображаются списком, без разделения на группы;
- **владелец** - группирует геообъекты по их принадлежности владельцам;
- **владелец-файл** - группирует геообъекты по их принадлежности владельцам, а также по имени файла геообъекта;
- **владелец-тип** - группирует геообъекты по их принадлежности владельцам, а также по типу отрисовки.

Есть **инструмент поиска геообъектов**. В строку поиска можно вводить названия геообъектов.



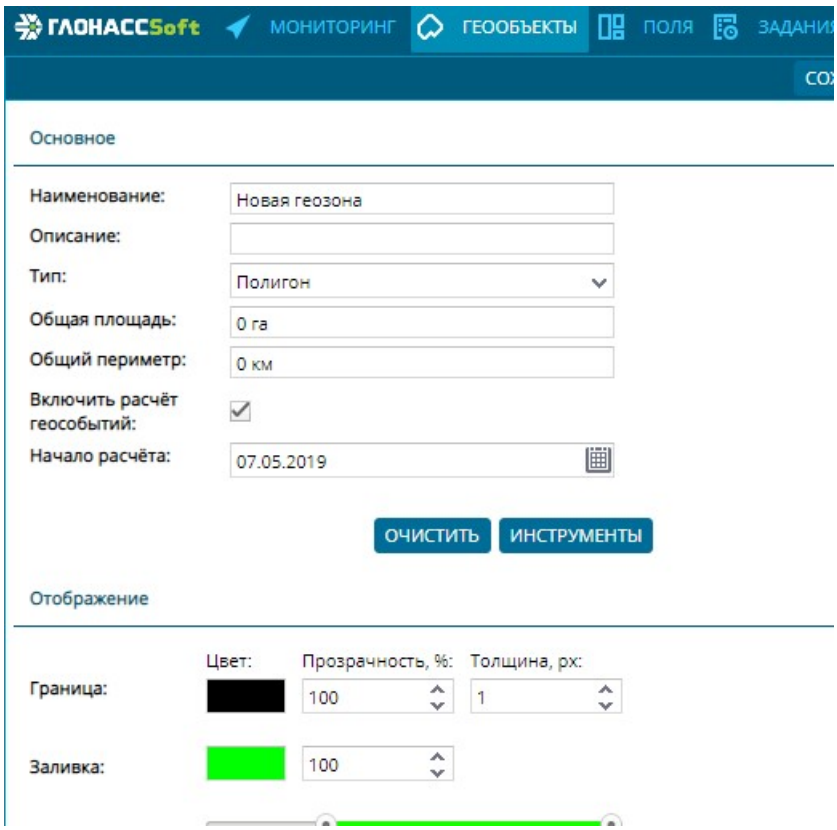
Есть **инструмент фильтрации геообъектов** по истории их посещений за выбранный период.



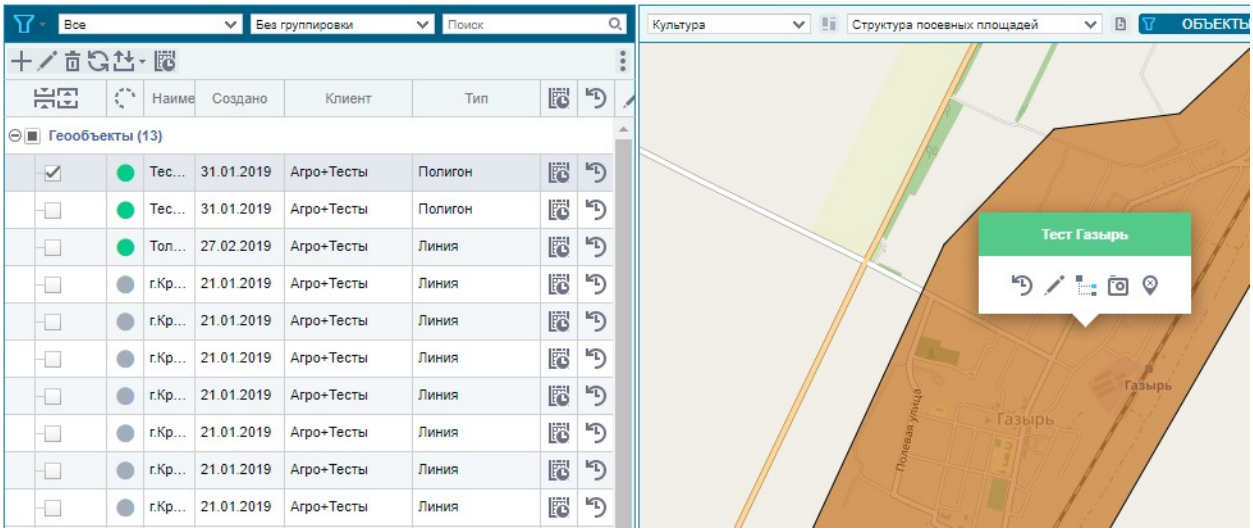
С помощью этого инструмента можно фильтровать геообъекты по времени их посещения за определённый период времени.

4.7.2. Создание и редактирование геообъектов

Кнопка **Создать новый геообъект** предназначена для создания нового объекта геообъект с помощью редактора геообъектов.

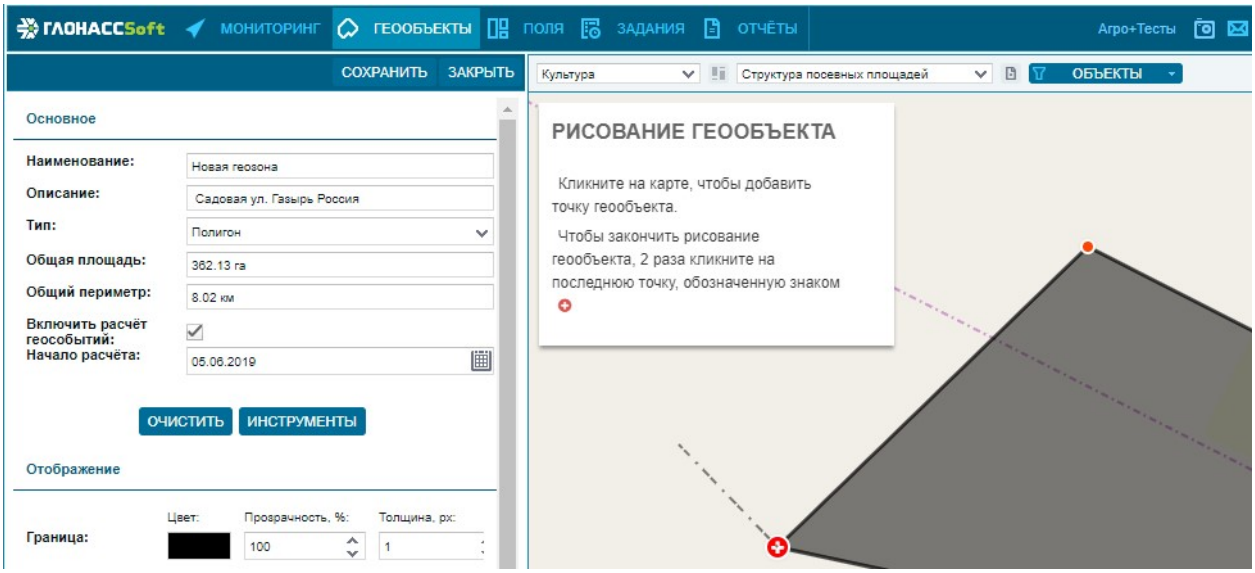


- Раздел **Основное** редактора геообъектов содержит активное поле ввода названия геообъекта и справочные (неактивные) поля для отображения площади и периметра геообъекта. Данные в полях Площадь и Периметр появятся после того, как будет нарисован геообъект.
- Раздел **Отображение** содержит настройки отображения геообъекта на карте. Это такие настройки, как цвет, прозрачность и толщина линии контура геообъекта, цвет и прозрачность заливки геообъекта, бегунок с настройками видимости на карте геообъектов в зависимости от масштаба карты.

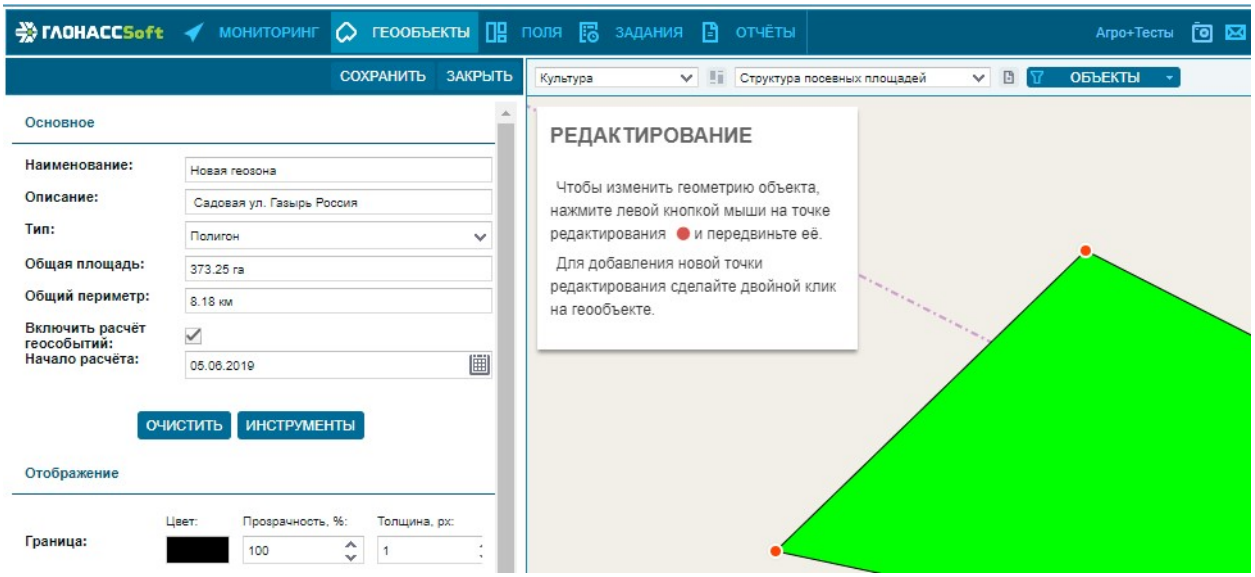


При создании и гибкой настройки геометрии **Геообъекта** или **Поля** с применяется инструмент **Рисование геообъекта** по «контрольным точкам» .

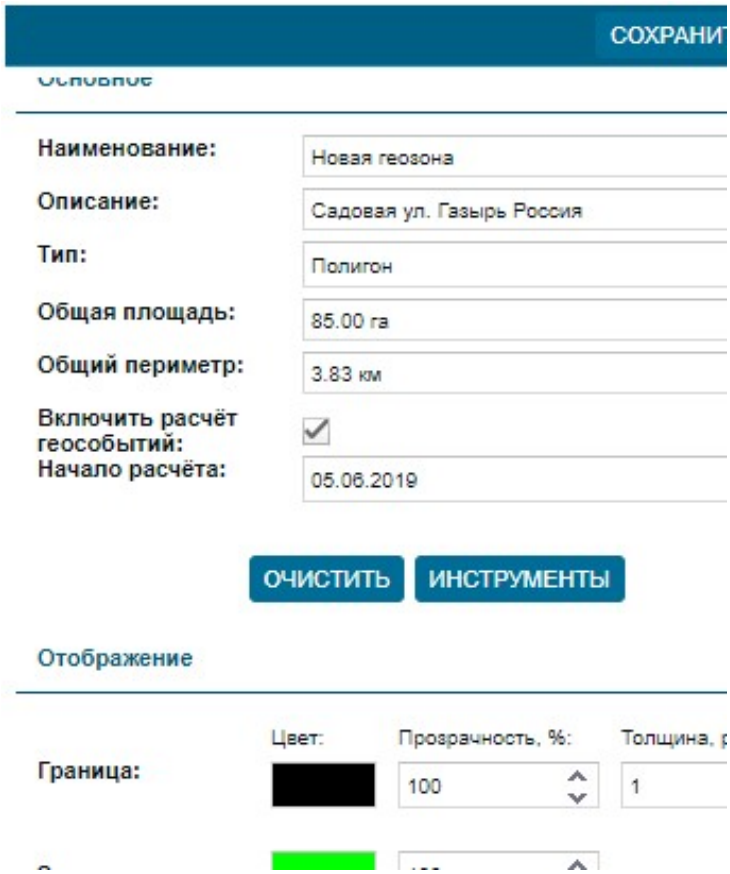
Необходимо кликнуть кнопкой мыши по карте, где вы собираетесь нарисовать Геообъект и в дальнейшем отмечать контрольные точки.



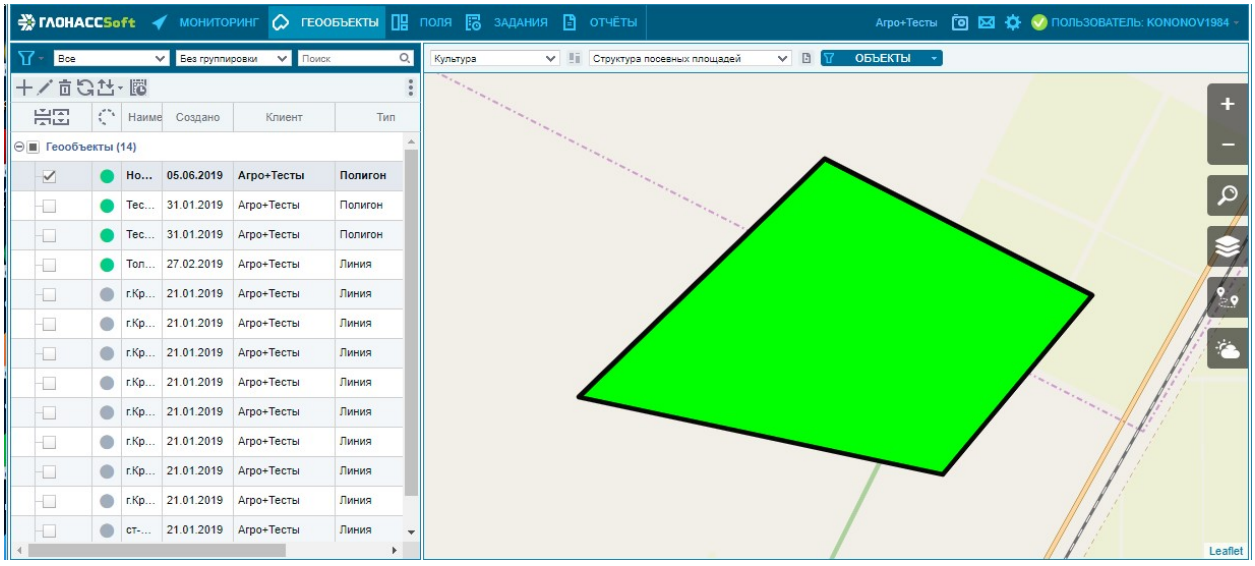
Когда вам будет нужно завершить рисование - просто кликните дважды по последней точке и Геообъект будет сформирован.



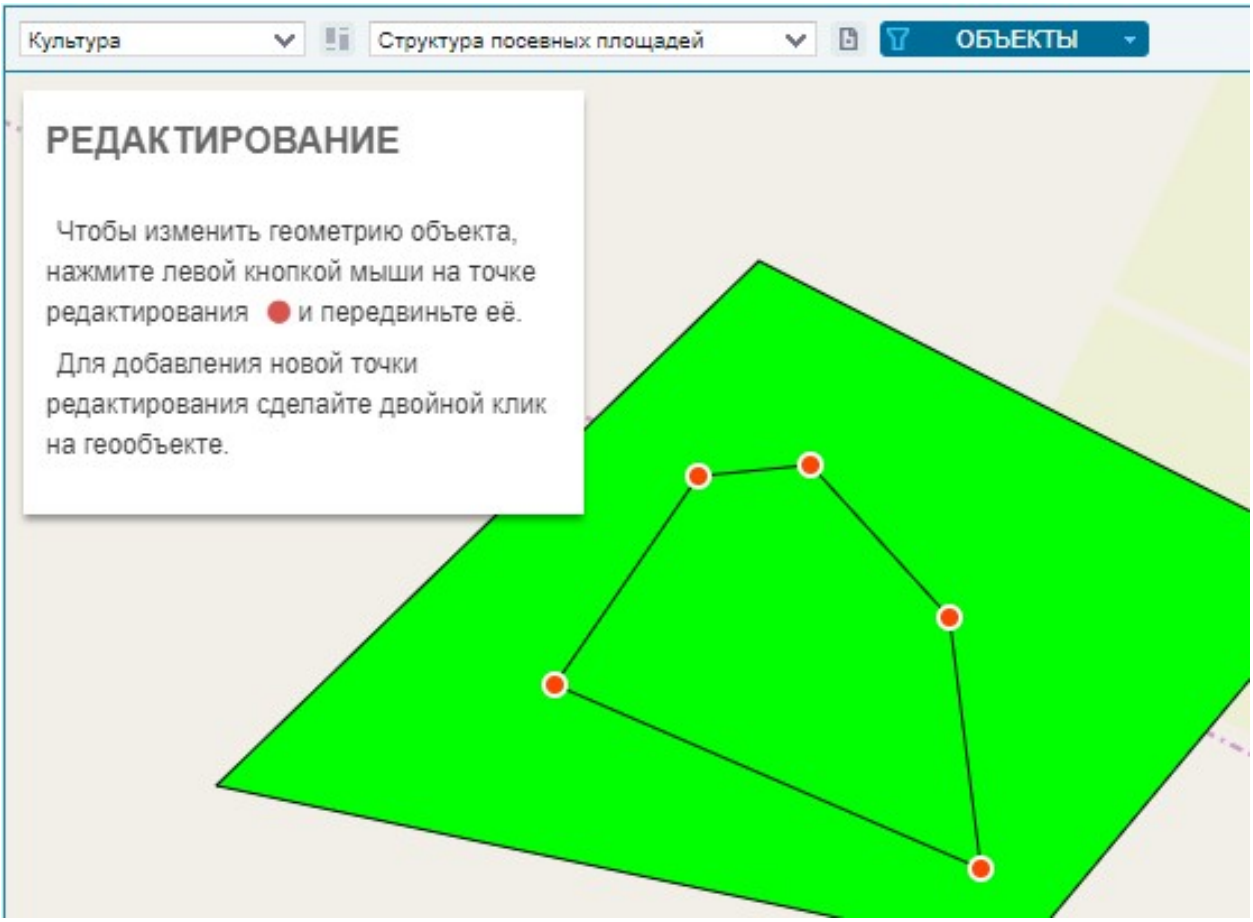
При создании **Геообъекта** автоматически рассчитывается его площадь и периметр, также можно изменить границы и заливку цветом.



При установке чекбокса в Геообъекте происходит центрирование экрана по нему.



При **Редактировании** Геообъекта также можно пользоваться «контрольными точками».



При создании и редактировании **Геообъекта** могут быть использованы дополнительные инструменты:

 - **Вырезать**

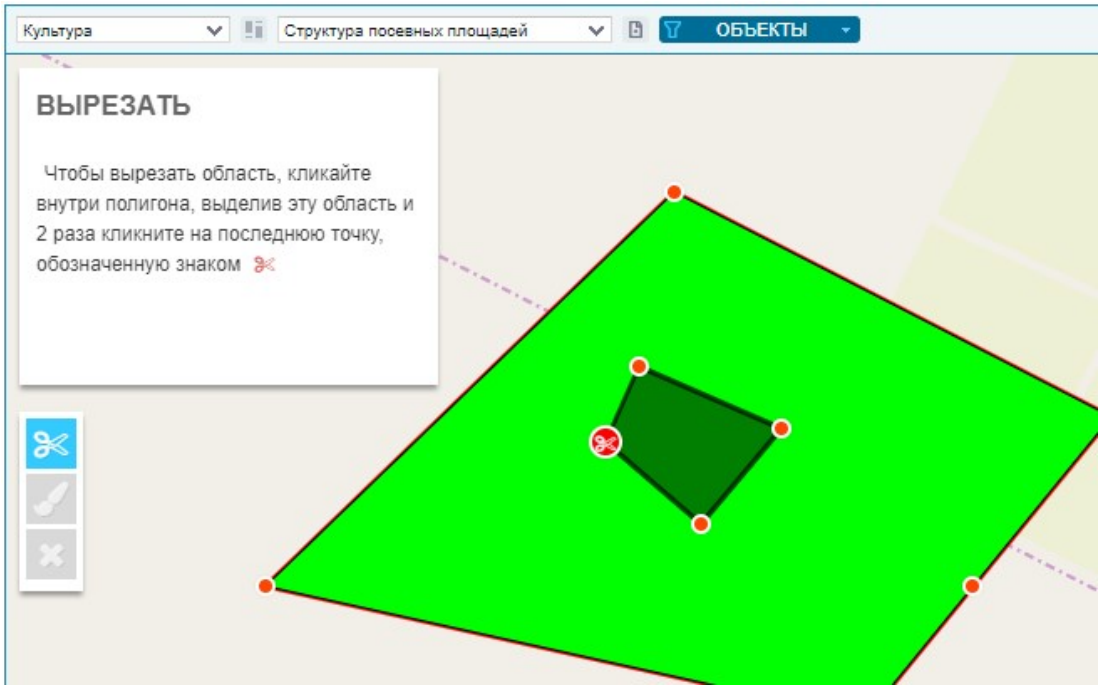
 - **Полигон**

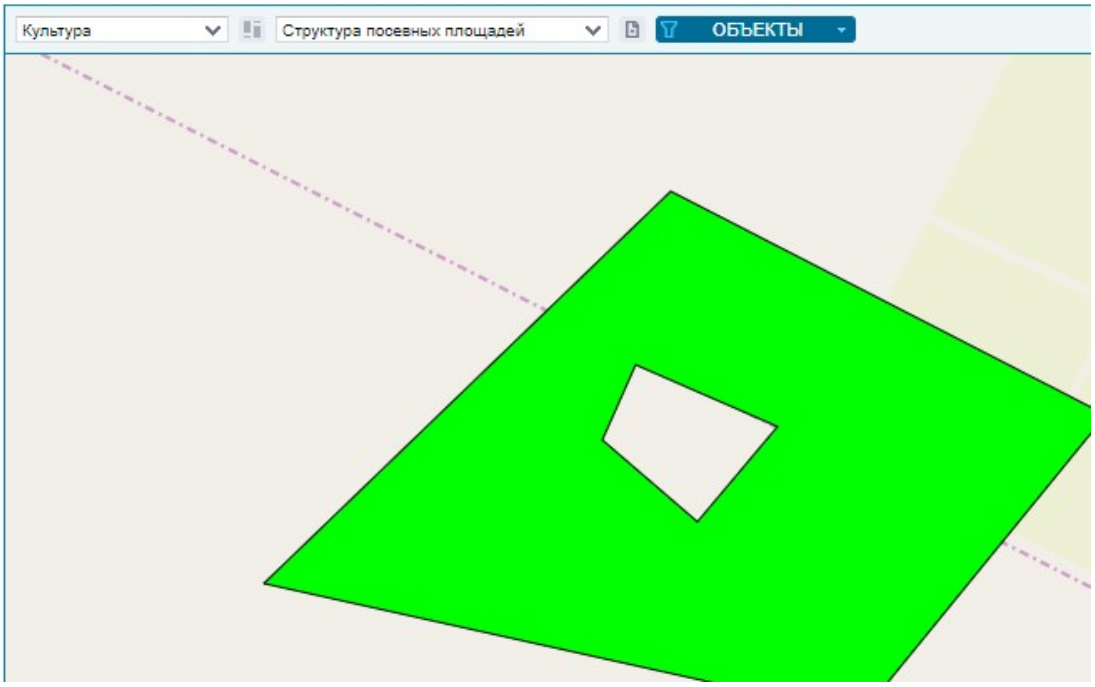
 - **Удалить**



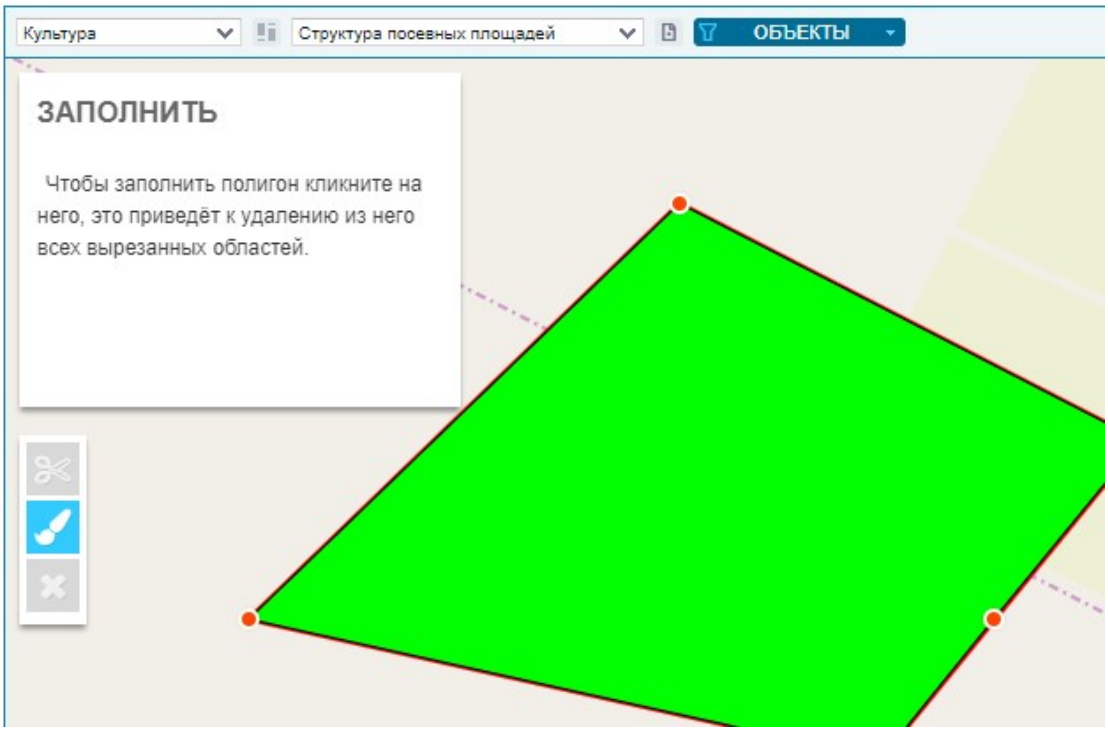
Внимание! Инструменты становятся доступны ТОЛЬКО после сохранения Геообъекта.

Инструмент **Вырезать** позволяет создавать исключать отдельные зоны из площади Геообъекта.

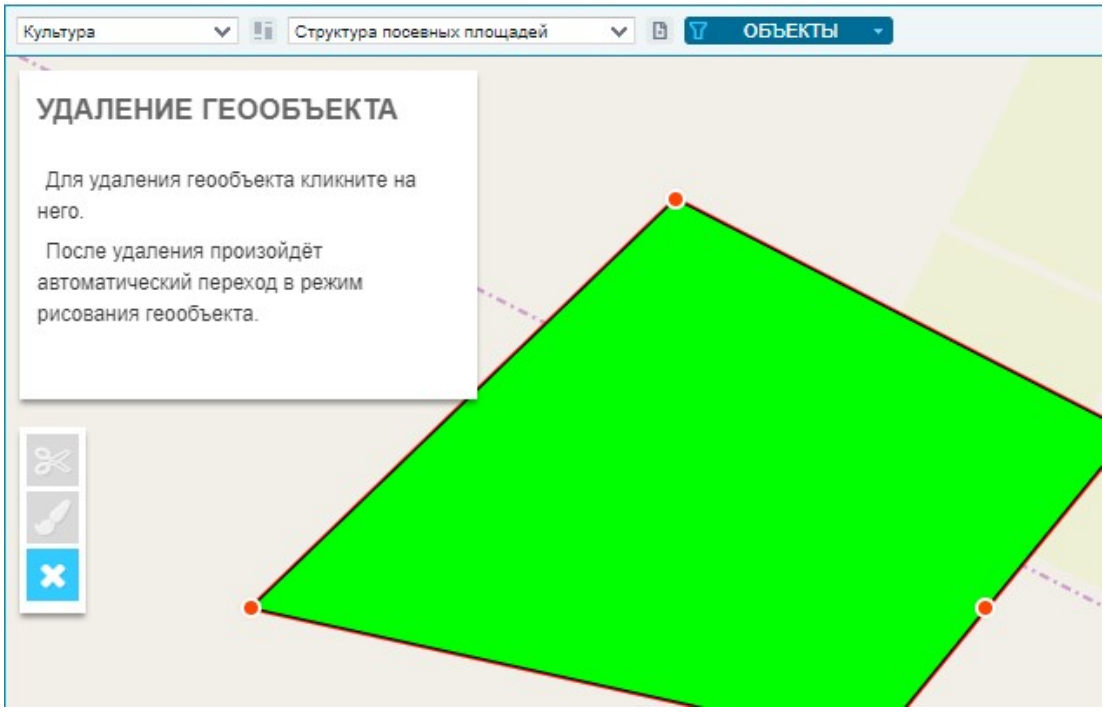




Инструмент **Заполнить** - наоборот удаляет все вырезанные зоны из Геообъекта.



Инструмент **Удалить** - удаляет нарисованный контур Геообъекта.



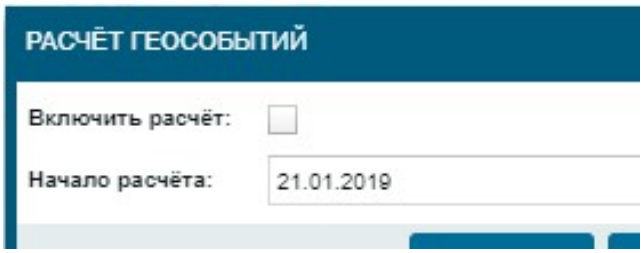
При работе с геообъектами используются следующие кнопки .

Для удаления геообъекта необходимо выделить удаляемые геообъекты и нажать кнопку .

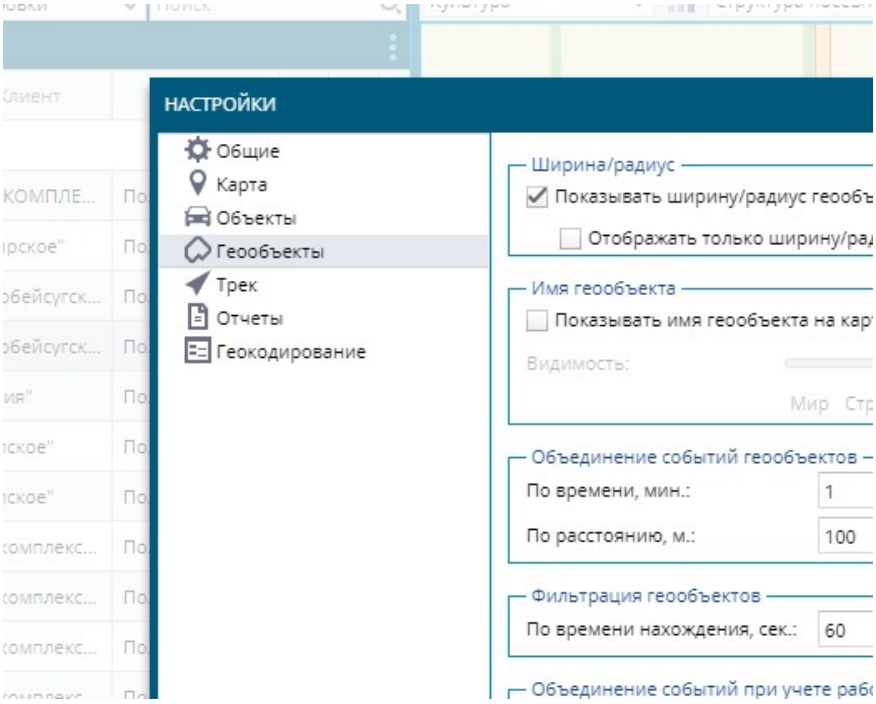
Для создания геообъекта так же можно применить функцию **Экспорт/Импорт Геообъекта**, доступную по нажатию кнопки . В этом случае появится мастер загрузки файлов геообъектов, позволяющий загрузить файл геообъекта в форматах KML, KMZ, CSV, ShapeFile и MapInfo - файлы с векторными гео-данными.

Есть возможность редактирования группы геообъектов. Для этого необходимо выделить редактируемые геообъекты и нажать кнопку (эта кнопка действует так же и для одного геообъекта). В случае группового редактирования появится диалог **Редактора Геообъектов**, в котором будет возможность редактирования общих для выделенных геообъектов данных.

Кнопка используется для обновления данных по Геообъекту, а - для расчёта геособытий.



Глобальные настройки отображения геособытий можно произвести при помощи инструмента **Настройки** на соответствующей вкладке.



4.7.3. Отчёт посещения геообъекта

Для отдельного геообъекта можно построить отчёт о посещении объектами мониторинга.

Для построения отчёта необходимо нажать кнопку **Построить отчёт за произвольный период**.



Для построения отчёта необходимо выбрать отчётный период и нажать кнопку **Построить**.

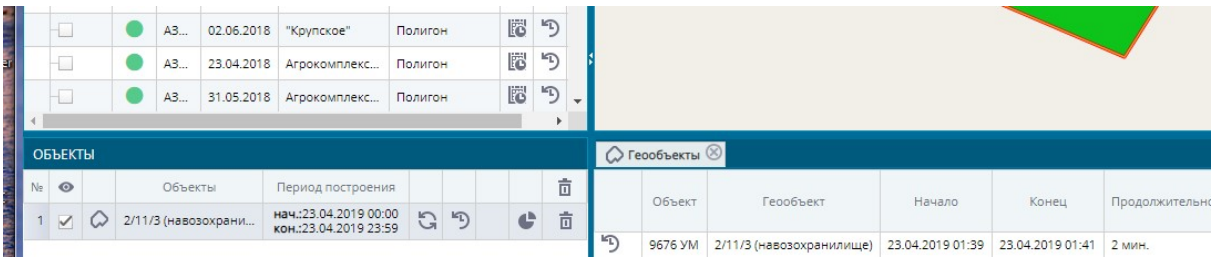
При наведении курсора мыши на любую дату в календаре появляется всплывающая подсказка, показывающая количество посещений этой геообъекты объектами. Подсказка отображается в виде: Объекты/Посещения 1/9. Это означает, что в этот день 1 объект посетил эту геообъект 9 раз.

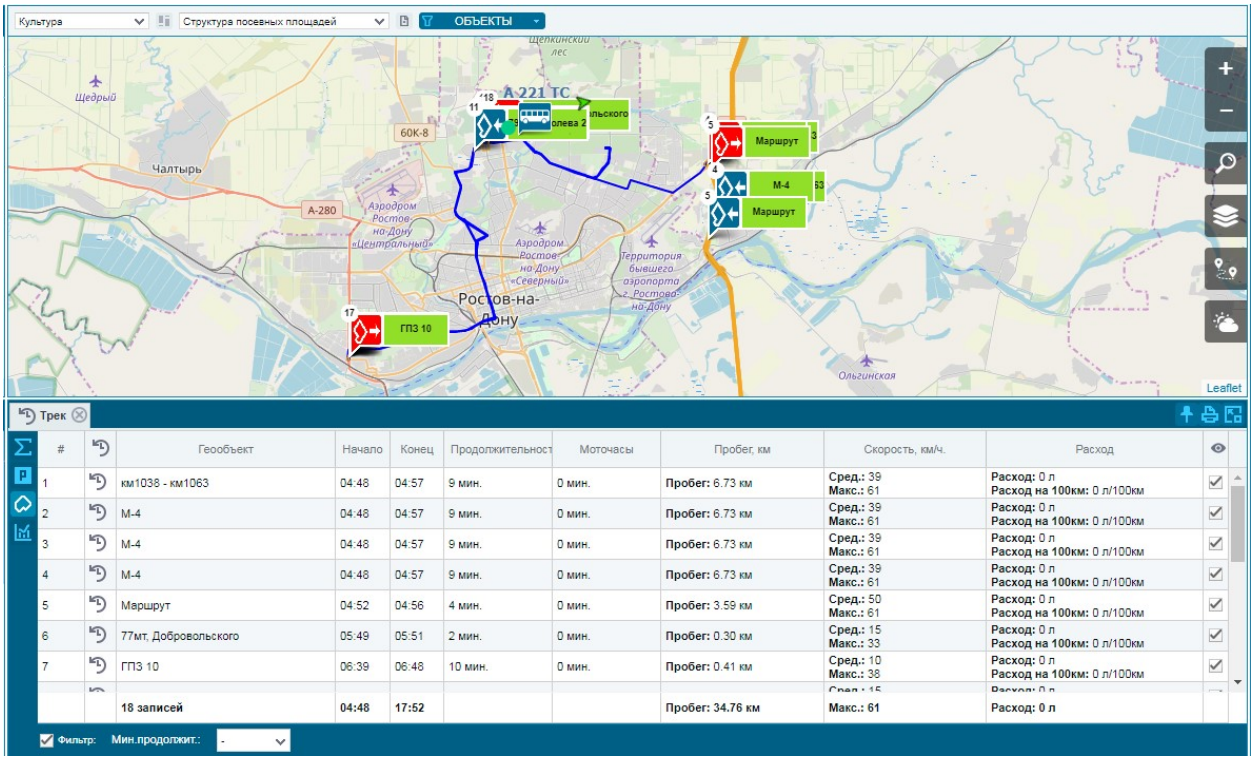
Даты, в которых были посещения объектом геообъекта, имеют цвет. Чем насыщеннее цвет, тем больше посещений была совершено объектами в эту дату в этом геообъекте.

В рабочем пространстве появляется два новых окна: список построенных отчётов и окно отчетов.

В окне отчетов представлен отчёт о посещении выбранного геообъекта объектом. В отчёте фигурируют:

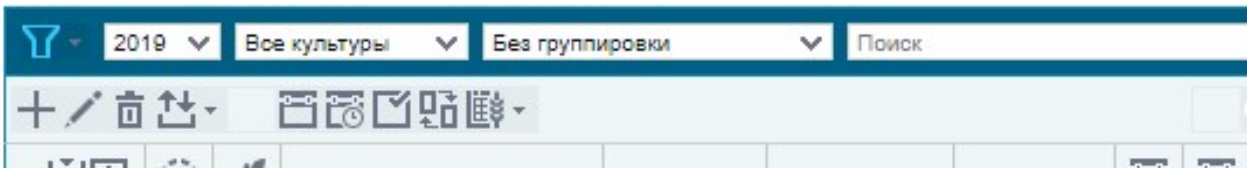
- номер объекта
- название геообъекта
- время начала и конца посещения геообъекта
- продолжительность посещения геообъекта





4.8. Поля

Панель Поля предназначена для создания, редактирования и мониторинга полей, а так же формирования отчётов по полям.



В панели **Поля** предусмотрена возможность фильтрации, сортировки, группировки и отбора полей по различным критериям:

- сортировка по году создания поля;
- сортировка по типу культуры поля;
- группировка по назначенным атрибутам полей (культура, поле, участок, группа);
- поиск полей по их названию.

Дальнейшая информация:

- Создание, редактирование полей
- Планирование

4.8.1. Создание, редактирование полей

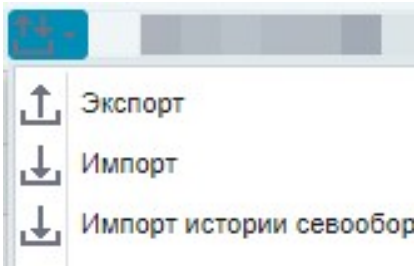
Поле является частным случаем **Геообъекта** с дополнительными настройками. Создание и изменение **Поля** происходит примерно по тем же правилам, что и обычного **Геообъекта**.

Для создания поля необходимо нажать кнопку . Появится диалог создания поля.

При работе с полями используются следующие кнопки .

Для удаления поля необходимо выделить удаляемые поля и нажать кнопку .

Для создания поля так же можно применить функцию **Экспорт/Импорт**, доступную по нажатию кнопки . В этом случае появится мастер загрузки файлов геообъектов, позволяющий загрузить файл поля в форматах KML, KMZ, CSV, ShapeFile и MapInfo - файлы с векторными гео-данными. Также инструмент расширен функциями **Импорт истории севооборота** и **Импорт культур**.

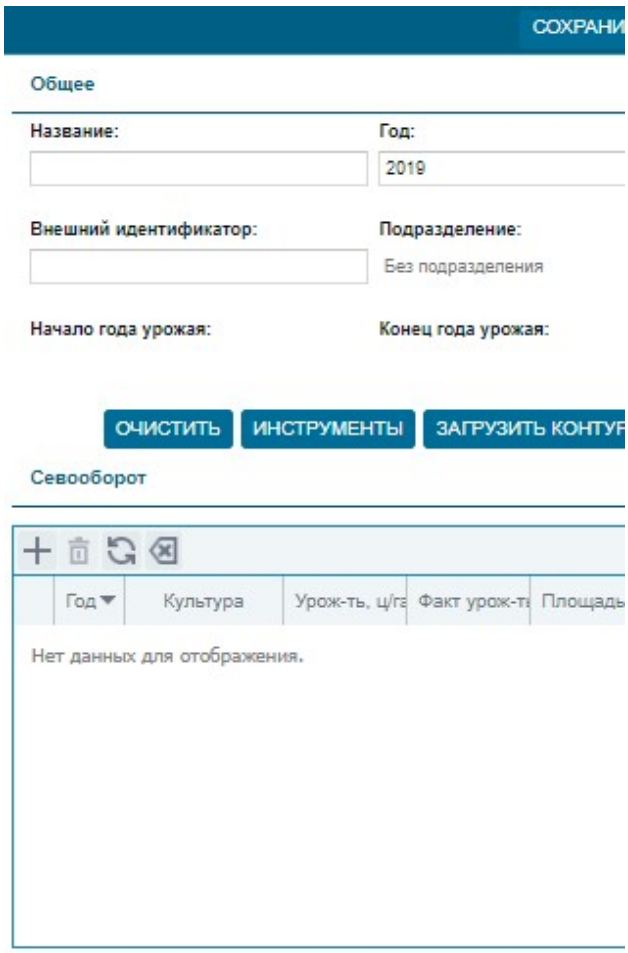


Есть возможность редактирования группы геообъектов. Для этого необходимо выделить редактируемые геообъекты и нажать кнопку  (эта кнопка действует так же и для одного поля). В случае группового редактирования появится диалог **Редактора Полей**, в котором будет возможность редактирования общих для выделенных полей данных.

В **Общих** атрибутах есть:

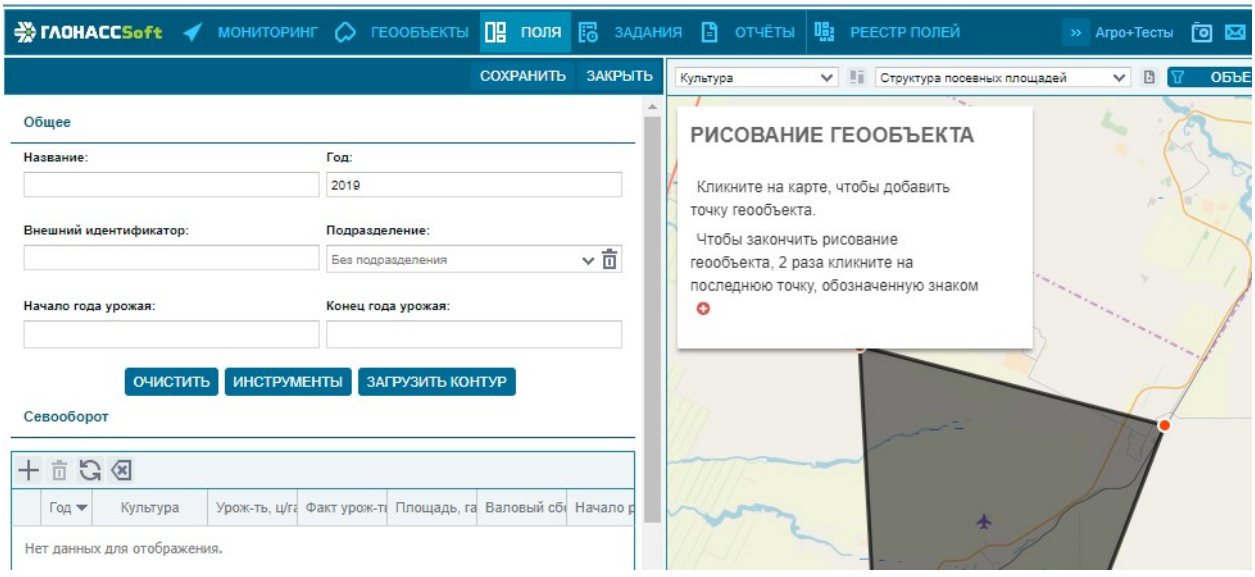
- **название** - назначает полю название;
- **год** - назначает полю атрибут «Год»;
- **начало и конец года урожая** - назначает год урожая;
- **подразделение** - назначает принадлежность подразделению.

Раздел **Отображение** содержит настройки отображения поля на карте. Это такие настройки, как цвет, прозрачность и толщина линии контура поля, цвет и прозрачность заливки поля.

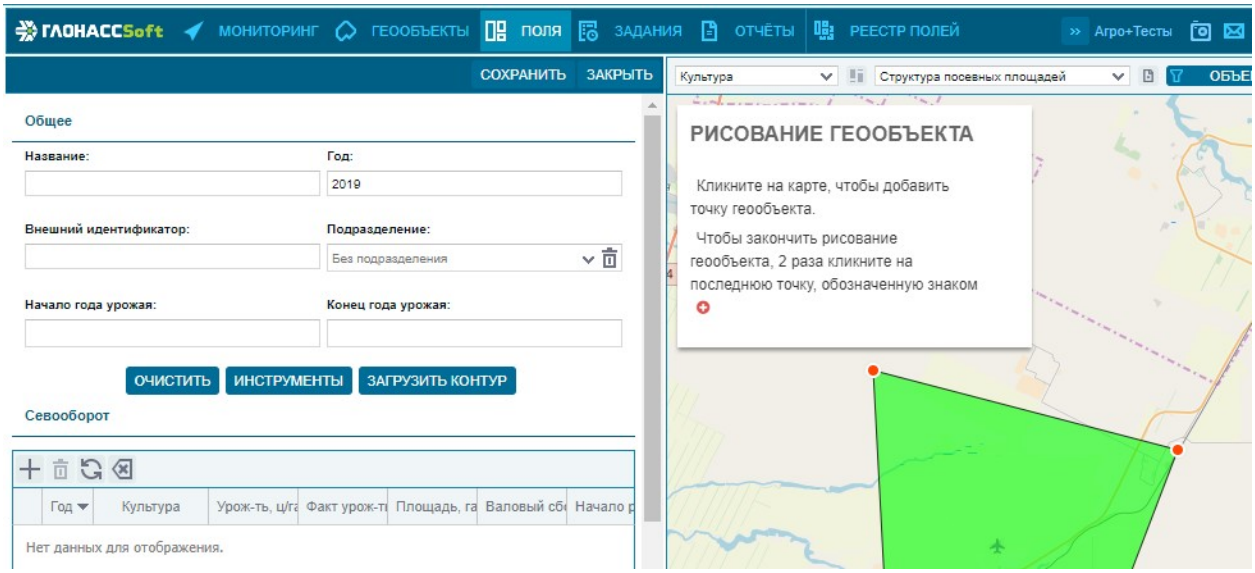


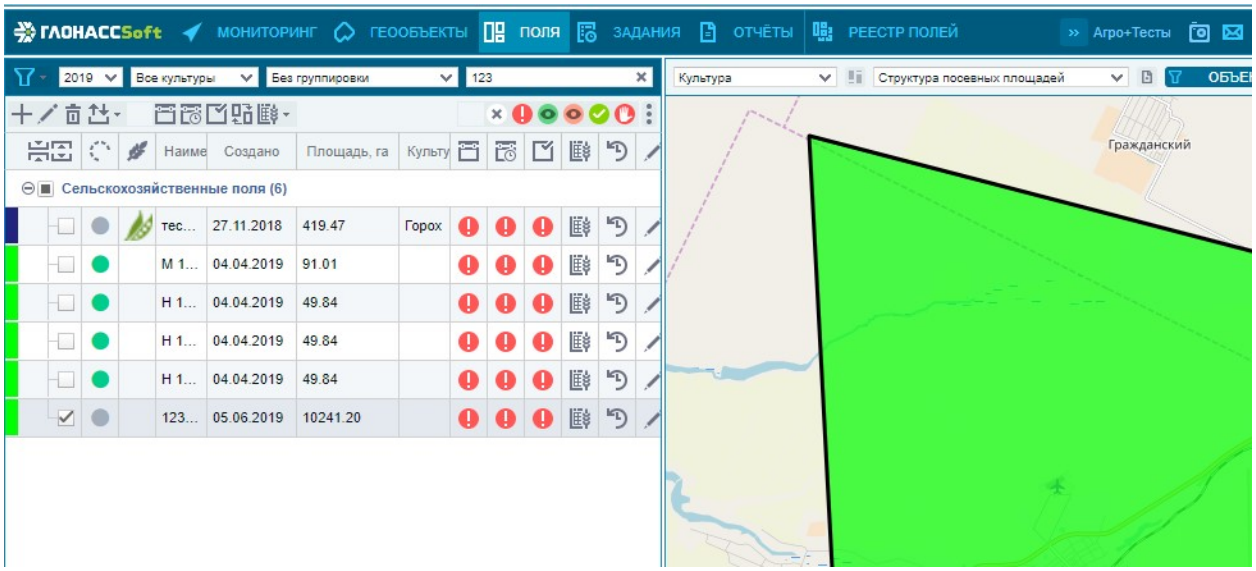
Как и для других Геообъектов, чтобы создать на карте Поле воспользуемся инструментом **Рисование Геообъекта** по «контрольным точкам» .

Необходимо кликнуть кнопкой мыши по карте, где вы собираетесь нарисовать Поле и в дальнейшем отмечать контрольные точки.



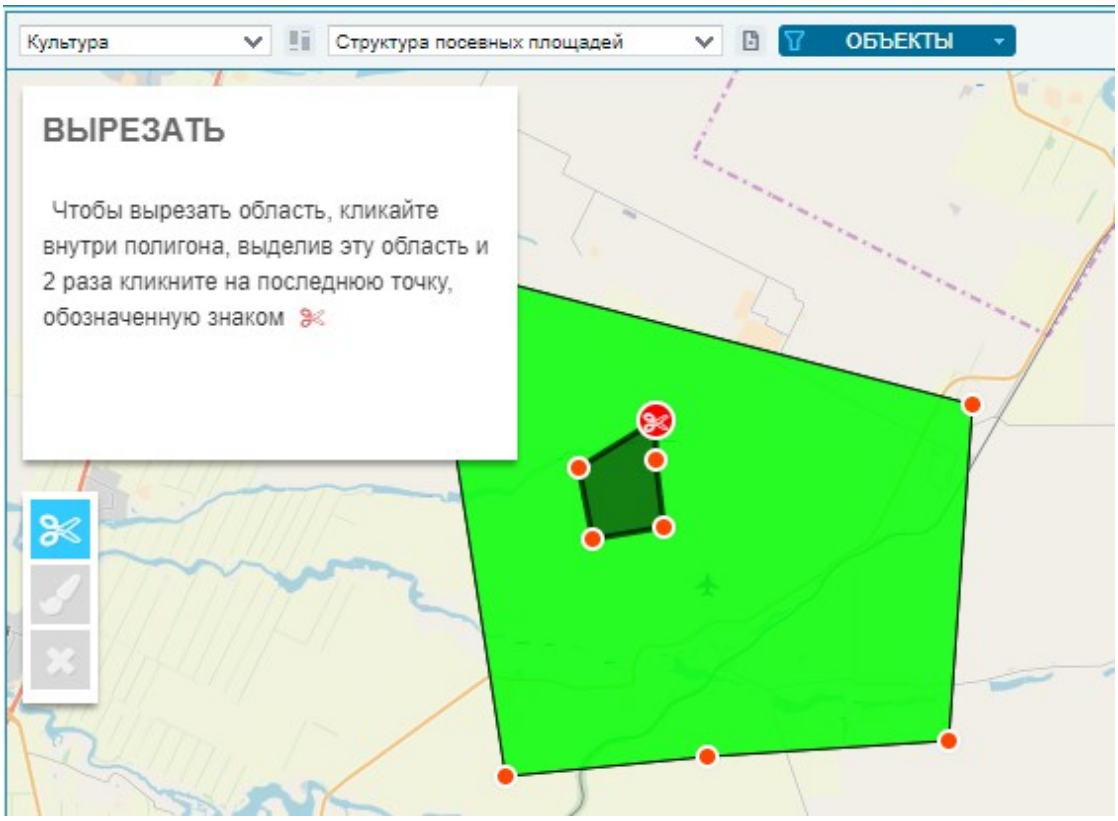
Когда вам будет нужно завершить рисование - просто кликните дважды по последней точке и поле будет сформировано. Для окончательного создания поля необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

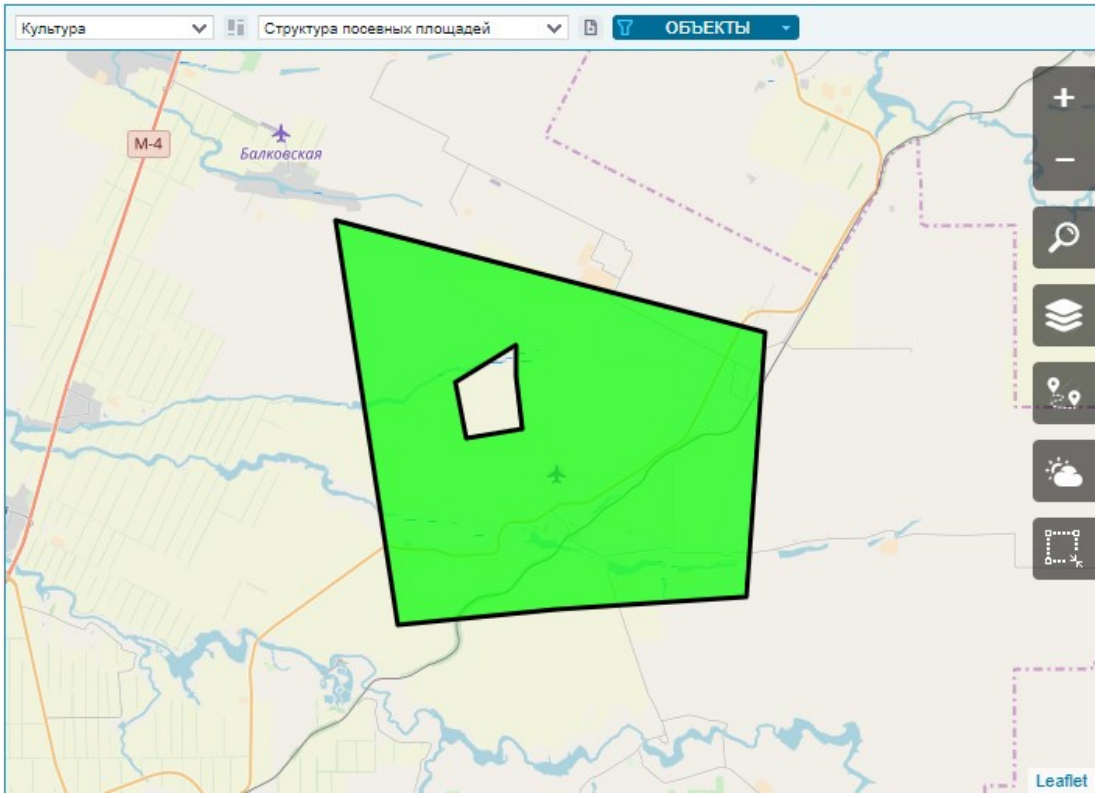






В поле можно легко вырезать необрабатываемые участки, чтобы привести кадастровое значение к фактическому. Это очень полезно при учёте работ и определении урожайности.

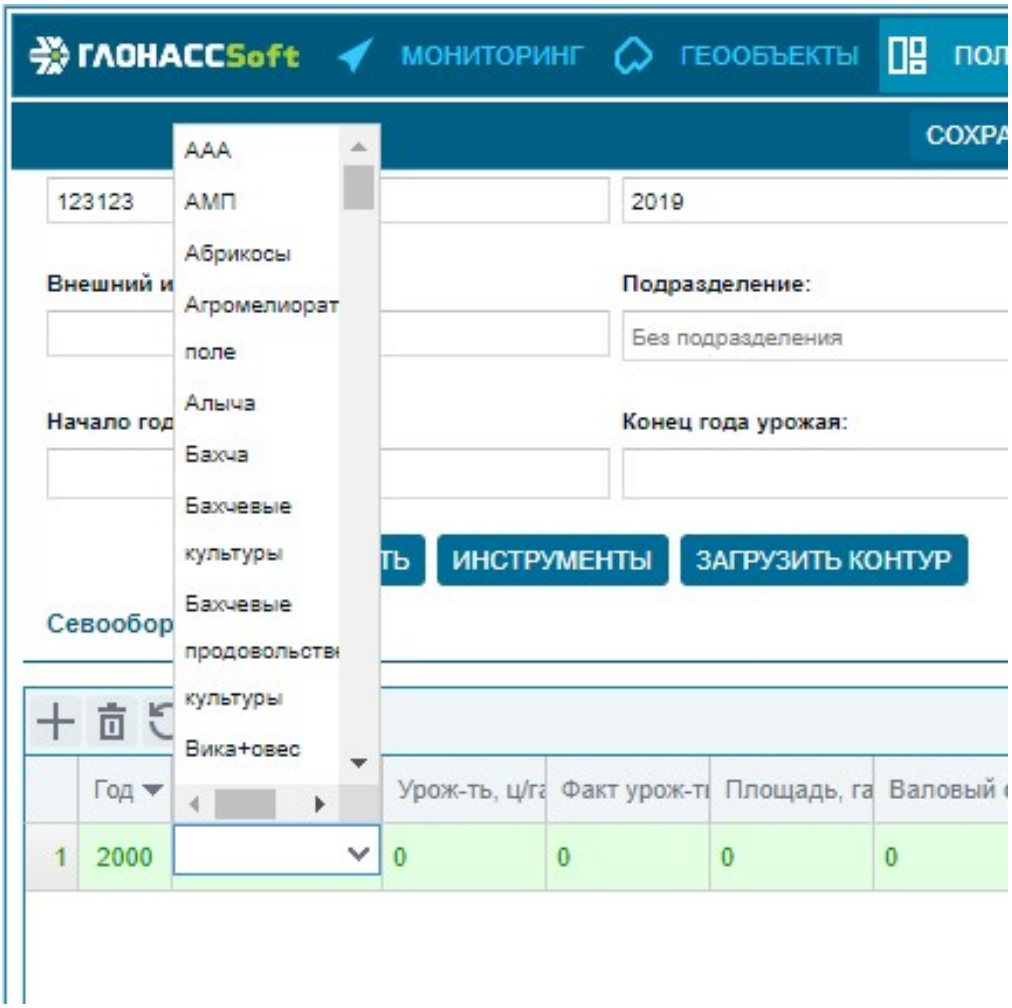


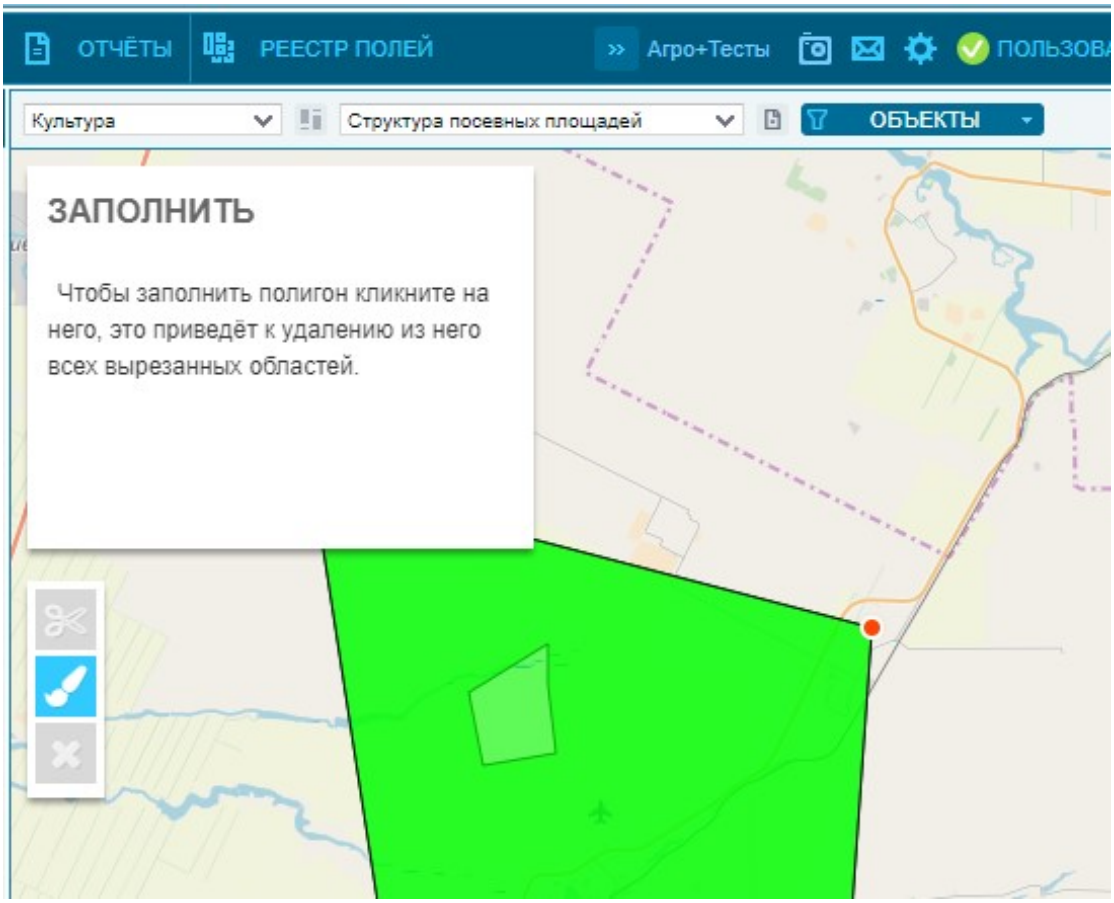


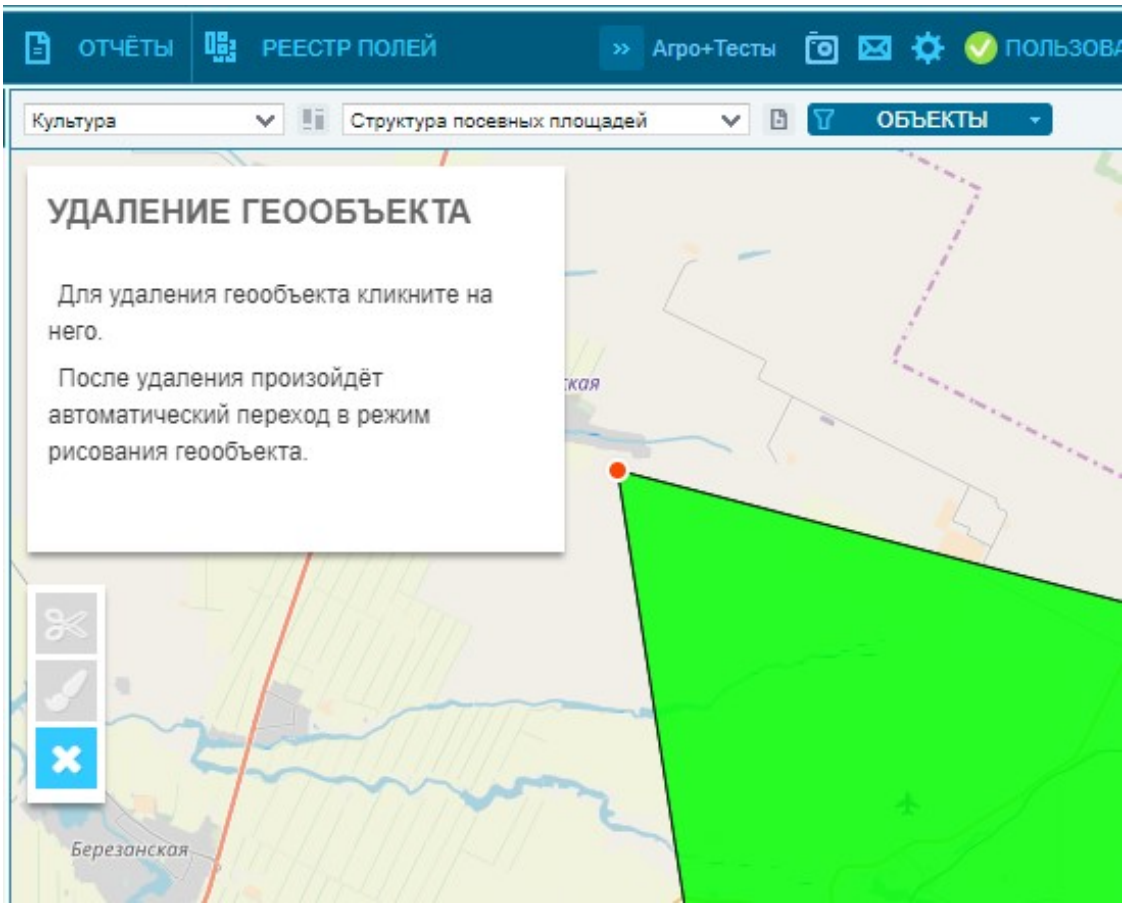
Кроме основного типа геообъекта «Полигон», также могут быть построены геообъекты типа «Линия» и «POI» (значимая точка – англ. point of interest).

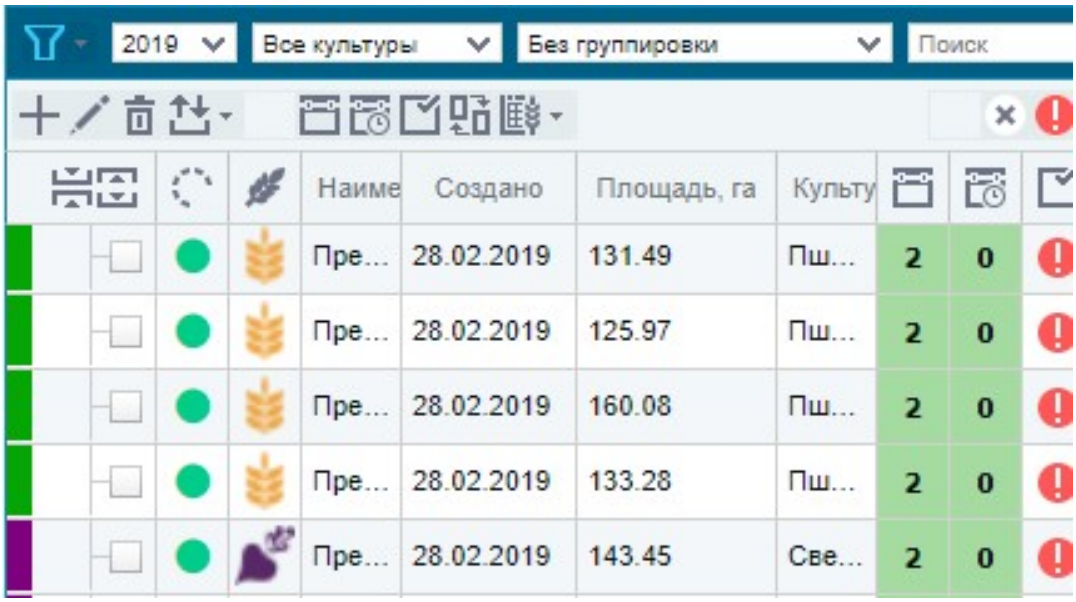


При создании поля ему можно задать **Культуру**, **Даты** начала и окончания работ.


ГЛОНАССSoft
МОНИТОРИНГ
ГЕООБЪЕКТЫ
123123
2019
Внешний и
Подразделение:
Без подразделения
Начало год
Конец года урожая:
ИНСТРУМЕНТЫ
ЗАГРУЗИТЬ КОНТУР
Севооборо
ААА
АМП
Абрикосы
Агромелиорат
поле
Алыча
Бахча
Бахчевые
культуры
Бахчевые
продовольстве
культуры
Вика+овес
Год
Урож-ть, ц/га
Факт урож-т
Площадь, га
1
2000
0
0
0
0


ОТЧЁТЫ
РЕЕСТР ПОЛЕЙ
Агро+Тесты
Культура
Структура посевных площадей
ОБЪЕКТЫ
ЗАПОЛНИТЬ
Чтобы заполнить полигон кликните на него, это приведёт к удалению из него всех вырезанных областей.



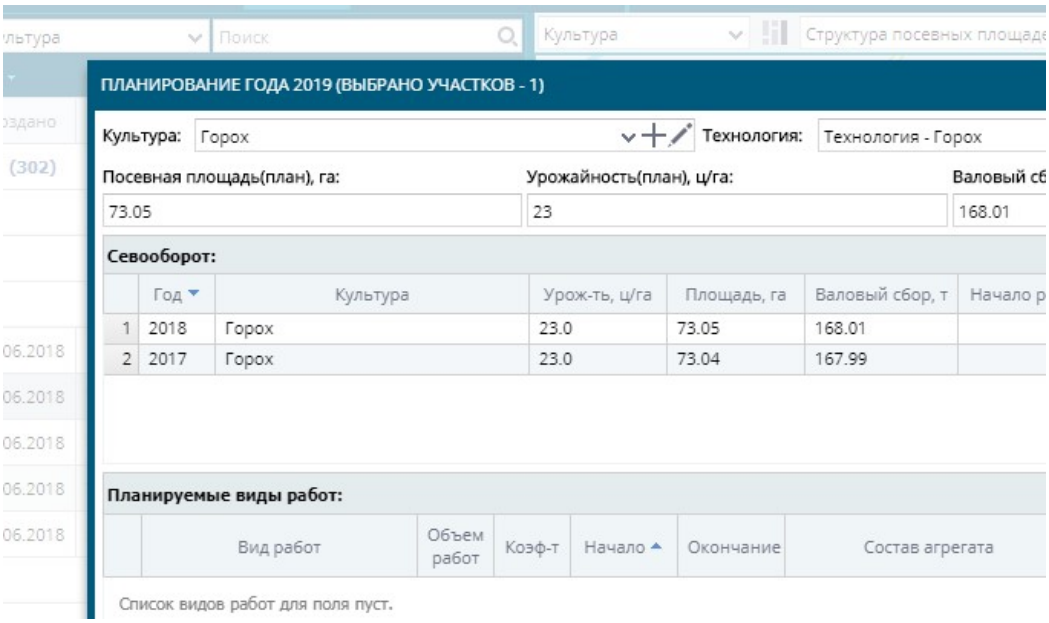


В строке поля отображается количество операций в годовом плане, количество операций в оперативном плане, количество заданий механизатора и отчётность по факту. Также для каждого поля в строке есть кнопка редактирования поля.

4.8.2. Планирование

Кроме основных функций панель управления полями содержит инструменты планирования. 

Кнопка  - позволяет назначить годовой план для выбранного поля. Можно назначить нескольким полям одновременно. Кнопка вызывает диалог планирования операций выбранного поля на выбранный при создании поля год.

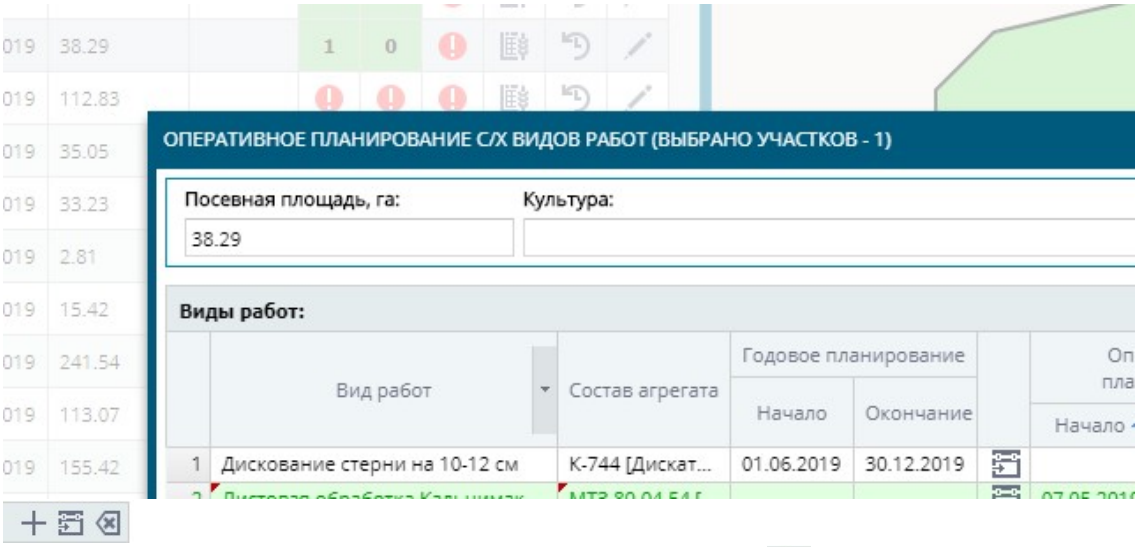


В поле **Культура** можно выбрать тип засеваемой в этом поле культуры.

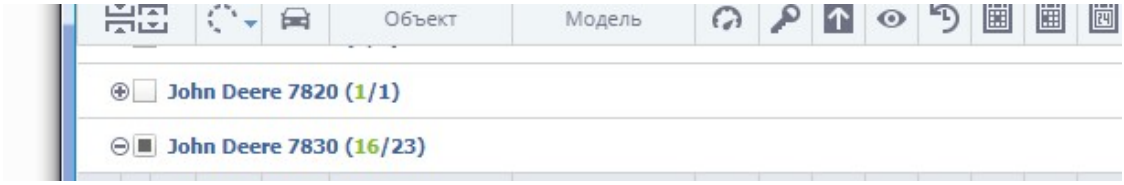
С помощью кнопок  можно добавить, выбрать или отредактировать культуру. **Технология** выращивания подтягивается из справочника.
В общем разделе также указывается информация о поле: посевная площадь (берётся расчётная площадь), планируемая урожайность и валовый сбор.
В разделе **Севооборот** показываются операции на поле за предыдущие года, такие как изменение культуры, посевной площади, а так же фактических данных по урожайности и валовому сбору с поля.
Раздел **Планируемые виды работ** содержит в себе список планируемых действий на поле.

Кнопки  используются для того, чтобы загрузить виды работ по-умолчанию для выбранной культуры и выбрать другую культуру и объединить виды работ.

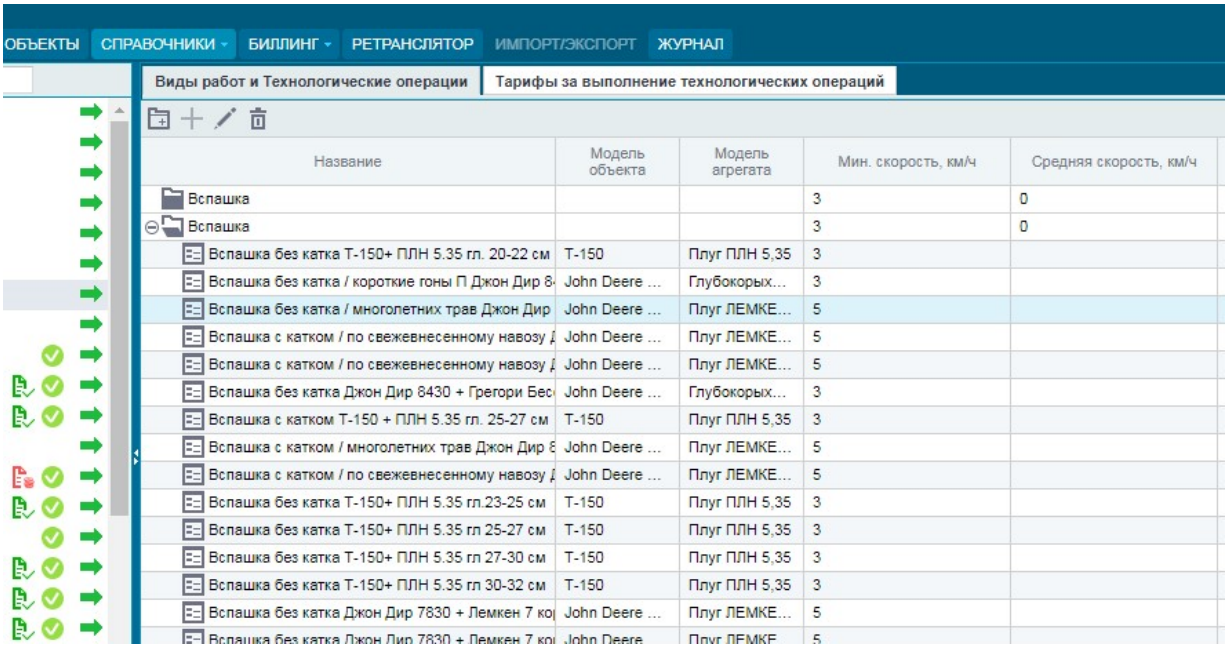
Кнопка  - позволяет назначить оперативный план для выбранного поля. Можно назначить нескольким полям одновременно.
Кнопка вызывает диалог оперативного планирования сельскохозяйственных операций для выбранного поля.

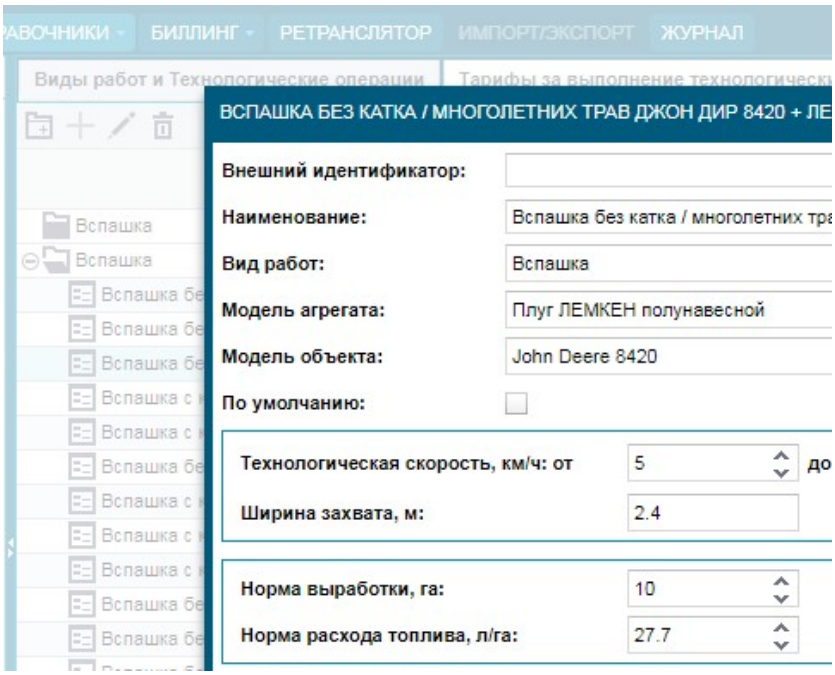


Чтобы добавить вид работ, необходимо нажать кнопку . Нужно выбрать работу из годового плана, дату начала и дату окончания работ.



Кнопка  - позволяет назначить задание механизатору.
Кнопка вызывает диалог редактирования заданий механизатора.



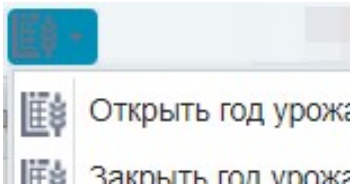


В диалоге показан список всех технологических операций выбранного поля. В списке можно сортировать операции по вхождению в годовой план, в оперативный план и в задания механизатора. Для редактирования задания нужно нажать кнопку .

Для формирования задания необходимо выбрать дату начала и окончания задания, используемую при выполнении задания технику и, при необходимости, ввести описание задания.

- учёт факта. Кнопка вызывает диалог выбора отчётного периода, после чего появляется отчёт о фактических значениях урожайности и валового сбора.

- позволяет синхронизировать поля с прошлыми годами.



- позволяет зафиксировать данные о поле за прошедший период или открытие нового периода.

В планировании можно назначить фильтрацию полей следующими способами:

- без фильтрации;

- фильтрация по полям без назначенного годового плана;

- фильтрация по полям с назначенным годовым планом без нарушений;

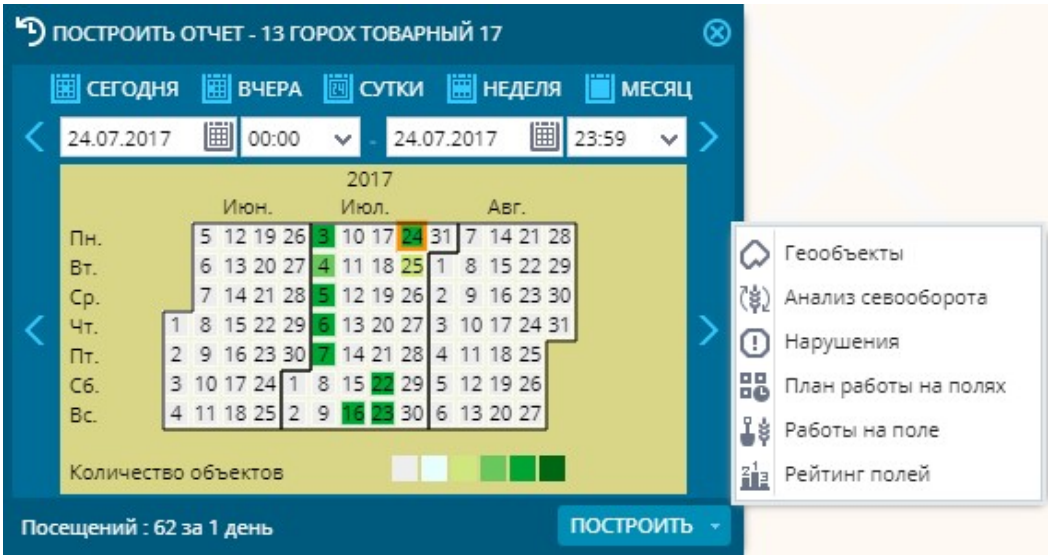
- фильтрация по полям с назначенным годовым планом с нарушениями;

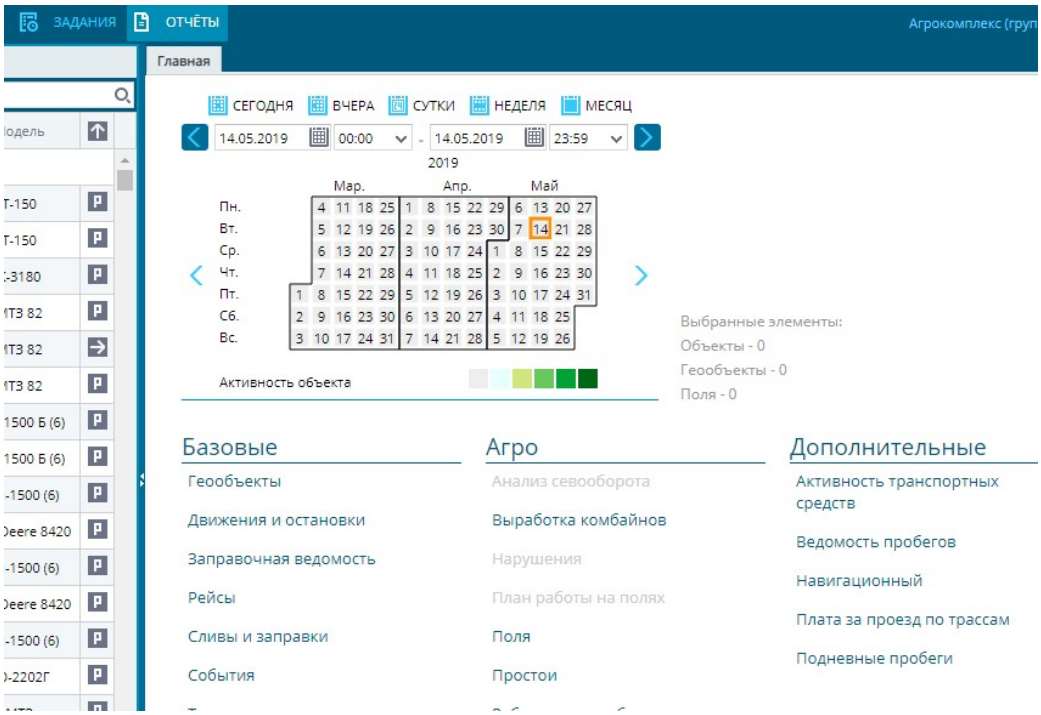
 - фильтрация по полям, в которых работы выполнены без нарушений;

 - фильтрация по полям, в которых работы выполнены с нарушениями сроков.

4.9. Отчёты

Выбор отчёта осуществляется щелчком левой кнопки мыши по любому из отчётов в меню выбора возможных отчётов.

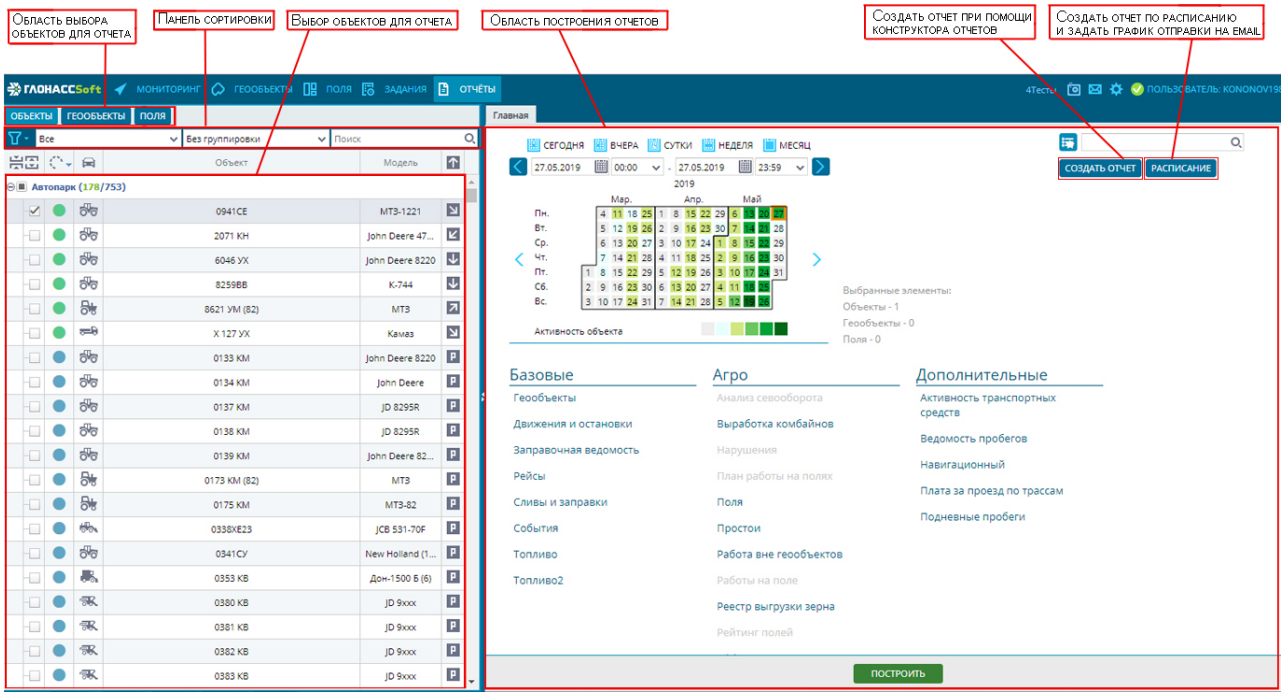




Дальнейшая информация:

- Основные отчёты;
- Запланированные отчёты.

4.9.1. Основные отчёты

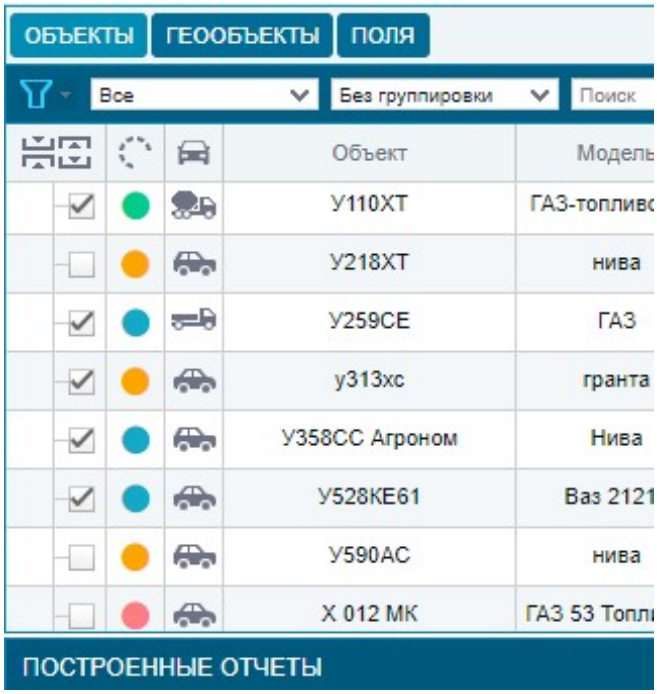


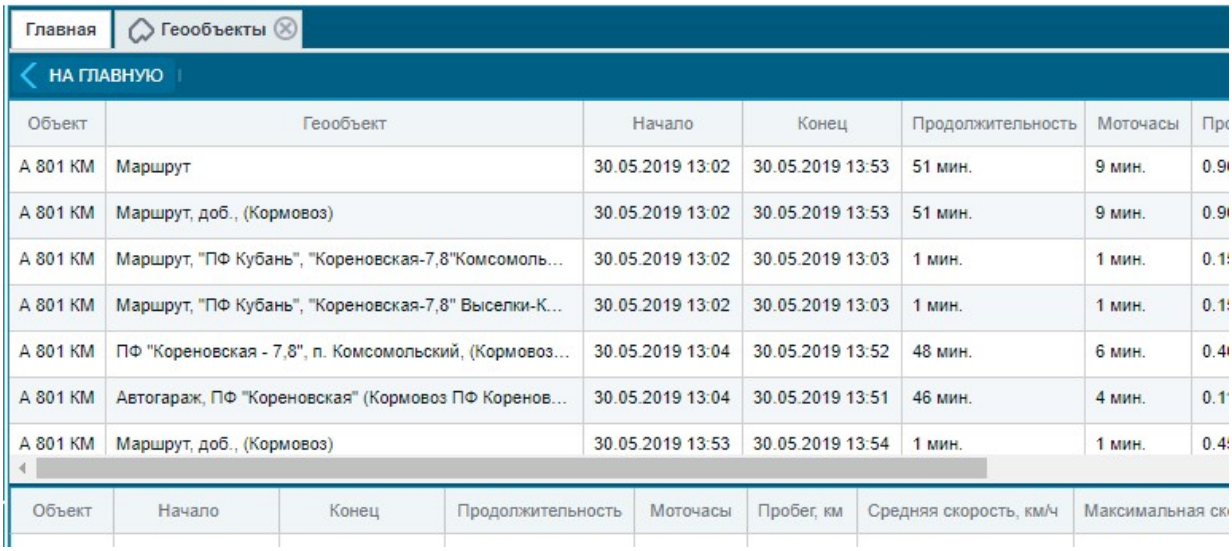
Для построения отчёта необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- **Выбрать объекты для отчёта**. Для выбора доступны как транспортные средства, так и геообъекта. Типы отчётов различаются для различных типов объектов. При выборе доступны инструменты фильтрации, сортировки и отбора. В области выбора объектов отчёта размещены возможные для выбора транспортные средства или геообъекта. Отчёты строятся для объектов, отмеченных галочкой в области выбора объектов отчёта;
- **Выбрать Отчётный Период**;
- **Выбрать тип отчёта**. Все отчёты делятся на 3 группы – базовые, агро и дополнительные. Доступны следующие типы отчётов:

  БАЗОВЫЕ
  - **Геообъекты** - отображает посещаемость геообъектов выбранными объектами мониторинга. В отчёт входит государственный регистрационный номер объекта, название геообъектов, время входа в геообъект, время выхода из геообъекта, продолжительность посещения геообъекта;
  - **Движения и остановки** - отображает данные о движении и остановках выбранных объектов мониторинга. Содержит такие данные, как государственный регистрационный номер объекта, название события (движение, остановка), время начала события, время окончания события, продолжительность события, пробег (в км, для события Остановка = 0), средняя скорость (в км/ч), адрес местоположения объекта;
  - **Заправочная ведомость** - отображает данные о заправках выбранных объектов мониторинга;
  - **Рейсы** - отображает сводные данные о пробеге, моточасах, топливе по рейсам за выбранный промежуток времени;

- **Сливы и заправки** - должен отображать данные о сливах и заправках топлива выбранными объектами мониторинга. В отчет входит государственный регистрационный номер объекта, модель объекта, название события (слив, заправка), время начала и окончания события, продолжительность события, объем слитого или заправленного топлива, адрес;
- **События** - демонстрирует хронологию всех событий, произошедших с объектами за выбранный период времени;
- **Топливо и Топливо2** - отображают данные по топливу для выбранного объекта мониторинга в различном формате;

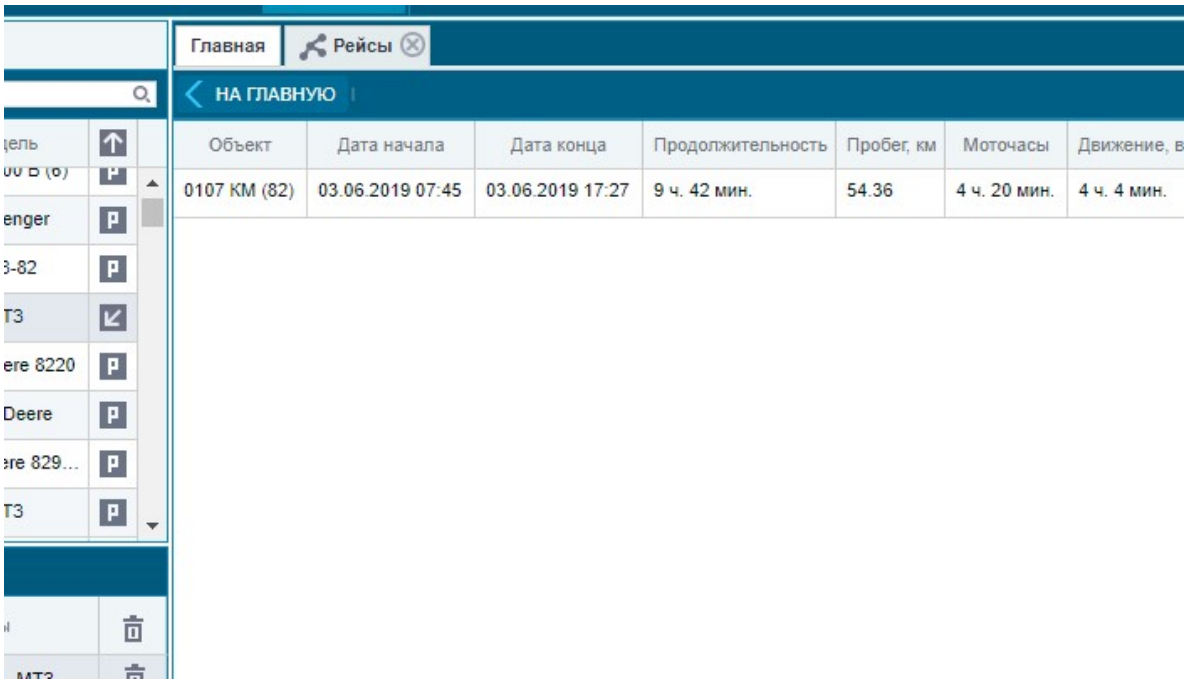




Главная | Движения и остановки

НА ГЛАВНУЮ

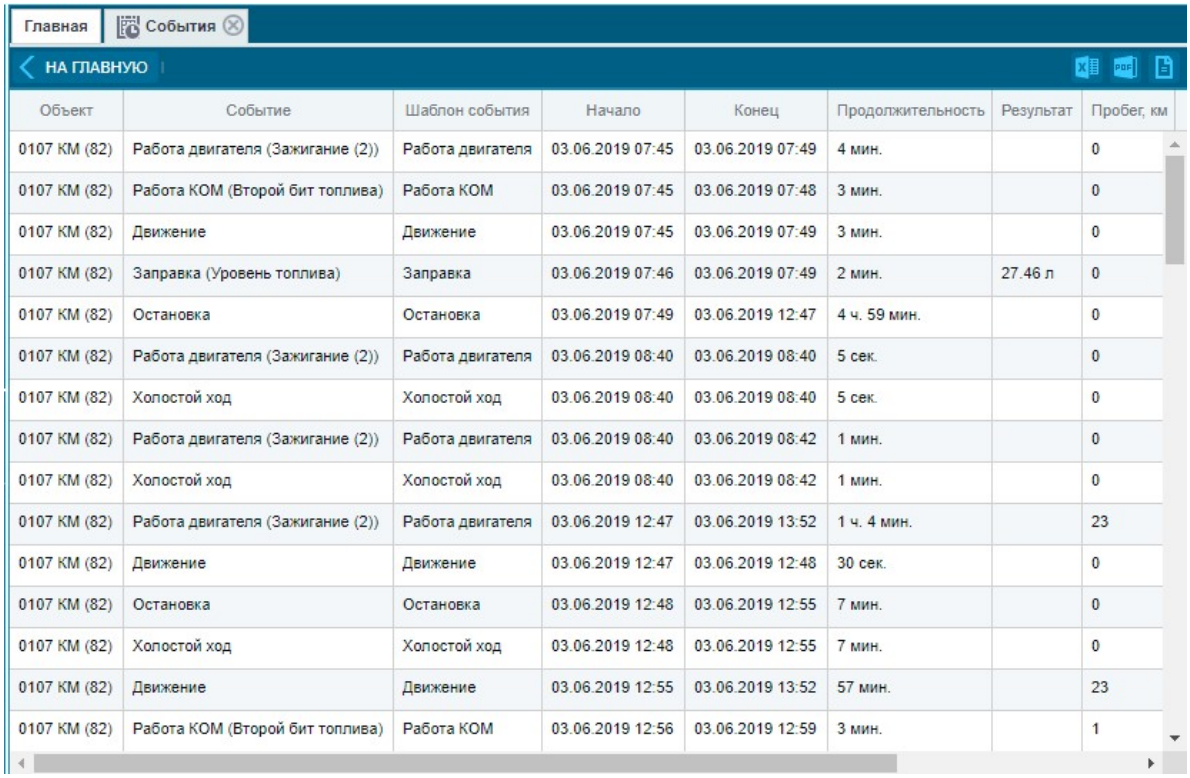
Объект	Модель объекта	Событие	Начало	Конец	Продолжительность	Пробег, км	Ср.скорость, км/ч	Хол.ход	
0107 КМ (82)	МТЗ	Движение	03.06.2019 07:45	03.06.2019 07:49	3 мин.	0.07	5		
0107 КМ (82)	МТЗ	Остано...	03.06.2019 07:49	03.06.2019 12:47	4 ч. 58 мин.	0	0	1 мин.	Гаг
0107 КМ (82)	МТЗ	Движение	03.06.2019 12:47	03.06.2019 12:48	30 сек.	0.05	0		
0107 КМ (82)	МТЗ	Остано...	03.06.2019 12:48	03.06.2019 12:55	6 мин.	0	0	6 мин.	Гаг
0107 КМ (82)	МТЗ	Движение	03.06.2019 12:55	03.06.2019 13:52	56 мин.	22.69	20		
0107 КМ (82)	МТЗ	Остано...	03.06.2019 13:52	03.06.2019 14:04	12 мин.	0	0	6 мин.	Гаг
0107 КМ (82)	МТЗ	Движение	03.06.2019 14:04	03.06.2019 14:58	53 мин.	8.63	9		
0107 КМ (82)	МТЗ	Остано...	03.06.2019 14:58	03.06.2019 15:17	19 мин.	0	0	16 сек.	Лен
0107 КМ (82)	МТЗ	Движение	03.06.2019 15:17	03.06.2019 17:26	2 ч. 9 мин.	22.91	9		
0107 КМ (82)	МТЗ	Остано...	03.06.2019 17:26	03.06.2019 17:32	6 мин.	0	0	6 мин.	Лен



Главная | Сливы и заправки

НА ГЛАВНУЮ

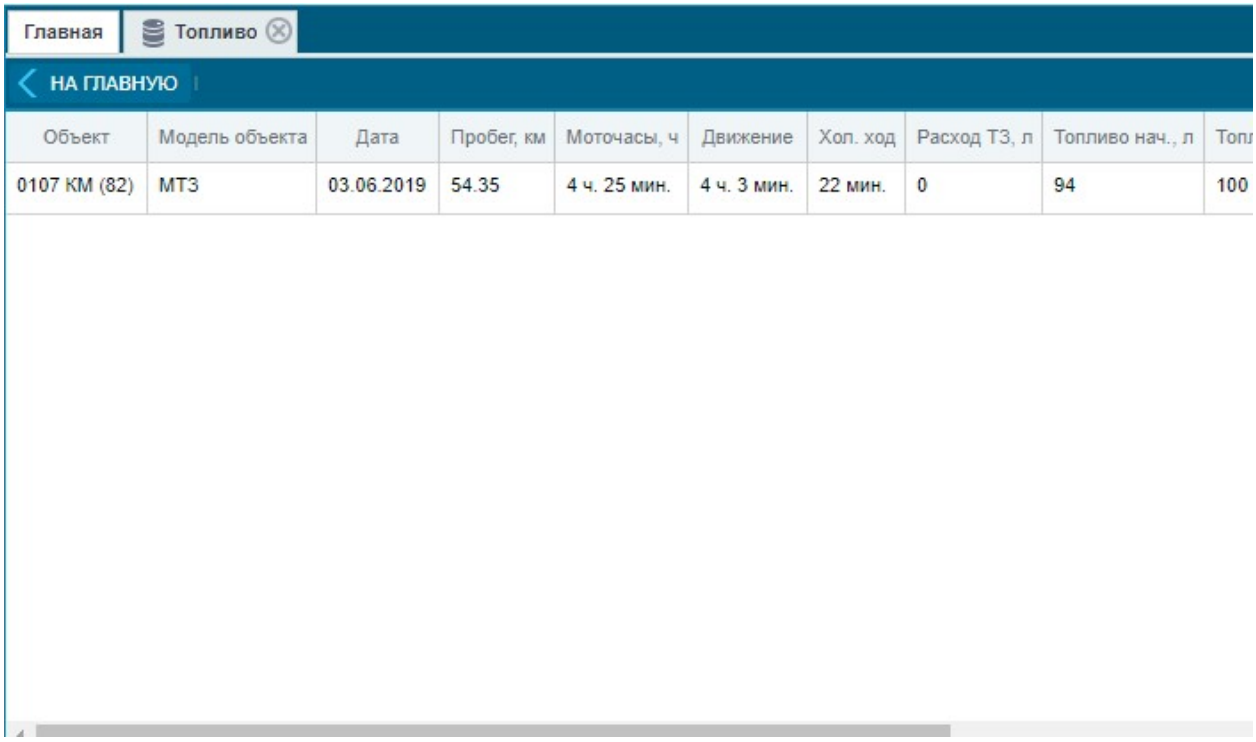
Объект	Водитель	Событие	Начало	Конец	Продолжительность	Топливо, л	Уровень топл
0107 КМ (82)		Заправка	03.06.2019 07:46	03.06.2019 07:49	2 мин.	27	94



Главная | События

НА ГЛАВНУЮ

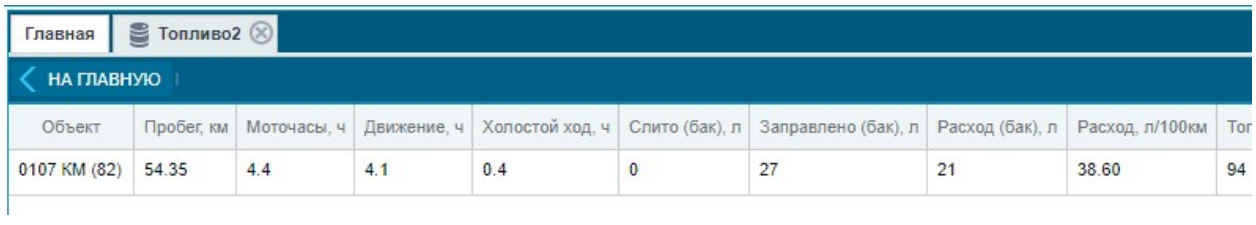
Объект	Событие	Шаблон события	Начало	Конец	Продолжительность	Результат	Пробег, км
0107 КМ (82)	Работа двигателя (Зажигание (2))	Работа двигателя	03.06.2019 07:45	03.06.2019 07:49	4 мин.		0
0107 КМ (82)	Работа КОМ (Второй бит топлива)	Работа КОМ	03.06.2019 07:45	03.06.2019 07:48	3 мин.		0
0107 КМ (82)	Движение	Движение	03.06.2019 07:45	03.06.2019 07:49	3 мин.		0
0107 КМ (82)	Заправка (Уровень топлива)	Заправка	03.06.2019 07:46	03.06.2019 07:49	2 мин.	27.46 л	0
0107 КМ (82)	Остановка	Остановка	03.06.2019 07:49	03.06.2019 12:47	4 ч. 59 мин.		0
0107 КМ (82)	Работа двигателя (Зажигание (2))	Работа двигателя	03.06.2019 08:40	03.06.2019 08:40	5 сек.		0
0107 КМ (82)	Холостой ход	Холостой ход	03.06.2019 08:40	03.06.2019 08:40	5 сек.		0
0107 КМ (82)	Работа двигателя (Зажигание (2))	Работа двигателя	03.06.2019 08:40	03.06.2019 08:42	1 мин.		0
0107 КМ (82)	Холостой ход	Холостой ход	03.06.2019 08:40	03.06.2019 08:42	1 мин.		0
0107 КМ (82)	Работа двигателя (Зажигание (2))	Работа двигателя	03.06.2019 12:47	03.06.2019 13:52	1 ч. 4 мин.		23
0107 КМ (82)	Движение	Движение	03.06.2019 12:47	03.06.2019 12:48	30 сек.		0
0107 КМ (82)	Остановка	Остановка	03.06.2019 12:48	03.06.2019 12:55	7 мин.		0
0107 КМ (82)	Холостой ход	Холостой ход	03.06.2019 12:48	03.06.2019 12:55	7 мин.		0
0107 КМ (82)	Движение	Движение	03.06.2019 12:55	03.06.2019 13:52	57 мин.		23
0107 КМ (82)	Работа КОМ (Второй бит топлива)	Работа КОМ	03.06.2019 12:56	03.06.2019 12:59	3 мин.		1



Главная | Топливо

НА ГЛАВНУЮ

Объект	Модель объекта	Дата	Пробег, км	Моточасы, ч	Движение	Хол. ход	Расход ТЗ, л	Топливо нач., л	Топл
0107 КМ (82)	МТЗ	03.06.2019	54.35	4 ч. 25 мин.	4 ч. 3 мин.	22 мин.	0	94	100



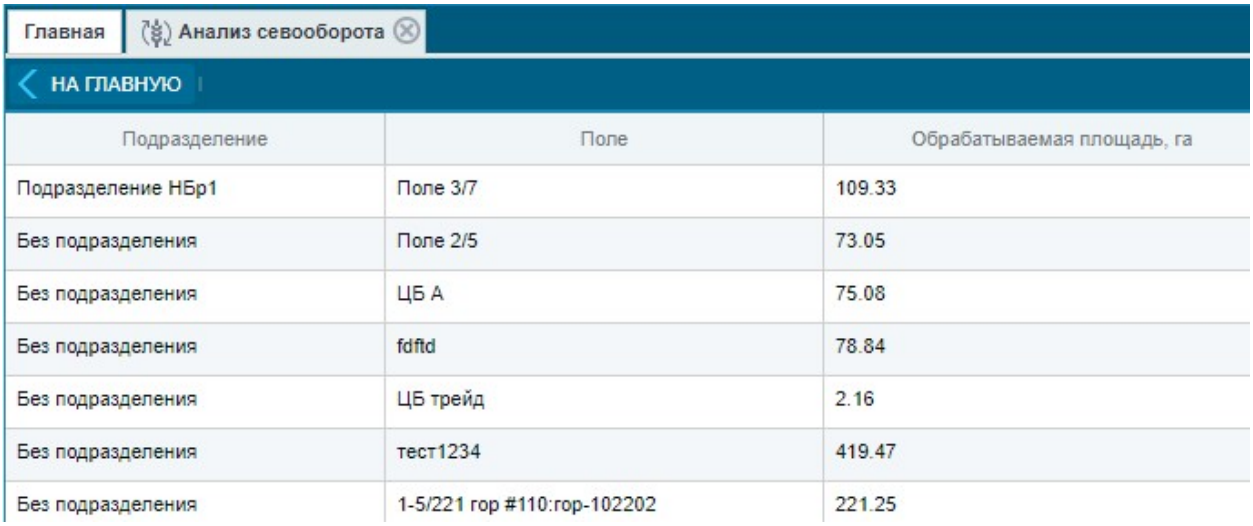
Главная | Топливо2

НА ГЛАВНУЮ

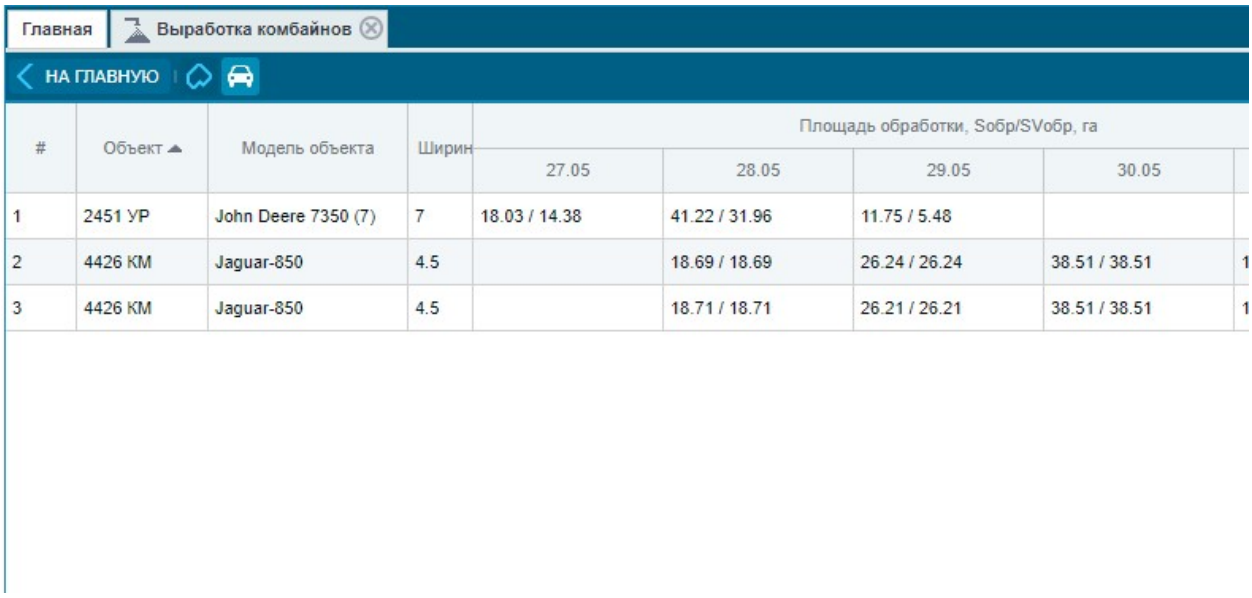
Объект	Пробег, км	Моточасы, ч	Движение, ч	Холостой ход, ч	Слито (бак), л	Заправлено (бак), л	Расход (бак), л	Расход, л/100км	Тог
0107 КМ (82)	54.35	4.4	4.1	0.4	0	27	21	38.60	94

АГРО

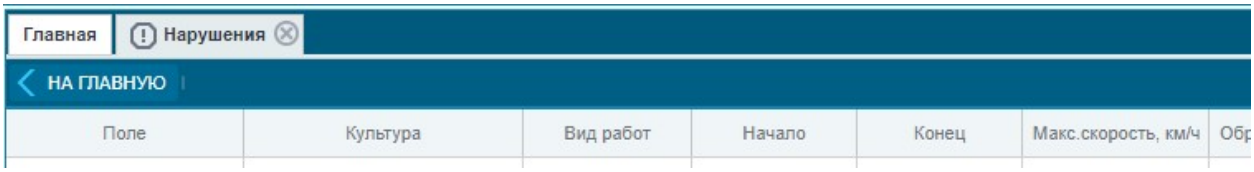
- **Анализ севооборота** – отчёт по севообороту для сельскохозяйственных культур;
- **Выработка комбайнов** - рассчитывает площадь обработки посещенных полей в разрезе дня. При расчете обработанной площади учитываются ширина и технологические скорости модели транспортного средства.
- **Нарушения** – отчёт о нарушениях при выполнении сельскохозяйственных работ;
- **План работы на поля**х – план работы на полях для сельскохозяйственных культур;
- **Поля** – данные о работах на выделенных полях;
- **Простои** – предоставляет данные о простоях при перегонах;
- **Работа вне геообъектов** – отчёт по потенциально возможным работам вне геообъектов;
- **Работы на поле** – отчёт о произведённой работе на поле;
- **Рейтинг полей** – отчёт по рейтингу полей сельскохозяйственных культур;
- **Эффективность использования техники** - расчёт эффективности использования техники на основании статистических данных об отработанных моточасах, пробеге и работе на холостом ходу.

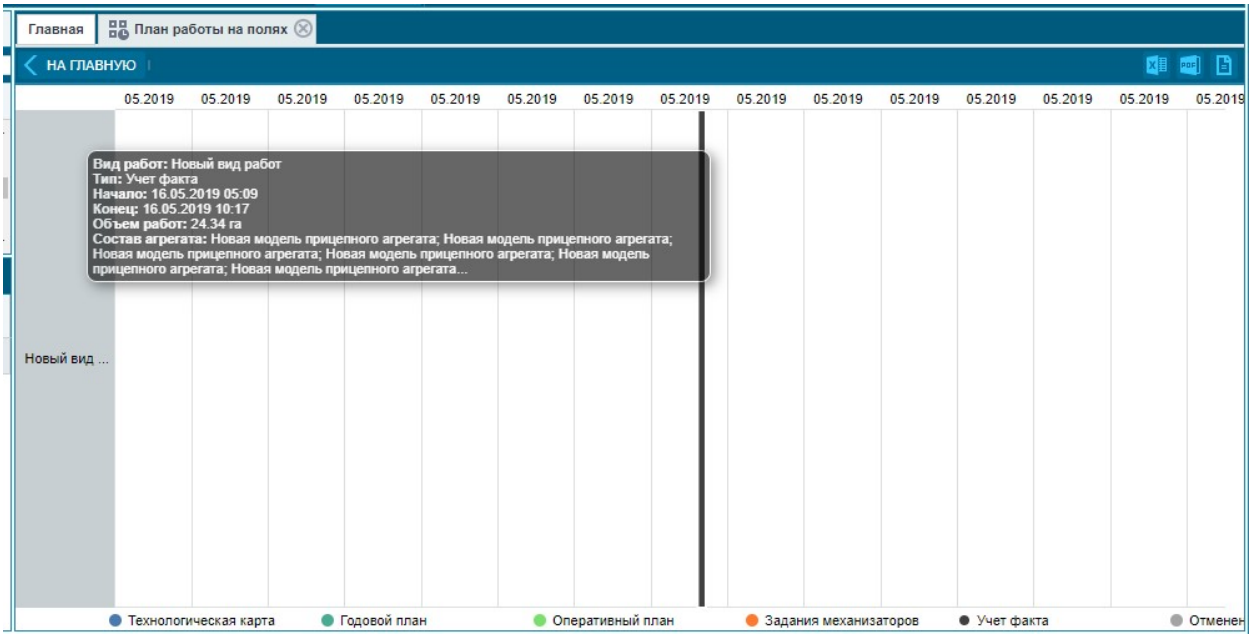


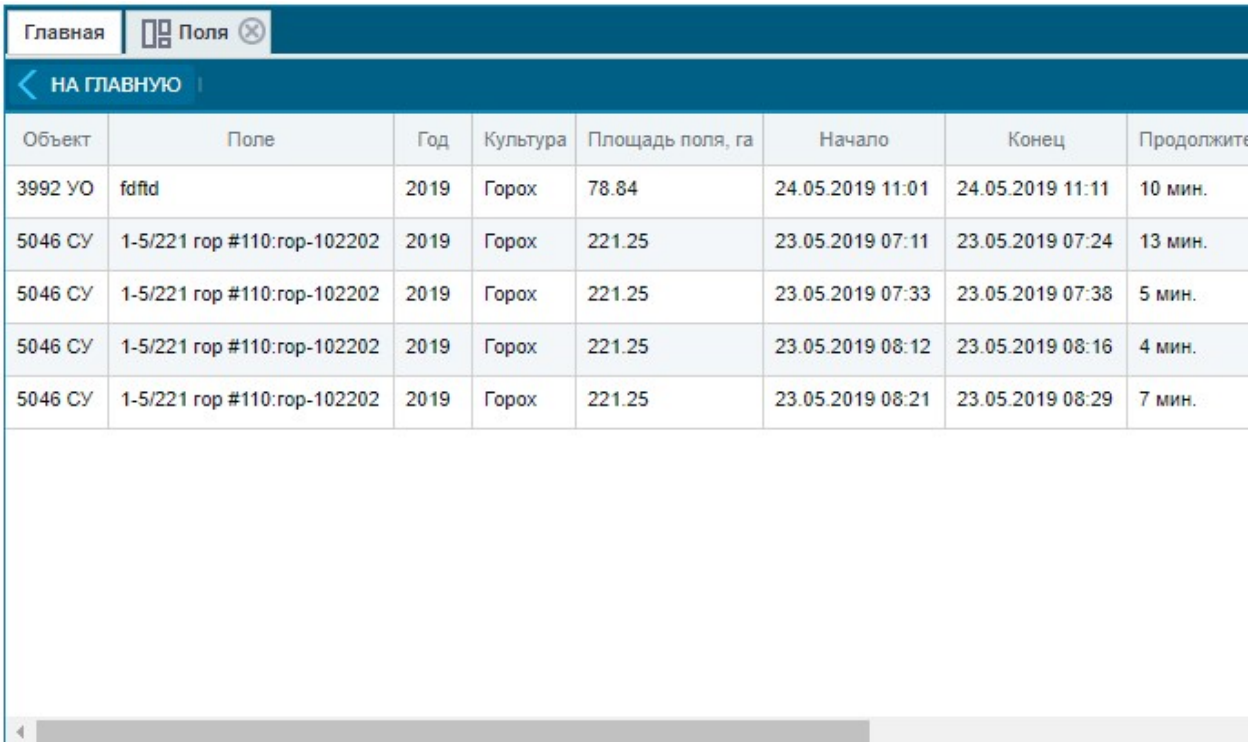
Подразделение	Поле	Обрабатываемая площадь, га
Подразделение НБр1	Поле 3/7	109.33
Без подразделения	Поле 2/5	73.05
Без подразделения	ЦБ А	75.08
Без подразделения	fdftd	78.84
Без подразделения	ЦБ трейд	2.16
Без подразделения	тест1234	419.47
Без подразделения	1-5/221 гор #110:гор-102202	221.25



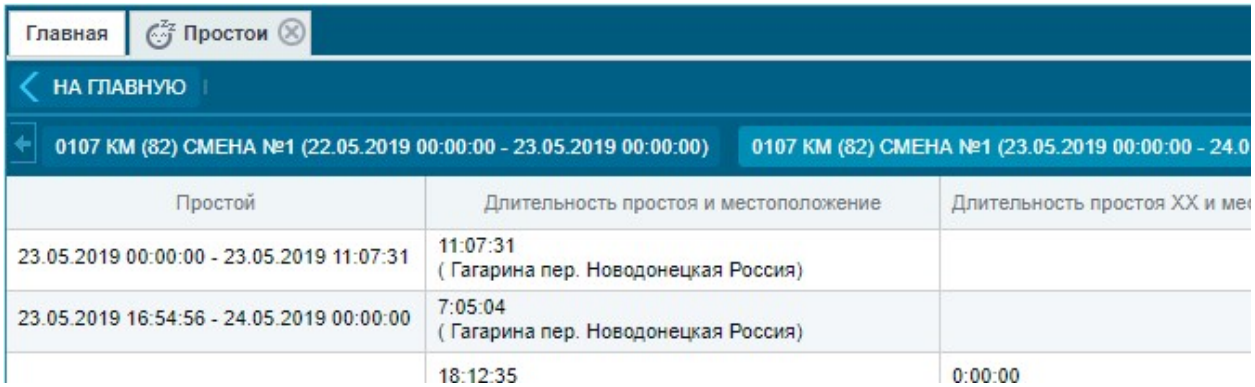
#	Объект	Модель объекта	Ширин	Площадь обработки, Sобр/SVобр, га				
				27.05	28.05	29.05	30.05	
1	2451 УР	John Deere 7350 (7)	7	18.03 / 14.38	41.22 / 31.96	11.75 / 5.48		
2	4426 КМ	Jaguar-850	4.5		18.69 / 18.69	26.24 / 26.24	38.51 / 38.51	1
3	4426 КМ	Jaguar-850	4.5		18.71 / 18.71	26.21 / 26.21	38.51 / 38.51	1







Объект	Поле	Год	Культура	Площадь поля, га	Начало	Конец	Продолжите
3992 УО	fdftd	2019	Горох	78.84	24.05.2019 11:01	24.05.2019 11:11	10 мин.
5046 СУ	1-5/221 гор #110:гор-102202	2019	Горох	221.25	23.05.2019 07:11	23.05.2019 07:24	13 мин.
5046 СУ	1-5/221 гор #110:гор-102202	2019	Горох	221.25	23.05.2019 07:33	23.05.2019 07:38	5 мин.
5046 СУ	1-5/221 гор #110:гор-102202	2019	Горох	221.25	23.05.2019 08:12	23.05.2019 08:16	4 мин.
5046 СУ	1-5/221 гор #110:гор-102202	2019	Горох	221.25	23.05.2019 08:21	23.05.2019 08:29	7 мин.

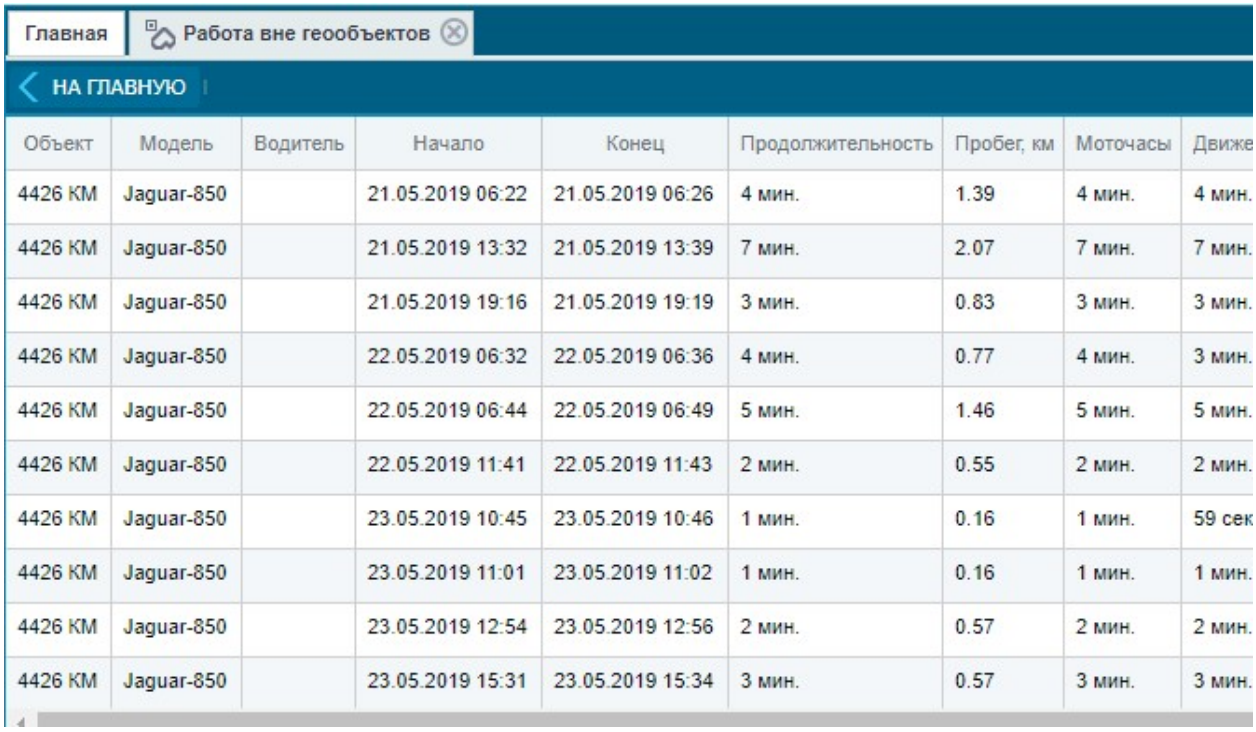


Главная | Простои

НА ГЛАВНУЮ

0107 КМ (82) СМЕНА №1 (22.05.2019 00:00:00 - 23.05.2019 00:00:00) | 0107 КМ (82) СМЕНА №1 (23.05.2019 00:00:00 - 24.0

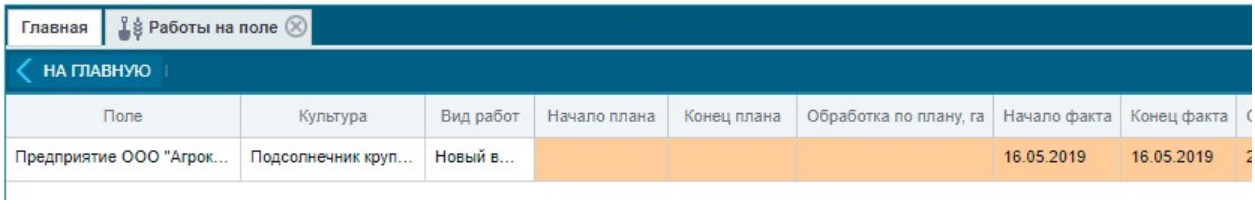
Простой	Длительность простоя и местоположение	Длительность простоя XX и ме
23.05.2019 00:00:00 - 23.05.2019 11:07:31	11:07:31 (Гагарина пер. Новодонецкая Россия)	
23.05.2019 16:54:56 - 24.05.2019 00:00:00	7:05:04 (Гагарина пер. Новодонецкая Россия)	
	18:12:35	0:00:00



Главная | Работа вне геообъектов

НА ГЛАВНУЮ

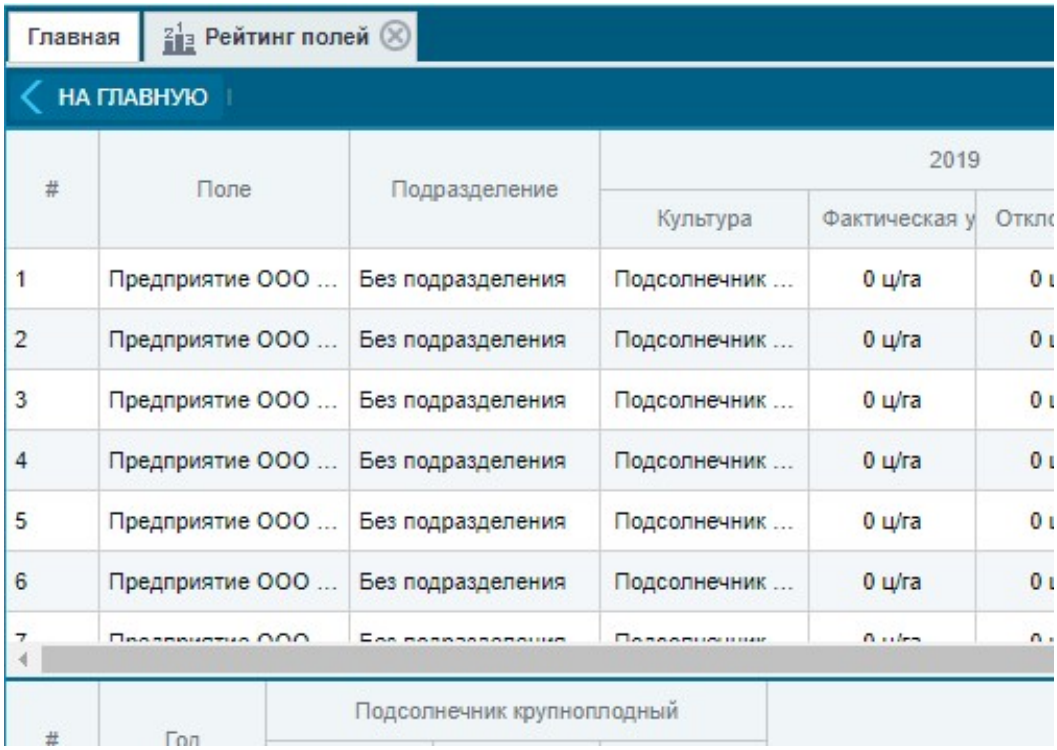
Объект	Модель	Водитель	Начало	Конец	Продолжительность	Пробег, км	Моточасы	Движе
4426 КМ	Jaguar-850		21.05.2019 06:22	21.05.2019 06:26	4 мин.	1.39	4 мин.	4 мин.
4426 КМ	Jaguar-850		21.05.2019 13:32	21.05.2019 13:39	7 мин.	2.07	7 мин.	7 мин.
4426 КМ	Jaguar-850		21.05.2019 19:16	21.05.2019 19:19	3 мин.	0.83	3 мин.	3 мин.
4426 КМ	Jaguar-850		22.05.2019 06:32	22.05.2019 06:36	4 мин.	0.77	4 мин.	3 мин.
4426 КМ	Jaguar-850		22.05.2019 06:44	22.05.2019 06:49	5 мин.	1.46	5 мин.	5 мин.
4426 КМ	Jaguar-850		22.05.2019 11:41	22.05.2019 11:43	2 мин.	0.55	2 мин.	2 мин.
4426 КМ	Jaguar-850		23.05.2019 10:45	23.05.2019 10:46	1 мин.	0.16	1 мин.	59 сек
4426 КМ	Jaguar-850		23.05.2019 11:01	23.05.2019 11:02	1 мин.	0.16	1 мин.	1 мин.
4426 КМ	Jaguar-850		23.05.2019 12:54	23.05.2019 12:56	2 мин.	0.57	2 мин.	2 мин.
4426 КМ	Jaguar-850		23.05.2019 15:31	23.05.2019 15:34	3 мин.	0.57	3 мин.	3 мин.

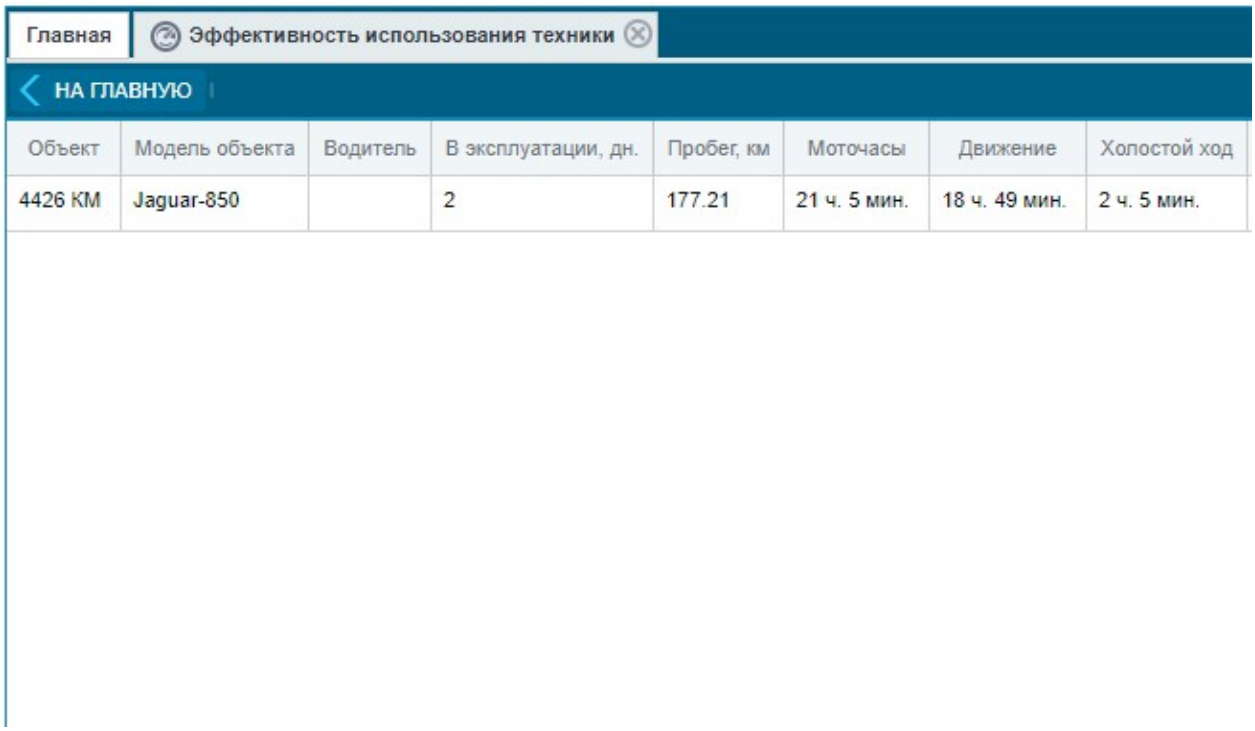


Главная | Работы на поле

НА ГЛАВНУЮ

Поле	Культура	Вид работ	Начало плана	Конец плана	Обработка по плану, га	Начало факта	Конец факта
Предприятие ООО "Агрок...	Подсолнечник круп...	Новый в...				16.05.2019	16.05.2019



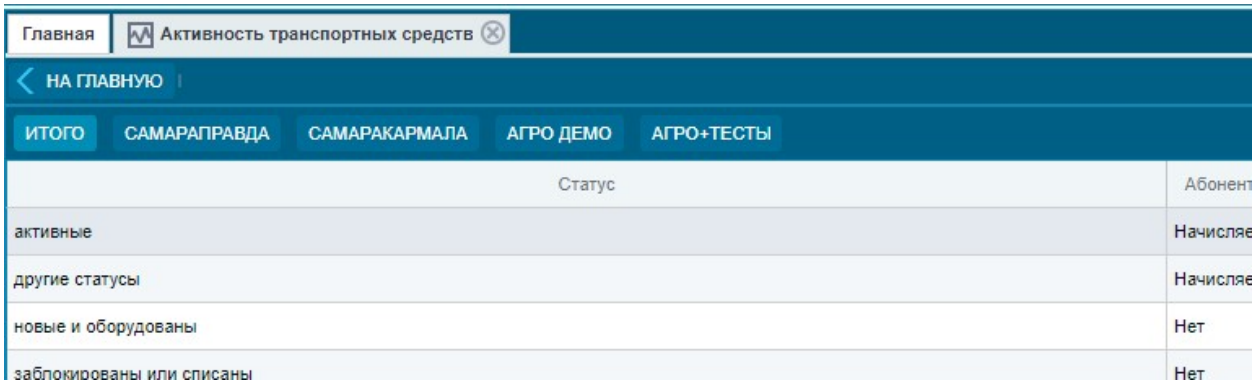


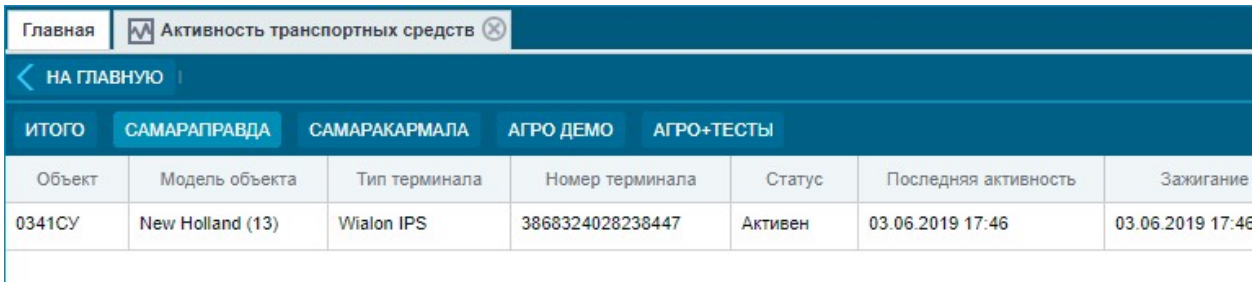
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ

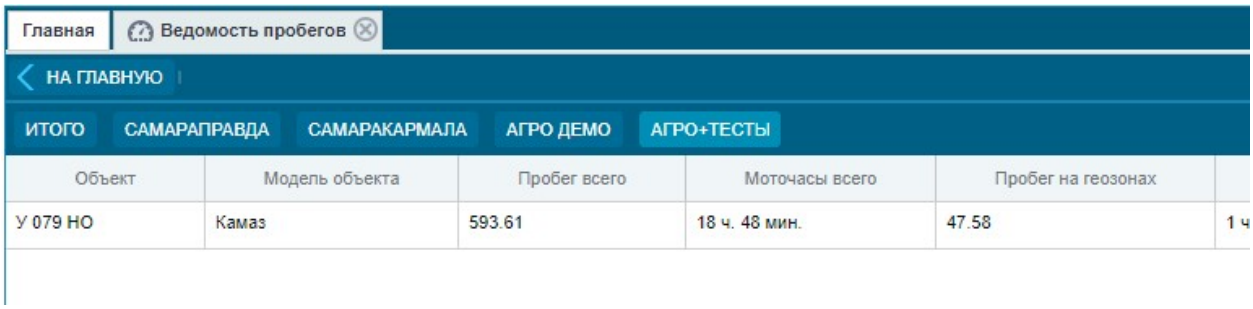
- **Активность транспортных средств** - показывает суммарное время активности объекта за период
- **Ведомость пробегов** - показывает суммарное время пробегов и количество отработанных моточасов объекта при нахождении в геообъектах (геозонах)
- **Навигационный (расширенный)** - отображает данные о навигации выбранного объекта мониторинга. В отчёт входит: время, координаты объекта в выбранное

время, значения и исходные данные датчиков, установленных на объекте мониторинга.

- **Плата за проезд по трассам -** позволяет оценить затраты на перевозки по трассам с учётом имеющейся собранной информации..
- **Подневные пробеги** - показывает ежедневные пробеги объекта за выбранный период









Главная | Навигационный

НА ГЛАВНУЮ

ОБЩИЙ | ВРЕМЯ | НАВИГАЦИЯ | ДАТЧИКИ

Объект	Терминал (лок), дата	Широта	Долгота	Напряжение	Спутники	Скорость, км/ч	Точность	Бинарный	D(0)	Зажигание [D
1098 СУ	27.05.2019 00:00:29	54.337712	50.303268	26.06	6/0	0	1	0(0)	-	-
1098 СУ	27.05.2019 00:05:29	54.337712	50.303268	26.06	12/0	0	0	0(0)	-	-
0341СУ	27.05.2019 00:07:52	52.597663	50.634007	12.52	19/0	0	0	0(0)	-	-
1098 СУ	27.05.2019 00:10:29	54.337712	50.303268	26.06	10/0	0	0	0(0)	-	-
1098 СУ	27.05.2019 00:15:29	54.337712	50.303268	26.06	13/0	0	0	0(0)	-	-
0341СУ	27.05.2019 00:17:52	52.597663	50.634007	12.52	20/0	0	0	0(0)	-	-
1098 СУ	27.05.2019 00:20:29	54.337712	50.303268	26.06	12/0	0	0	0(0)	-	-
1098 СУ	27.05.2019 00:25:29	54.337712	50.303268	26.06	10/0	0	1	0(0)	-	-
0341СУ	27.05.2019 00:27:52	52.597663	50.634007	12.52	20/0	0	0	0(0)	-	-
1098 СУ	27.05.2019 00:30:29	54.337712	50.303268	26.06	14/0	0	0	0(0)	-	-
1098 СУ	27.05.2019 00:35:29	54.337712	50.303268	26.06	12/0	0	0	0(0)	-	-
0341СУ	27.05.2019 00:37:52	52.597663	50.634007	12.52	20/0	0	0	0(0)	-	-

Главная | Навигационный

НА ГЛАВНУЮ

ОБЩИЙ | ВРЕМЯ | НАВИГАЦИЯ | ДАТЧИКИ

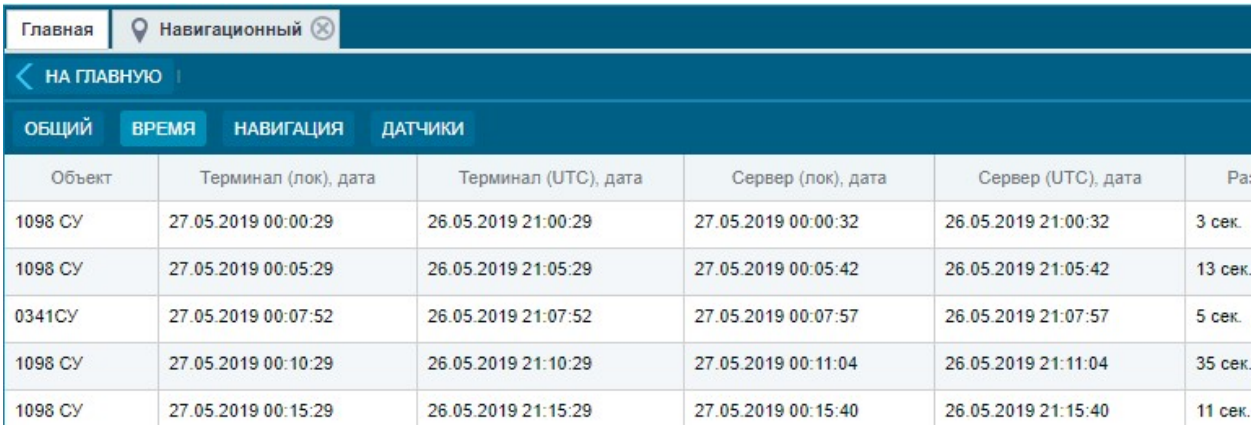
Объект	Терминал (лок), дата	Сервер (лок), дата	Широта	Долгота	Высота	Курс	Напряжение	
1098 СУ	27.05.2019 00:00:29	27.05.2019 00:00:32	54.337712	50.303268	113	191	26.06	6/
1098 СУ	27.05.2019 00:05:29	27.05.2019 00:05:42	54.337712	50.303268	113	191	26.06	12
0341СУ	27.05.2019 00:07:52	27.05.2019 00:07:57	52.597663	50.634007	122	288	12.52	19

Главная | Навигационный

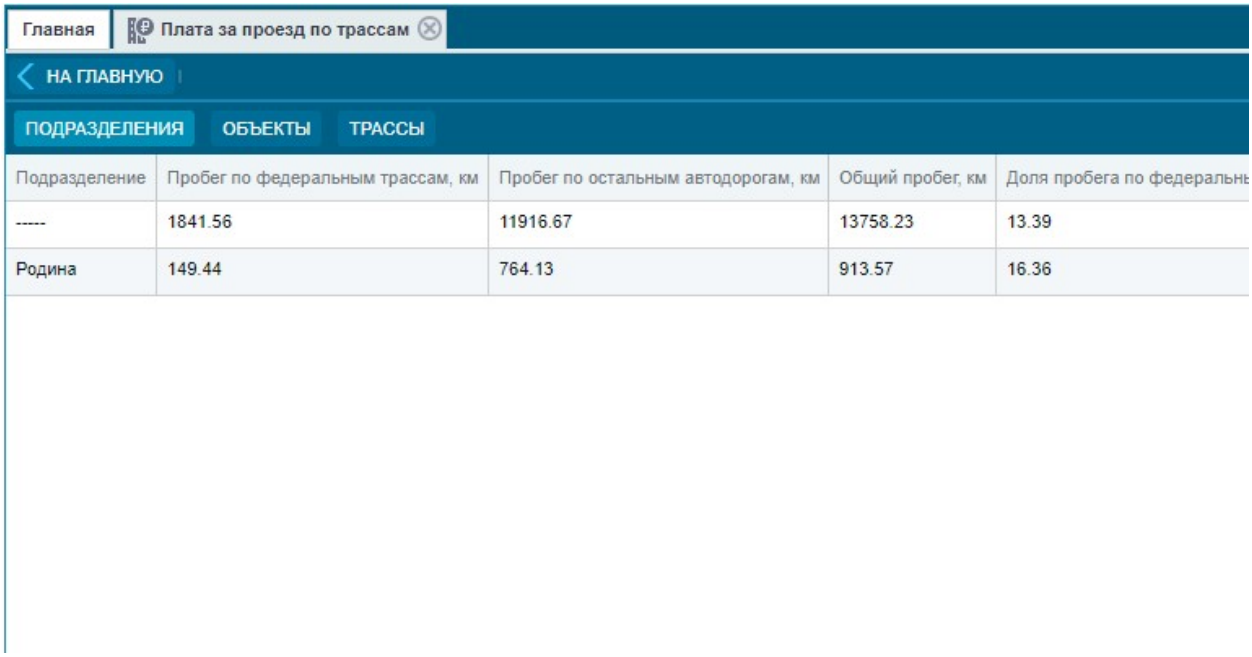
НА ГЛАВНУЮ

ОБЩИЙ | ВРЕМЯ | НАВИГАЦИЯ | ДАТЧИКИ

Объект	Терминал (лок), дата	Напряжение	Спутники	Скорость, км/ч	D(0)	Зажигание [D(0)]	Зажигание [A(0)]	A*(0)	Зажигание [A
1098 СУ	27.05.2019 00:00:29	26.06	6/0	0	-	-	25861.00	25861.00	25861.00
1098 СУ	27.05.2019 00:05:29	26.06	12/0	0	-	-	25861.00	25861.00	25861.00
0341СУ	27.05.2019 00:07:52	12.52	19/0	0	-	-	1.00	0.00	0.00
1098 СУ	27.05.2019 00:10:29	26.06	10/0	0	-	-	25861.00	25861.00	25861.00
1098 СУ	27.05.2019 00:15:29	26.06	13/0	0	-	-	25861.00	25861.00	25861.00
0341СУ	27.05.2019 00:17:52	12.52	20/0	0	-	-	1.00	0.00	0.00



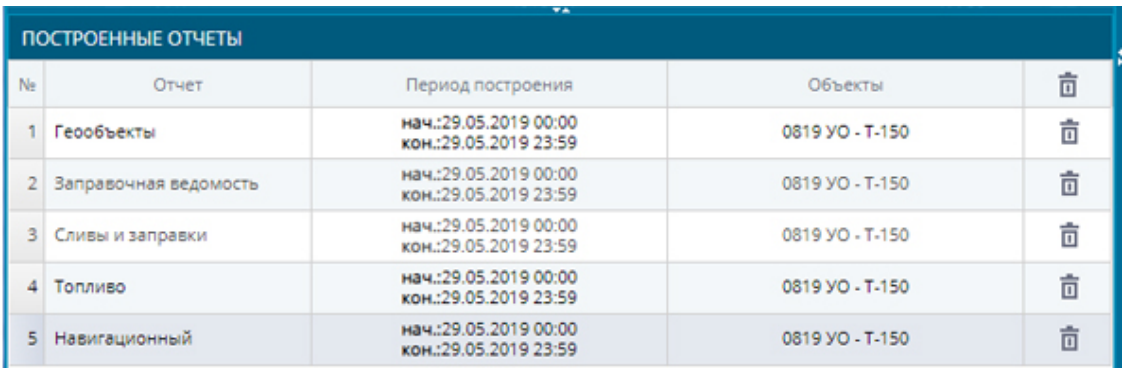
Объект	Терминал (лок), дата	Терминал (UTC), дата	Сервер (лок), дата	Сервер (UTC), дата	Ра
1098 СУ	27.05.2019 00:00:29	26.05.2019 21:00:29	27.05.2019 00:00:32	26.05.2019 21:00:32	3 сек.
1098 СУ	27.05.2019 00:05:29	26.05.2019 21:05:29	27.05.2019 00:05:42	26.05.2019 21:05:42	13 сек.
0341СУ	27.05.2019 00:07:52	26.05.2019 21:07:52	27.05.2019 00:07:57	26.05.2019 21:07:57	5 сек.
1098 СУ	27.05.2019 00:10:29	26.05.2019 21:10:29	27.05.2019 00:11:04	26.05.2019 21:11:04	35 сек.
1098 СУ	27.05.2019 00:15:29	26.05.2019 21:15:29	27.05.2019 00:15:40	26.05.2019 21:15:40	11 сек.



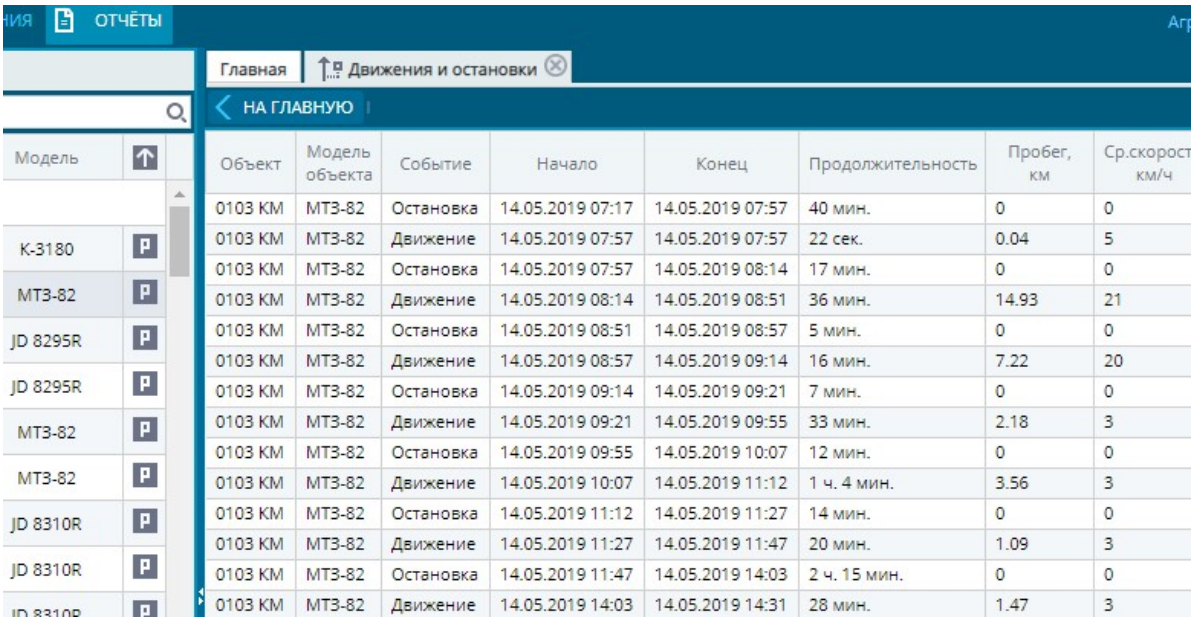
Подразделение	Пробег по федеральным трассам, км	Пробег по остальным автодорогам, км	Общий пробег, км	Доля пробега по федеральны
-----	1841.56	11916.67	13758.23	13.39
Родина	149.44	764.13	913.57	16.36

Кнопка Построить.

При нажатии кнопки **Построить** в нижней части рабочего пространства появляется окно построенных отчётов. В нем находятся и доступны для просмотра все построенные отчёты. Может быть построено любое число отчётов.



Отчётные данные отображаются в отдельных вкладках с названием отчётов. Переключение между отчётами можно осуществить переходом между вкладками или выбором отчётов в окне построенных отчётов.

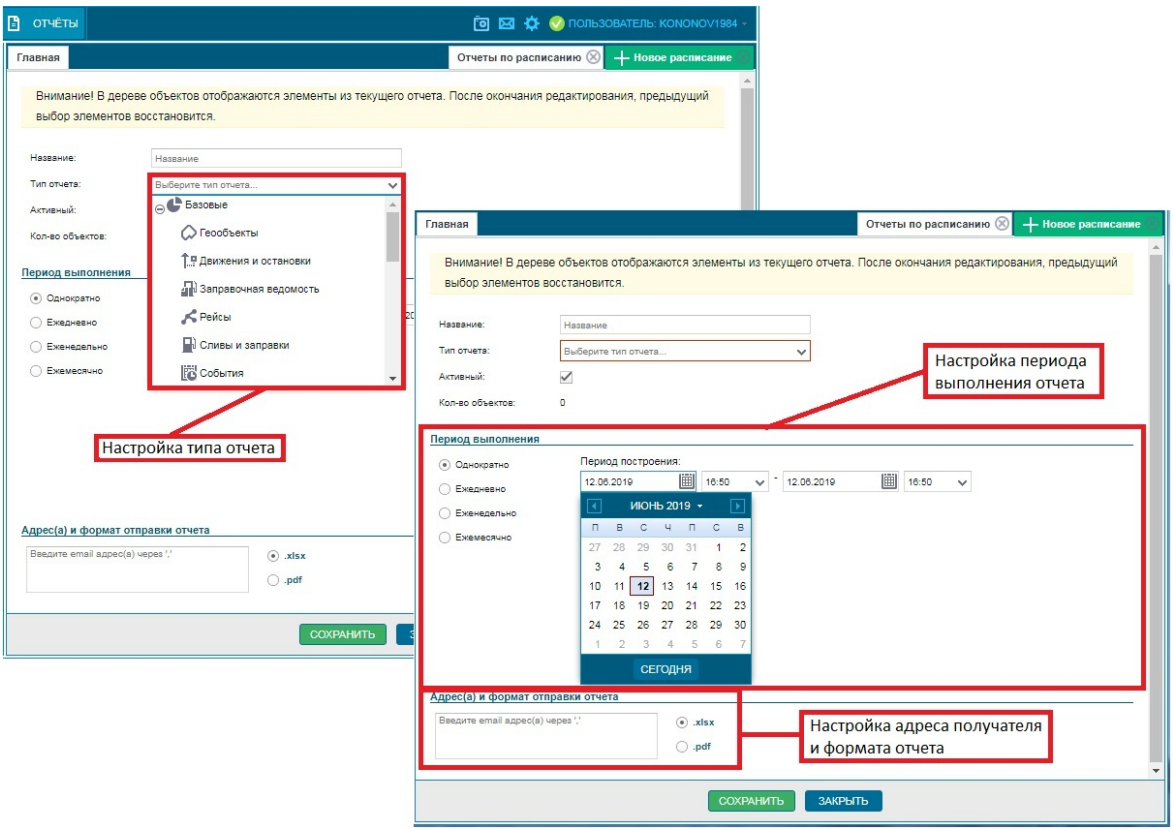


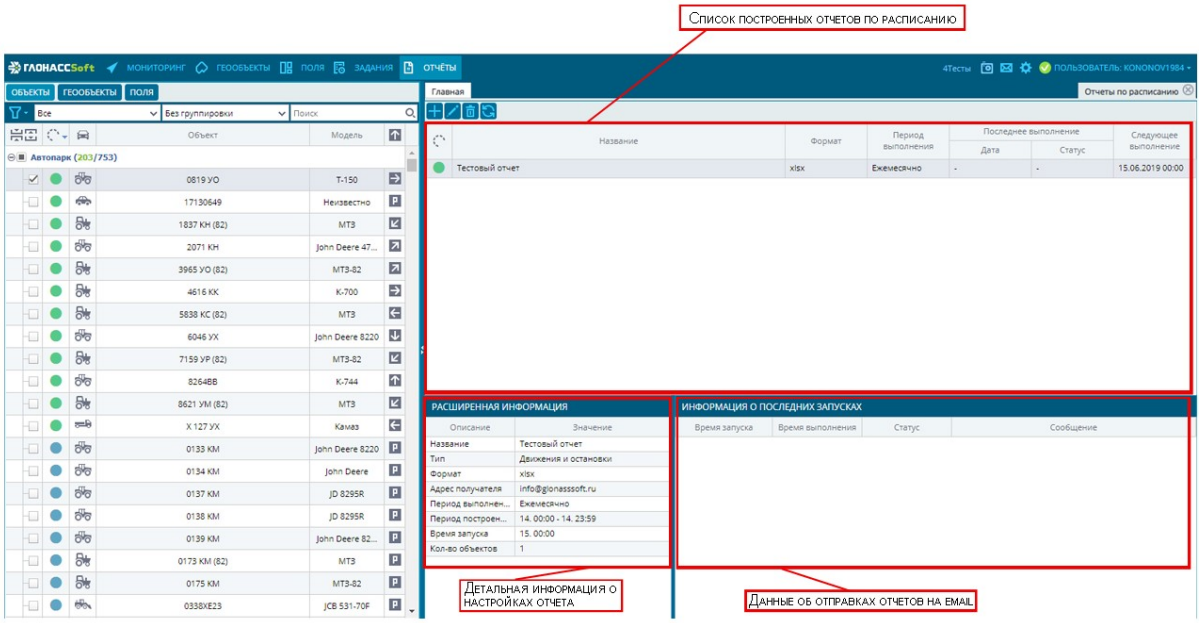
Объект	Модель объекта	Событие	Начало	Конец	Продолжительность	Пробег, км	Ср.скорост км/ч
0103 КМ	МТЗ-82	Остановка	14.05.2019 07:17	14.05.2019 07:57	40 мин.	0	0
0103 КМ	МТЗ-82	Движение	14.05.2019 07:57	14.05.2019 07:57	22 сек.	0.04	5
0103 КМ	МТЗ-82	Остановка	14.05.2019 07:57	14.05.2019 08:14	17 мин.	0	0
0103 КМ	МТЗ-82	Движение	14.05.2019 08:14	14.05.2019 08:51	36 мин.	14.93	21
0103 КМ	МТЗ-82	Остановка	14.05.2019 08:51	14.05.2019 08:57	5 мин.	0	0
0103 КМ	МТЗ-82	Движение	14.05.2019 08:57	14.05.2019 09:14	16 мин.	7.22	20
0103 КМ	МТЗ-82	Остановка	14.05.2019 09:14	14.05.2019 09:21	7 мин.	0	0
0103 КМ	МТЗ-82	Движение	14.05.2019 09:21	14.05.2019 09:55	33 мин.	2.18	3
0103 КМ	МТЗ-82	Остановка	14.05.2019 09:55	14.05.2019 10:07	12 мин.	0	0
0103 КМ	МТЗ-82	Движение	14.05.2019 10:07	14.05.2019 11:12	1 ч. 4 мин.	3.56	3
0103 КМ	МТЗ-82	Остановка	14.05.2019 11:12	14.05.2019 11:27	14 мин.	0	0
0103 КМ	МТЗ-82	Движение	14.05.2019 11:27	14.05.2019 11:47	20 мин.	1.09	3
0103 КМ	МТЗ-82	Остановка	14.05.2019 11:47	14.05.2019 14:03	2 ч. 15 мин.	0	0
0103 КМ	МТЗ-82	Движение	14.05.2019 14:03	14.05.2019 14:31	28 мин.	1.47	3

Для каждого отчёта есть кнопка **Установить расписание**. Кнопка позволяет настроить периодичность автоматического построения **запланированных отчётов**.
Кнопка **Печать** в функциональной панели отчёта отправляет построенный отчёт в форму для распечатки на принтере. Форма открывается в новой вкладке браузера.
Кнопка **Экспорт** на главной странице отчётов позволяет экспортировать выбранный отчёт в форматах документов .xlsx, .pdf.

4.9.2. Запланированные отчёты

Запланированные отчёты позволяют настроить автоматическое создание отчётов с заданной периодичностью. Отчёты создаются для заранее выбранных объектов отчёта. Запланированные отчёты могут назначаться как для транспортных средств, так и для геообъектов. Автоматически созданные отчёты отправляются на электронную почту, указанную в специальном окне в указанном формате (для выбора доступны форматы .xlsx, .pdf).





Запланированных отчётов может быть неограниченное количество.

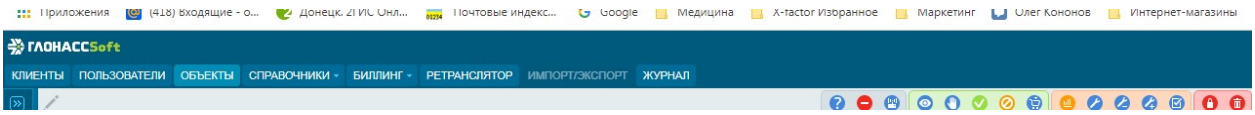
В информационной области запланированных отчётов отображается краткая информация по отчёту, выбранному в списке запланированных.

Для уже построенных отчётов так же есть возможность установить расписание. Для этого нужно нажать кнопку **Установить расписание** в функциональной панели отчёта. В этом случае окно перейдёт на вкладку Запланированные отчёты с уже выбранным типом отчёта и названием.

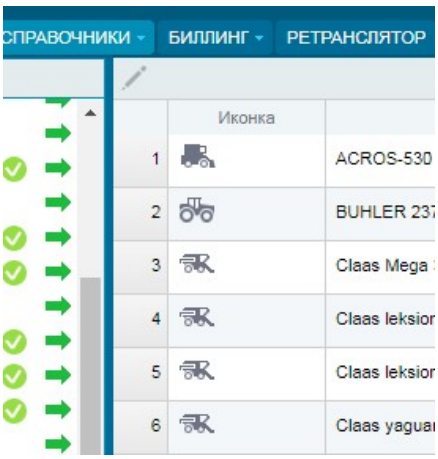
4.10. Администрирование

Вкладка «Администрирование» доступна для редактирования только администратору Web-приложения. Для пользователя вкладка «Администрирование» доступна только для просмотра. Сделано это для того, чтобы дать возможность пользователю посмотреть настройки отдельных вкладок, набора объектов, основных справочников и внести предложение администратору об изменении настроек (например, для создания нового объекта или подразделения).

Вкладка **Объекты** предназначена для создания и редактирования объектов и доступна для редактирования администратору окна мониторинга.



Вкладка **Справочники** включает в себя **Модели транспорта** и **Подразделения**. Справочник **Модели транспорта** предназначен для создания и редактирования моделей транспорта.



Справочник **Подразделения** предназначен для создания и редактирования подразделений объектов.

