

Телематический сервис UNUM Genset.

Оператор парка. Руководство пользователя.

Версия 1.0

История изменений

Версия	Дата	Редактор	Описание изменений
1.0	06.2025	OD	Базовая версия

Термины и определения

Администратор парка (Администратор) — Один либо несколько пользователей UNUM Genset из числа должностных лиц [Парка](#), которым [Суперадминистратором парка](#) предоставлены права Управления [Операторами](#), Вьюверами, [Объектами](#), Группами, [Виртуальными SPN](#). Администратор также может управлять [Шаблонами отчетов](#) и [Шаблонами дашбордов](#), в том числе из аккаунтов Операторов (при использовании их прав доступа).

Администратору доступны выполнение биллинговых отчетов, проверка баланса Парка, активация/деактивация Объектов, подписка/отписка Объектов на [Задачи](#).

Бортовое оборудование — Элементы [Телематической системы](#), находящиеся непосредственно на борту [Объекта](#). Бортовое оборудование может быть штатным (т.е. входящим в заводскую комплектацию Объекта) и (или) дополнительным (т.е. устанавливаемым непосредственно при внедрении Телематической системы).

Виртуальный SPN (VSPN) — Специальный [Параметр](#) Объекта, значение которого является результатом автоматического выполнения вычислительных операций с использованием заданных [SPN](#) (до 3 шт.), тарифовочных таблиц (до 3 шт.), функций и операторов (математических/логических/сравнения/условных). VSPN можно выбирать наряду со стандартными SPN [Базы данных S6](#) для включения их в Шаблоны отчетов либо Шаблоны дашбордов.

Вьювер — Это [Оператор](#), стандартные права доступа которого ограничены до возможности выполнения только подписки Объектов / Групп на Задачи, а также

осуществления Оперативного мониторинга и Постанализа работы Объектов / Групп.

ГНСС (Глобальная Навигационная Спутниковая Система) — Система для определения местоположения объектов посредством обработки сигналов от спутников. ГНСС состоит из космического, наземного и пользовательского сегментов. В настоящее время существуют следующие ГНСС: GPS, ГЛОНАСС, Galileo, BeiDou.

Группа (Group, Группа объектов) — Два и более Объекта Парка, сгруппированных пользователем по какому-либо отличительному признаку (например, по марке, модели, местоположению и др.).

Дашборды (Dashboards) — Это программные инструменты UNUM Genset, предназначенные для [Оперативного мониторинга](#) Параметров, [Счетчиков](#), [Событий](#) и неисправностей Объекта / Группы. Данные на Дашбордах визуализируются с помощью различных виджетов — шкал, графиков, числовых указателей, списков, таблиц, [Карты](#). Состав данных и набор виджетов в Дашборде определяется соответствующим [Шаблоном дашборда](#), выбираемым из списка [Задач](#) для Объекта/Группы.

Дизельный генератор (ДГУ, Генератор) – Автономный источник электроснабжения. Может быть стационарным либо мобильным. Состоит из одного или нескольких двигателей внутреннего сгорания для выработки механической энергии и одного или нескольких электрогенераторов (альтернаторов) для преобразования механической энергии в электрическую.

Задачи — Тарифицируемые услуги телематического сервиса UNUM Genset по [Оперативному мониторингу](#) и [Постанализу](#) работы [Дизельных генераторов](#). Услуги предоставляются по подписке конкретному Объекту / Группе и предусматривают доступ к [Шаблонам дашбордов](#) и [Шаблонам отчетов](#) с предустановленными наборами Ключей в соответствии с Классом Задачи. Минимальный срок подписки — 1 месяц с посуточной тарификацией.

Задачи создает и редактирует исключительно владелец Решения — компания [Технотон](#). При необходимости может быть создано любое количество требуемых Задач, помимо предустановленных.

Подробная информация о предустановленных Задачах представлена в документе [Телематический сервис UNUM Genset. Каталог Задач](#).

Карта — Картографическое изображение местности в UNUM Genset, служащее для отображения местоположения Объектов.

Классы — Это категории Задач в соответствии с объемом данных, включенных в обработку. Определяются общим количеством предустановленных Ключей, которое и

соответствует названию Класса: 25, 50, 100.

Ключи — Единицы данных, включенные в Задачу. Имеют конкретные заданные атрибуты: SA (Source Address) – сетевой адрес источника данных; [SPN](#) / [VSPN](#) – контролируемый показатель работы Объекта / Группы (например, [Параметр](#) либо [Счетчик](#)); SPEC – спецификатор для уточнения показателя (при необходимости).

Каждый Ключ соответствует одному контролируемому показателю, полученному от конкретного источника (датчика, ЭБУ и т.д.), обрабатываемому в рамках Задачи. Предусмотренные по умолчанию Задачи заполнены ключами не более, чем на 90%. На уровне «Парк» можно для Задач добавить в доступные свободные Ключи другие SPN/VSPN.

Мультиграфики (Analytics) — Программный инструмент UNUM Genset, предназначенный для [Постанализа](#) работы Объекта / Группы за указанный пользователем период времени. Мультиграфик представляет собой одновременное совмещение графиков изменения «сырых» (RAW) данных для до 3-х выбранных [SPN](#). Мультиграфики могут быть сформированы из хранящихся на Сервере данных за период: 1 день / 1 неделю / 1 месяц / последние 3 месяца / пользовательский (в пределах последних 3-х месяцев). Мультиграфики позволяют детально просматривать любой интервал времени в рамках выбранного периода.

Объект (Asset, Объект мониторинга) — Контролируемая единица UNUM Genset. В зависимости от Решения Объектами являются Транспортные средства (наземного, водного и железнодорожного транспорта), специальные машины, Дизельные генераторы и др. техника, оснащенная Телематическим терминалом и [Бортовым оборудованием](#). Несколько Объектов (до 4 шт.), подключенных к одному Терминалу, составляют пул. Подписать Объект на Задачи может любой пользователь Парка, включая Операторов / Вьюверов, а отписать — только Суперадминистратор / Администратор парка.

Оператор парка (Оператор) — Один либо несколько пользователей из числа должностных лиц [Парка](#), которым [Администраторами парка](#) предоставлены права управления Шаблонами отчетов и Шаблонами дашбордов. Оператору также доступно выполнение подписки Объектов на [Задачи](#). Операторами могут быть любые должностные лица Парка (например — директор, главный инженер, бухгалтер и др.).

Отчеты (Reports, Аналитические отчеты) — Программный инструмент UNUM Genset, используемый для [Постанализа](#) работы Объекта / [Группы](#) на основании Параметров, [Счетчиков](#), [Событий](#) и неисправностей за выбранный пользователем период времени. Данные в Отчетах могут быть представлены в виде виджетов — списков, таблиц, графиков.

Состав данных и набор виджетов в Отчете определяется соответствующим [Шаблоном отчета](#), выбираемым из списка [Задач](#) для Объекта/Группы.

Отчеты могут быть сформированы из хранящихся на [Сервере](#) данных за период 1 день / 1 неделю / 1 месяц / последние 3 месяца / пользовательский (в пределах последних 3-х месяцев).

Оперативные данные — Информация от [Объекта](#) в реальном времени, включающая его координаты местоположения и основные характеристики работы. Оперативные данные обновляются на Сервере по мере поступления более свежей информации.

Оперативный мониторинг (Мониторинг) — Дистанционный контроль в реальном времени на дисплее компьютера либо мобильного устройства местоположения, Параметров, [Счетчиков](#), [Событий](#) и неисправностей Объекта / Группы.

Парк (Fleet) — Начальная организационная единица в иерархии UNUM Genset, представляющая собой совокупность Объектов — Дизельных генераторов. Каждый [Парк](#) имеет уникальное название, одного Суперадминистратора и нескольких Администраторов, Операторов, Вьюверов.

Параметр — Изменяющаяся во времени характеристика Объекта. Например — частота, ток, напряжение, мощность генератора, объем топлива в баке, часовой расход топлива, координаты и др. Значение Параметра передается на Сервер в режиме реального времени и может быть представлено пользователю в виде графика, среднего либо мгновенного значения.

Постанализ — Анализ работы Объекта / Группы, производимый пользователем на основании [Отчетов](#) либо [Мультиграфиков](#) за выбранный период времени. Полученные данные можно использовать в деятельности предприятия-собственника Объекта — в бухгалтерском учете, управленческой отчетности, техническом обслуживании и др.

Профиль терминала — Набор настроек [Терминала](#), представленный в виде файла (например, для телематического шлюза [CANUp_27](#) Genset — *.prf). Файл Профиля записывают в память Терминала с помощью соответствующего сервисного программного обеспечения.

Суперадминистратор парка (Суперадминистратор) — Это один из [Администраторов парка](#), стандартные права которого расширены до права управлять учетными записями всех остальных Администраторов парка.

Счетчик — Накопительная числовая характеристика Параметра. [Счетчик](#) представляется одним числом, значение которого с течением времени может только увеличиваться.

Примеры Счетчиков — расход топлива за период, пройденный путь, моточасы и др.

Событие — Относительно редкое и резкое изменение [Параметров](#). Например, резкое увеличение объема топлива в баке — это Событие «Заправка». Событие может иметь один либо несколько атрибутов. Например, Событие «Заправка» имеет следующие атрибуты: «объем топлива в начале заправки», «объем топлива в конце заправки», «объем заправки» и т.д. Событие всегда имеет привязку ко времени и к месту обнаружения.

Отраслевое решение (Решение) — Это часть облачного программного обеспечения платформы UNUM IIoT Platform, которая предназначена для телематического сервиса ([Оперативного мониторинга](#) и [Постанализа](#) работы) [Сложных машин](#) какой-либо конкретной отрасли, с учетом ее специфики (например, энергетической, наземного, водного и железнодорожного транспорта, сельскохозяйственной, горнодобывающей и др.)

Телематическая система — Комплексное программно-аппаратное решение для [Оперативного мониторинга](#) и [Постанализа](#) работы [Объектов](#). Телематическая система включает в себя [Бортовое оборудование](#), Сервер, каналы связи, офисное оборудование, программное обеспечение, телематический сервис.

Телематический сервер (Сервер) — Комплекс вычислительного оборудования и программного обеспечения, предназначенный для обработки и хранения Оперативных данных, формирования и передачи по сети Интернет [Аналитических отчетов](#) согласно запросам пользователей.

Телематический терминал (Терминал) — Обязательный элемент Телематической системы, выполняющий функции: считывания и обработки сигналов штатного и дополнительного оборудования, которым оснащен Объект, определения местоположения по спутникам ГНСС и передачи данных на Сервер.

Узел — Это функциональные части ДГУ (дизельный двигатель, генератор переменного тока, системы охлаждения/смазки/топливоподачи/электропитания и др.), а также элементы установленного Бортового оборудования (телематический шлюз, расходомеры топлива и др.).

Управление — Это выполнение действий по созданию, просмотру, редактированию, удалению (CRUD — Create, Read, Update, Delete) соответствующих элементов UNUM Genset.

Шаблон отчета — Набор виджетов, служащий для [Постанализа](#) работы Объекта/Группы. Привязан к определенной [Задаче](#) и настроен на соответствующие конкретные [Ключи](#). Возможен экспорт/импорт файла (*.runum) Шаблона отчета. В аккаунте каждого пользователя отображаются только те Шаблоны отчетов, которые были созданы либо импортированы конкретно этим пользователем.

Шаблон дашборда — Набор виджетов, выбираемый для [Оперативного мониторинга](#) работы Объекта /Группы. Привязан к определенной Задаче и настроен на соответствующие конкретные Ключи. Возможен экспорт/импорт файла (*.tunum) Шаблона дашборда. В аккаунте каждого пользователя отображаются только те Шаблоны дашбордов, которые были созданы либо импортированы конкретно этим пользователем.

Функциональный модуль (ФМ) — Встроенная в Юнит аппаратно-программная часть, выполняющая группу определенных функций. Имеет входные/выходные [PGN](#) и [PGN](#) настроек.

Юнит — Элемент дополнительного [Бортового оборудования](#) Объекта, работающий по [Технологии S6](#) либо по [Технологии S7](#).

S6 — Технология объединения смарт-датчиков и др. устройств IoT в проводную сеть для мониторинга сложных стационарных и мобильных объектов. В основе Технологии S6 лежат международные стандарты группы SAE j1939. Подробные сведения о Технологии S6 приведены в [Руководстве по эксплуатации Телематического интерфейса CAN j1939/S6](#).

S7 — Технология, предназначенная для беспроводного сбора информации от автономных датчиков в системах транспортной и промышленной телематики. Технология S7 рекомендуется к применению на мобильных и стационарных объектах, где прокладка проводов невозможна или затруднена.

В качестве канала связи Технология S7 использует Bluetooth 4.X или 5.X Low Energy (BLE). Технология S7 обеспечивает ультранизкое энергопотребление и большой срок автономной работы смарт-датчиков и других устройств IoT. На прикладном уровне Технология S7 полностью совместима с проводной Технологией S6.

IoT Burger — Технология создания смарт-датчиков и сложных телематических IIoT устройств реального времени со встроенной аналитикой (далее – IoT Burger). В основе IoT Burger — программно-аппаратное ядро, библиотека готовых к применению универсальных Функциональных модулей, база данных стандартизованных IoT параметров. Технология предусматривает наличие в любом устройстве нескольких измерительных каналов с предустановленной аналитической обработкой (фильтрация, линеаризация, термокомпенсация) и контролируемой погрешностью измерения. Для

передачи данных в устройствах с IoT Burger в настоящее время используются стандарты передачи данных 2G/3G/LTE/NB-IoT/Wi-Fi/BLE.

SPN ([Suspect Parameter Number](#)) — Единица информации S6. Каждый SPN имеет наименование, номер, длину данных, тип данных и численное значение. Могут быть следующие типы SPN: [Параметры](#), [Счетчики](#), [События](#).

SPN может содержать спецификатор, т.е. дополнительное поле, которое позволяет конкретизировать значение параметра (например: Суммарный расход топлива/Холостой ход, Отправка Отчета/Роуминг, Граница напряжения бортсети/Минимум).

SPN Объекта (Asset SPN) — Специальный SPN, значение которого является результатом автоматического выполнения заданных вычислительных операций с использованием стандартного SPN Базы данных S6.

SPN Объекта используется в Шаблонах отчетов либо Шаблонах дашбордов только для Групп объектов и всегда имеет значение сетевого адреса (SA) равным 1000.

PGN ([Parameter Group Number](#)) — Объединенная группа Параметров S6, имеющая общее наименование и номер. В [Функциональных модулях](#) (ФМ) [Юнита](#), могут быть входные/выходные PGN и PGN настроек.

Введение

Рекомендации и правила, изложенные в настоящем Руководстве пользователя относятся к **Телематическому сервису UNUM Genset** (далее — [UNUM Genset](#)), разработанному компанией [Технотон](#).

Настоящий документ адресован для [Операторов](#) и [Вьюверов Парка](#) Дизельных генераторов и содержит сведения о назначении, преимуществах, пользовательском интерфейсе и практическом использовании UNUM Genset.



Это программно-аппаратное [Решение для Оперативного мониторинга и Постанализа работы Дизельных генераторов \(ДГУ\)](#), которое включает в себя **облачное программное обеспечение, мобильное приложение, IoT Бортное оборудование** и базу данных стандартизированных [Параметров](#).

Отличительные особенности UNUM Genset:

1) Снижение расходов на топливо благодаря высокоэффективным инструментальным методам контроля

- точный контроль расхода топлива и времени работы двигателя (суммарно и по различным режимам потребления);
- предотвращение хищений топлива из магистралей и бака, автоматическая фиксация заправок и сливов;
- получение объективных данных по расходу топлива для управленческого учета.

2) Работа в смешанных Парках техники

- единая платформа для ДГУ различных марок с любыми моделями двигателей;
- совместимость с контроллерами управления ДГУ большинства мировых брендов.

3) 100 % совместимость и простота установки оборудования

- все устанавливаемое Бортовое оборудование от одного производителя — [компании Технотон](#);
- единый протокол передачи данных (CAN j1939/S6) для проводных и беспроводных [Юнитов](#), унифицированная кабельная система для подключения;
- простая настройка оборудования с использованием [Профилей терминала](#) по стандартной конфигурации входов.

4) Обработка больших массивов данных в реальном времени

- одновременная обработка до 300 [Параметров](#) от каждого Дизельного генератора с возможностью выбора для анализа любого Параметра из [Базы данных](#) 10,000+;
- отправка данных с интервалом 10 секунд либо по наступлении заданного [События](#), высокая дискретность (от 0.1 с) регистрации Параметров;
- событийная модель отправки релевантных данных [Телематическим терминалом](#) исключает их потерю при передаче на [Сервер](#);
- унифицированный формат представления данных облегчает их дальнейшую обработку, в том числе и искусственным интеллектом.

5) Анализ информации и подробные Отчеты

- гибкая индивидуальная настройка [Шаблонов дашбордов](#) для визуализации в реальном времени Параметров, Событий, неисправностей, информации о передвижениях и техобслуживании;
- простое и быстрое формирование по [Шаблонам отчетов](#) детальной информации о работе Объекта за заданный период до 3-х месяцев;
- [Мультиграфики](#) с совмещением до 3-х графиков изменения выбранных [SPN](#) из накопленного на Сервере массива RAW-данных.

6) Увеличение срока службы техники

- обеспечение бесперебойной и безотказной работы;
- оценка эффективности эксплуатации ДГУ, расчет расхода топлива на единицу выработанной энергии;
- удаленная диагностика качества функционирования;
- функция планирования технического обслуживания [Узлов](#) Объекта;
- превентивное техобслуживание, оптимизация эксплуатационных затрат.

Мониторинг работы ДГУ с помощью UNUM Genset производят в **Интернет-браузере** персонального компьютера (ПК) без использования специальных программ.



ВНИМАНИЕ: При работе с UNUM Genset необходимо строго придерживаться рекомендаций, приведенных в настоящем Руководстве пользователя.

Для обеспечения правильного использования UNUM Genset права доступа пользователя к управлению и работе рекомендуется предоставлять сертифицированным специалистам, прошедшим [фирменное обучение](#).



ВНИМАНИЕ: Компания Технотон оставляет за собой право изменять без согласования с потребителем внешний вид интерфейса и функциональные свойства UNUM Genset, не ведущие к ухудшению его потребительских качеств.

1 Общие положения

1.1 Назначение, области применения, цели использования

Назначение UNUM Genset

Беглый обзор работы ДГУ



В реальном времени: Краткая информация о работе с быстрым отображением основных [Параметров](#) по электрогенератору, двигателю, топливу и местоположению [ДГУ](#).

Аналитические отчеты: Краткий Отчет с отображением основных Параметров



ДГУ.

Детализированный контроль топлива



В реальном времени: Часовой (мгновенный) расход топлива и остаток топлива в баке, [Счетчики](#) расхода топлива и времени работы двигателя (суммарные и по режимам нагрузки «Холостой ход», «Оптимальный», «Накрутка», «Вмешательство»).

Аналитические отчеты: Подробные данные о расходе топлива, журнал [Событий](#), графики расхода по режимам нагрузки.

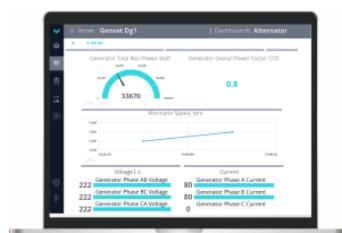


Сбор данных электрогенератора



В реальном времени: Вырабатываемая мощность, сила тока, активная и реактивная мощность, напряжение по фазам, коэффициент мощности (Cos φ), Счетчик выработанной энергии.

Аналитические отчеты: Отчеты о работе электрогенератора, визуализация изменения Параметров, совмещение на [Мультиграфике](#) до 3 шт. заданных Параметров либо Счетчиков в RAW-формате.



Контроль состояния двигателя



В реальном времени: Обороты двигателя ДГУ, температура/давление масла, температура ОЖ, Счетчик количества пусков, время работы, напряжение бортсети.

Аналитические отчеты: Отчеты о работе двигателя, визуализация изменения Параметров, коды неисправностей двигателя.

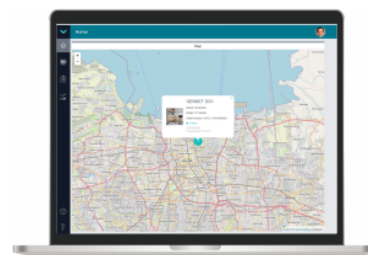


Геолокация



В реальном времени: Контроль местоположения и мониторинг передвижений, краткие треки.

Аналитические отчеты: Подробные данные о рейсах, треки и «промокашка» областей поездок, места начала/конца движения и промежуточные точки.

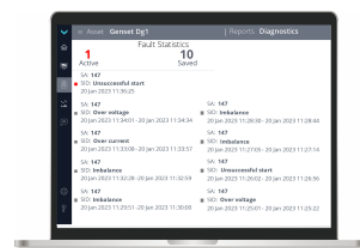


Диагностика неисправностей и техобслуживание



В реальном времени: Мониторинг Событий, активных неисправностей и необходимости технического обслуживания Бортового оборудования и ДГУ.

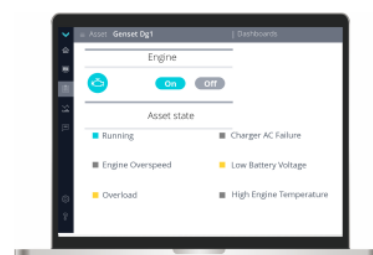
Аналитические отчеты: Ведение журналов Событий и неисправностей (время возникновения, источник, описание).



Команды удаленного управления



В реальном времени: Останов двигателя ДГУ, запись регистров Modbus RTU панели управления, сброс Счетчиков расходомера, настройка и перепрошивка телематического шлюза, управление топливным насосом (подача топлива из накопительного бака в расходный бак).



Контроль системы телематики



В реальном времени: Местоположение [ДГУ](#), количество спутников и статус [ГНСС](#), работоспособность телематических датчиков, напряжение бортсети, список Событий.



Области применения UNUM Genset

Телематические системы (см. рисунок 1) для контроля работы:

- Стационарных Дизельных генераторов для постоянного или временного электропитания объектов (производство, жилые дома, транспорт, медицина, объекты связи, объекты инфраструктуры и др.).
- Мобильных Дизельных генераторов (строительство, ремонт, спасательные и геологоразведочные работы, проведение мероприятий и др.).

Дистанционный мониторинг и аналитика работы дизельных генераторов



Рисунок 1 — Пример использования сервиса UNUM Genset для мониторинга работы ДГУ

Цели использования UNUM Genset

- повышение эффективности повседневной работы руководителей, сервисных инженеров, диспетчеров по контролю Парка ДГУ;
- оптимизация расходов на эксплуатацию и обслуживание ДГУ;
- предиктивная диагностика и снижение затрат на сервисное обслуживание ДГУ;
- накопление информации о работе Парка ДГУ для анализа и сравнения полученных данных.



1.2 Права доступа пользователя

Каждый пользователь UNUM Genset для входа в свой аккаунт имеет уникальные **логин** и **пароль**. В учетной записи пользователя определены его конкретные **права доступа**, позволяющие видеть соответствующие элементы пользовательского интерфейса и ресурсы UNUM Genset и осуществлять над ними действия (см. таблицу 1).

Таблица 1 — Права доступа пользователей к UNUM Genset

Пользователь	Права доступа
Оператор	• Управление: – Шаблонами дашбордов – Шаблонами отчетов • Оперативный мониторинг работы Объектов / Групп. • Постанализ работы Объектов/Групп. • Подписка Объектов/Групп на Задачи. • Привязка Объектов/Групп к Шаблонам дашбордов и Шаблонам отчетов из подписанных Задач.
Вьювер	• Оперативный мониторинг работы Объектов / Групп. • Постанализ работы Объектов/Групп. • Подписка Объектов/Групп на Задачи.



ВАЖНО:

1) Учетная запись конкретного пользователя содержит все созданные им элементы UNUM Genset. При удалении учетной записи все созданные соответствующим

пользователем элементы UNUM Genset также удаляются.

2) При использовании мобильного приложения UNUM Genset App следует иметь в виду, что в приложении не предусмотрено управление учетными записями пользователей и назначение прав доступа.

3) Приложение UNUM Genset App работает на платформе [Сервера](#) UNUM Genset и при работе с приложением пользователь имеет те же данные учетной записи (логин и пароль) и права доступа, что и для Веб-версии UNUM Genset.

1.3 Требования к рабочему месту пользователя

Для корректной работы с сайтом UNUM Genset необходим отдельный ПК (стационарный или ноутбук) с открытым доступом в Интернет, удовлетворяющий следующим минимальным системным требованиям:

- операционная система Win 10 (X32/X64)/Win 11 (X32/X64)/OS X/MacOS/Linux;
- процессор — 2 ядра, 2.0 ГГц;
- оперативная память — 4 Гб;
- жесткий диск — 128 Гб;
- разрешение дисплея — 1920×1080.

Рекомендованные системные требования к ПК:

- операционная система Win 10 (X32/X64)/Win 11 (X32/X64)/OS X/Linux;
- процессор — 4 ядра, более 2.5 ГГц;
- оперативная память — от 8 Гб и более;
- жесткий диск — от 128 Гб и более;
- разрешение дисплея — 1920×1080 (1920×1200).

На ПК должна быть установлена актуальная версия одного из следующих Интернет-браузеров:

- Google Chrome;
- Mozilla Firefox;
- Opera;
- Safari.



РЕКОМЕНДАЦИЯ: Антивирусные программы, установленные на ПК, могут замедлять работу браузера и получение данных с [Сервера](#). Если при работе с UNUM Genset ПК «подтормаживает», то в настройках антивирусной программы добавьте

сайт <https://server1.unum-genset.com/> в исключения либо отключите сетевой мониторинг антивирусного приложения на время использования UNUM Genset.

2 Порядок настройки UNUM Genset для контроля Парка

Порядок настройки телематического сервиса UNUM Genset:

- 1) [Операторы](#) / [Вьюверы](#) парка производят подписку [Объектов](#) / [Групп](#) на необходимые [Задачи](#) (см. [3.3](#)).
- 2) Операторы парка при необходимости создают [Шаблоны дашбордов](#) (см. [3.5](#)) и [Шаблоны отчетов](#) (см. [3.6](#)) и устанавливают к ним привязку Объектов / Групп (см. [3.4](#)).

3 Работа с UNUM Genset

3.1 Авторизация пользователя

Введите в адресной строке браузера URL сайта UNUM Genset: <https://server1.unum-genset.com/>.

Для авторизации введите логин пользователя (поле **Login**) и пароль (поле **Password**), полученные при создании вашей учетной записи, и нажмите кнопку  (см. рисунок 2).



ВАЖНО: Логин пользователя должен быть уникальным. Выбранные логин пользователя и пароль могут содержать: заглавные и строчные латинские буквы от **A** до **Z** и от **a** до **z**, цифры от **0** до **9**, символ нижнего подчеркивания **_**.

При первой авторизации пользователю необходимо ознакомиться с условиями использования телематического сервиса UNUM Genset, приведенными во вкладках **Terms of Use** и **Privacy Policy** и подтвердить свое согласие с ними, установив в соответствующих полях галочки и нажав кнопку .

Также на странице авторизации пользователи UNUM Genset получают необходимые оповещения от администрации UNUM IIoT Platform (например, о дате и времени

планируемых технических работ и возможном отсутствии связи с [Сервером](#)).

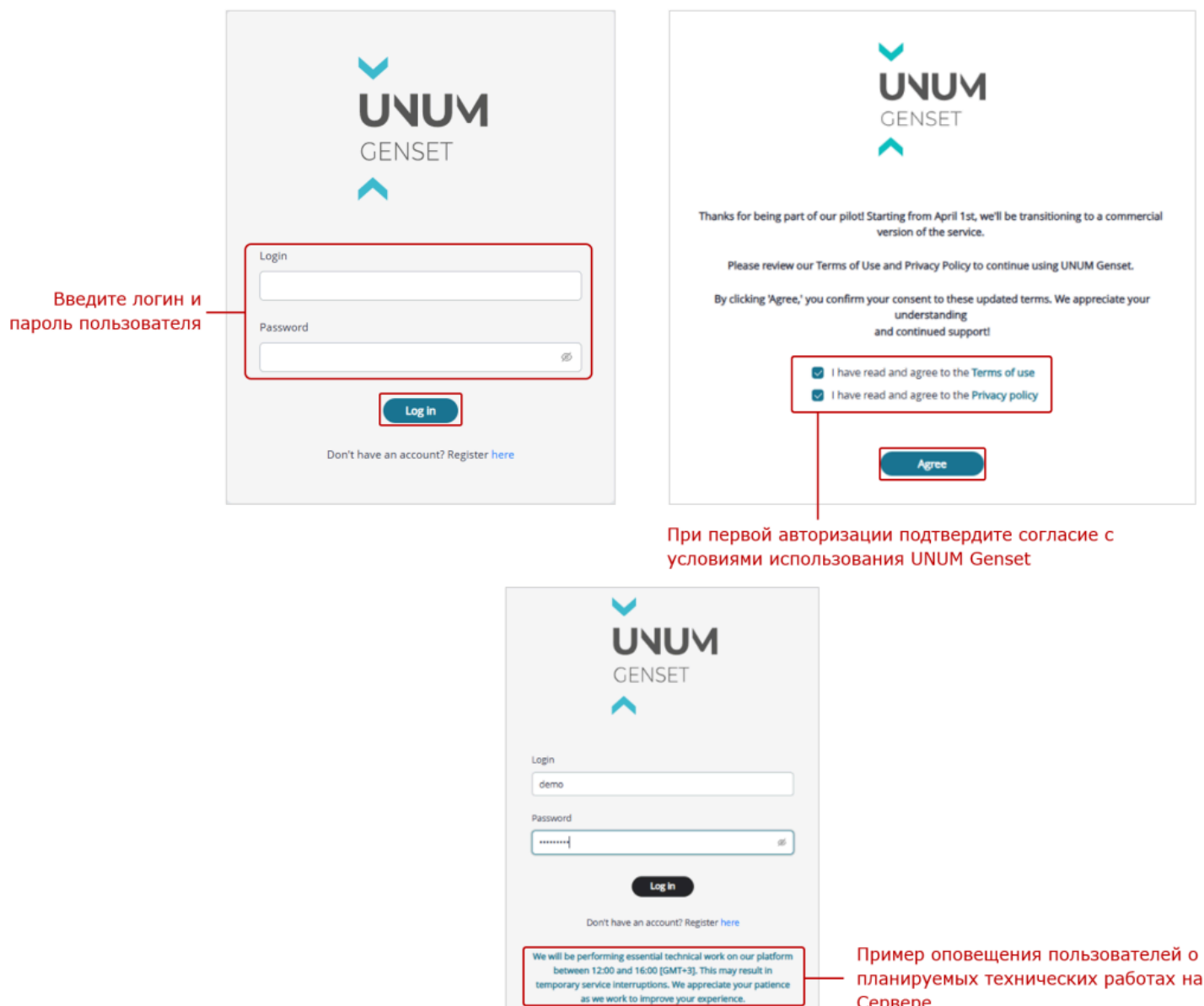


Рисунок 2 — Пример окна авторизации пользователя при входе в UNUM Genset

3.2 Интерфейс Главного окна мониторинга

После авторизации пользователя открывается **Главное окно мониторинга** (см. рисунок 3), в котором можно выполнить настройку UNUM Genset для контроля [Парка](#) и осуществлять последующий [Оперативный мониторинг](#) и (или) [Постанализ](#) работы Объектов / Групп.

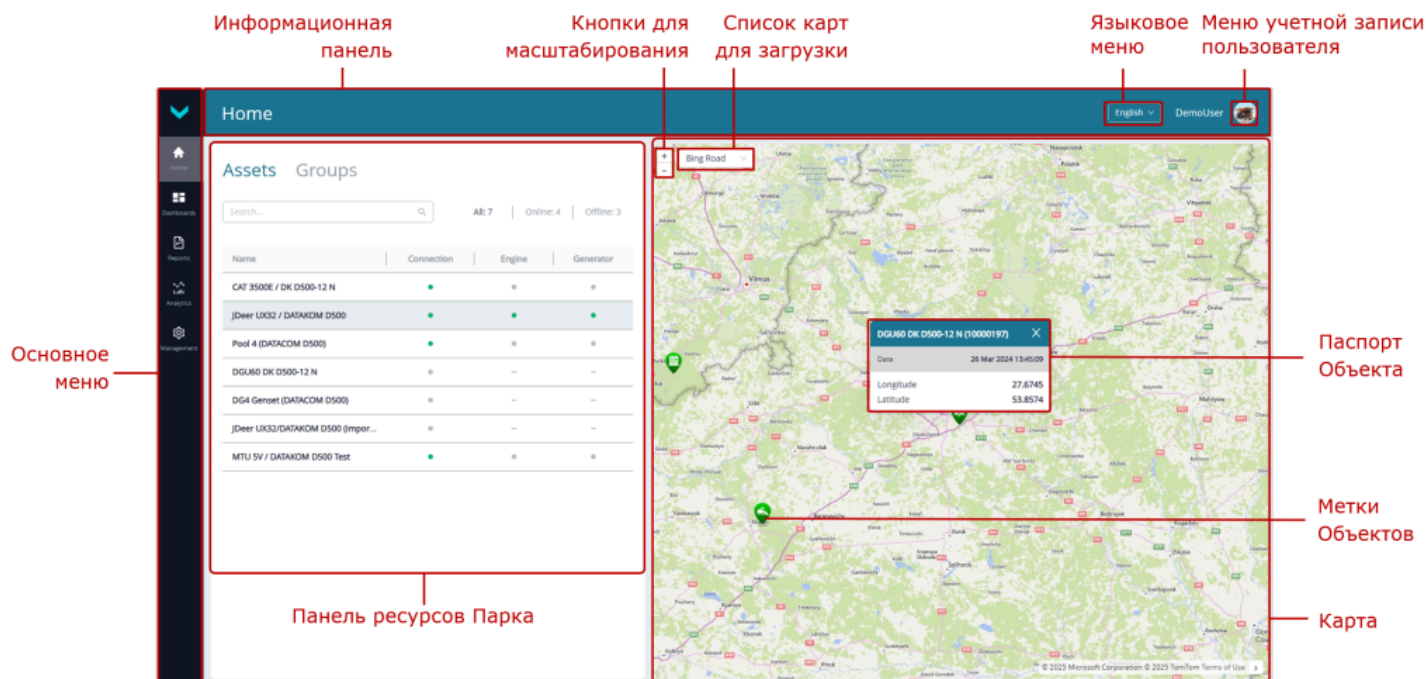


Рисунок 3 — Интерфейс Главного окна мониторинга UNUM Genset

В **Главном окне мониторинга** имеются следующие рабочие области:

1) **Основное меню**, которое содержит вкладки:



Home — это домашняя страница, которая открывается непосредственно после авторизации пользователя в UNUM Genset и содержит **Панель ресурсов Парка** с отдельными вкладками для отображения одиночных [Объектов](#) (список **Assets**) и [Групп](#) (список **Groups**).

- Поле служит для поиска Объекта/Группы по названию.
- Кнопки служат соответственно для отображения полного списка Объектов и для фильтрации списков Объектов, находящихся в статусах онлайн и офлайн. На каждой кнопке указано количество Объектов в соответствующем списке (см. рисунок 4 а).
- Список [Объектов](#) представлен в табличном виде. Строка каждого Объекта содержит его имя (столбец **Name**), индикаторы статуса соединения с соответствующим [Телематическим терминалом](#) (столбец **Connection**), наличия данных о работе двигателя (столбец **Engine**) и электрогенератора (столбец **Generator**).

Индикатор ● в соответствующем столбце свидетельствует об онлайн статусе Объекта, наличии от него на [Сервере](#) данных о работе двигателя / электрогенератора.

Индикатор ● соответственно свидетельствует об офлайн статусе Объекта и отсутствии от него на Сервере данных о работе двигателя / электрогенератора.

Индикатор ● свидетельствует о неопределенном статусе Объекта. При этом случае в соответствующих столбцах данных о работе двигателя / электрогенератора отображаются прочерки.

- В списке **Groups** для каждой Группы указано количество входящих в нее Объектов. При необходимости, нажатием значка ☐ в строке соответствующей Группы, можно развернуть выпадающий список входящих Объектов. Кликнув по строке требуемого Объекта, можно просмотреть его местоположение на Карте (см. рисунок 4 б).

Для выбора Объекта кликните его строку

Name	Connection	Engine	Generator
CAT 3500E / DK D500-12 N	●	*	*
JDeer UX32 / DATAKOM D500	●	*	*
Pool 4 (DATAKOM D500)	●	●	●
MTU SV / DATAKOM D500 Test	●	*	*

а) список **Assets**

Для выбора Группы кликните ее строку

Group name	# Assets
Reserve	2
Test Group	4

Число Объектов
в Группе

Значок для сворачивания/разворачивания
списка Объектов в Группе

б) список **Groups**
(свернутый)

Кликните строку требуемого
Объекта для просмотра его
местоположения на Карте

Group name	# Assets
Reserve	2
Test Group	4

Развернутый список
Объектов из состава Группы

в) список **Groups** (развернутый)

Рисунок 4 — Примеры отображения ресурсов Парка



Dashboards — вкладка предназначена для Оперативного мониторинга работы выбранного Объекта/Группы с помощью Дашбордов (см. рисунок 5).

Вкладка содержит набор вкладок предустановленных по умолчанию [Задач](#). Из них можно выбирать требуемые [Шаблоны дашбордов](#), настроенные под конкретные наборы [Ключей](#).

При необходимости можно подписать выбранный Объект/Группу на неактивные Задачи путем их активации нажатием кнопки .

Нажатием значка  во вкладке соответствующей Задачи, можно открыть ее окно описания, содержащее информацию о Класе и назначении Задачи, количестве Ключей (общем, предустановленных, свободных), а также список предустановленных по умолчанию Ключей. Для удобства имеется строка поиска Ключей по их атрибутам (SA либо SPN).

Name	MTU SV / DATAKOM D500 01
	Mitsubishi S4L2-SDH Night mode
	Pool 4 (DATAKOM D500)_1
	P9K 1103A / DATAKOM D500 Reserve block
Asset	Pool 2 (DATAKOM D500)
	G80X FD24 / D500-20
Groups	Pool 4 (DATAKOM D500)_2
	JDeer UK32 / DATAKOM D500-11 N
	CAT 3506E / DK D500-12 N
	MTU 24T / DATAKOM D500-21

Меню выбора ресурсов Парка (Объекта/Группы)

Asset: Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM D500

English

DemoUser

Dashboards

Выберите требуемый Шаблон дашборда

Вкладки предустановленных Задач

Alternator Monitoring 35 / 50

Engine Monitoring 22 / 25

Fuel Monitoring Basic 22 / 25

Fuel Monitoring Genset Pool 95 / 100

*Load Management

*Current / Frequency

*Phase monitoring

*Power

*Main Engine Indicators

*Engine Alarms

*RPM / Coolant / Oil

*RPM / Coolant / Oil (duplicate)

*Main Engine Indicators (duplicate)

*Fuel tank

*Flow Meter Operation

*Fuel tank (duplicate)

*Fuel Tanks

*Fuel Consumption

Шаблоны дашбордов

Fuel Monitoring High-Power DG 32 / 50

Fuel Monitoring Standard 40 / 50

Genset Maintenance 21 / 25

Location Tracking 18 / 25

*Fuel level

*Fuel Consumption

*Fuel consumption (50)

*Fuel level (50)

*Overall Maintenance

*Engine Maintenance

*GPS Tracking

Шаблоны дашбордов

Remote Genset Control 13 / 25

System Self-Diagnostics 50 / 50

Fuel Consumption High Power Pool 80 / 100

*Remote control DATAKOM

*Remote control DeepSea

*Communication channels

*Telematics equipment state

*GSM signal quality

*DTC Masks

Значки для открытия окон описания Задач

Количество Ключей

Название Задачи

Кнопки для подписки на Задачу

Activate

Шаблоны дашбордов

а) предустановленные по умолчанию Задачи с Шаблонами дашбордов

about:blank

20/116

Task description

Task: Fuel Consumption High-Power Pool / Class: 100

Tracking and analyzing fuel consumption data for high-powered gensets (>600 kW) in real-time. This task includes monitoring fuel usage trends. (8*DFM Marine working in differential mode)

Total keys: 100

Occupied keys: 80

Available keys: 20

Search by SA, SPN...

Название и Класс Задачи

Количество Ключей

Строка поиска Ключей

Назначение Задачи

SA	SPN	Specifier
116	521171 Flowmet.Hours Of Operat.	9. Movement mode based on fuel rate : 5. Interference
113	521171 Flowmet.Hours Of Operat.	-
114	521171 Flowmet.Hours Of Operat.	-
113	521171 Flowmet.Hours Of Operat.	9. Movement mode based on fuel rate : 5. Interference
114	521171 Flowmet.Hours Of Operat.	9. Movement mode based on fuel rate : 5. Interference
		2. Mathematical processing : 15.

Список предустановленных Ключей

б) окно описания Задачи

Рисунок 5 — Пример вкладки **Dashboards**



Reports — вкладка предназначена для [Постанализа](#) работы выбранного Объекта/ Группы на основании [Аналитических отчетов](#) за указанный период времени (см. рисунок 6).

Вкладка содержит набор вкладок предустановленных по умолчанию [Задач](#). Из них можно выбирать требуемые [Шаблоны отчетов](#), настроенные под конкретные наборы [Ключей](#). Затем следует задать период времени, за который необходимо сформировать Отчет.

При необходимости можно подписать выбранный Объект/Группу на неактивные Задачи путем их активации нажатием кнопки **Activate**.

Нажатием значка  во вкладке соответствующей Задачи, можно открыть ее окно описания, содержащее информацию о Классе и назначении Задачи, количестве Ключей (общем, предустановленных, свободных), а также список предустановленных по умолчанию Ключей. Для удобства имеется строка поиска Ключей по их атрибутам (SA либо SPN).



Меню выбора ресурсов Парка (Объекта/Группы)

Asset: Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM D500 — Название выбранного Объекта/Группы

English DemoUser

Reports

Выберите требуемый Шаблон отчета

Вкладки предустановленных Задач

Alternator Monitoring 35 / 50	Engine Monitoring 22 / 25	Fuel Monitoring Basic 22 / 25	Fuel Monitoring Genset Pool 95 / 100
*Power	*Engine summary	*Fuel rate	*Fuel Detailed
*Current and Voltage	*Engine Indicators	*Fuel Detailed	*Fuel Tanks
*Power (duplicate)		*Fuel rate (duplicate)	

Шаблоны отчетов

Fuel Monitoring High-Power DG 32 / 50	Fuel Monitoring Standard 40 / 50	Genset Maintenance 21 / 25	Location Tracking 18 / 25
*Fuel Detailed	*Fuel tank (50)	*Overall Maintenance	*Tracking
*Fuel tank	*Fuel Detailed (50)	*Engine Maintenance	
*Fuel Detailed (duplicate)			
*Fuel tank (duplicate)			

Шаблоны отчетов

Remote Genset Control 13 / 25	System Self-Diagnostics 50 / 50	Fuel Consumption High Power Pool 10 / 100
*Events		
*DTC		

Шаблоны отчетов

Количество Ключей

Название Задачи

Значки для открытия окон описания Задач

Кнопки для подписки на Задачу

Activate

а) предустановленные по умолчанию Задачи с Шаблонами отчетов

Task description

Task: Fuel Consumption High-Power Pool / Class: 100

Tracking and analyzing fuel consumption data for high-powered gensets (>600 kW) in real-time. This task includes monitoring fuel usage trends. (8*DFM Marine working in differential mode)

Total keys: 100

Occupied keys: 80

Available keys: 20

Search by SA, SPN...

Количество Ключей

Строка поиска Ключей

Назначение Задачи

SA	SPN	Specifier
116	521171 Flowmet.Hours Of Operat.	9. Movement mode based on fuel rate : 5. Interference
113	521171 Flowmet.Hours Of Operat.	-
114	521171 Flowmet.Hours Of Operat.	-
113	521171 Flowmet.Hours Of Operat.	9. Movement mode based on fuel rate : 5. Interference
114	521171 Flowmet.Hours Of Operat.	9. Movement mode based on fuel rate : 5. Interference
		2. Mathematical processing : 15.

Список предустановленных Ключей

б) окно описания Задачи

Значок возврата к выбору Шаблонов отчетов

Задайте период времени за который должен быть сформирован Отчет

Нажмите кнопку для формирования Отчета

Asset: Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM D500

English Oleg

Day Week Month Last 3 months Custom Detailing 1h

Create report Save report

Report Fuel Monitoring 4-Genset Pool / *Fuel Tanks

Period 23 Apr 2025 00:00 - 23 Apr 2025 14:27

Asset Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM D500

Report was created N/A

Created by Oleg

Fuel Tank 1

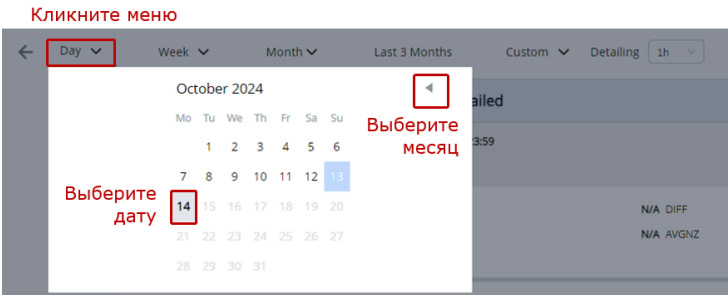
101 Engine Fuel Temp, DUT C N/A AVG 101 Filled Fuel Volume, L N/A SUM

101 Discharged Fuel Volume, L N/A SUM 101 Fuel Tank Volume, L (2.10 - Filtering) N/A AVG

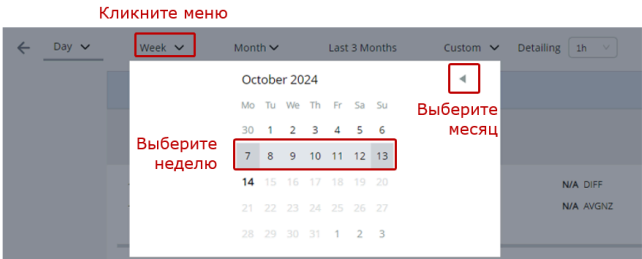
101 Fuel Tank Volume, L (2.10 - Filtering) 101 Engine Fuel Temp, DUT C

L DUT C

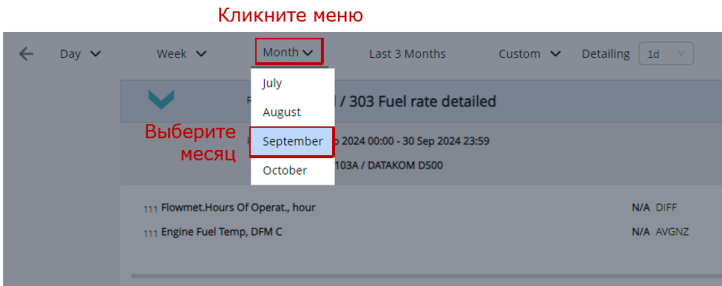
Набор Параметров выбранного Шаблона отчета



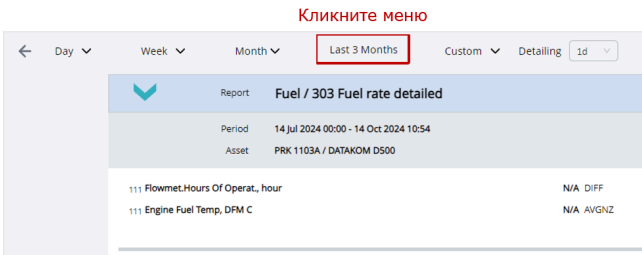
выбор периода «один день»



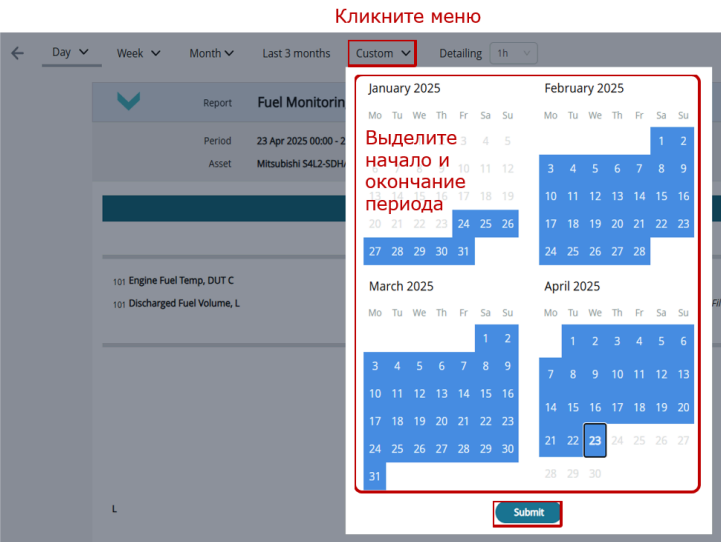
выбор периода «одна неделя»



выбор периода «один месяц»



выбор периода «последние 3 месяца»



Нажмите кнопку для подтверждения выбора

выбор пользовательского периода из последних трех месяцев



выбор дискретизации показателей в табличных Отчетах

в) варианты задания периода времени

Рисунок 6 — Пример вкладки **Reports**

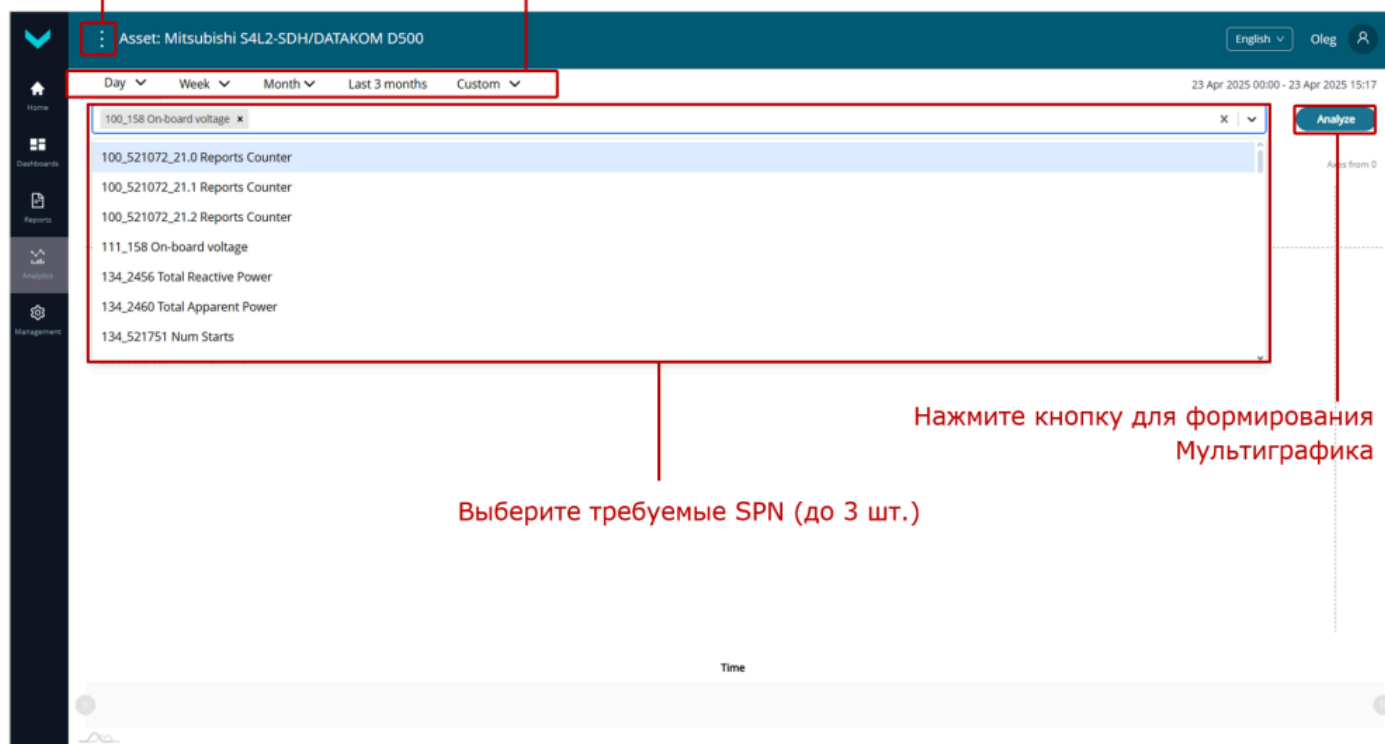


Analytics — вкладка предназначена для [Постанализа](#) работы выбранного Объекта/Группы с помощью [Мультиграфиков](#) (с совмещением до 3-х графиков) изменения заданных SPN из массива «сырых» (RAW) данных, накопленных на [Сервере](#) за указанный период времени.

Вкладка содержит выпадающий список, из которого можно выбрать до 3 шт. требуемых [SPN](#). Затем следует задать период времени, за который необходимо сформировать Мультиграфик (см. рисунок 7).

Меню для выбора Объекта/Группы

Выберите период времени



Нажмите кнопку для формирования Мультиграфика

Выберите требуемые SPN (до 3 шт.)

Рисунок 7 — Пример выбора данных для формирования Мультиграфика за заданный период времени во вкладке **Analytics**



Management — вкладка* предназначена для и для открытия окон управления элементами UNUM Genset (см. рисунок 8).

* Вкладка доступна только для Операторов, имеющих стандартные правами доступа по умолчанию. Для Вьюверов права доступа ограничены, поэтому вкладка им недоступна.

Окна управления позволяют:

- Управлять:
 - [Шаблонами дашбордов](#) для [Объекта](#) (плитка **Dashboards** → вкладка **Asset**);
 - [Шаблонами дашбордов](#) для [Группы](#) (плитка **Dashboards** → вкладка **Group**);
 - [Шаблонами отчетов](#) для Объекта (плитка **Reports** → вкладка **Asset**);
 - [Шаблонами отчетов](#) для Группы (плитка **Reports** → вкладка **Group**).

- Устанавливать привязку Объектов к Шаблонам дашбордов и Шаблонам отчетов из подписанных [Задач](#) (плитка **Assets** → вкладка **Dashboards / Reports**).
- Устанавливать привязку Групп к Шаблонам дашбордов и Шаблонам отчетов из подписанных Задач (плитка **Groups** → вкладка **Dashboards / Reports**).

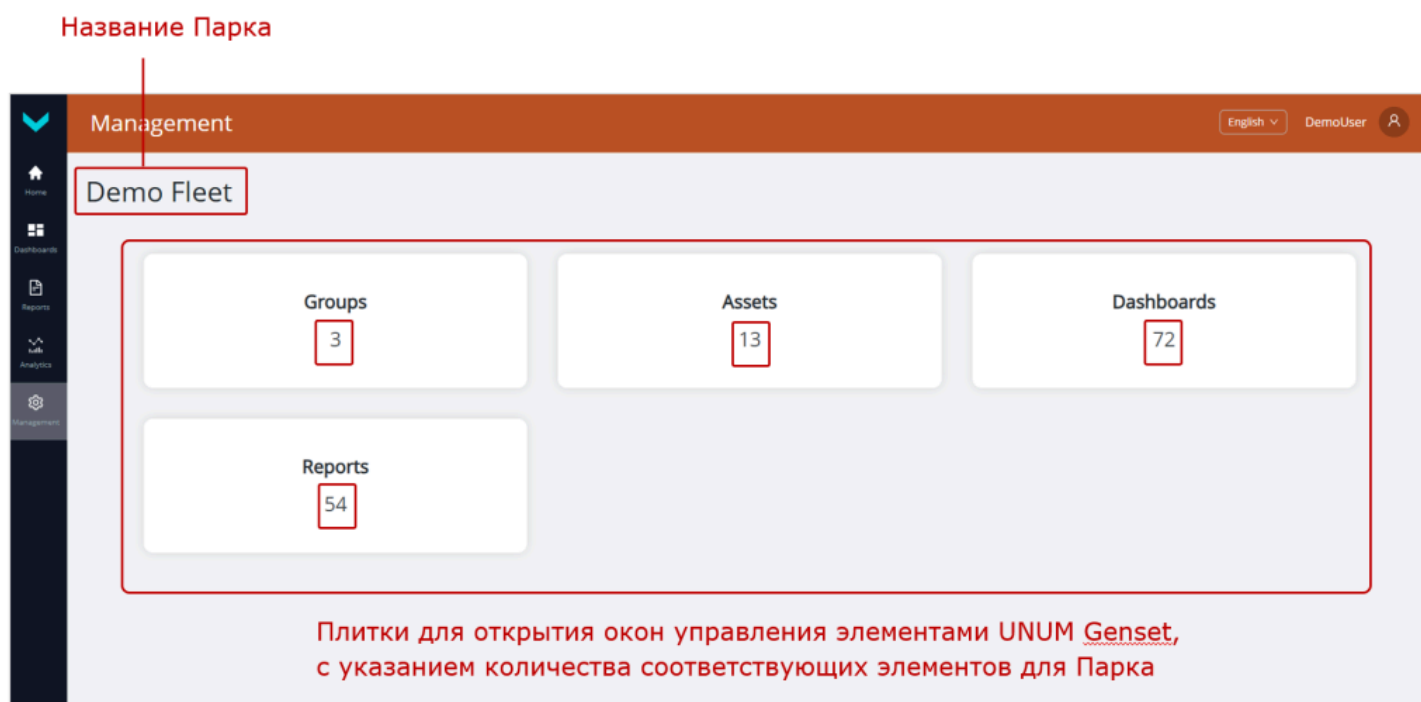


Рисунок 8 — Пример вкладки **Management**, которая доступна для работы Оператору парка

2) Информационная панель служит для отображения: названия выбранного ресурса Парка, названия открытой вкладки **Основного меню**, **Языкового меню** (выбор русского/английского/испанского/французского языка интерфейса) и **Меню учетной записи** в виде аватара пользователя, под именем которого была произведена авторизация в UNUM Genset (см. рисунок 5).

При выборе вкладок **Dashboards**, **Reports**, **Analytics** на информационной панели появляется меню , в котором можно выбрать требуемый ресурс Парка — [Объект](#) (из списка **Asset**) либо [Группу](#) (из списка **Groups**).

3) Карта служит для отображения местоположения Объектов.

Метки Объектов на Карте визуализируются иконками в соответствии заданным типом (стационарный / мобильный). Иконки Объектов, имеющих статус онлайн, представлены зеленым цветом, а статус офлайн — серым цветом. Если Объект имеет неопределенный статус, то его иконка красного цвета.

Для движущегося онлайн Объекта на Карте отображаются 10 последних точек его трека.

При необходимости в выпадающем списке в левом верхнем углу экрана можно выбрать и загрузить нужный тип карты, отличный от используемого по умолчанию.

Масштаб Карты можно изменять путем вращения колесика мыши либо с помощью кнопок  и  в левом верхнем углу экрана.

4) Паспорт Объекта — это окно появляется при клике мышью по метке [Объекта](#) на [Карте](#) и служит для отображения краткой информации о выбранном Объекте: названия, даты и времени последнего поступления данных на [Сервер](#), текущих координат местоположения) (см. рисунок 3).



РЕКОМЕНДАЦИЯ: Для полноэкранного отображения в браузере любой открытой вкладки **Главного окна мониторинга** нажмите на клавиатуре компьютера клавишу **F11**.

3.3 Оформление подписки Объектов/Групп на Задачи

ВАЖНО:



- 1) Подробная информация о предустановленных в UNUM Genset Задачах представлена в документе [Телематический сервис UNUM Genset. Каталог Задач](#).
- 2) Биллинговая система UNUM Genset для [Парка](#) работает с **посуточной тарификацией** в соответствии с подпиской [Объектов](#) на конкретные [Задачи](#).
- 3) Минимальный срок действия подписки Объекта на Задачи — **1 месяц**.
- 4) Отмена подписки Объекта на Задачи доступна только [Суперадминистратору](#) / [Администраторам](#) парка.

1) В Основном меню откройте вкладку  **Home** и выберите из списка ресурсов [Парка](#) требуемый одиночный Объект (список **Assets**) либо Группу (список **Groups**) (см. рисунок 9).

2) Откройте вкладку  **Dashboards** либо  **Reports**. При этом на **Информационной панели** будет отображаться название выбранного Объекта/Группы.

3) Из представленных вкладок предустановленных Задач выберите необходимую вкладку неактивной Задачи и активируйте ее нажатием соответствующей кнопки . В появившемся окне **Subscribing to a task** подтвердите согласие с предложенными условиями подписки, установив галочку в поле **I confirm the subscription and agree to its terms** и нажав кнопку . После подтверждения согласия, Задача примет активный вид, что является свидетельством успешного оформления на нее подписки для выбранного Объекта/Группы.

Home

English DemoUser

1 Home

Assets Groups 2

Search...

All: 13 | Online: 10 | Offline: 3

Name	Connection	Engine	Generator
MTU SV / DATAKOM D500 01	●	●	●
PRK 1103A / DATAKOM D500	●	—	—
GBOX FD24 / D500-20	●	●	●
CAT 3500E / DK D500-12 N	●	●	●
Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM D500	●	●	●
JDeer UX32/DATAKOM D500	●	●	●
Reno Engine parameters MAX	●	—	—
VW Caravelle	●	●	●
Renault MAGNUM	●	—	—
DeepSea Std	●	●	●

OSM standard

1 2

а) выбор Объекта/Группы во вкладке **Home**

Название выбранного Объекта

Asset: Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM D500

English DemoUser

Dashboards

Вкладки активных Задач для выбранного Объекта

Alternator Monitoring35 / 50

*Load Management

*Current / Frequency

*Phase monitoring

*Power

Engine Monitoring22 / 25

*Main Engine Indicators

*Engine Alarms

*RPM / Coolant / Oil

*RPM / Coolant / Oil (duplicate)

*Main Engine Indicators (duplicate)

Fuel Monitoring Basic22 / 25

*Fuel tank

*Flow Meter Operation

*Fuel tank (duplicate)

Fuel Monitoring Genset Pool95 / 100

*Fuel Tanks

*Fuel Consumption

Fuel Monitoring High-Power DG32 / 50

*Fuel level

*Fuel Consumption

Fuel Monitoring Standard40 / 50

*Fuel consumption (50)

*Fuel level (50)

Genset Maintenance21 / 25

*Overall Maintenance

*Engine Maintenance

Location Tracking18 / 25

*GPS Tracking

Remote Genset Control13 / 25

*Remote control DATACOM

*Remote control DeepSea

System Self-Diagnostics50 / 50

*Communication channels

*Telematics equipment state

*GSM signal quality

*DTC Masks

Fuel Consumption High-Power Pool80 / 100

Нажмите кнопку для активации требуемой Задачи

Activate4

Внешний вид вкладки неактивной Задачи

Подтвердите согласие с предложенными условиями подписки

Subscribing to a task

You can activate a subscription for this task.

The cost for Asset is 10 UC/month

To deactivate a subscription, please contact the Park Administrator.

☒ I confirm the subscription and agree to its terms.

CancelSubscribe

5

Fuel Consumption High-Power Pool80 / 100

*DG4 Fuel Consumption

*DG1 Fuel Consumption

*DG3 Fuel Consumption

*DG2 Fuel Consumption

б) активация Задачи во вкладке **Dashboards**

Рисунок 9 — Пример подписки Объекта на Задачу

3.4 Установление привязки Объектов и Групп к Шаблонам дашбордов/Шаблонам отчетов

1) Для установления привязки Объектов и Групп к Шаблонам дашбордов/Шаблонам отчетов из соответствующих подписанных [Задач](#) откройте в **Основном меню** вкладку  **Management** (см. рисунок 10).



ВНИМАНИЕ: Вкладка **Management** доступна только для [Операторов](#) парка, имеющих стандартные права доступа по умолчанию. Для [Вьюверов](#) права доступа ограничены, поэтому вкладка **Management** им недоступна.

2) Нажмите плитку **Assets** для входа в окно управления Объектами (для привязки одиночного Объекта) либо плитку **Groups** (для привязки Группы) и выберите соответственно одиночный Объект (список **Assets**) либо Группу (список **Groups**).

3) В появившейся в области настроек панели откройте вкладку **Dashboards / Reports**. Установите либо снимите с помощью галочек привязку выбранного Объекта/Группы к соответствующим Шаблонам дашбордов (колонка **Dashboards**) либо Шаблонам отчетов (колонка **Reports**) из числа [Задач](#), на которые подписан выбранный Объект/Группа.

4) По завершении редактирования полей вкладки **Dashboards / Reports** нажмите кнопку **Update** для сохранения внесенных изменений данных.

1

2

Management

English DemoUser

Home Dashboards Reports Analytics Management

Demo Fleet

Groups3

Assets13

Dashboards73

Reports54

Assets

Search...

ID	Asset name
10000065	MTU SV / DATAKOM D500 01
10000117	PRK 1103A / DATAKOM D500
10000121	GBOX FD24 / D500-20
10000124	CAT 3500E / DK D500-12 N
10000157	Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM D500
10000160	JDeer UX32/DATAKOM D500
10000249	Reno Engine parameters MAX
10000275	VW Caravela
10000276	Renault MAGNUM
10000286	DeepSea Std

1 2

Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM D500

Details Equipment Maintenance Parameters Asset SPN

Dashboards / Reports

Update

Dashboards

Reports

Задачи, на которые подписан редактируемый Объект

Нажмите кнопку для сохранения обновленных данных Объекта

about:blank

31/116

Установите либо снимите с помощью
галочек привязку Объекта к соответствующему
Шаблону дашбордов / Шаблону отчетов

Рисунок 10 — Пример установления/снятия привязки Объекта к Шаблону дашбордов /
Шаблону отчетов

3.5 Управление Шаблонами дашбордов

3.5.1 Создание Шаблона дашборда

1) В **Основном меню** откройте вкладку  **Management** и нажмите плитку **Dashboards** для входа в окно управления Шаблонами дашбордов (см. рисунок 11).



ВНИМАНИЕ: Вкладка **Management** доступна только для [Операторов](#) парка, имеющих стандартные права доступа по умолчанию. Для [Вьюверов](#) права доступа ограничены, поэтому вкладка **Management** им недоступна.

2) В появившемся окне **Dashboards for** выберите вкладку ресурса [Парка](#), для которого необходимо создать Шаблон: **Assets** (для одиночного [Объекта](#)) либо **Groups** (для [Группы](#)). После чего для выбранного ресурса отобразятся вкладки [Задач](#), по которым распределяются [Шаблоны дашбордов](#) с соответствующими наборами [Ключей](#).

3) Для создания нового Шаблона дашборда нажмите значок  внизу вкладки требуемой Задачи и в открывшемся окне управления введите в обязательное поле **Name*** название создаваемого Шаблона. Затем в соответствующих выпадающих списках **For assets** (для Объекта) либо **For groups** (для Группы) укажите названия целевых ресурсов Парка (соответственно Объектов либо Групп), для мониторинга которых этот Шаблон можно будет использовать после его создания.



ВАЖНО: Название Шаблона дашборда может содержать: заглавные и строчные латинские буквы от **A** до **Z** и от **a** до **z**, заглавные и строчные русские буквы от **А** до **Я** и от **а** до **я**, цифры от **0** до **9**, символ нижнего подчеркивания **_** и круглые скобки **()**.

4) Для добавления нового виджета в Шаблон нажмите кнопку **Add widget**.

Для **одиночного Объекта** из окна наборов виджетов **Add/Edit widget** можно выбрать следующие виджеты:

- **Single parameter** — виджеты для добавления одного [Ключа](#):
 - **Gauge** — отображение шкалы со стрелочным указателем текущего значения соответствующего показателя;
 - **Linear** — отображение графика изменения значений соответствующего показателя во времени;
 - **Simple** — отображение значения соответствующего показателя в виде десятичного числа с целой и дробной (при наличии) частью;
 - **State** — отображение текстовых сообщений, в зависимости от заданных пороговых значений (до 3 шт.) соответствующего показателя.
- **Multiple parameters** — виджеты для добавления двух и более Ключей (оптимально — до 10 шт.):
 - **Horizontal Bars** — отображение изменения значений соответствующих показателей в виде прогресс-баров;
 - **Table** — отображение значений соответствующих показателей в виде таблицы;
 - **Icon Grid** — отображение соответствующих показателей в виде пиктограммы, выбранной из выпадающего списка **Icon**.
- **Special** — виджеты для стандартно предустановленных [Ключей](#) любого [Объекта](#):
 - **Event List** — отображение количества всех зарегистрированных [Событий](#) (суммарного, важных, информационных и экстренных);
 - **Map** — отображение [Карты](#);
 - **Asset Passport** — отображение электронного паспорта Объекта;
 - **Event Statistics** — отображение списка [Событий](#), зарегистрированных за последние сутки;
 - **Fault Statistics** — отображение списка всех активных и сохраненных неисправностей;
 - **Faults List** — отображение количества неисправностей (суммарного, активных и сохраненных) за последние сутки;
 - **Maintenance** — отображение [Узлов](#) Объекта для которых запланировано техническое обслуживание;
 - **Zone** — выделение зоны заголовка (например, для пула ДГУ) особым цветом и надписью;
 - **Commands** — загрузка и отображение списка предустановленных команд удаленного управления Объектом;
 - **Command** — отображение кнопок, назначенных для команд удаленного управления Объектом (например, для останова двигателя, настройки и перепрошивки телематического шлюза, записи регистров Modbus RTU и др.).

Для Группы объектов из окна наборов виджетов **Add/Edit widget** можно выбрать следующие виджеты:

- **Group parameters** — содержит один виджет **Table** для добавления до 8 шт. [Ключей](#) для отображения в табличном виде прогресс-баров, индикаторов и значений соответствующих показателей каждого Объекта из состава Группы.
- **Special** — виджеты для стандартно предустановленных [Ключей](#) любого [Объекта](#) из состава Группы:
 - **Event List** — отображение количества всех зарегистрированных [Событий](#) (суммарного, важных, информационных и экстренных);
 - **Event Statistics** — отображение списка зарегистрированных за последние сутки [Событий](#);
 - **Zone** — выделение зоны заголовка (например, для пула ДГУ) особым цветом и надписью.

При создании виджетов из наборов **Single parameter**, **Multiple parameters** и **Group parameters** в окне настроек **Add/Edit widget** доступны два варианта добавления Ключей, содержащих [Параметр](#) либо [Счетчик](#):

- Во вкладке **Existing** — Ключи добавляются из списка предустановленных по умолчанию Ключей для соответствующей Задачи.
- Во вкладке **Custom New** — создают и добавляют пользовательские Ключи в пределах доступного количества свободных Ключей для соответствующей Задачи.

Примечание — Количество Ключей (свободных/общее) для соответствующей Задачи всегда указано в правой части заголовка окна **Add / Edit widget**.

При добавлении пользовательских Ключей в виджеты необходимо заполнить все помеченные символом * обязательные поля:

– **SA*** — введите сетевой адрес [Юнита](#)-источника добавляемого Ключа (см. [приложение А](#)). Если требуется получать соответствующие данные от всех Юнитов, то значение сетевого адреса выберите равным **255**.

Сетевой адрес источника любого Ключа для Шаблонов дашбордов Группы всегда равен **1000**, независимо от сетевых адресов источников аналогичных Ключей для отдельных Объектов внутри Группы.

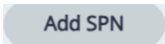


РЕКОМЕНДАЦИЯ: Конкретные сведения о всех Юнитах, которыми оснащен Объект и их сетевых адресах, можно получить в службе [техподдержки Технотон](#) по e-mail support@jv-technoton.com.

– **SPN*** — выберите из предложенного в соответствии с [Задачей](#) выпадающего списка [Параметров](#) / [Счетчиков](#) требуемый стандартный [SPN Базы данных S6](#) либо [VSPN](#).

При необходимости конкретизации значения выбранного SPN выберите из выпадающего списка **Specifiers** подходящий спецификатор.

– **Title*** — это поле доступно только для виджетов набора **Multiple parameters** и служит для ввода названия заголовка.

В виджетах с двумя и более Параметрами для добавления в таблицу каждого нового [SPN](#) нажимайте кнопку . После заполнения обязательных (помеченных символом *****) и других полей в появившемся окне **Add SPN**, нажмите кнопку  для сохранения данных.

– **Variant*** — этот выпадающий список доступен только в виджете **Table** для Групп и служит для выбора варианта отображения Ключа: **Value** (в виде десятичного числа с целой и дробной (при наличии) частью) либо **Percentage** (в виде прогресс-бара).

– **Select command*** — этот выпадающий список доступен только в виджете **Command** и служит для выбора требуемой команды удаленного управления Объектом. После чего, в зависимости от выбранной команды, необходимо заполнить в области **Enter the necessary data** соответствующие обязательные поля атрибутов, помеченные символом *****.

– **Command name*** — это поле доступно только в виджете **Command** и служит для ввода названия кнопки для выполнения команды удаленного управления Объектом.

Из выпадающего списка **Link to zone** в некоторых виджетах можно выбрать привязку к определенному заголовку, заданному ранее с помощью виджета **Zone**. Данная возможность удобна для группировки виджетов в Шаблоне дашборда пула ДГУ.

5) После ввода всех настроек нового виджета в окне **Add Widget** нажмите кнопку  для сохранения данных и виджет будет добавлен в окно создаваемого Шаблона. Если сохранение введенных данных не требуется — нажмите в правом верхнем углу значок . При необходимости перемещения виджет, удерживая левой кнопкой мыши, можно перетащить в требуемое место окна. Для изменения размеров виджета можно потянуть за значок  в его правом нижнем углу.

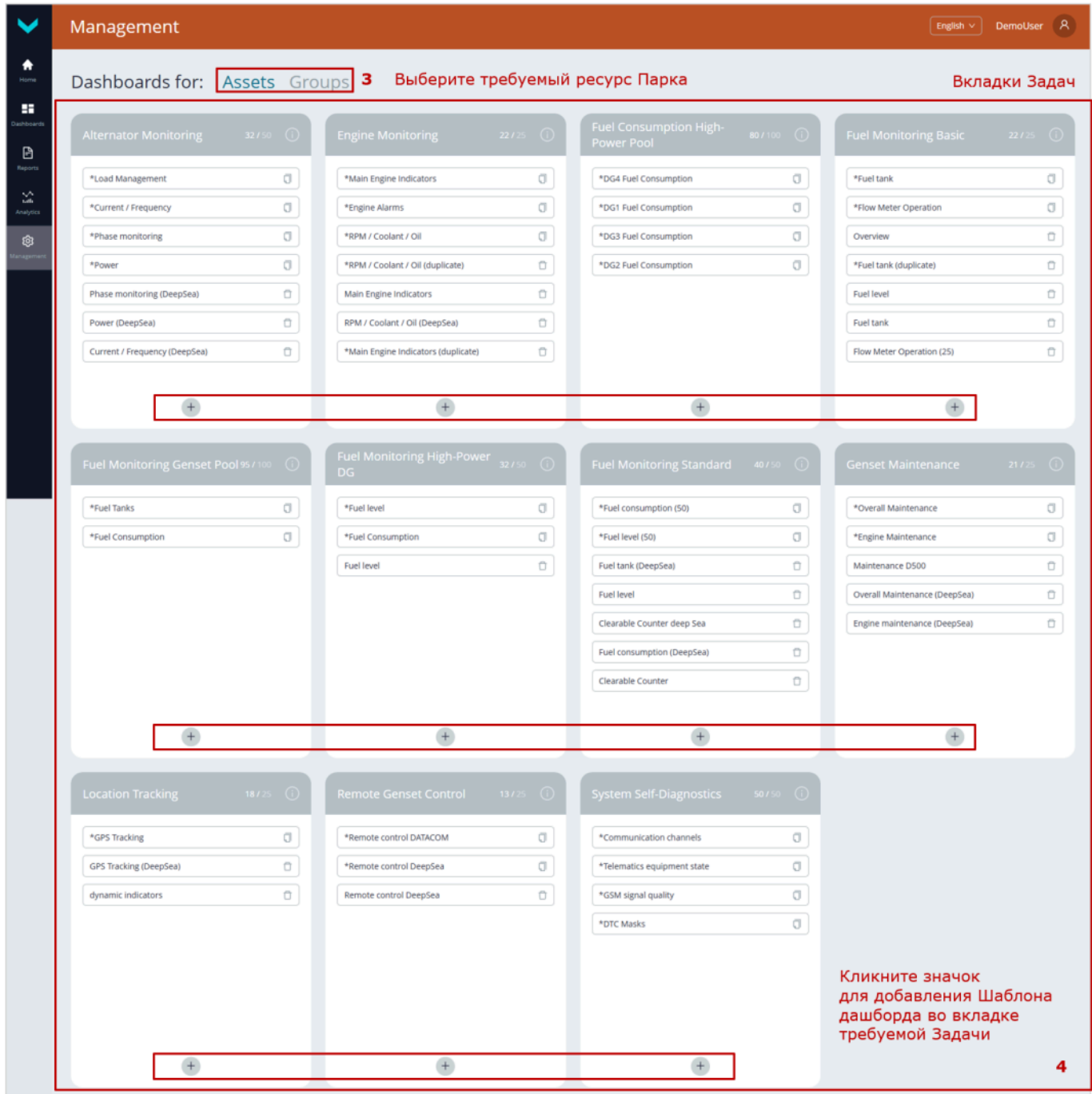
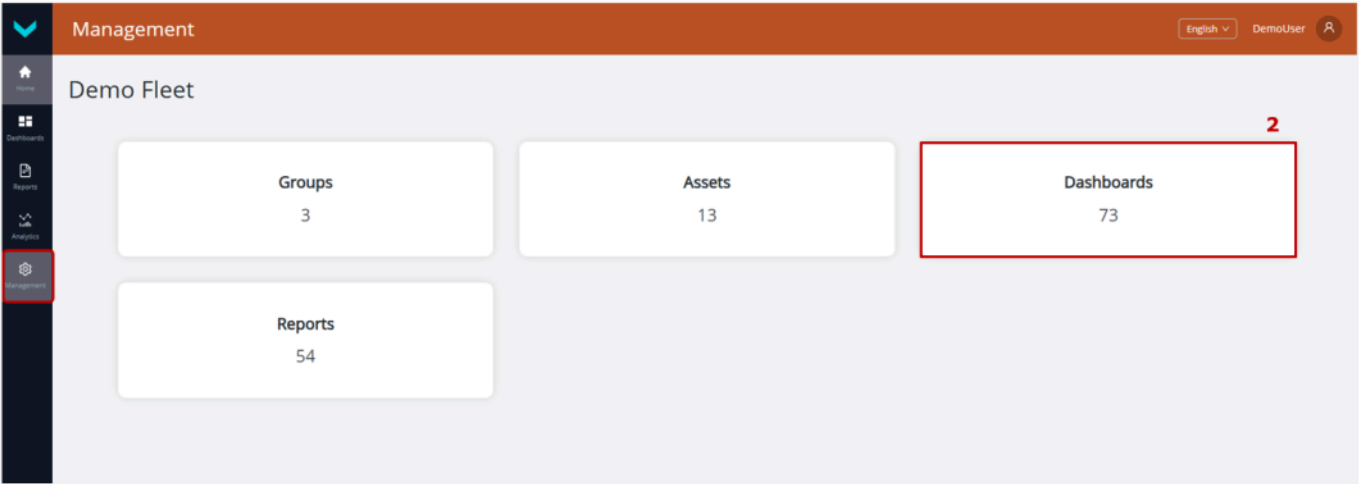
6) После добавления в новый [Шаблон дашборда](#) всех виджетов (максимально до 50 шт.) нажмите кнопку  для сохранения введенных данных. Если сохранение данных не требуется — нажмите значок .



ВНИМАНИЕ:

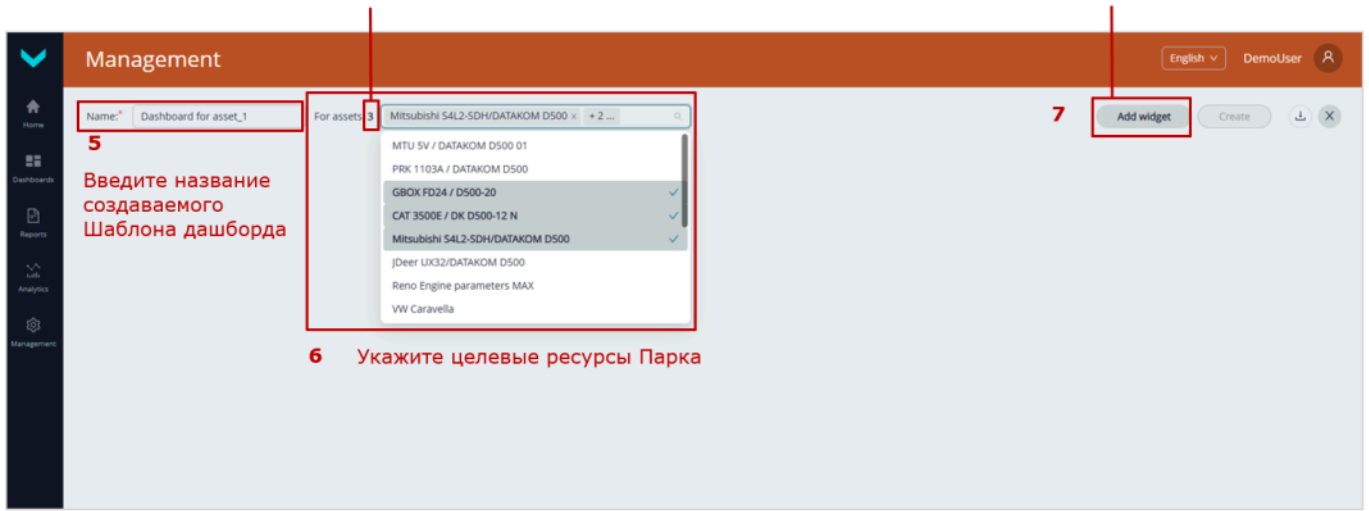
- 1) Нажав во вкладке любой [Задачи](#) кнопку  в поле соответствующего Шаблона дашборда по умолчанию, можно создать его полную копию (дубликат) для последующего редактирования и создания на его основе новых Шаблонов. Скопированный Шаблон автоматически добавляется в список шаблонов соответствующей Задачи под исходным названием с префиксом **(duplicate)**.
- 2) Созданный Шаблон дашборда можно с помощью значка  экспортировать в файл **(* .tunum)**, сохраняемый в памяти компьютера. В дальнейшем этот файл с

помощью значка  можно импортировать другим пользователям или использовать для создания на его основе других Шаблонов дашбордов.



Количество указанных ресурсов

Нажмите кнопку для добавления нового виджета



предварительные действия

Количество Ключей в Задаче
(свободных/общее)

Add / Edit widget

32 / 50

Add widget

Выберите требуемые виджеты

Single parameter:

Engine fuel rate, L/h

01002003004005006007008009001,000

153

Gauge

Engine fuel rate, L/h

150

100

50

09:56:40

09:56:45

Linear

Engine fuel rate, L/h

153

Simple

Engine fuel rate, L/h

Loaded

State

Multiple parameters:

Preview

Engine fuel rate, L/h

153

Horizontal Bars

Preview

Engine fuel rate, L/h

153.00

Engine fuel rate, L/h

153.00

Table

Preview

153

Engine fue..., L/h

153

Engine fue..., L/h

Icon Grid

Special:

Map

Map

Asset passport

Asset passport

Event List

Event List

Event Statistics

Event Statistics

Fault Statistics

Fault Statistics

Zone

Zone

Faults List

Faults List

Maintenance

Maintenance

Commands

Commands

Command

Command

8

Набор виджетов для
одного Ключа

Набор виджетов для
нескольких Ключей

Набор виджетов для
стандартно предустановленных
Ключей

наборы виджетов, выбираемые для мониторинга одиночного Объекта

Количество Ключей в Задаче (свободных/общее)

32 / 50

Create

Нажмите кнопку для сохранения данных

Existing Custom New

Link to zone:

Search by SA, SPN...

SA	SPN	Spec
134	167. Battery voltage. V	-
100	167. Battery voltage. V	-
134	589. Alternator Speed. rpm	-
134	2436. Average AC Frequency. Hz	-
134	2441. Phase AB AC RMS Voltage. V	-
134	2442. Phase BC AC RMS Voltage. V	-
134	2443. Phase CA AC RMS Voltage. V	-
134	2445. A-N AC RMS Voltage. V	-

Выберите требуемый Ключ

пример добавления Ключа из предустановленного по умолчанию списка Ключей в виджет стрелочного указателя

Нажмите кнопку для сохранения данных

Create

Existing Custom New

SA:*

SPN:*

Specifiers:

Link to zone:

111

Введите сетевой адрес источника данных

183: Engine fuel rate, L/h

177: Transm. Oil Tmp 1, °C

180: Trailer Weight, kg

181: Cargo Weight, kg

182: Engine Trip Fuel, L

184: Engrn Instant. Fuel Econ., km/L

185: Engrn Average Fuel Econ., km/L

186: Power Takeoff Speed, rpm

Выберите требуемый SPN/VSPN

пример добавления пользовательского Ключа в виджет стрелочного указателя

Нажмите кнопку для сохранения данных

33 / 50 X

Add / Edit widget

Widget List / State

Engine fuel rate, L/h

Loaded

Existing | Custom New

SA: 111 Введите сетевой адрес источника данных

SPN: 183: Engine fuel rate, L/h Выберите требуемый SPN/VSPN

Specifiers: Enter SPEC value...

Link to zone:

Value | Text | Color | Size

0 | No Fuel Rate | [Color] | 30

30 | Optimal | [Color] | 30

Нажмите значок для добавления нового сообщения

пример добавления пользовательского Ключа в виджет текстовых сообщений

Add / Edit widget

Widget List / Horizontal Bars

Введите название заголовка виджета

Create

Voltage

Engine Fuel rate, L/h

153

Title: voltage

LINK TO ZONE:

SA: Task open

No Data

Add SPN

Нажмите кнопку для добавления Ключа

Add / Edit widget

Widget List / Horizontal Bars / Add SPN

Existing | Custom New

Нажмите кнопку для добавления Ключа

Add

1445 Строка поиска Ключей

SA: SPN: Spec:

134 1445 A-N AC RMS Voltage, V

Выберите Ключ

Выбор привязки к заголовку (при необходимости)

Нажмите кнопку для сохранения данных

Create

Add / Edit widget

Widget List / Horizontal Bars

Voltage

A-N AC RMS Voltage, V

153

Phase BC AC RMS Voltage, V

153

C-N AC RMS Voltage, V

153

Title: voltage

LINK TO ZONE:

SA: Task open

134 1445 A-N AC RMS Voltage

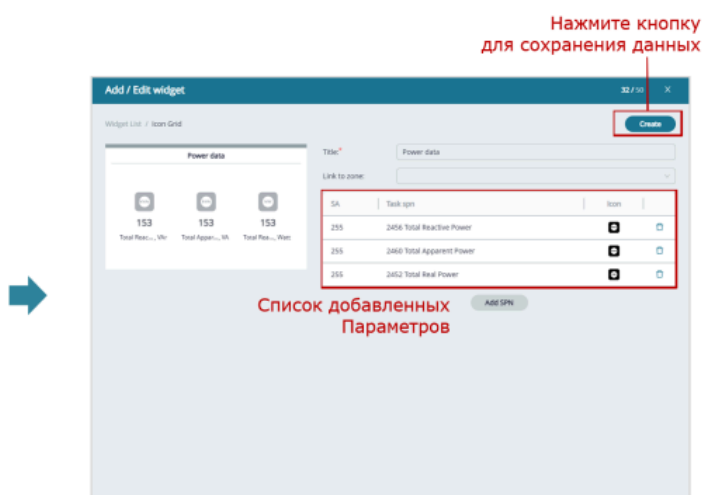
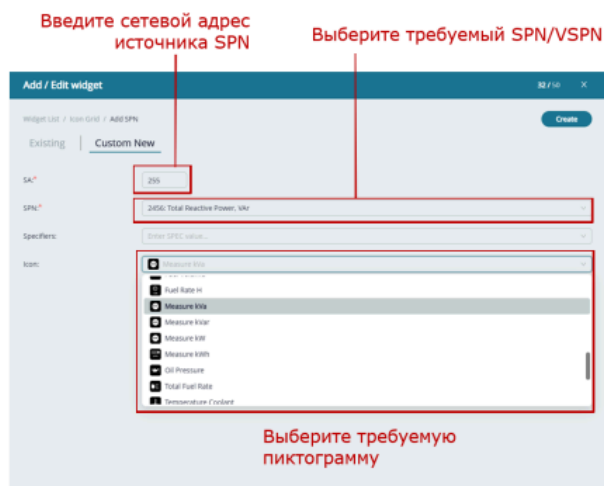
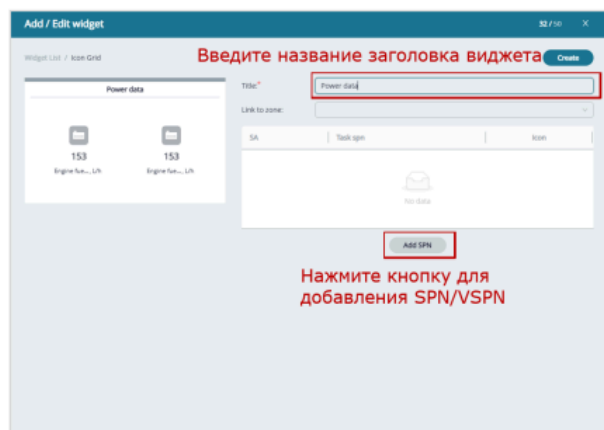
134 1442 Phase BC AC RMS Voltage

134 1447 C-N AC RMS Voltage

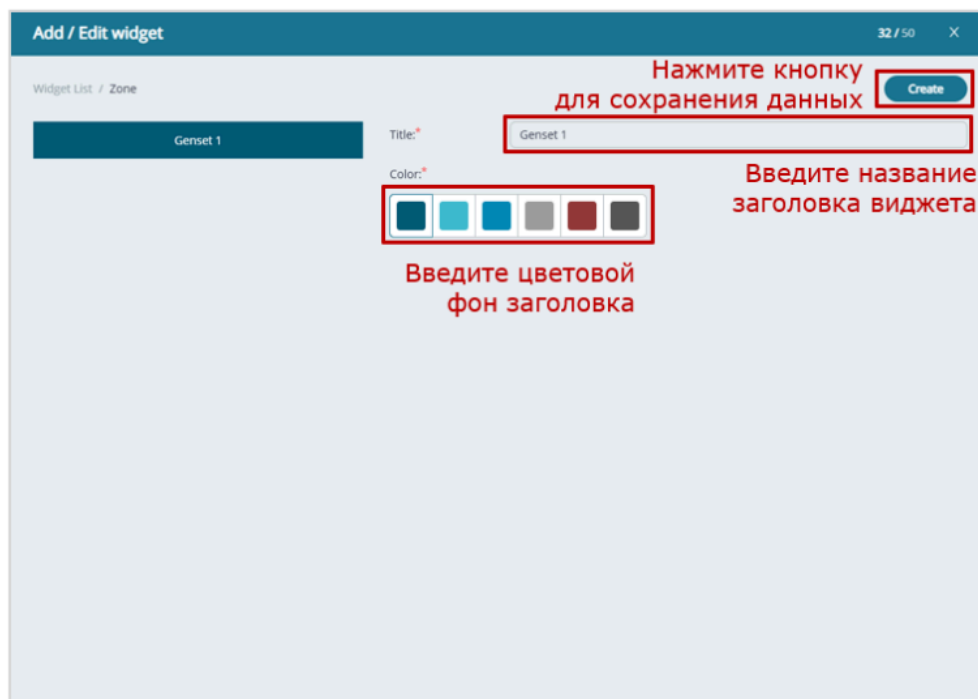
Список добавленных Ключей

Add SPN

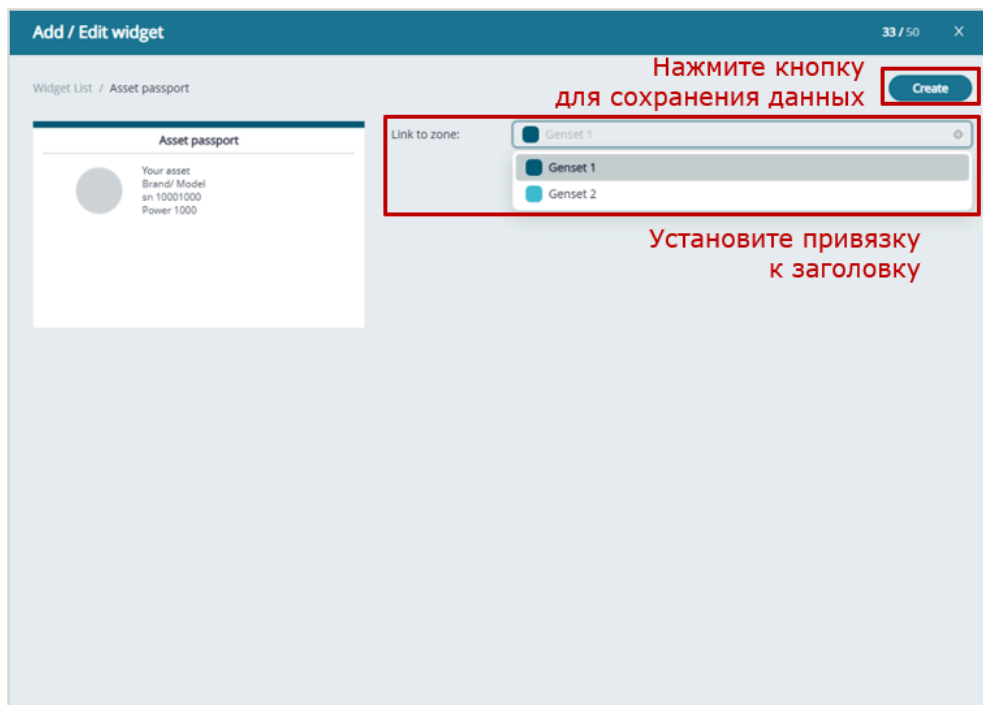
пример добавления нескольких Ключей из предустановленного по умолчанию списка Ключей в виджет прогресс-баров



пример добавления нескольких пользовательских Ключей в виджет пиктограмм



пример настроек виджета выделения зоны заголовка

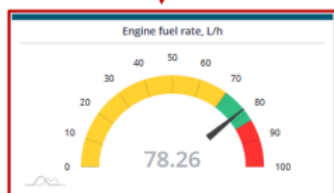
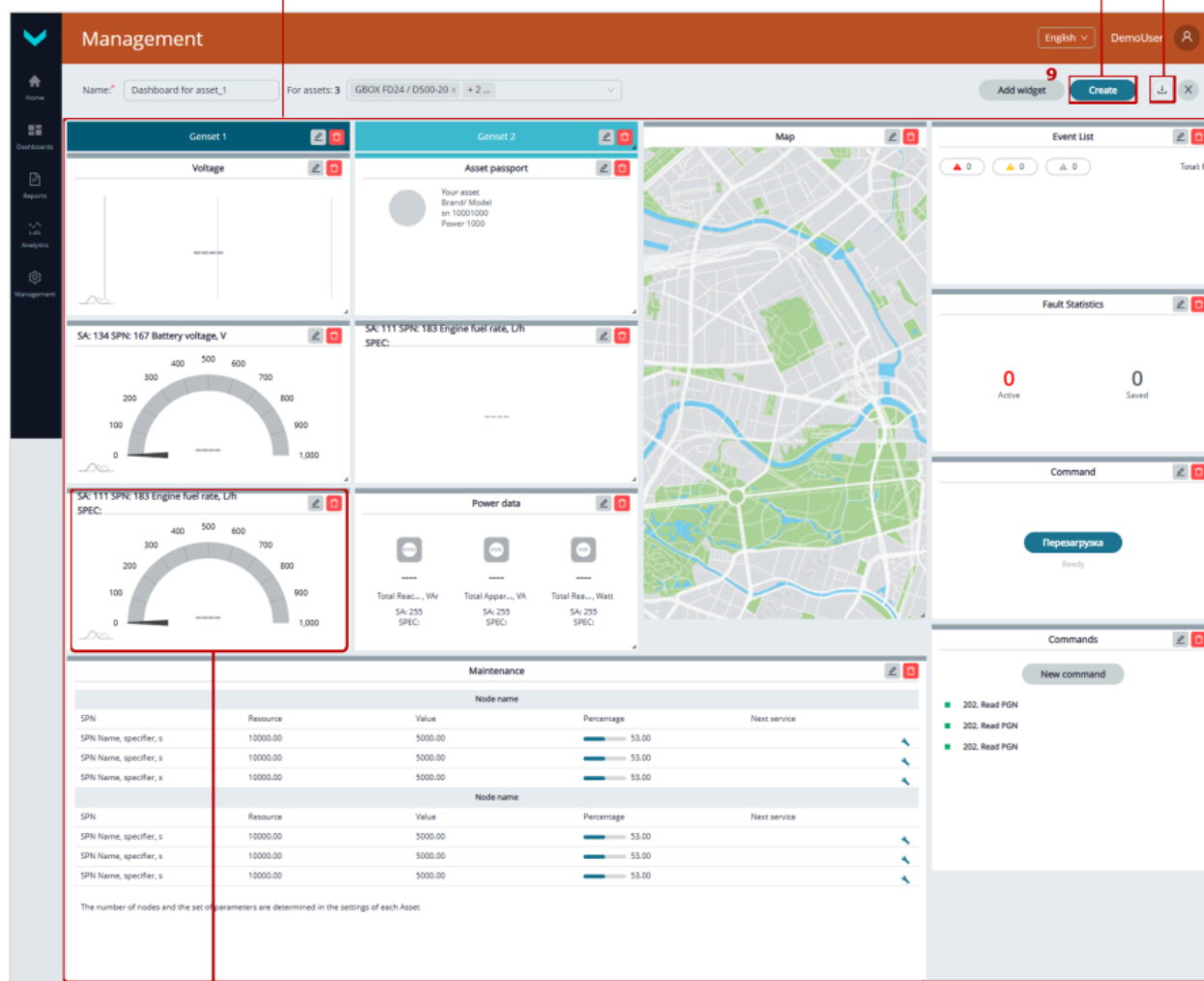


пример настроек виджета электронного паспорта Объекта

Виджеты, добавленные
в Шаблон дашборда

Кнопка для сохранения введенных
данных Шаблона дашборда

Значок для импортирования
Шаблона дашборда из файла



Суперадминистратор / Администратор парка может для конкретных Объектов выполнить разделение шкалы любого виджета стрелочного указателя на сегменты (до 10 шт.) с указанием предельных значений соответствующего Ключа и с требуемой цветовой подсветкой

сохранение Шаблона дашборда, созданного для одиночного Объекта

б) создание Шаблона дашборда для одиночного Объекта

Количество Ключей в Задаче
(свободных/общее)

Add / Edit widget 17 / 25 X

Add widget

Выберите требуемые виджеты

Group parameters: 8

Preview

ID	Name	Status	Value	Percentage
100000	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100001	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100002	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100003	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100004	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100005	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100006	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100007	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100008	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100009	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100010	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100011	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100012	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100013	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100014	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100015	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100016	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100017	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100018	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100019	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%
100020	ESP 0000-100 0000-100	OK	1000	100%

Table

Виджет для нескольких Ключей (до 8 шт.)

Special:

Event List

▲ 0 ▲ 0 ▲ 2 Total: 2

▲ Power On 30 May 2025 09:14 ▼

▲ Power On 30 May 2025 09:13 ▼

Event List

Event Statistics

Power On 2

Zone

Preview

Набор виджетов для стандартно предустановленных Ключей

наборы виджетов, выбираемые для мониторинга Группы

Количество Ключей (свободных/общее)

Нажмите кнопку для сохранения данных

Введите название заголовка виджета

Нажмите кнопку для добавления Ключа

Нередактируемый сетевой адрес источника Ключа для Группы

Выберите требуемый SPN/VSPN

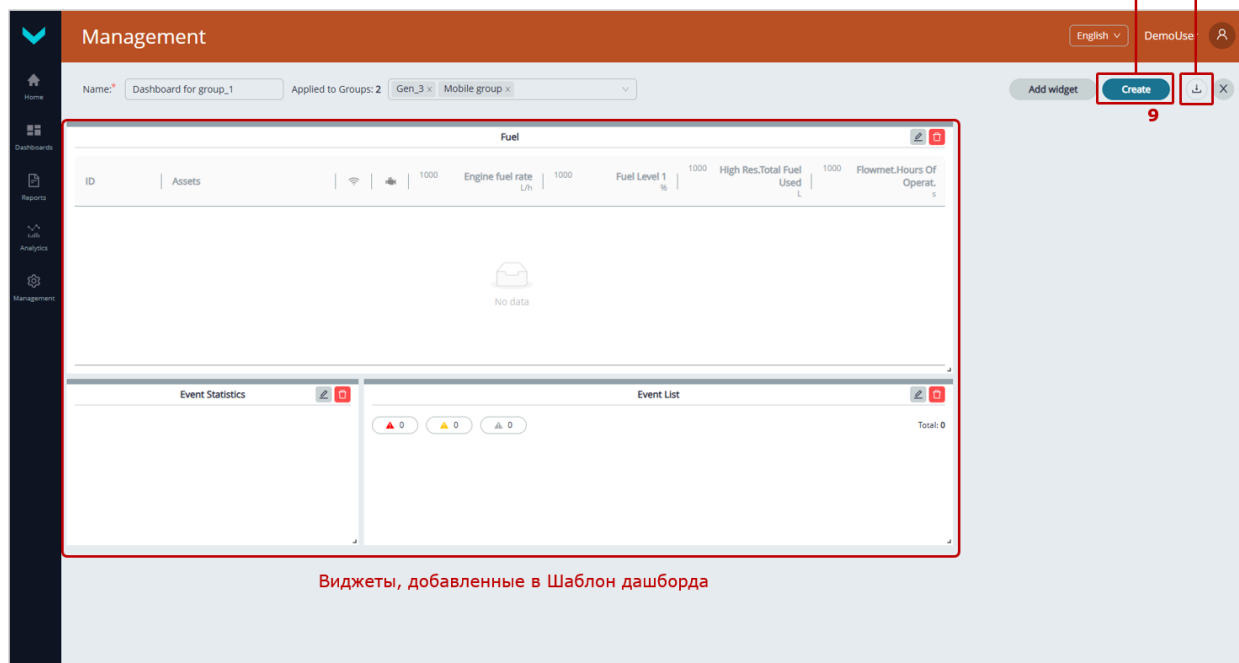
Выберите вариант отображения Ключа (десятичное число/прогресс-бар)

Нажмите кнопку для сохранения данных

Список добавленных Ключей

пример добавления пользовательских Ключей в табличный виджет для мониторинга Группы

Кнопка для сохранения введенных данных Шаблона дашборда Значок импорта Шаблона дашборда из файла



сохранение Шаблона дашборда, созданного для Группы

в) создание Шаблона дашборда для Группы

Рисунок 11 — Примеры создания Шаблонов дашбордов

3.5.2 Редактирование Шаблона дашборда

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пользователям [Парка](#) **недоступно** редактирование [Шаблонов дашбордов](#) по умолчанию из предустановленных [Задач](#). Доступно редактирование **только** Шаблонов дашбордов:

- созданных непосредственно самим пользователем;
- импортированных из файла (*.tunum);
- созданных из дубликата с помощью кнопки .

1) В **Основном меню** откройте вкладку  **Management** и нажмите плитку **Dashboards** для входа в окно управления Шаблонами дашбордов (см. рисунок 12).

ВНИМАНИЕ: Вкладка **Management** доступна только для [Операторов](#) парка, имеющих стандартные права доступа по умолчанию. Для [Вьюверов](#) права доступа ограничены, поэтому вкладка **Management** им недоступна.

2) В появившемся окне **Dashboards for** выберите вкладку ресурса [Парка](#), для которого необходимо произвести редактирование Шаблона: **Assets** (для одиночного [Объекта](#)) либо **Groups** (для [Группы](#)). После чего для выбранного ресурса отобразятся вкладки [Задач](#), по которым распределяются [Шаблоны дашбордов](#) с соответствующими наборами [Ключей](#).

3) Кликните требуемый Шаблон дашборда для редактирования. В выбранном Шаблоне при необходимости можно изменить: название (поле **Name***), целевые ресурсы Парка (в выпадающем списке **For assets** (для Объекта) либо **For groups** (для Группы)), а также добавить новые виджеты, изменить либо удалить ранее созданные виджеты.

Для входа в окно настроек **Add / Edit widget** используйте значок  в правом верхнем углу виджета, а для удаления виджета — значок .

При редактировании виджетов набора **Multiple parameters** с двумя и более Ключами для удаления Ключа нажмите в соответствующей строке значок .

Для редактирования настроек Ключа в виджете **Table** для Группы нажмите в соответствующей строке кнопку , после чего она примет вид . Выполнив редактирование, подтвердите внесенные изменения нажатием кнопки  либо нажмите справа от нее кнопку  для отмены изменений.

При редактировании виджета **State** для отображения текстовых сообщений можно изменить пороговое значение Ключа, цвет и размер шрифта. Для включения/выключения отображения либо удаления сообщения нажмите в его строке соответствующий значок

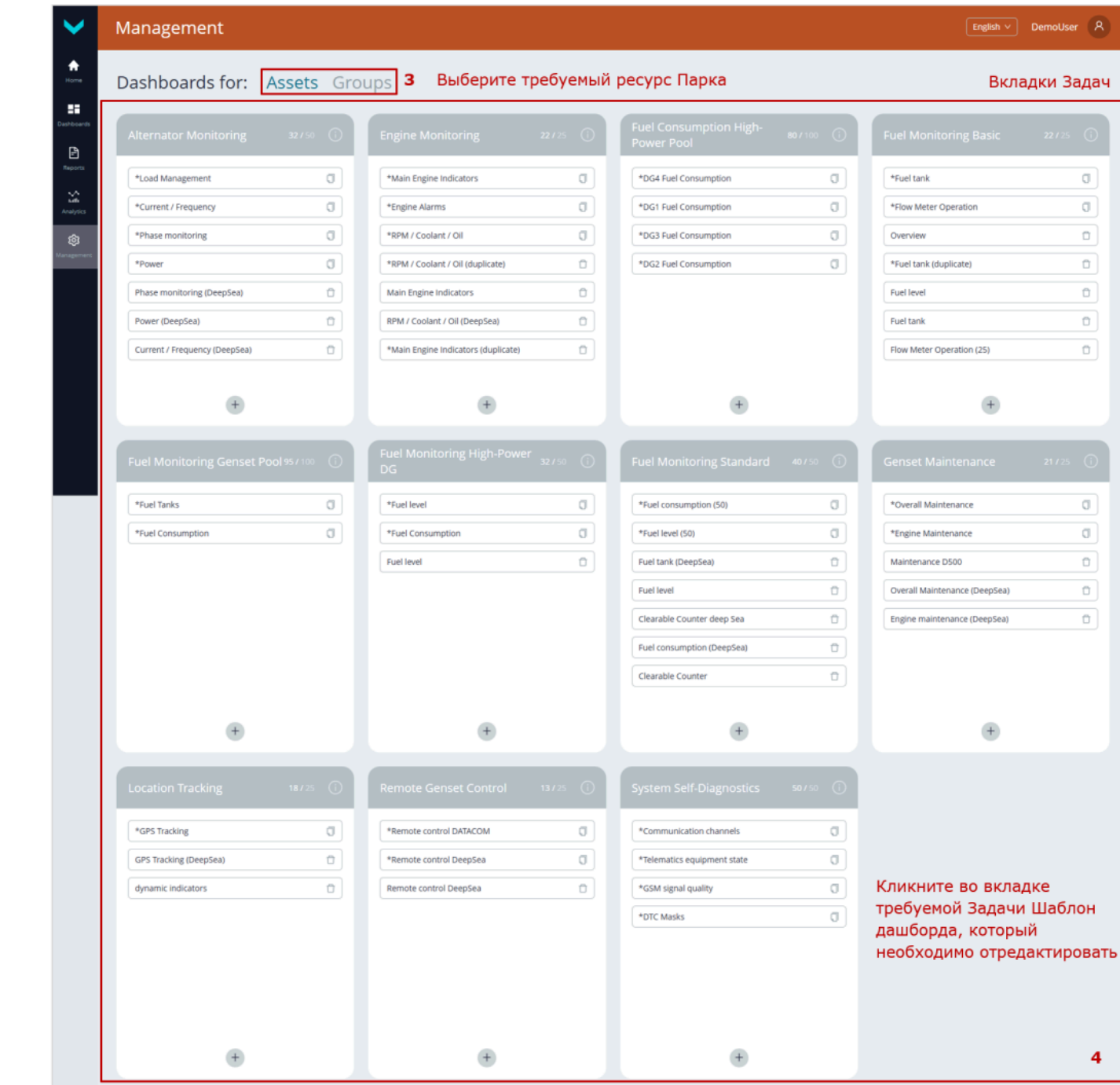
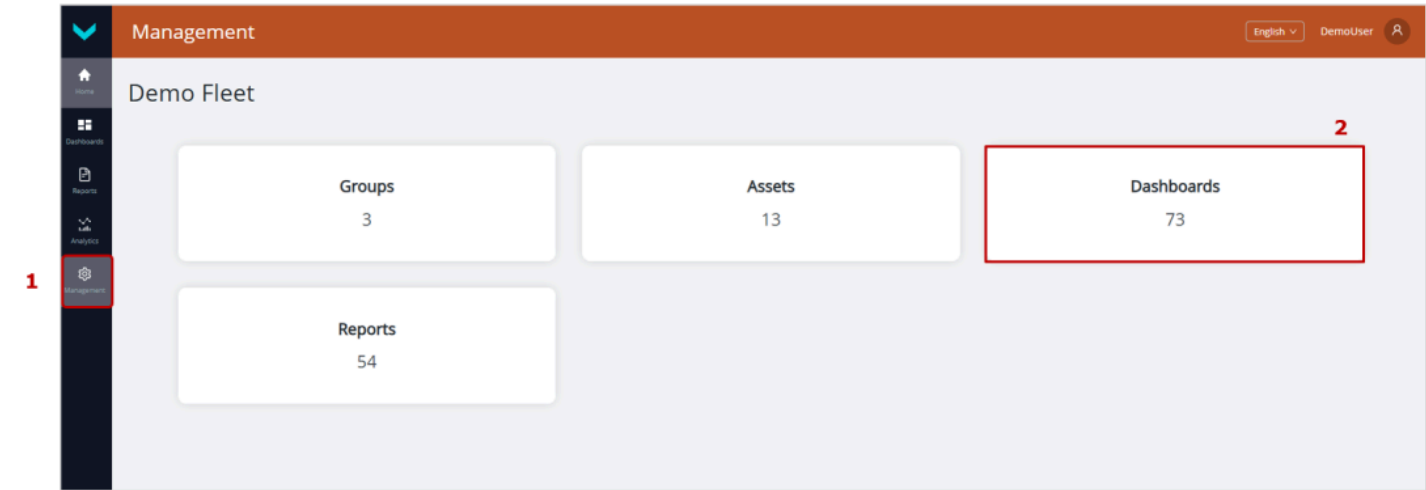


После произведенных изменений виджета нажмите кнопку  для их подтверждения.

При необходимости можно изменить место размещения виджета, перетаскив его в другое место окна. Для изменения размеров виджета можно потянуть за значок  в его правом нижнем углу.

4) По завершении редактирования [Шаблона дашборда](#) нажмите в его верхнем правом углу кнопку  для сохранения произведенных изменений.

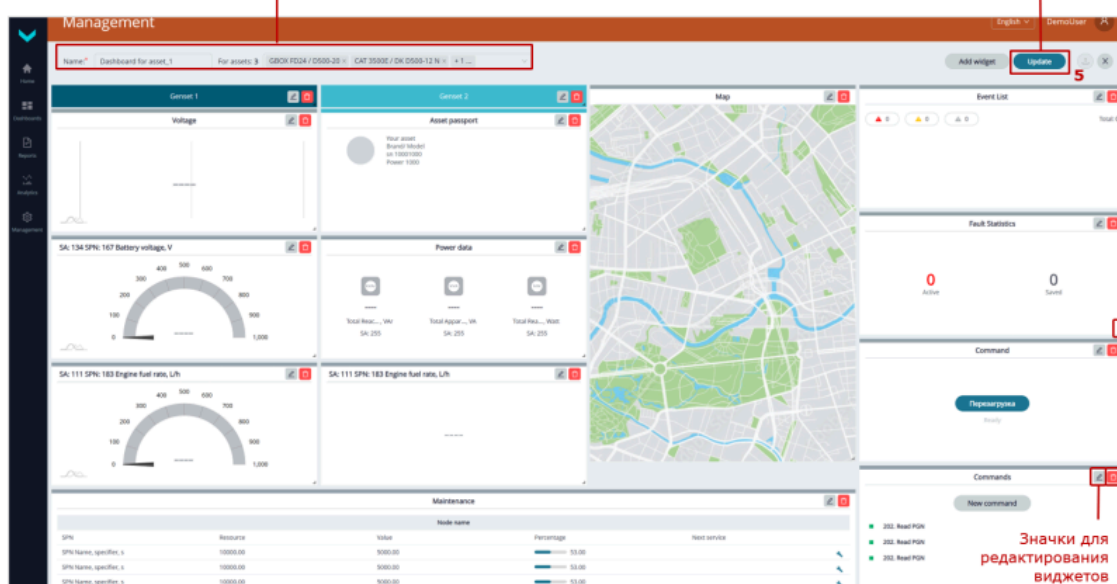
Если сохранение данных не требуется — нажмите значок . В появившемся диалоговом окне **Close without saving?** для подтверждения отмены изменений нажмите кнопку . Если отмена не требуется — нажмите кнопку .



а) предварительные действия

Поля изменения названия Шаблона дашборда и
целевых Объектов Парка

Нажмите кнопку для сохранения
изменений Шаблона дашборда

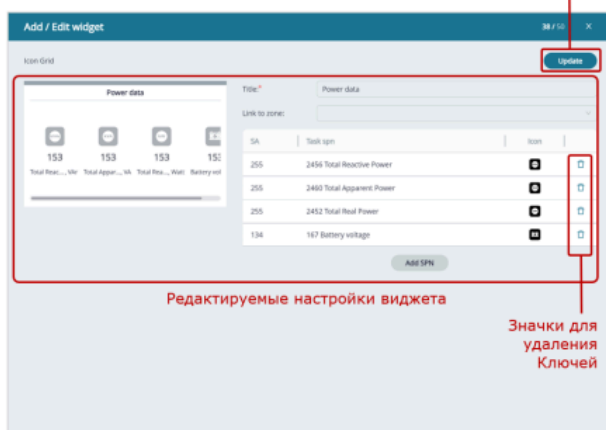


Значки для изменения
размеров виджетов

Значки для
удаления
виджетов

Значки для
редактирования
виджетов

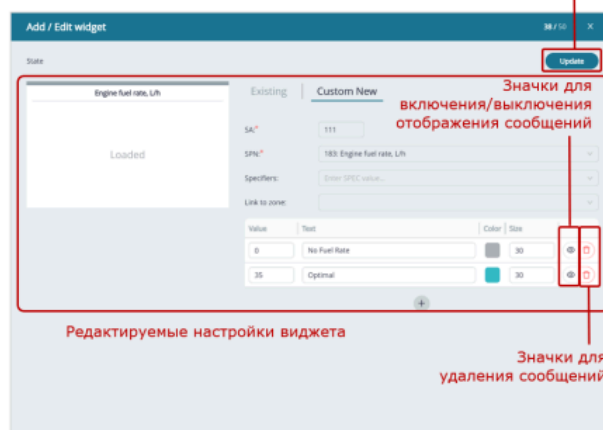
Нажмите кнопку для
сохранения изменений
настроек виджета



Редактируемые настройки виджета

Значки для
удаления
Ключей

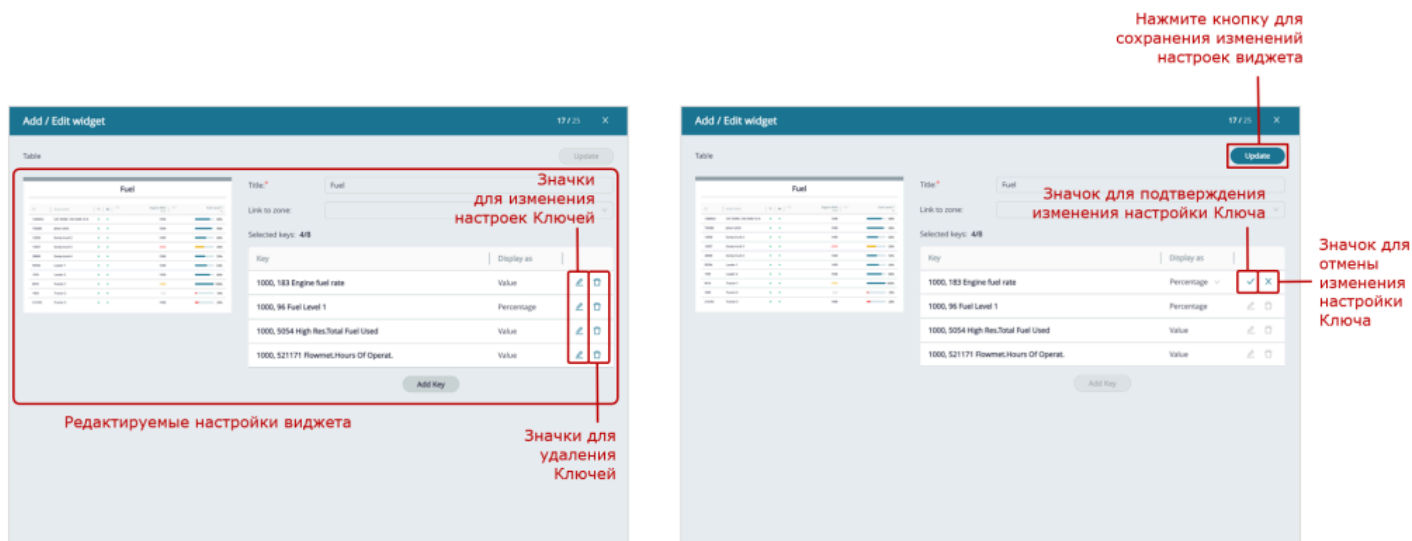
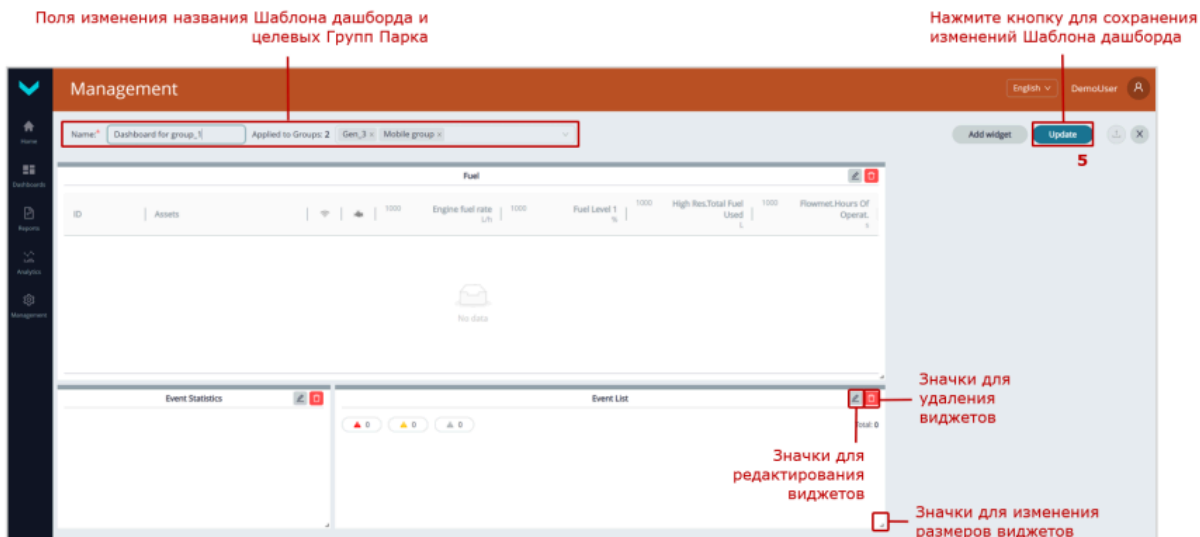
Нажмите кнопку для
сохранения изменений
настроек виджета



Редактируемые настройки виджета

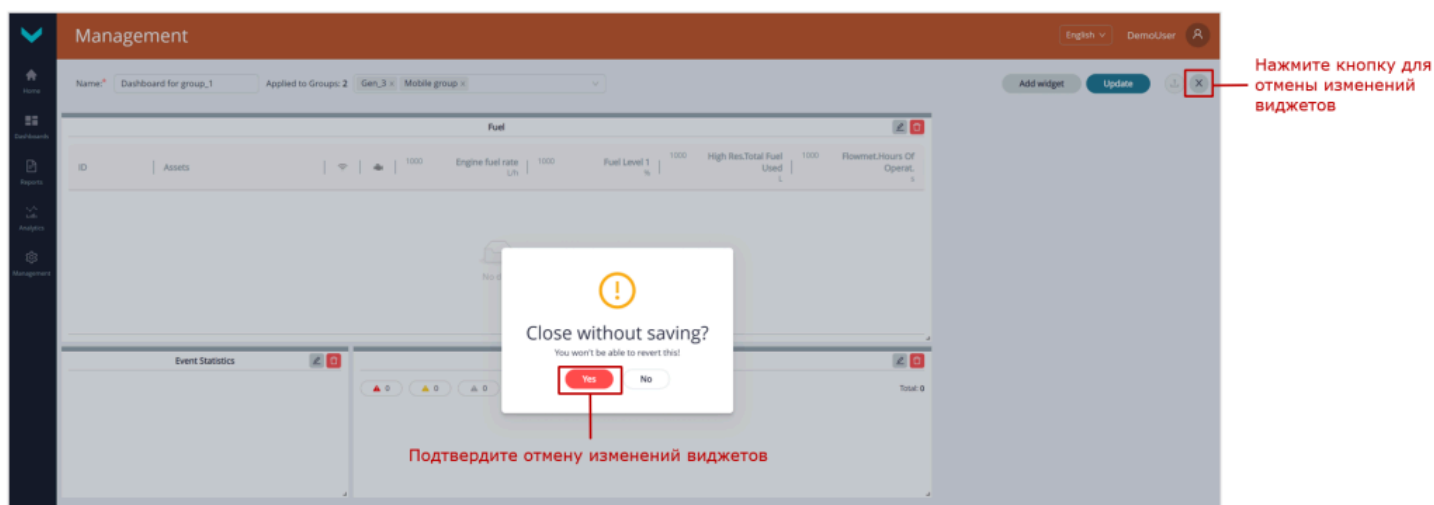
Значки для
удаления
сообщений

для одиночного Объекта



для Группы

б) изменение виджетов



в) отмена изменений виджетов

Рисунок 12 — Примеры редактирования Шаблонов дашбордов

3.5.3 Удаление Шаблона дашборда



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пользователям [Парка](#) **недоступно** удаление [Шаблонов дашбордов](#) по умолчанию из предустановленных [Задач](#). Доступно редактирование **только** Шаблонов дашбордов:

- созданных непосредственно самим пользователем;
- импортированных из файла (***.tunum**);
- созданных из дубликата с помощью кнопки .

1) В **Основном меню** откройте вкладку  **Management** и нажмите плитку **Dashboards** для входа в окно управления Шаблонами дашбордов (см. рисунок 13).



ВНИМАНИЕ: Вкладка **Management** доступна только для [Операторов](#) парка, имеющих стандартные права доступа по умолчанию. Для [Вьюверов](#) права доступа ограничены, поэтому вкладка **Management** им недоступна.

2) В появившемся окне **Dashboards for** выберите вкладку ресурса [Парка](#), для которого необходимо удалить Шаблон: **Assets** (для одиночного [Объекта](#)) либо **Groups** (для [Группы](#)). После чего для выбранного ресурса отобразятся вкладки [Задач](#), по которым распределяются [Шаблоны дашбордов](#) с соответствующими наборами [Ключей](#).

3) Для удаления требуемого Шаблона дашборда кликните в соответствующем поле значок .

4) В появившемся диалоговом окне для подтверждения удаления Шаблона нажмите кнопку **Yes, delete it!**. Если удаление не требуется — нажмите кнопку **No**.

Management English DemoUser

Demo Fleet

Groups 3 Assets 13 Dashboards 73 Reports 54

1

2

3 Выберите требуемый ресурс Парка

Вкладки Задач

4

Значки для удаления Шаблонов дашбордов

Для удаления требуемого Шаблона дашборда кликните соответствующий значок

а) предварительные действия

Management English DemoUser

Dashboards for: Assets Groups

5 Are you sure? You won't be able to revert this! Yes, delete it! No

Подтвердите удаление Шаблона дашборда

б) подтверждение удаления

Рисунок 13 — Пример удаления Шаблона дашборда



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Следует иметь в виду, что удаленный Шаблон дашборда восстановлению не подлежит. Для исключения его утери рекомендуется с помощью значка  экспортировать созданный Шаблон в файл (*.tunum), сохраняемый в памяти компьютера.

3.6 Управление Шаблонами отчетов

3.6.1 Создание Шаблона отчета

1) В **Основном меню** откройте вкладку  **Management** и нажмите плитку **Reports** для входа в окно управления Шаблонами отчетов (см. рисунок 14).



ВНИМАНИЕ: Вкладка **Management** доступна только для [Операторов](#) парка, имеющих стандартные права доступа по умолчанию. Для [Вьюверов](#) права доступа ограничены, поэтому вкладка **Management** им недоступна.

2) В появившемся окне **Reports for** выберите вкладку ресурса [Парка](#), для которого необходимо создать Шаблон: **Assets** (для одиночного [Объекта](#)) либо **Groups** (для [Группы](#)). После чего для выбранного ресурса отобразятся вкладки [Задач](#), по которым распределяются [Шаблоны отчетов](#) с соответствующими наборами [Ключей](#).

3) Для создания нового Шаблона отчета нажмите значок  внизу вкладки соответствующей Задачи и из появившейся панели выберите пиктограмму необходимого набора данных:

-  – набор Ключей, выбираемый из предустановленного по умолчанию списка Ключей соответствующей Задачи для Объекта/Группы. Также возможен выбор пользовательских Ключей из стандартных [SPN Базы данных S6](#) либо из [VSPN](#) (в пределах доступного количества свободных Ключей).
-  – предустановленный набор [Событий](#), стандартно принимаемый от Объекта.
-  – предустановленный набор неисправностей [Бортового оборудования](#), стандартно принимаемый от Объекта.

-  – загрузка из памяти компьютера ранее созданного файла Шаблона отчета (***.runum**) для Объекта/Группы с целью создания на его основе нового Шаблона.

4) В открывшемся окне управления Шаблонами отчетов введите в обязательное поле **Name*** название создаваемого Шаблона. Затем в соответствующих выпадающих списках **For assets** (для Объекта) либо **For groups** (для Группы) укажите названия целевых ресурсов Парка (соответственно Объектов либо Групп), для [Постанализа](#) работы которых этот Шаблон можно будет использовать после его создания.

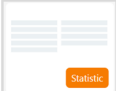
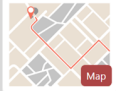
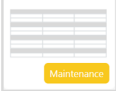
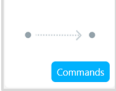


ВАЖНО: Название Шаблона отчета может содержать: заглавные и строчные латинские буквы от **A** до **Z** и от **a** до **z**, заглавные и строчные русские буквы от **А** до **Я** и от **а** до **я**, цифры от **0** до **9**, символ нижнего подчеркивания **_** и круглые скобки **()**.

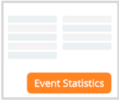
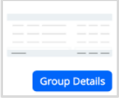
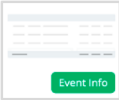
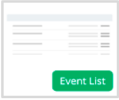
5) Для наполнения [Ключами](#) виджетов Шаблона отчета кликните плитку  и нажмите сверху появившегося окна значок  для добавления в Шаблон подходящего виджета.

Значок  появляется под каждым вновь добавленным в Шаблон виджетом и может быть использован для последующего добавления других виджетов.

Виджеты для одиночного Объекта:

-  – список показателей работы Объекта.
-  – графики показателей (до 3 шт.) работы Объекта.
-  – таблица показателей работы Объекта.
-  – выделение зоны заголовка особым цветом и надписью.
-  – Карта поездок мобильного Объекта.
-  – информация о техобслуживании [Узлов](#) Объекта.
-  – команды удаленного управления Объектом.

Виджеты для Группы:

-  – список основных показателей работы каждого Объекта из состава Группы и сводных данных по всей Группе.
-  – список зарегистрированных Событий для каждого Объекта из состава Группы.
-  – детальная информация о работе Группы с подробным отображением показателей каждого Объекта и сводных данных по всей Группе.
-  – информация о зарегистрированном Событии с отображением его атрибутов для каждого Объекта из состава Группы.
-  – список зарегистрированных Событий для каждого Объекта из состава Группы без агрегации данных.
-  – выделение зоны заголовка особым цветом и надписью.

6) Для добавления [Ключа](#) в виджет кликните значок  **Add parameter** в области соответствующего виджета.

Для Ключей, содержащих [Параметр](#) либо [Счетчик](#), в окне настроек **Add parameter** доступны два варианта добавления:

- Во вкладке **Existing** – Ключи добавляются из списка предустановленных по умолчанию Ключей для соответствующей Задачи.
- Во вкладке **Custom New** – создают и добавляют пользовательские Ключи в пределах доступного количества свободных Ключей для соответствующей Задачи.

При необходимости добавления заголовка выберите виджет **Title** и кликните справа соответствующий значок  **Edit title**.

При добавлении данных в виджет необходимо заполнить все помеченные символом * обязательные поля:

– **SA*** — введите сетевой адрес [Юнита](#)-источника добавляемого Ключа (см. [приложение А](#)). Если требуется получать соответствующие данные от всех Юнитов, то значение сетевого адреса выберите равным **255**.

Сетевой адрес источника любого Ключа для Шаблонов отчетов Группы всегда равен **1000**, независимо от сетевых адресов источников аналогичных Ключей для отдельных Объектов

внутри Группы.



РЕКОМЕНДАЦИЯ: Конкретные сведения о всех Юнитах, которыми оснащен Объект и их сетевых адресах, можно получить в службе [техподдержки Технотон](mailto:support@jv-technoton.com) по e-mail support@jv-technoton.com.

– **SPN*** — выберите из предложенного в соответствии с [Задачей](#) выпадающего списка [Параметров](#) / [Счетчиков](#) требуемый стандартный [SPN Базы данных S6](#) либо [VSPN](#).

При необходимости конкретизации значения выбранного SPN выберите из выпадающего списка **Spec** подходящий спецификатор.

– **SPN Event*** — выберите из предложенного в соответствии с Задачей выпадающего списка [Событий](#) необходимый [SPN](#) События.

При добавлении SPN События в виджеты **Event Statistics** и **Event Info** Шаблонов отчетов для Групп необходимо дополнительно указать в поле **SPN*** соответствующие атрибуты События.

– **Asset*** — выпадающий список, из которого в создаваемом Шаблоне отчета можно для добавляемого Ключа задавать агрегацию данных для Объекта (т.е. автоматический расчет последнего, среднего, суммарного/разностного, максимального/минимального значений, количества и др.).

В Шаблон отчета для Объекта допускается добавлять Ключи без агрегации данных.

– **Group*** — выпадающий список, из которого в создаваемом Шаблоне отчета можно для добавляемого Ключа задавать агрегацию данных для Группы (т.е. автоматический расчет последнего, среднего, суммарного/разностного, максимального/минимального значений, количества и др.).

Для Ключей, добавляемых в Шаблон отчета Группы, агрегация данных обязательна.

– **Title*** — это поле доступно только для виджета **Title** и служит для ввода названия заголовка.

– **Color*** — это поле доступно только для виджета **Title** и служит для назначения цветового фона заголовка.

7) После заполнения обязательных полей виджета в окне **Add parameter** нажмите кнопку **Add** для сохранения данных, после чего Ключ будет добавлен в Шаблон отчета.

В виджете **Title** после оформления заголовка нажмите в окне **Edit title** кнопку , после чего заголовок будет добавлен в Шаблон отчета.

При необходимости удаления из Шаблона отчета добавленного виджета кликните в соответствующей области значок .

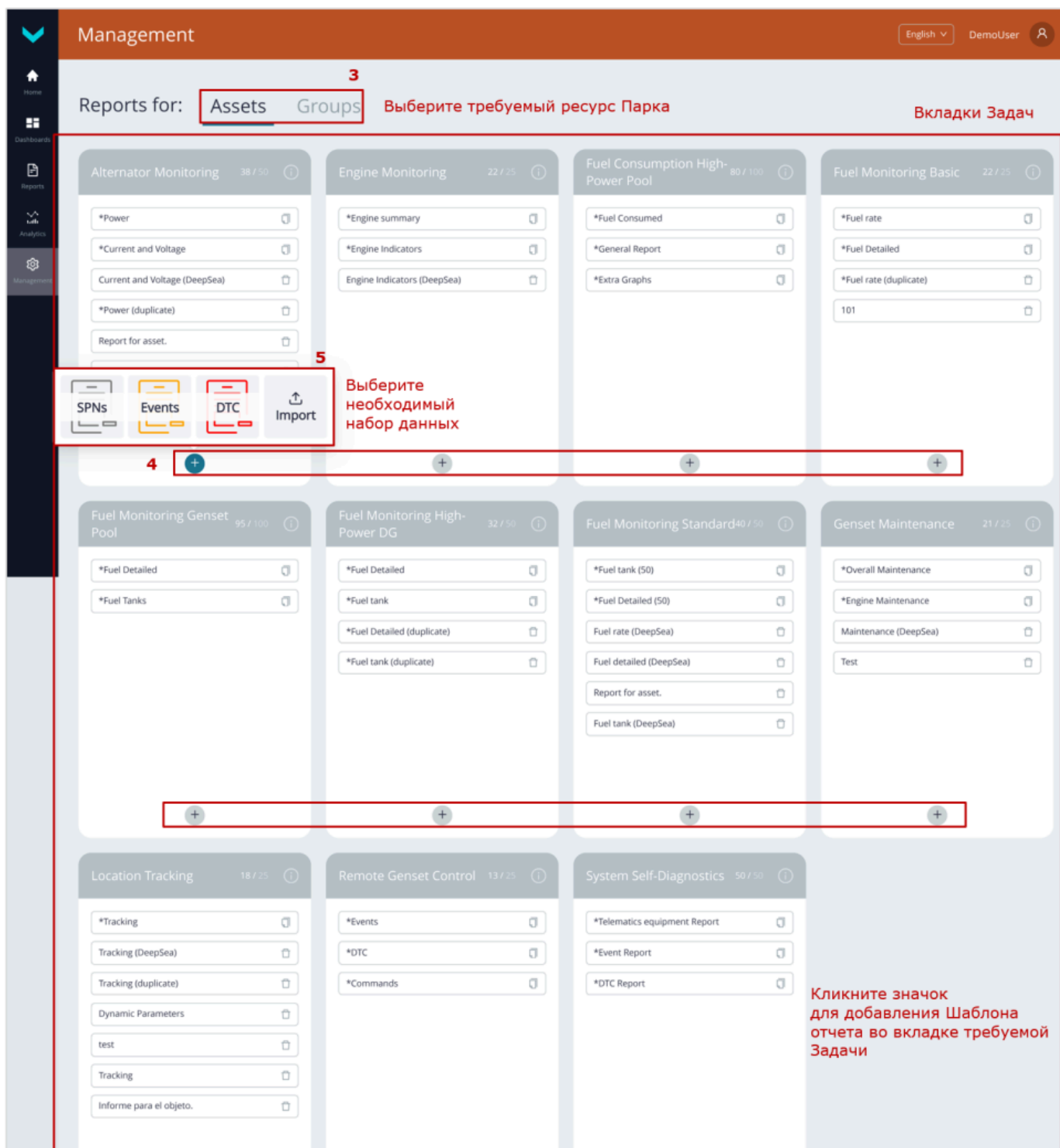
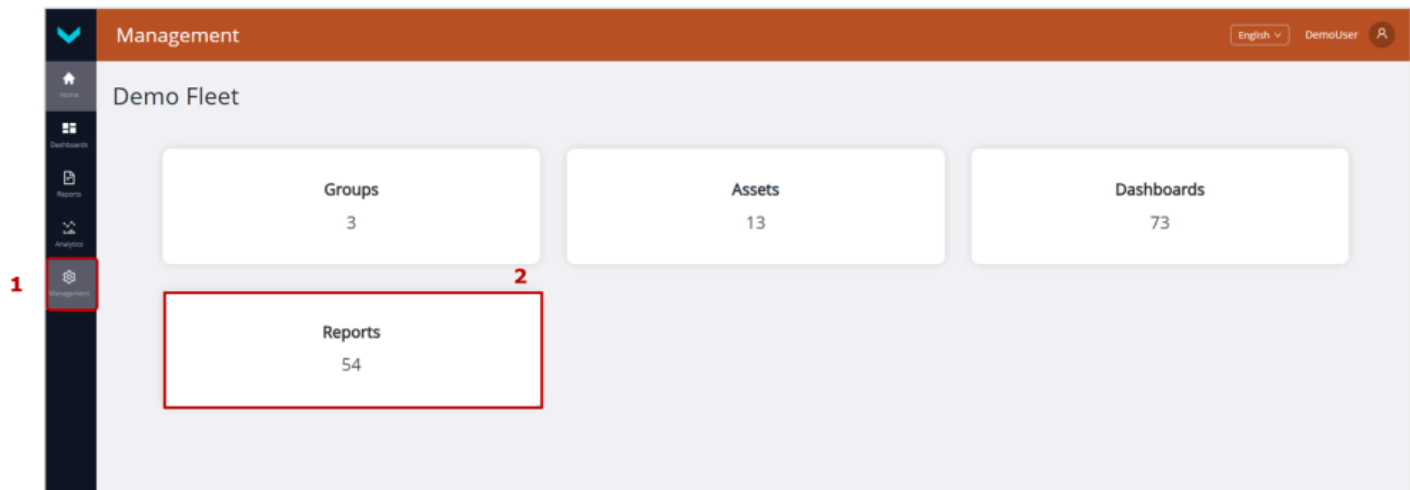
8) После добавления в новый [Шаблон отчета](#) всех необходимых виджетов и заголовков нажмите кнопку  для сохранения введенных данных. Если сохранение данных не требуется, то нажмите значок .

ВНИМАНИЕ:

1) Нажав во вкладке любой [Задачи](#) кнопку  в поле соответствующего Шаблона отчета по умолчанию, можно создать его полную копию (дубликат) для последующего редактирования и создания на его основе новых Шаблонов. Скопированный Шаблон автоматически добавляется в список шаблонов соответствующей Задачи под исходным названием с префиксом **(duplicate)**.

2) Созданный Шаблон отчета можно с помощью значка  экспортировать в файл (*.runum), сохраняемый в памяти компьютера. В дальнейшем этот файл с помощью значка  можно импортировать другим пользователям или использовать для создания на его основе других Шаблонов отчетов.





а) предварительные действия

Количество целевых Объектов

Укажите целевые Объекты

5 For assets 3 MTU SV / DATAKOM D500 01 x + 2 ... 6

Введите название создаваемого Шаблона отчета 7 Нажмите значок для добавления виджета

8

Кнопка для отмены введенных данных виджетов

Выберите требуемый вид виджета

The screenshot shows the 'Management' dashboard interface. The top navigation bar is orange and contains the 'Management' title, a language dropdown (English), and a user profile (DemoUser). The left sidebar is dark blue and contains icons for Home, Dashboards, Reports, Life, Analytics, and Management. The main content area is light blue and contains a form for creating a report template. The form has a 'Name' field (labeled 5) with the value 'Report for asset_1', a 'For assets' field (labeled 1) with the value '3', and a 'Target Objects' field (labeled 2) with the value 'MTU SV / DATAKOM D500 01 x + 2 ...' (labeled 6). There is a 'Create' button (labeled 4) and a cancel button (labeled 6, marked with an 'X'). Below the form is a section for selecting a widget type (labeled 8), which includes a grid of widget icons: Statistic, Graph, Time, Title, Map, Maintenance, and Commands. A red box highlights the grid, and a red arrow points to the '+' icon (labeled 7) for adding a widget. A red arrow also points to the 'X' icon (labeled 6) for canceling the widget data.

Add parameter

Кликните строку для ввода данных

SPN:*

Select SPN...

Asset:*

Last Value

Add

Add parameter

Нажмите кнопку для сохранения данных

SPN:*

183: Engine fuel rate, L/h

Existing

Custom New

Строка поиска Ключа

Search by SA, SPN...

SA	SPN	Spec
101	96. Fuel Level 1, %	-
101	174. Engine Fuel Temp, °C	-
111	174. Engine Fuel Temp, °C	-
111	183. Engine fuel rate, L/h	-
101	250. Total fuel used, L	-
111	1834. Engrn Tot.Aver. Fuel Rate, L/h	-

Выберите требуемый Ключ

Asset:*

Last Value

Выбор агрегации данных для Объекта

пример добавления Ключа из предустановленного по умолчанию списка Ключей в виджет

Add parameter

Кликните строку для ввода данных

SPN:^{*}
Select SPN...

Asset:^{*}
Last Value

Add



Add parameter

Нажмите кнопку для сохранения данных

SPN:^{*}
1834: Engn Tot.Aver. Fuel Rate, L/h

Existing | Custom New

SA:^{*}
111 Введите сетевой адрес источника данных

SPN:^{*}
1834: Engn Tot.Aver. Fuel Rate, L/h Выберите требуемый SPN/VSPN

Spec:
Enter SPEC value...

Asset:^{*}
Last Value Выбор агрегации данных для Объекта

Add

пример добавления пользовательского Ключа в виджет

Нажмите кнопку
для сохранения данных

Edit title

X

Update

Введите название заголовка

Title*

Fue|

Color:*

Выберите цвет фона заголовка

пример настроек виджета для оформления заголовка

Сохраните введенные данные
Шаблона отчета

9 Create X

Виджет заголовка

Виджет списка показателей

Виджет графиков изменения показателей

Виджет таблицы показателей

Виджет Карты поездок

Виджет информации о техобслуживании

Виджет команд удаленного управления

Виджеты, добавленные в Шаблон отчета

сохранение созданного Шаблона отчета

б) создание Шаблона отчета для одиночного Объекта

Количество целевых Групп

Укажите целевые Группы

5 Applied to Groups 2 Gen_3 x Mobile group x 6

Введите название создаваемого Шаблона отчета

7 + Нажмите значок для добавления виджета

8

Выберите требуемый вид виджета

Кнопка для отмены введенных данных виджетов

Add parameter

Кликните строку для ввода данных

SPN:*

Select SPN...

Asset:*

Last Value

Group:*

Last Value

Add



Add parameter

Нажмите кнопку для сохранения данных

Add

SPN:*

5054: High Res.Total Fuel Used, L

Existing | Custom New

Строка поиска Ключа

Search by SA, SPN...

SA	SPN	Spec
1000	96. Fuel Level 1, %	-
1000	158. On-board voltage, V	-
1000	174. Engine Fuel Temp, °C	-
1000	183. Engine fuel rate, L/h	-
1000	1834. Engrn Tot.Aver. Fuel Rate, L/h	-
1000	5054. High Res.Total Fuel Used, L	-

Выберите требуемый Ключ

Asset:*

Last Value

Group:*

Last Value

Выбор агрегации
данных для каждого
Объекта

Выбор агрегации
данных для Группы

пример добавления Ключа из предустановленного по умолчанию списка в виджет

Add parameter ×

Кликните строку для ввода данных

SPN:* Add

Select SPN...

Asset:* Group:*

Last Value Last Value



Add parameter ×

Нажмите кнопку для сохранения данных Add

SPN:*

183: Engine fuel rate, L/h

Existing | Custom New

SA:* 1000 **Введите сетевой адрес источника данных**

SPN:* 183: Engine fuel rate, L/h **Выберите требуемый SPN/VSPN**

Spec: Enter SPEC value...

Asset:* Group:*

Last Value Last Value

Выбор агрегации данных для каждого Объекта

Выбор агрегации данных для Группы

пример добавления пользовательского Ключа в виджет

Add parameter

SA:^{*}

1000

SPN Event:^{*}

Select Event...

SPN:^{*}

Select SPN...

Group:^{*}

Last Value

Add

Кликните строку для ввода данных



Add parameter

SA:^{*}

1000

SPN Event:^{*}

521200 Fueling

SPN:^{*}

521301: Filled Fuel Volume, L

Add

Нажмите кнопку для сохранения данных

Введите сетевой адрес источника данных

Выберите SPN События

Search by Number, Event...

Number	Event
521185	S6 Unit Lost
521186	S6 Unit Add
521200	Fueling
521201	Fuel Discharge
521202	Power On
521203	Power Off
521204	Ignition On

Выберите SPN атрибута События

Search by SPN...

SPN	Specifire
521300 Event Date/Time	-
584 Latitude	-
585 Longitude	-
521301 Filled Fuel Volume	-
521024 Fuel Tank Volume	17. At event moment : 0. At the event start
521024 Fuel Tank Volume	17. At event moment : 1. At the event end

Group: ▼

Last Value ▼

**Выбор агрегации
данных для Группы**

пример добавления данных в виджет о зарегистрированном Событии

Add parameter

Кликните строку для ввода данных

SPN Event:
Select Event...

Add



Add parameter

Нажмите кнопку для сохранения данных

521201 Fuel Discharge

Выберите SPN События

Search by Number, Event...

Number	Event
521185	S6 Unit Lost
521186	S6 Unit Add
521200	Fueling
521201	Fuel Discharge
521202	Power On
521203	Power Off
521204	Ignition On

Add



Add parameter

Нажмите кнопку для сохранения данных

SA:
1000

Выберите до 3-х SPN атрибутов События и введите их данные

SPN:
521300: Event Date/Time, s

Search by SPN...

SPN	Specifire
521300 Event Date/Time	-
28 Accelrtr Pedal 3 Postn	1. Data Valid : 2. Error condition
28 Accelrtr Pedal 3 Postn	1. Data Valid : 3. Not supported / Not...
584 Latitude	-
585 Longitude	-
521302 Discharged Fuel Volume	-
521024 Fuel Tank Volume	17. At event moment : 0. At the event start

Add

Group:*

Last Value x

пример добавления данных в виджет списка зарегистрированных Событий

Сохраните введенные данные
Шаблона отчета

Management

Name: Report for group_1 Applied to Groups: 2 Gen_3 x Mobile group x

9 Create X

Виджет заголовка

Виджет списка основных показателей

Виджет списка зарегистрированных Событий

Виджет детальной информации о показателях работы

Виджет информации о зарегистрированном Событии

Виджет списка зарегистрированных Событий

Виджеты, добавленные в Шаблон отчета

сохранение созданного Шаблона отчета

в) создание Шаблона отчета для Группы

Рисунок 14 — Пример создания Шаблона отчета

3.6.2 Редактирование Шаблона отчета



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пользователям [Парка](#) **недоступно** редактирование [Шаблонов отчетов](#) по умолчанию из предустановленных [Задач](#). Доступно редактирование **только** Шаблонов отчетов:

- созданных непосредственно самим пользователем;
- импортированных из файла (***.runum**);
- созданных из дубликата с помощью кнопки

1) В **Основном меню** откройте вкладку **Management** и нажмите плитку **Reports** для входа в окно управления Шаблонами отчетов (см. рисунок 15).



ВНИМАНИЕ: Вкладка **Management** доступна только для [Операторов](#) парка, имеющих стандартные права доступа по умолчанию. Для [Вьюверов](#) права доступа ограничены, поэтому вкладка **Management** им недоступна.

2) В появившемся окне **Reports for** выберите вкладку ресурса [Парка](#), для которого необходимо редактировать Шаблон: **Assets** (для одиночного [Объекта](#)) либо **Groups** (для [Группы](#)). После чего для выбранного ресурса отобразятся вкладки [Задач](#), по которым распределяются [Шаблоны отчетов](#) с соответствующими наборами [Ключей](#).

3) Кликните требуемый Шаблон отчета для редактирования. В выбранном Шаблоне при необходимости можно изменить название (поле **Name***), целевые ресурсы Парка (в выпадающем списке **For assets** (для Объекта) либо **For groups** (для Группы)), добавить новые виджеты, изменить либо удалить ранее созданные виджеты.

Для добавления новых виджетов используйте значки посередине окна Шаблона отчета.

Для добавления новых [Ключей](#) в виджет кликайте значок **Add parameter** в области соответствующего виджета (варианты и порядок добавления Ключей по аналогии с [3.6.1](#)).

Для редактирования Ключей используйте соответствующие значки виджетов. После произведенных изменений данных Ключа в окне **Update parameter** нажмите кнопку **Update** для их подтверждения.

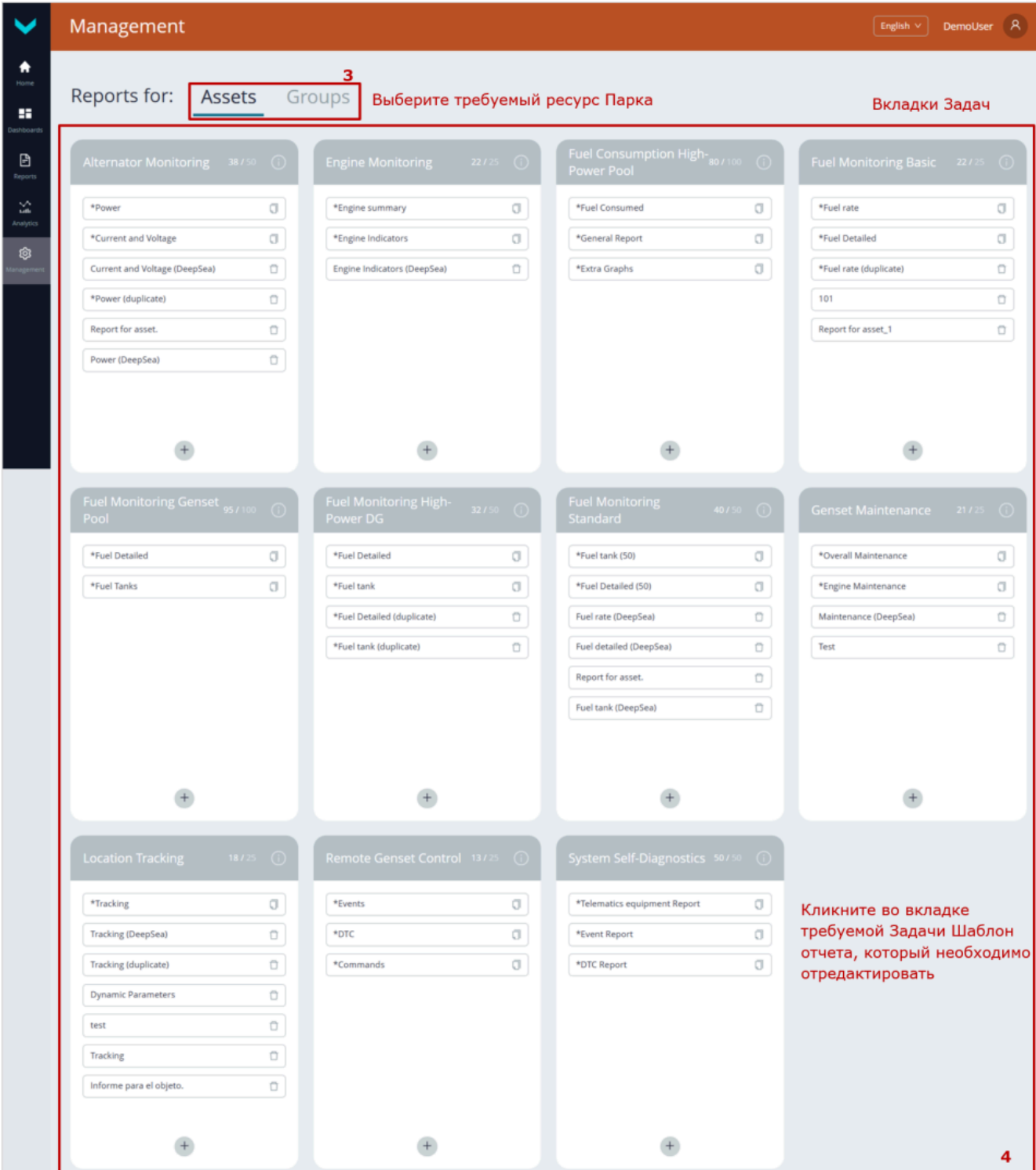
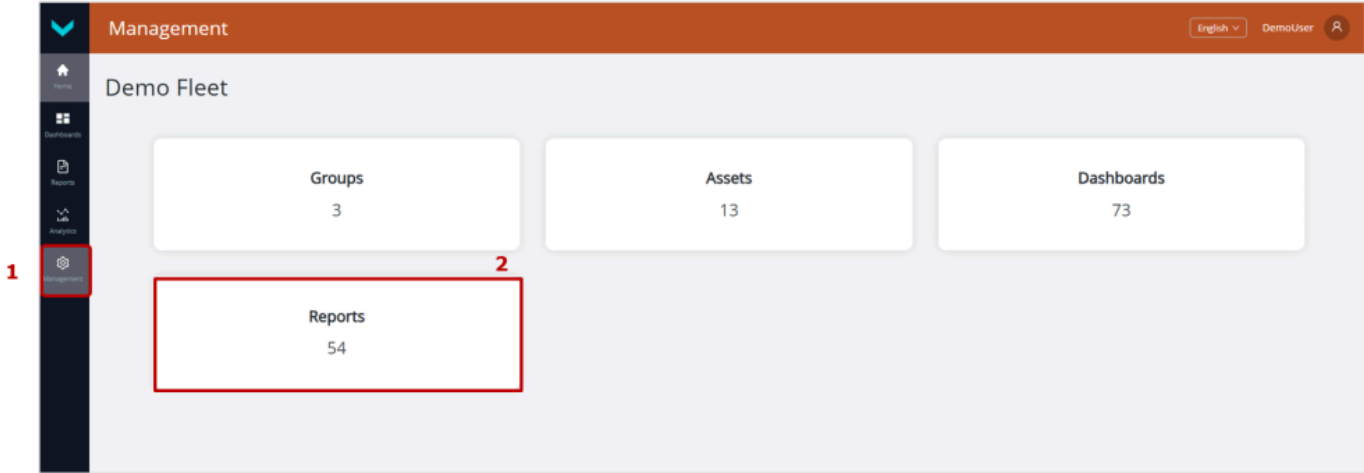
Для редактирования виджета заголовка **Title** кликните справа соответствующий значок **Edit title**. После произведенных изменений нажмите кнопку **Update** для их подтверждения.

Для удаления виджета кликните в соответствующей области значок .

Для удаления Ключей используйте соответствующие значки виджетов.

4) По завершении редактирования [Шаблона отчета](#) нажмите в его верхнем правом углу кнопку  для сохранения произведенных изменений.

Если сохранение данных не требуется — нажмите значок . В появившемся диалоговом окне **Close without saving?** для подтверждения отмены изменений нажмите кнопку . Если отмена не требуется — нажмите кнопку .



а) предварительные действия

Update parameter

Кликните строку для редактирования данных

Update

SPN:*

183: Engine fuel rate, L/h

Asset:*

Last Value



Update parameter

Update

SPN:*

183: Engine fuel rate, L/h

Existing | Custom New

Search by SA, SPN...

SA	SPN	Spec
101	96. Fuel Level 1, %	-
101	174. Engine Fuel Temp, °C	-
111	174. Engine Fuel Temp, °C	-
111	183. Engine fuel rate, L/h	-
101	250. Total fuel used, L	-
111	1834. Engn Tot.Aver. Fuel Rate, L/h	-

Asset:*

Last Value

Редактируемые данные Ключа

*пример редактирования в виджете данных Ключа, который был добавлен из
предустановленного по умолчанию списка Ключей*

Update parameter

×

Кликните строку для редактирования данных

Update

SPN:*

183: Engine fuel rate, L/h

Asset:*

Last Value

Update parameter

×

Нажмите кнопку для сохранения данных

Update

SPN:*

183: Engine fuel rate, L/h

Existing | Custom New

SA:*

111

SPN:*

183: Engine fuel rate, L/h

Spec:

Enter SPEC value...

Asset:*

Last Value

Редактируемые данные Ключа

пример редактирования в виджете данных пользовательского Ключа

Поля изменения названия Шаблона отчета и
целевого ресурса Парка

Кнопка для
сохранения изменений
Шаблона отчета

Значок экспорта
Шаблона отчета
из файла

The screenshot shows the 'Management' section of a software interface. At the top, there's a header with 'Management', language settings ('English'), and a user profile ('DemoUser'). Below the header, a search bar contains 'Name: Report for asset_1' and a filter dropdown shows 'For assets: 3 MTU SV / DATAKOM D500 D1 x + 2 ...'. To the right of the search bar are buttons for 'Update' and a download icon, with a red box around them labeled 'Кнопка для сохранения изменений Шаблона отчета' and 'Значок экспорта Шаблона отчета из файла'. Below the search bar, a 'Fuel' report template is highlighted with a red box and labeled 'Значок редактирования заголовка'. Underneath, there are sections for 'Statistic', 'Graph', 'Time', and 'Map', each with a table of parameters. In the 'Time' section, a red box highlights a '+' icon labeled 'Значки для добавления Ключей' and a '-' icon labeled 'Значки для удаления Ключей'. Another red box highlights a '+' icon at the bottom of the 'Time' section labeled 'Значки для добавления виджетов'. A red box highlights a '-' icon in the 'Map' section labeled 'Значки для удаления виджетов'. A red box highlights a '+' icon in the 'Commands' section labeled 'Значки для добавления виджетов'. A red box highlights a '+' icon in the 'Map' section labeled 'Значки для редактирования Ключей'.

Management

English DemoUser

Name: Report for asset_1 For assets: 3 MTU SV / DATAKOM D500 D1 x + 2 ...

5 Update

Fuel

Значок редактирования заголовка

Statistic Add parameter to Statistic

SA: 111 SPN: 183 Engine fuel rate [Last] SA: 111 SPN: 1834 Engrn Tot.Aver. Fuel ... [Last]

Graph Add parameter to Graph (maximum 3 parameters are available)

SA: 111 SPN: 1834 Engrn Tot.Aver. Fuel ... [Last] SA: 111 SPN: 183 Engine fuel rate [Last]

Значки для редактирования Ключей

Time Add parameter to Time

SA: 111 SPN: 183 Engine fuel rate [Last] SA: 111 SPN: 5054 High Res.Total Fuel ... [Sum]

Значки для добавления Ключей

Значки для удаления Ключей

Map Add parameter to Map

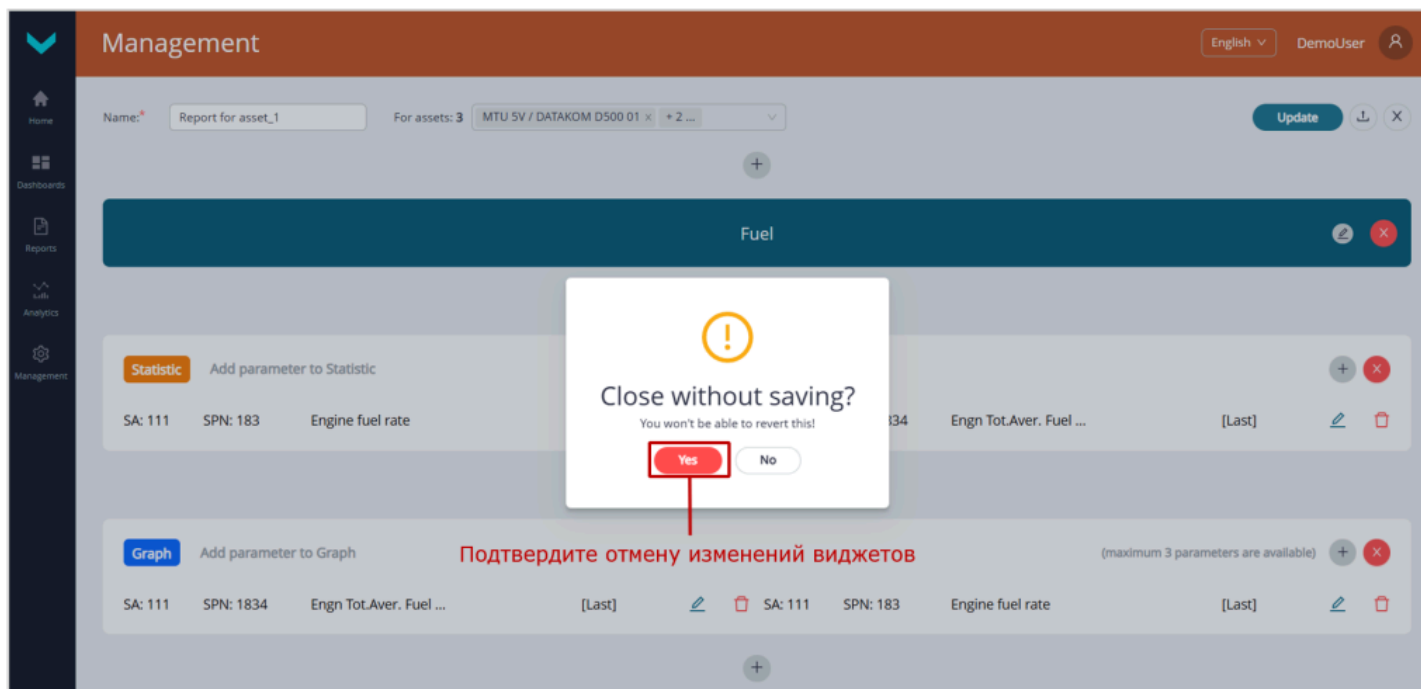
Значки для удаления виджетов

Maintenance Add parameter to Maintenance

Commands Add parameter to Commands

Значки для добавления виджетов

б) сохранение изменений



в) отмена изменений виджетов

Рисунок 15 — Пример редактирования Шаблона отчета

3.6.3 Удаление Шаблона отчета

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пользователям [Парка](#) **недоступно** удаление [Шаблонов отчетов](#) по умолчанию из предустановленных [Задач](#). Доступно удаление **только** Шаблонов отчетов:



- созданных непосредственно самим пользователем;
- импортированных из файла (*.runum);
- созданных из дубликата с помощью кнопки .

1) В **Основном меню** откройте вкладку  **Management** и нажмите плитку **Reports** для входа в окно управления Шаблонами отчетов (см. рисунок 16).

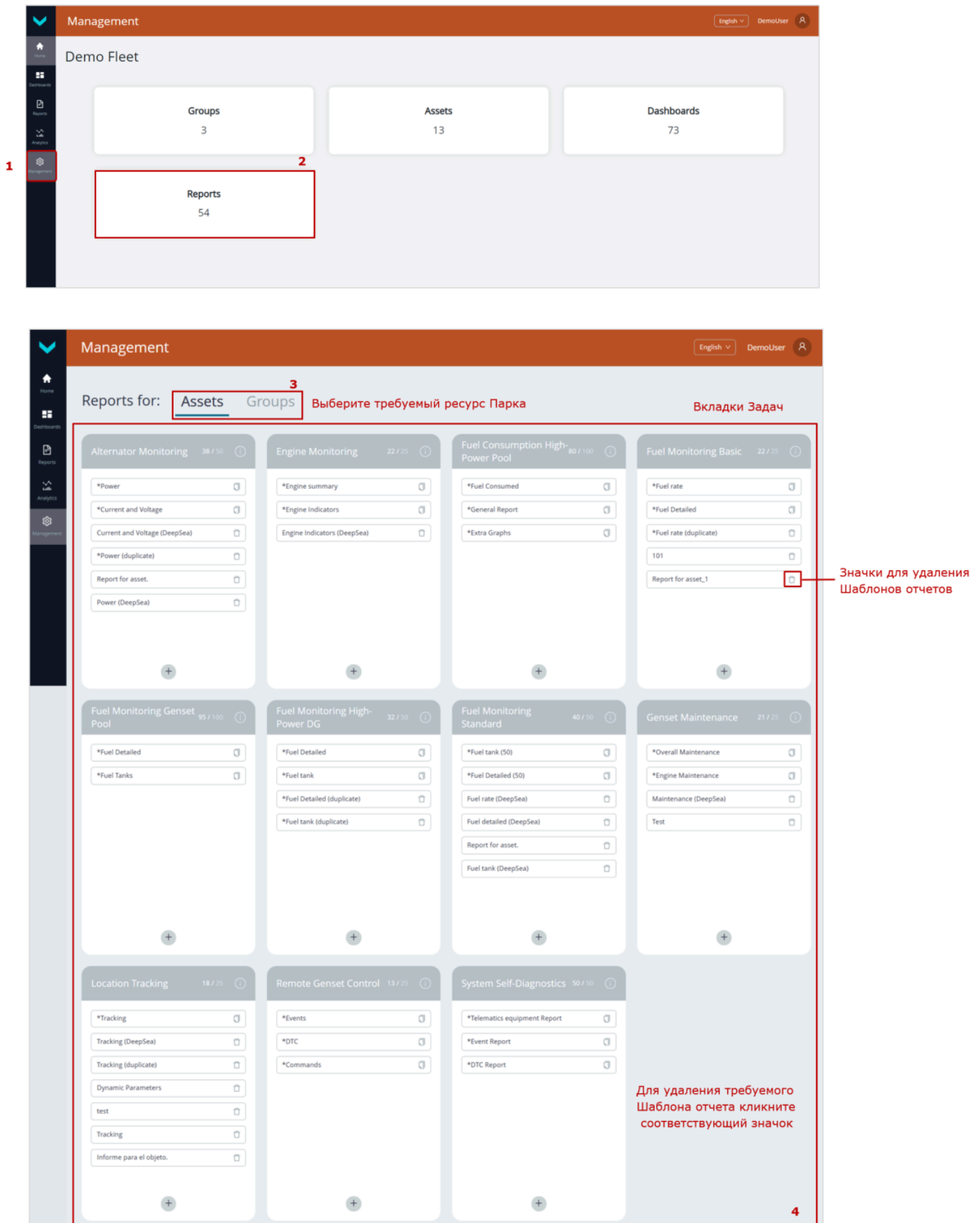


ВНИМАНИЕ: Вкладка **Management** доступна только для [Операторов](#) парка, имеющих стандартные права доступа по умолчанию. Для [Вьюверов](#) права доступа ограничены, поэтому вкладка **Management** им недоступна.

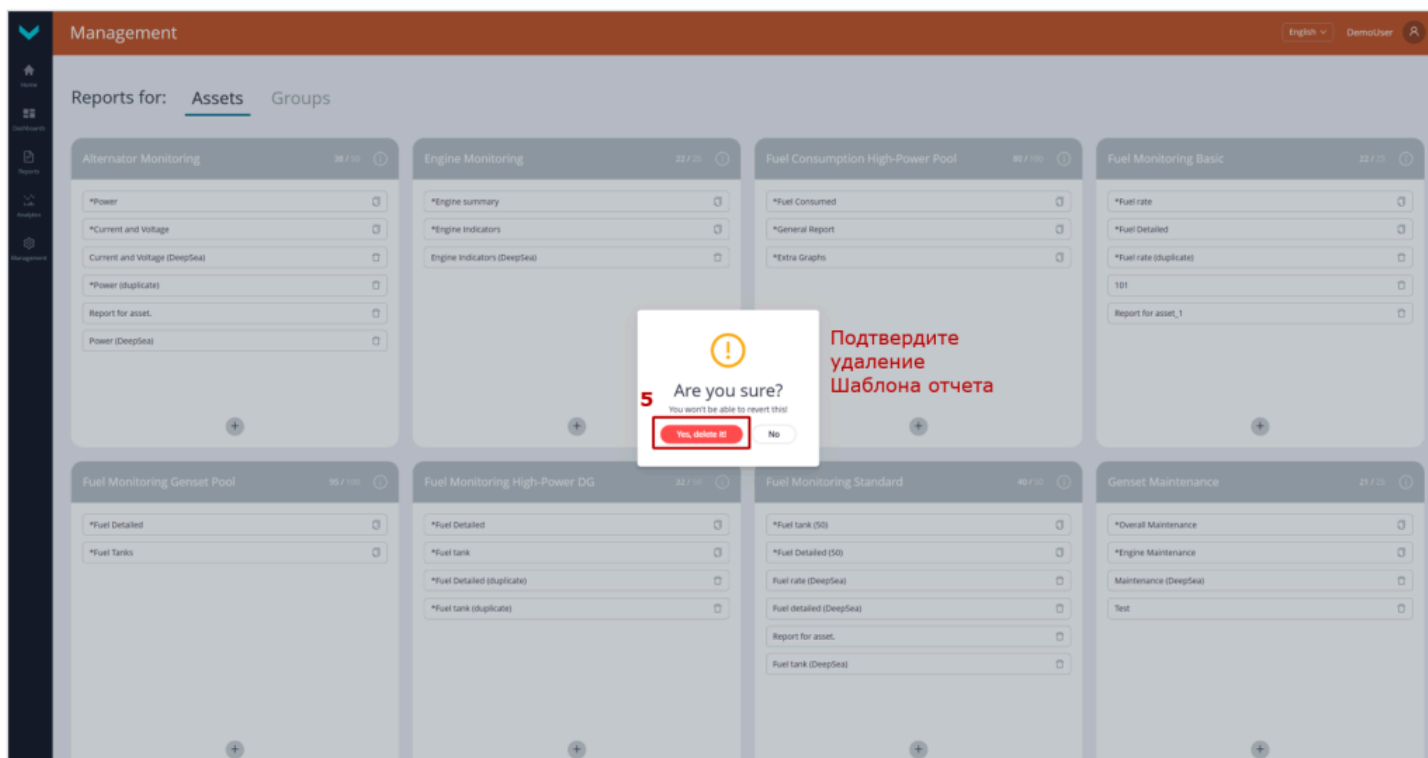
2) В появившемся окне **Reports for** выберите вкладку ресурса [Парка](#), для которого необходимо удалить Шаблон: **Assets** (для одиночного [Объекта](#)) либо **Groups** (для [Группы](#)). После чего для выбранного ресурса отобразятся вкладки [Задач](#), по которым распределяются [Шаблоны отчетов](#) с соответствующими наборами [Ключей](#).

3) Для удаления требуемого Шаблона отчета кликните в соответствующем поле значок .

4) В появившемся диалоговом окне для подтверждения удаления Шаблона нажмите . Если удаление не требуется — нажмите кнопку .



а) предварительные действия



б) подтверждение удаления

Рисунок 16 — Пример удаления Шаблона отчета



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Следует иметь в виду, что удаленный Шаблон отчета восстановлению не подлежит. Для исключения его утери рекомендуется с помощью значка  экспортировать созданный Шаблон в файл (*.runum), сохраняемый в памяти компьютера.

3.7 Оперативный мониторинг работы Объектов

Оперативный мониторинг работы Объектов / Групп осуществляют посредством Дашбордов, на которых с помощью виджетов (стрелочных и цифровых указателей, прогресс-баров, графиков, таблиц, карт) в реальном времени отображаются Параметры, Счетчики, События, неисправности, информация о движении и техобслуживании.

Дашборды в UNUM Genset распределены по Задачам:

Задачи для Объектов

- **Fuel Monitoring Basic** — мониторинг в реальном времени основной информации по уровню топлива в баке, расходу топлива в магистрали и времени работы двигателя ДГУ.

- **Fuel Monitoring Standard** — мониторинг в реальном времени детализированной информации по уровню, объему топлива в баке, температуре топлива, а также по расходу топлива и времени работы двигателя ДГУ (суммарно и отдельно по режимам нагрузки, включая линии «подачи» и «обратки» при дифференциальном измерении).
- **Fuel Monitoring Genset Pool** — мониторинг в реальном времени либо для анализа за выбранный период основной информации об уровне и объеме топлива в баках, расходу топлива в магистралях и времени работы двигателей пула ДГУ (4 шт.).
- **Fuel Consumption High-Power DG** — мониторинга в реальном времени детализированной информации по уровню, объему топлива в баке, температуре топлива, а также по расходу топлива и времени работы двигателя (суммарно и отдельно по режимам нагрузки, включая линии «Подачи» и «Обратки» при дифференциальном измерении) высокомоощных ДГУ (>600 кВт).
- **Engine Monitoring** — мониторинг в реальном времени основной информации о работе двигателя ДГУ на основании данных, полученных из штатной CAN-шины (SAE j1939) электронного блока управления (ЭБУ).
- **Alternator Monitoring** — мониторинг в реальном времени либо для анализа за выбранный период детализированной информации об электрических показателях альтернатора ДГУ на основании данных, полученных из панели (контроллера) управления ДГУ.
- **Remote Genset Control** — дистанционное управление ДГУ (с целью настройки, включения/выключения, сброса ошибок и др.) через соответствующие команды записи регистров Modbus RTU панели (контроллера) управления DeepSea/DATACOM.
- **System Self-Diagnostics** — мониторинг в реальном времени качества работы бортового оборудования ДГУ.
- **Genset Maintenance** — напоминания о необходимости проведения планового технического обслуживания Узлов ДГУ на основании заданных критериев выработки ресурса.
- **Location Tracking** — отслеживание по карте в реальном времени точного местоположения и маршрута движения ДГУ.

Задачи для Групп

- **Group. Alternator Monitoring** — мониторинг в реальном времени детализированной информации об электрических показателях альтернаторов группы ДГУ на основании данных, полученных из соответствующих панелей (контроллеров) управления ДГУ.
- **Group. Engine Monitoring** — мониторинг в реальном времени основной информации о работе двигателей группы дизель-генераторов на основании данных, полученных из соответствующих штатных CAN-шин (SAE j1939) ЭБУ.

- **Group. Fuel Monitoring** — мониторинг в реальном времени основной информации по уровню топлива в баках, расходу топлива в магистралях и времени работы двигателей группы ДГУ.
- **Group. Location Tracking** — отслеживание по карте в реальном времени точного местоположения и маршрутов движения группы мобильных ДГУ.
- **Group. System Self-Diagnostics** — мониторинг в реальном времени качества работы бортового оборудования группы ДГУ.



ВАЖНО: Подробная информация о предустановленных в UNUM Genset [Задачах](#) представлена в документе [Телематический сервис UNUM Genset. Каталог Задач](#).

Для работы с Дашбордами необходимо в **Главном окне мониторинга UNUM Genset** (см. [3.2](#)) выполнить следующие действия:

1) В **Основном меню** откройте вкладку **Home** либо **Dashboards** (меню) и выберите из списка ресурсов [Парка](#) требуемый одиночный Объект (список **Assets**) либо Группу (список **Groups**). Название выбранного Объекта/Группы отобразится на **Информационной панели** (см. рисунок 17).

Откройте список Объектов

1

2

3

Выберите требуемый Объект

Name	Connection	Engine	Generator
MTU 5V / DATAKOM D500 01	●	●	●
PRK 1103A / DATAKOM D500	●	●	●
GBOX FD24 / D500-20	●	●	●
CAT 3500E / DK D500-12 N	●	●	●
Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM DS...	●	●	●
JDeer UX32/DATAKOM D500	●	●	●
Reno Engine parameters MAX	●	●	●
VW Caravella Imimator	●	●	●
Renault MAGNUM	●	●	●
DeepSea Std	●	●	●

а) выбор во вкладке **Home**

Кликните меню выбора ресурсов Парка

2

Asset: Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM D500

English DemoUser

1

Dashboards

Название выбранного Объекта

Вкладки предустановленных Задач

Alternator Monitoring38 / 50

Engine Monitoring22 / 25

Fuel Consumption High-Power Pool80 / 100

Fuel Monitoring Basic22 / 25

Fuel Monitoring Genset Pool95 / 100

Fuel Monitoring High-Power DG32 / 50

Fuel Monitoring Standard40 / 50

Genset Maintenance21 / 25

Location Tracking18 / 25

Remote Genset Control13 / 25

System Self-Diagnostics50 / 50

*Current / Frequency

*Phase monitoring

*Power

Dashboard for asset_1

*Main Engine Indicators

*Engine Alarms

*RPM / Coolant / Oil

*RPM / Coolant / Oil (duplicate)

*Main Engine Indicators (duplicate)

*DG4 Fuel Consumption

*DG1 Fuel Consumption

*DG3 Fuel Consumption

*DG2 Fuel Consumption

*Fuel tank

*Flow Meter Operation

*Fuel tank (duplicate)

*Fuel Tanks

*Fuel Consumption

*Fuel level

*Fuel Consumption

*Fuel consumption (50)

*Fuel level (50)

*Overall Maintenance

*Engine Maintenance

*GPS Tracking

*Remote control DATAKOM

*Remote control DeepSea

*Remote control DATAKOM (duplicate)

*Communication channels

*Telematics equipment state

*GSM signal quality

*DTC Masks

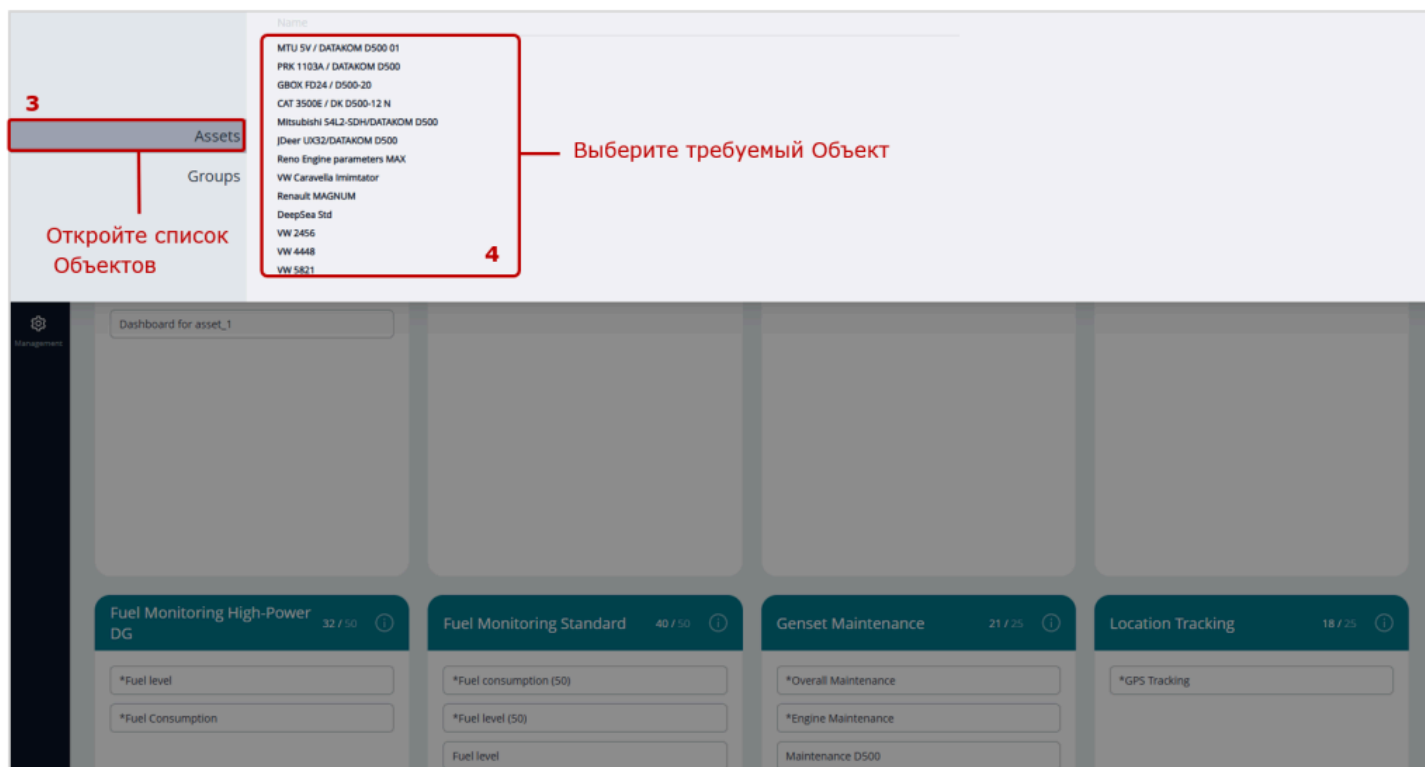
Шаблоны дашбордов

Шаблоны дашбордов

Шаблоны дашбордов

Шаблоны дашбордов

Выберите требуемый
Шаблон дашборда



б) выбор во вкладке **Dashboards**

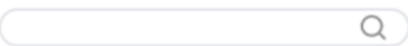
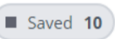
Рисунок 17 — Примеры выбора Объекта для мониторинга его работы в реальном времени с помощью Дашбордов

2) Во вкладке **Dashboards** необходимые [Шаблоны дашбордов](#) выбирают из соответствующих вкладок [Задач](#) (см. рисунок 18).

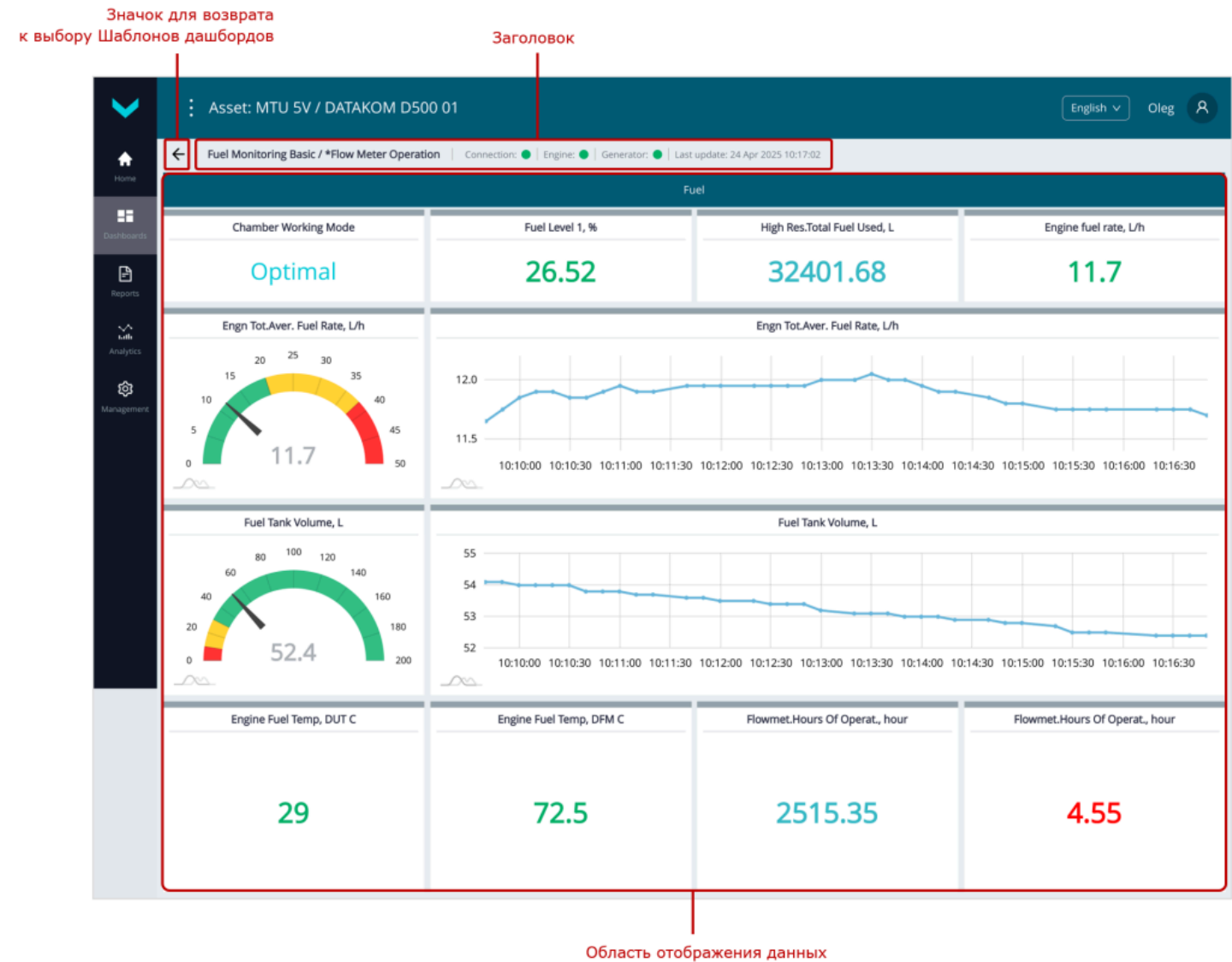
- В заголовке [Дашбордов](#) отображается стандартный набор информации: Задача, название Дашборда, индикаторы ● / ● онлайн/офлайн статуса [Объекта](#), наличии/отсутствии данных о работе двигателя и электрогенератора, дата и время последнего обновления данных (см. рисунок 18 а).

Примечание — В таблицах Дашбордов для Групп индикаторы онлайн/офлайн статуса Объектов, наличии/отсутствии данных о работе двигателя и электрогенератора отображаются в соответствующих строках колонок   .

- В области отображения данных Дашборда при наведении курсора на любые [Параметры](#) / [Счетчики](#), для соответствующих [Ключей](#) отображаются: номер [SPN](#) / [VSPN](#), название, спецификатор (при наличии) и уникальный сетевой адрес [Юнита-источника](#).
- В графических виджетах, при наведении курсора на график, для выбранной точки отображаются: значение соответствующего Параметра, дата и время. При необходимости можно детализировать требуемый участок графика по оси времени, выделив его удерживанием левой кнопки мыши. Для сброса примененной детализации кликните значок  в правой части графика.

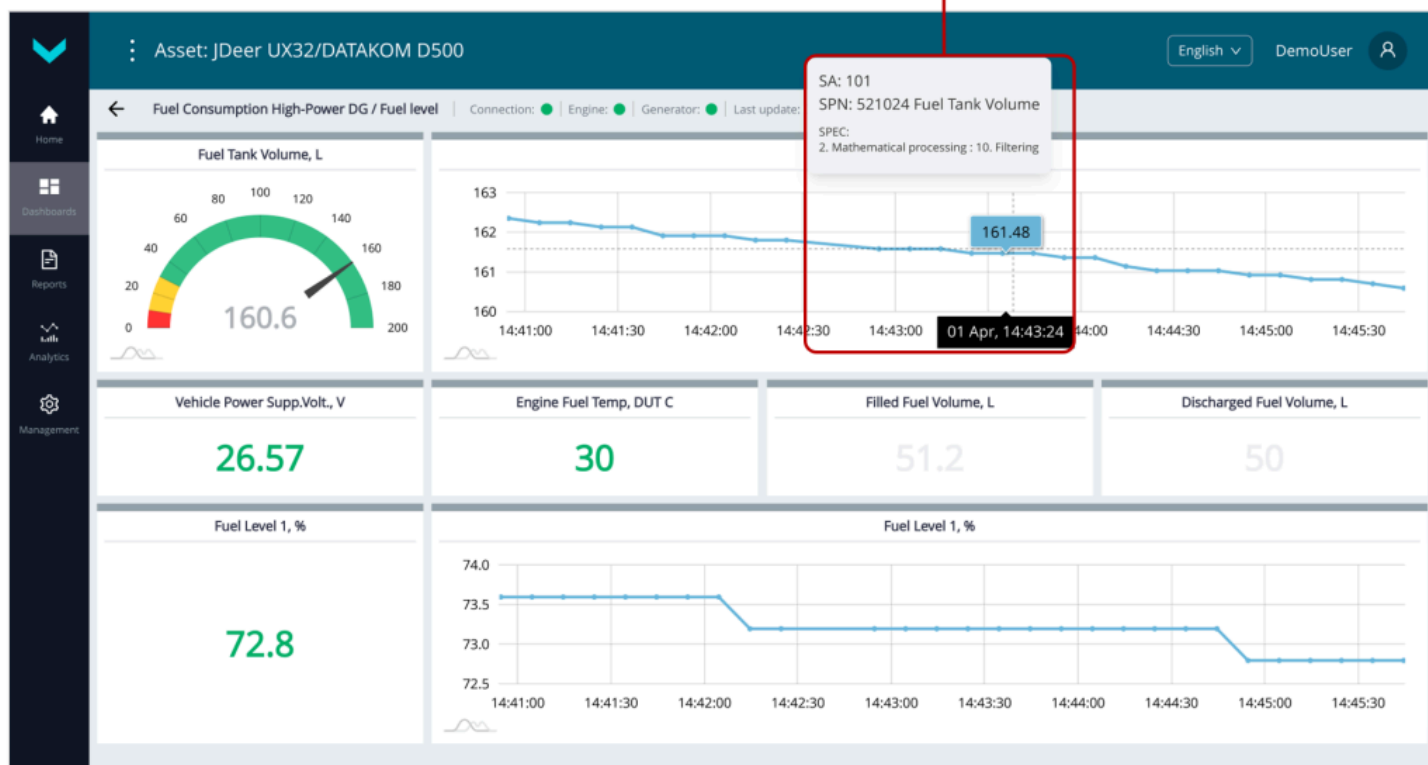
- В виджетах [Событий](#) можно нажатием кнопок    отфильтровывать соответственно списки экстренных, важных и информационных Событий. На каждой из этих кнопок указано количество Событий в соответствующем списке. В поле **Total** указано суммарное количество всех зарегистрированных Событий. Кликнув значок  в строке соответствующего События, можно просматривать его атрибуты: значение Параметра, для которого зафиксировано Событие (например, объем топлива для «Заправки»/«Слива»), дату и время наступления.
- В виджетах неисправностей [Бортового оборудования](#) можно для каждой неисправности просматривать атрибуты: дату и время появления, коды SID+FMI, сетевые адреса Юнитов-источников. В поле  можно по коду производить поиск требуемой неисправности. Нажатием кнопок   можно отфильтровывать соответственно списки активных и сохраненных неисправностей. На каждой из этих кнопок указано количество неисправностей в соответствующем списке. В поле **Total** указано суммарное количество всех зарегистрированных неисправностей.
- В виджетах техобслуживания Узлов Объекта для каждого критерия отображается: максимальное и текущее значения соответствующего [Счетчика](#) ресурса, его прогресс-бар и актуальное значение процентной выработки, прогнозируемая дата проведения техобслуживания [Узла](#).
В зависимости от выработки ресурса, его прогресс-бар может отображаться синим, жёлтым или красным цветом, указывая соответственно на нормальное, граничное либо требующее немедленного технического обслуживания состояние Узла.
При наведении курсора на любой критерий отображаются: сетевой адрес соответствующего Юнита-источника, номер SPN и название Счетчика, единица измерения, дата и время последнего обновления данных.
По достижении 100 % выработки любым Счетчиком ресурса, его прогресс-бар принимает красный цвет. Это указывает на необходимость техобслуживания соответствующего [Узла](#).
После проведения техобслуживания Узла Объекта, кликните в строке соответствующего критерия значок . В появившемся окне **Make service** нажмите кнопку  для обнуления [Счетчика](#) ресурса. После чего цвет прогресс-бара изменится на синий, а процент выработки ресурса примет значение 0 %.
Примечание — Операция обнуления Счетчика ресурса недоступна для пользователей с уровнем доступа [Вьюверов](#).
- Для отслеживания движения выбранного мобильного Объекта в виджете [Карта](#), нажмите в ее левой верхней части кнопку . После нажатия кнопка изменит вид на , а движущийся Объект вместе с последними 10 точками своего трека

- будет постоянно находится в центральной части Карты. Для отмены отслеживания движения Объекта нажмите кнопку Unfollow.
- Отличительной особенностью Дашбордов для мониторинга [Групп](#) является представление данных только в табличной форме.

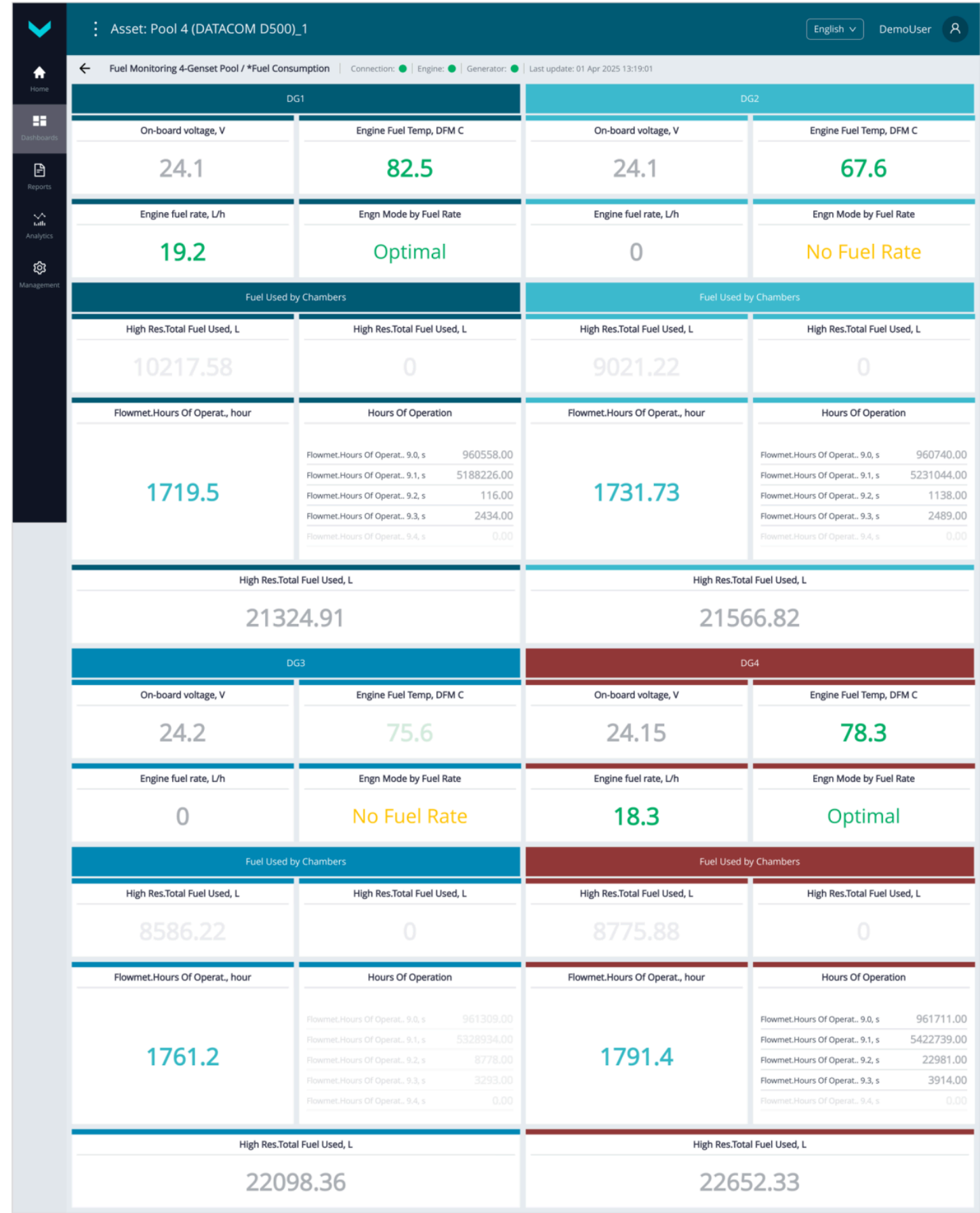


а) отображение в реальном времени информации по топливу на Дашборде ***Flow Meter Operation** (Задача **Fuel Monitoring Basic**)

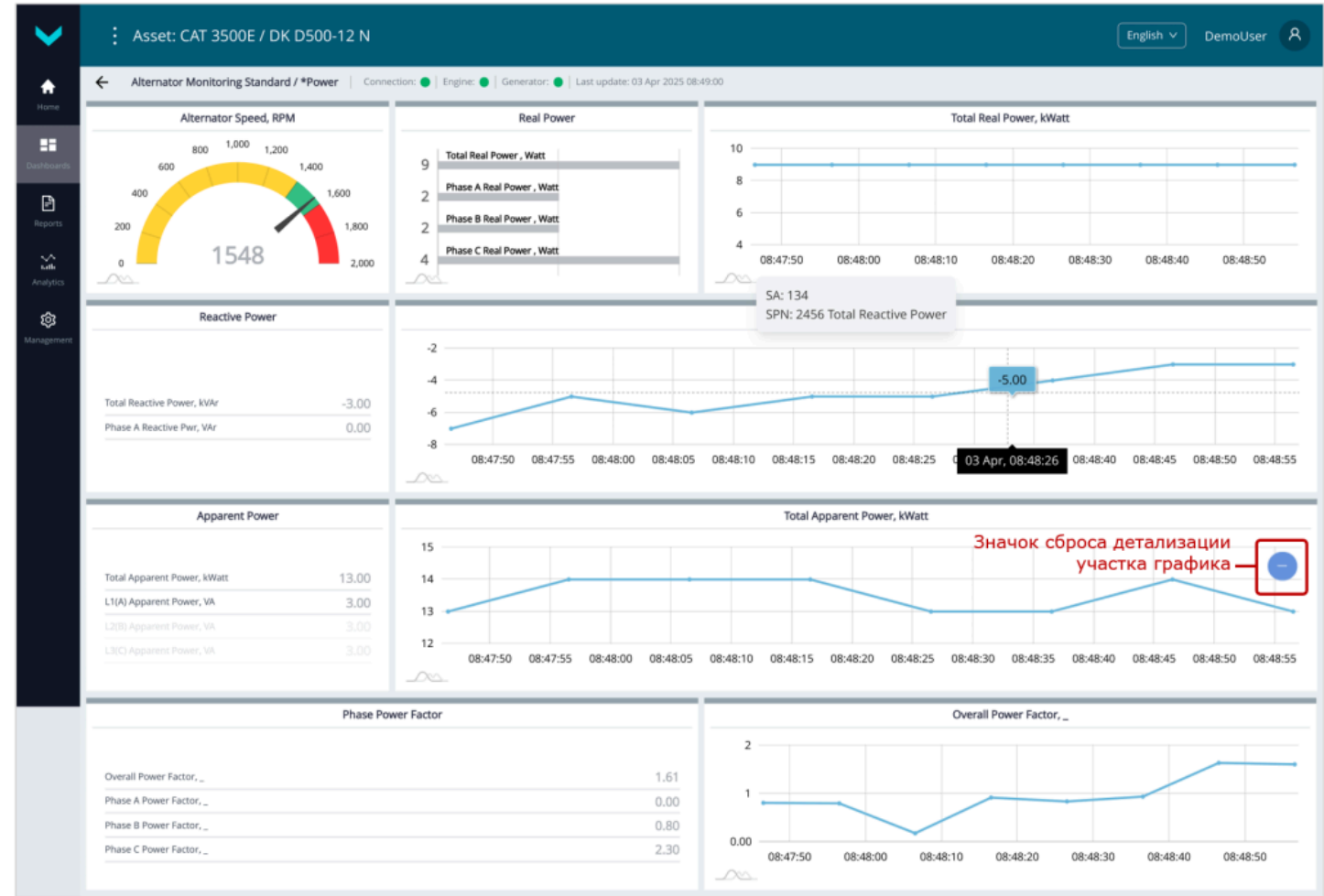
Отображение значения Параметра,
даты и времени в выбранной точке графика



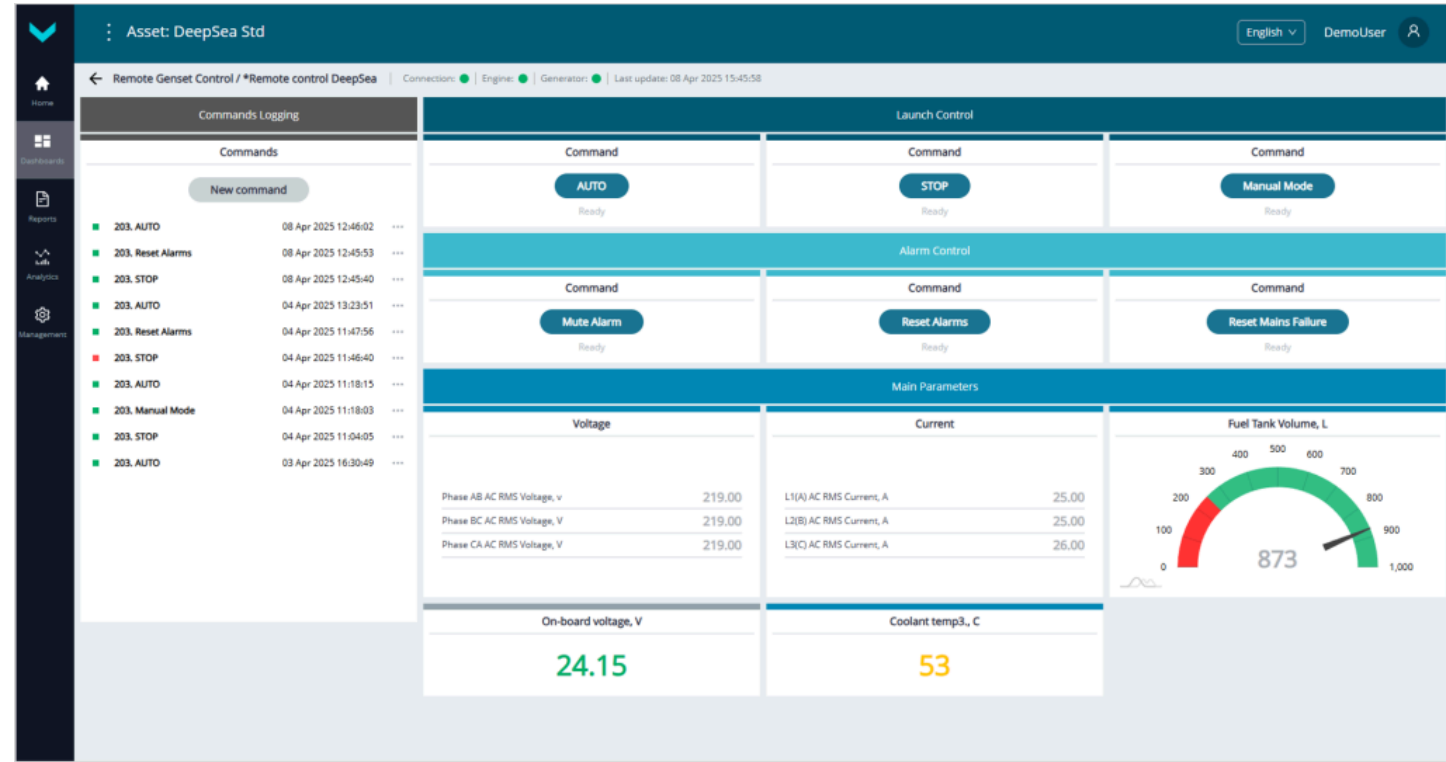
б) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***Fuel level** (Задача **Fuel Consumption High-Power DG**)



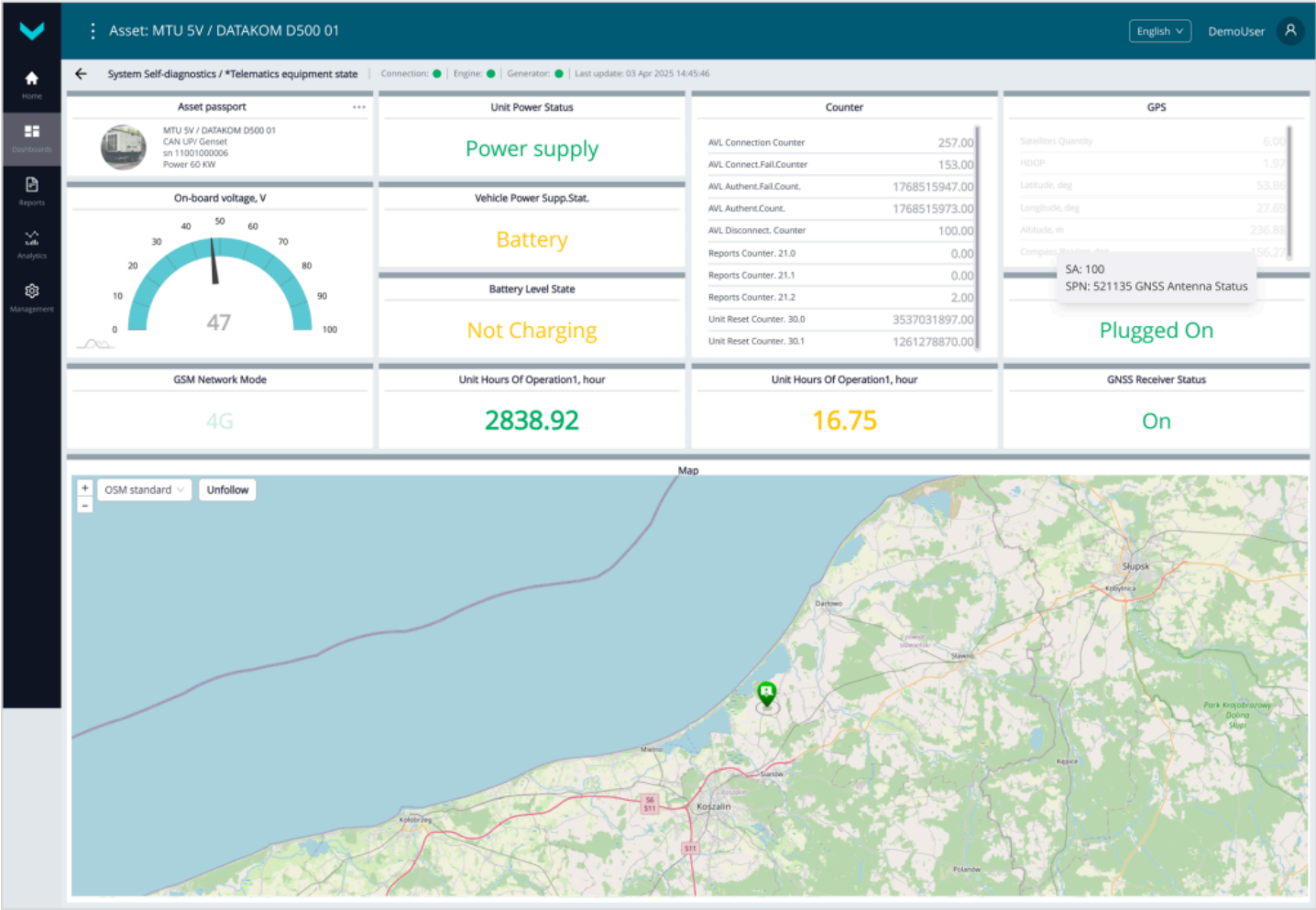
в) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***Fuel consumption**
(Задача **Fuel Monitoring Genset Pool**)



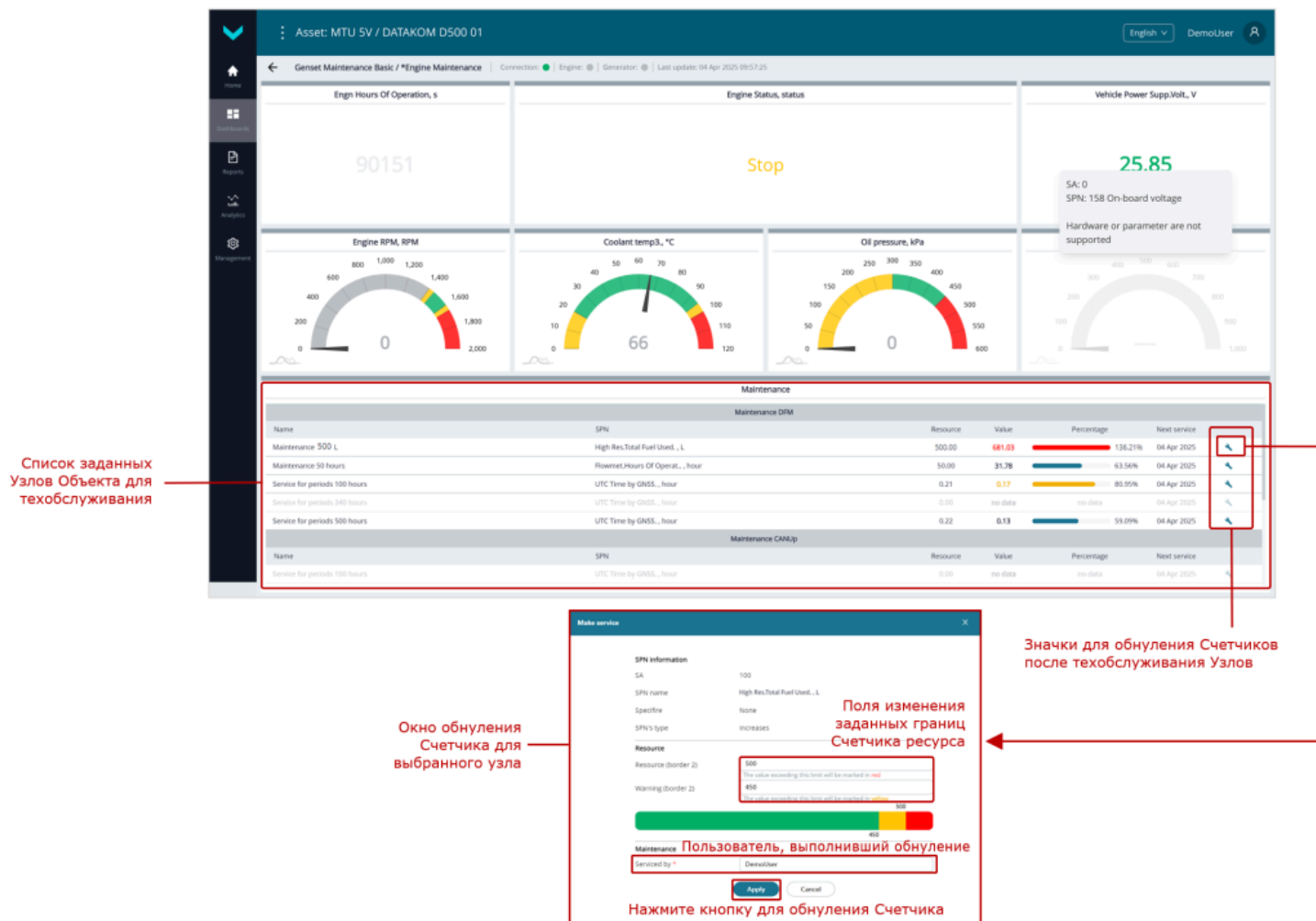
г) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***Power** (Задача **Alternator Monitoring**)



д) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***Remote control DeepSea** (Задача **Remote Genset Control**)



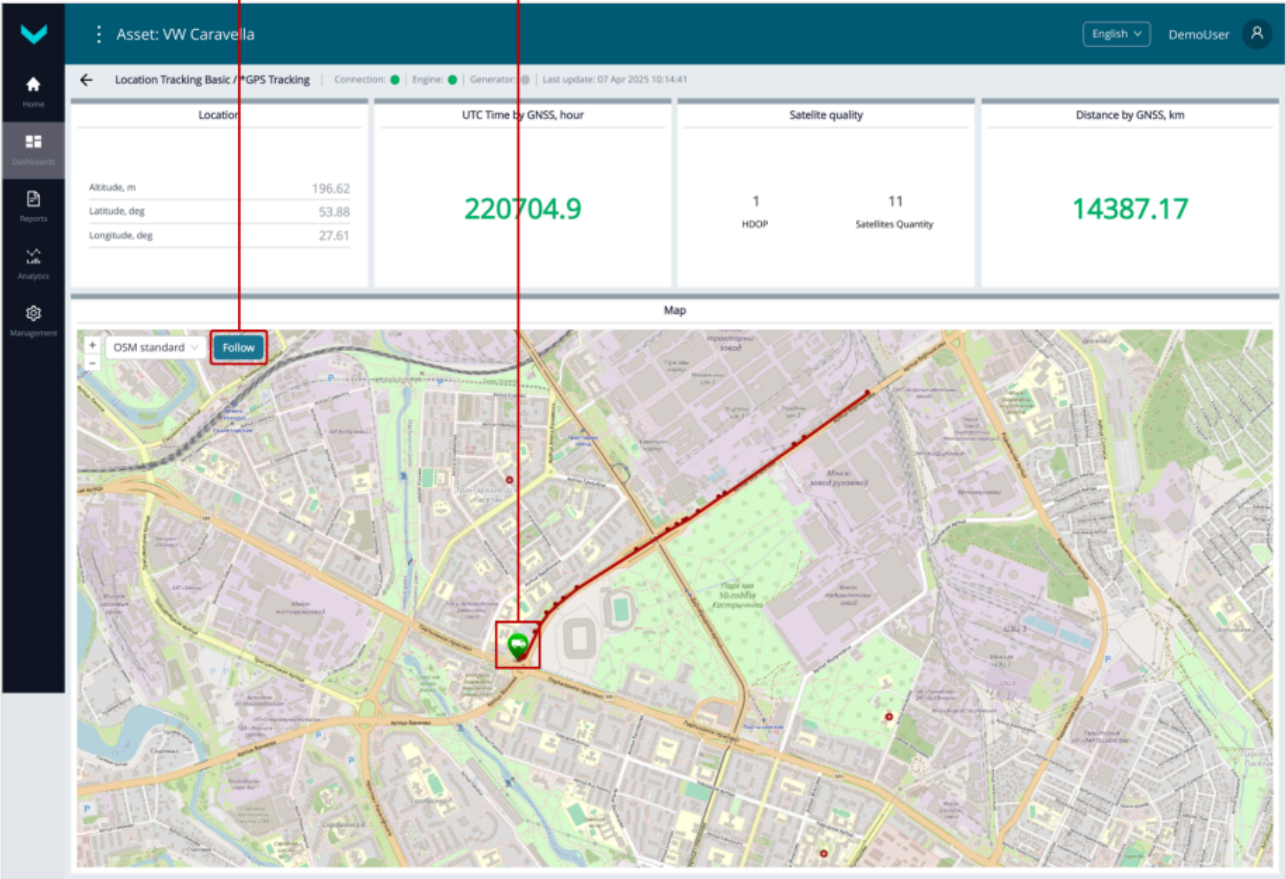
е) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***Telematics equipment state** (Задача **System Self-diagnostics**)



ж) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***Engine Maintenance**
(Задача **Genset Maintenance**)

Кнопка для включения отслеживания движения выбранного мобильного Объекта

Метка движущегося мобильного Объекта с отображением трека



з) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***GPS Tracking** (Задача **Location Tracking**)

Кнопки фильтрации Событий по разделам

Кнопки фильтрации неисправностей по разделам

Строка поиска неисправностей

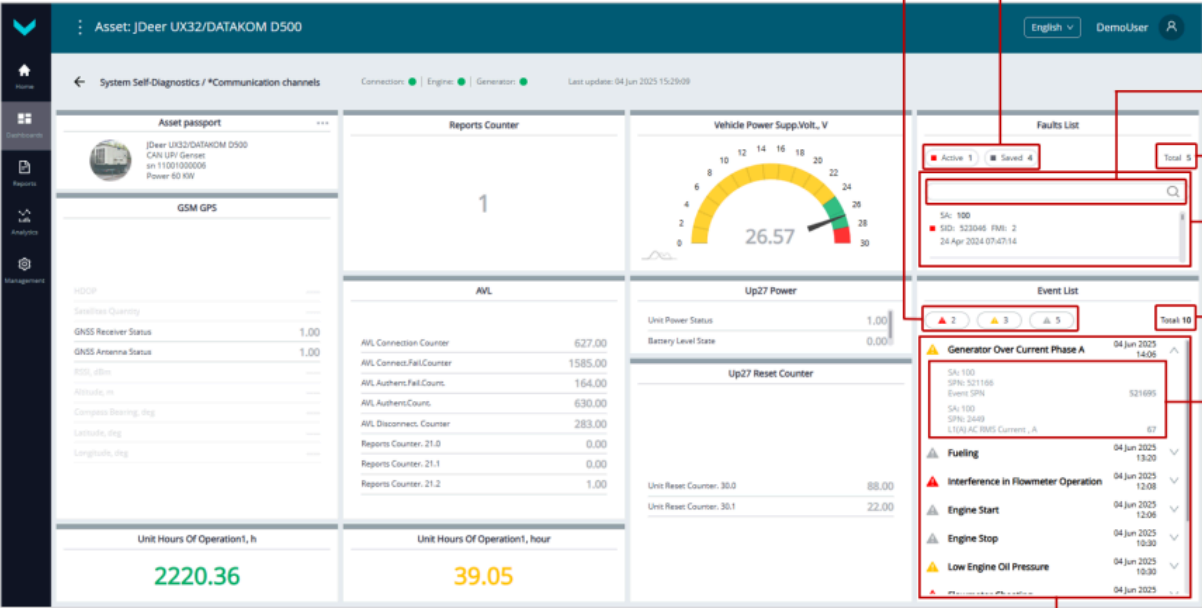
Суммарное количество неисправностей

Список неисправностей с их атрибутами

Суммарное количество Событий

Атрибуты События

Список зафиксированных Событий



и) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***Communication channels** (Задача **System Self-Diagnostics**)

Home

Summary

Reports

Analytics

Management

Group: Gen_3

English

DemoUser

←

Group: Alternator Monitoring / *Voltage / Current

Assets: 3 Online: 3 Offline: 0

Last update: 21 May 2025 10:01:40

Voltage Ph-Ph, V

ID	Assets			1000	Phase AB AC RMS Voltage V	1000	Phase BC AC RMS Voltage V	1000	Phase CA AC RMS Voltage V
10000065	MTU 5V / DATAKOM D500 01				382.4		377.6		377.6
10000121	GBOX FD24 / D500-20				243		235		240
10000160	JDeer UX32/DATAKOM D500				382.4		377.6		380.8

Voltage Ph-Ph, V

ID	Assets			1000	Phase AB AC RMS Voltage V	1000	Phase BC AC RMS Voltage V	1000	Phase CA AC RMS Voltage V
10000065	MTU 5V / DATAKOM D500 01				382.4		377.6		377.6
10000121	GBOX FD24 / D500-20				243		235		240
10000160	JDeer UX32/DATAKOM D500				382.4		377.6		380.8

Current, A

ID	Assets			1000	L1(A) AC RMS Current A	1000	L2(B) AC RMS Current A	1000	L3(C) AC RMS Current A
10000065	MTU 5V / DATAKOM D500 01				30		26		29
10000121	GBOX FD24 / D500-20				29		26		29
10000160	JDeer UX32/DATAKOM D500				27		28		30

Revs & Frequency

ID	Assets			1000	Alternator Speed rpm	1000	Average AC Frequency Hz
10000065	MTU 5V / DATAKOM D500 01				1542		50.34
10000121	GBOX FD24 / D500-20				1588		50.19
10000160	JDeer UX32/DATAKOM D500				1580		50.8

к) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***Voltage / Current** (Задача **Group. Alternator Monitoring**)

Home

Dashboards

Reports

Analytics

Management

Group: Gen_3

English

DemoUser

Group: Fuel Monitoring / *Fuel Level

Assets: 3 Online: 3 Offline: 0

Last update: 21 May 2025 09:36:28

Fuel Level for Unit

ID	Assets			1000	On-board voltage V	1000	Engine Fuel Temp °C	1000	Fuel Tank Volume L	1000	Fuel Tank Level mm	1000	Fuel Level 1 %
10000065	MTU 5V / DATAKOM D500 01				24.05		27		87.7		65.4		44.47
10000121	GBOX FD24 / D500-20				24		28		122.32		115.7		56.71
10000160	JDeer UX32/DATAKOM D500				24.1		28		83.27		61.5		37.6

л) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***Fuel Level** (Задача **Group. Fuel Monitoring**)

Home

Dashboards

Reports

Analytics

Managers

Group: Gen_3

English

DemoUser

Group: Fuel Monitoring / *Fuel Group Consumption

Assets: 3 Online: 3 Offline: 0

Last update: 21 May 2025 09:33:37

Fuel Consumption of Unit

ID	Assets			1000	On-board voltage V	1000	Engine Fuel Temp °C	1000	Engine fuel rate L/h	1000	High Res.Total Fuel Used L	1000	Flowmet.Hours Of Operat. h
10000065	MTU 5V / DATAKOM D500 01				23.95		26		13.15		32804.29		0.71
10000121	GBOX FD24 / D500-20				24.05		28		18.85		21615.38		0.48
10000160	JDeer UX32/DATAKOM D500				24.15		27		17.5		21874.01		0.49

м) отображение в реальном времени информации на Дашборде ***Fuel Group Consumption**(Задача **Group. Fuel Monitoring**)

Рисунок 18 — Примеры Оперативного мониторинга работы ДГУ с помощью Дашбордов

3.8 Постанализ работы Объектов

[Постанализ](#) работы [Объектов](#) / [Групп](#) за заданный период времени осуществляют с помощью:

- [Аналитических отчетов](#), отображающих [Параметры](#), [Счетчики](#), [События](#), неисправности, информацию о техобслуживании и поездках.
- Мультиграфиков (с совмещением до 3-х графиков), отображающих изменения выбранных [SPN](#) из накопленного на [Сервере](#) массива «сырых» (RAW) данных.

3.8.1 Формирование Аналитических отчетов

Аналитические отчеты в UNUM Genset распределены по [Задачам](#):

Задачи для Объектов

- **Fuel Monitoring Basic** — анализ за выбранный период времени основной информации по уровню топлива в баке, расходу топлива в магистрали и времени работы двигателя ДГУ.
- **Fuel Monitoring Standard** — анализ за выбранный период времени детализированной информации по уровню, объему топлива в баке, температуре топлива, а также по расходу топлива и времени работы двигателя ДГУ (суммарно и отдельно по режимам нагрузки, включая линии «подачи» и «обратки» при дифференциальном измерении).
- **Fuel Monitoring Genset Pool** — анализ за выбранный период времени основной информации об уровне и объеме топлива в баках, расходу топлива в магистралях и времени работы двигателей пула ДГУ (4 шт.).
- **Fuel Consumption High-Power DG** — анализ за выбранный период времени детализированной информации по уровню, объему топлива в баке, температуре топлива, а также по расходу топлива и времени работы двигателя (суммарно и отдельно по режимам нагрузки, включая линии «Подачи» и «Обратки» при дифференциальном измерении) высокомоощных ДГУ (>600 кВт).
- **Engine Monitoring** — анализ за выбранный период времени основной информации о работе двигателя ДГУ на основании данных, полученных из штатной CAN-шины (SAE j1939) электронного блока управления (ЭБУ).
- **Alternator Monitoring** — анализ за выбранный период времени детализированной информации об электрических показателях альтернатора ДГУ на основании данных, полученных из панели (контроллера) управления ДГУ.

- **Remote Genset Control** — дистанционное управление ДГУ (с целью настройки, включения/выключения, сброса ошибок и др.) через соответствующие команды записи регистров Modbus RTU панели (контроллера) управления DeepSea/DATACOM.
- **System Self-Diagnostics** — анализ за выбранный период времени качества работы бортового оборудования ДГУ.
- **Genset Maintenance** — напоминания о необходимости проведения планового технического обслуживания [Узлов](#) ДГУ на основании заданных критериев выработки ресурса.
- **Location Tracking** — детальный анализ передвижений ДГУ за выбранный период времени.

Задачи для Групп

- **Group. Alternator Monitoring** — анализ за выбранный период времени детализированной информации об электрических показателях альтернаторов группы ДГУ на основании данных, полученных из соответствующих панелей (контроллеров) управления ДГУ.
- **Group. Engine Monitoring** — анализ за выбранный период времени основной информации о работе двигателей группы дизель-генераторов на основании данных, полученных из соответствующих штатных CAN-шин (SAE j1939) ЭБУ.
- **Group. Fuel Monitoring** — анализ за выбранный период времени основной информации по уровню топлива в баках, расходу топлива в магистралях и времени работы двигателей группы дизель-генераторов.
- **Group. Location Tracking** — детальный анализ передвижений группы мобильных дизель-генераторов (объектов) за выбранный период времени.
- **Group. System Self-Diagnostics** — анализ за выбранный период времени качества работы бортового оборудования группы дизель-генераторов.



ВАЖНО: Подробная информация о предустановленных в UNUM Genset [Задачах](#) представлена в документе [Телематический сервис UNUM Genset. Каталог Задач](#).

Для работы с Аналитическими отчетами необходимо в **Главном окне мониторинга** UNUM Genset (см. [3.2](#)) выполнить следующие действия:

1) В **Основном меню** откройте вкладку  **Home** либо  **Reports** (меню ) и выберите из списка ресурсов [Парка](#) требуемый одиночный Объект (список **Assets**) либо Группу (список **Groups**). Название выбранного Объекта/Группы отобразится на **Информационной панели** (см. рисунок 19).

Откройте список Объектов

1 Home

2 Assets Groups

Search...

All: 13 | Online: 11 | Offline: 2

Name	Connection	Engine	Generator
MTU 5V / DATAKOM D500 01	●	●	●
PRK 1103A / DATAKOM D500	●	—	—
GBOX FD24 / D500-20	●	●	●
CAT 3500E / DK D500-12 N	●	●	●
Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM DS...	●	●	●
JDeer UX32/DATAKOM D500	●	●	●
Reno Engine parameters MAX	●	—	—
VW Caravella Immitator	●	●	●
Renault MAGNUM	●	●	●
DeepSea Std	●	●	●

3

Выберите требуемый Объект

OSM standard

а) выбор во вкладке **Home**

Кликните меню выбора ресурсов Парка

2

Asset: CAT 3500E / DK D500-12 N

English DemoUser

1

Reports

Название выбранного Объекта

Вкладки предустановленных Задач

Alternator Monitoring 38 / 50

Engine Monitoring 22 / 25

Fuel Monitoring Basic 22 / 25

Fuel Monitoring Genset Pool 95 / 100

*Power

*Current and Voltage

*Power (duplicate)

*Engine summary

*Engine Indicators

*Engine summary (duplicate)

*Fuel rate

*Fuel Detailed

*Fuel rate (duplicate)

*Fuel Detailed

*Fuel Tanks

Шаблоны отчетов

Fuel Monitoring High-Power DG 32 / 50

Fuel Monitoring Standard 40 / 50

Genset Maintenance 21 / 25

Location Tracking 18 / 25

*Fuel Detailed

*Fuel tank

*Fuel Detailed (duplicate)

*Fuel tank (duplicate)

*Fuel tank (50)

*Fuel Detailed (50)

*Tracking

Шаблоны отчетов

Remote Genset Control 13 / 25

System Self-Diagnostics 50 / 50

Fuel Consumption High-Power Pool 80 / 100

*Events

*DTC

*Telematics equipment Report

*Event Report

*DTC Report

Шаблоны отчетов

Active until 04 Jul 2025

Activate

Выберите требуемый Шаблон отчета

3

Assets

Groups

Откройте список Объектов

4

Выберите требуемый Объект

MTU 5V / DATAKOM D500 01

PRK 1103A / DATAKOM D500

GBOX FD24 / D500-3D

CAT 3500E / DK D500-12 N

Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM D500

JDeer LK32/DATAKOM D500

Reno Engine parameters MAX

VW Caravelle Immitator

Renault MAGNUM

DeepSea Stid

VW 2456

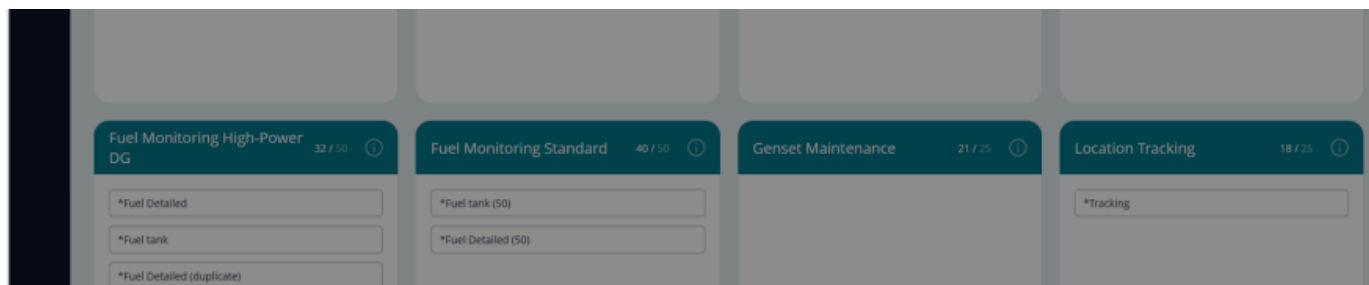
VW 4448

VW 5821

*Power (duplicate)

*Engine summary (duplicate)

*Fuel rate (duplicate)



б) выбор во вкладке **Reports**

Рисунок 19 — Примеры выбора Объекта для анализа его работы с помощью Аналитических отчетов

2) Во вкладке  **Reports** из требуемых [Задач](#) выбирают [Шаблоны отчетов](#). Для формирования [Аналитического отчета](#) на основе выбранного Шаблона задайте период времени, за который должен быть сформирован Отчет (см. [3.2](#)) и нажмите кнопку **Create report** (см. рисунок 20).

При необходимости сохранения сформированного Отчета в pdf-файл нажмите кнопку **Save report**.

- В заголовке каждого сформированного Аналитического отчета отображается стандартный набор информации: Задача, название Отчета, ресурс Парка, для которого он сформирован, заданный период отчетности, дата и время формирования и имя пользователя.
- В области отображения данных сформированных Аналитических отчетов при наведении курсора на любые [Параметры](#) и [Счетчики](#) соответствующих [Ключей](#) отображаются: номер [SPN](#) / [VSPN](#), название, спецификатор (при наличии) соответствующих Ключей и уникальный сетевой адрес [Юнита](#)-источника.
- Для Параметров / Счетчиков, представленных в виде графика, при наведении курсора на любой график, для выбранной точки отображаются соответствующие значения всех показателей, дата и время.

Над всеми графиками отображаются их легенды с указанием цвета линий соответствующих показателей. Кликнув в легенде по названию любого показателя, можно включить/выключить отображение соответствующего графика.

Под каждым из графиков имеется шкала масштабирования/навигации по оси времени, в которой с помощью двух манипуляторов  можно удобно выделять и детализировать требуемый участок графика, перемещаться по выделенному участку. Также можно детализировать требуемый участок графика по оси времени, выделив его удерживанием

левой кнопки мыши. Для сброса примененного масштабирования/детализации кликните значок  в правой части графика.

При необходимости, кликнув по надписи **Axes from 0**, можно включить/выключить для оси ординат графика отсчет от нулевого значения.

Интервалы времени, в течение которых на [Сервере](#) отсутствовали данные о соответствующем Параметре/Счетчике, на графиках Аналитических отчетов подсвечиваются цветом, а сами графики в этих интервалах построены штриховой линией.

- В Аналитических отчетах [Событий](#) с помощью поля можно по названию производить поиск требуемого События, а нажатием кнопок  5  22  107 отфильтровывать соответственно списки экстренных, важных и информационных Событий. На каждой из этих кнопок указано количество Событий в соответствующем списке. В поле **Total** указано суммарное количество всех зарегистрированных Событий.

Кликнув значок  в строке соответствующего События, можно открыть и просматривать его атрибуты: SPN События, сетевой адрес [Юнита](#)-источника, SPN Параметра, для которого зафиксировано Событие.

- В Аналитических отчетах неисправностей [Бортового оборудования](#) можно для каждой неисправности просматривать атрибуты: дату и время появления, коды SID+FMI, сетевые адреса Юнитов-источников.

С помощью поля

можно по коду производить поиск требуемой неисправности. Нажатием кнопок  Active 3  Saved 2780 можно отфильтровывать соответственно списки активных и сохраненных неисправностей. На каждой из кнопок указано количество неисправностей в соответствующем списке. В поле **Total** указано суммарное количество всех зарегистрированных неисправностей.

- В Аналитических отчетах техобслуживания [Узлов](#) Объекта для каждого критерия отображается: дата проведения последнего (указано черным цветом) либо просроченного (указано красным цветом) техобслуживания Узла, максимальное и текущее значения соответствующего [Счетчика](#) ресурса и актуальное значение его процентной выработки и имя пользователя выполнившего последнее обнуление Счетчика ресурса.

В зависимости от выработки ресурса данные могут отображаться черным либо красным цветом, указывая соответственно на нормальное либо требующее немедленного технического обслуживания состояние Узла.

При наведении курсора на любой критерий отображаются: сетевой адрес соответствующего Юнита-источника, номер SPN и название Счетчика, единица измерения.

- В Аналитических отчетах о поездках мобильного [Объекта](#) приведен список поездок за заданный период. Для каждой поездки указаны: дата и время, пробег, количество остановок, цвет трека. В нижней части списка приведена итоговая информация по всем поездкам Объекта за отчетный период.

Для просмотра трека и детального анализа информации о конкретной поездке кликните ее строку в списке. Трек выбранной поездки на [Карте](#) подсвечивается красным цветом с отображением начальной (зеленая точка **Start**) и конечной (красная точка **Finish**) точек. При клике по ним появляются всплывающие окна, в которых указаны: дата и время начала/конца поездки, пробег, количество остановок. Если на момент формирования отчета поездка не завершена, то в окне конечной точки отобразится уведомление **Trip isn't completed**.

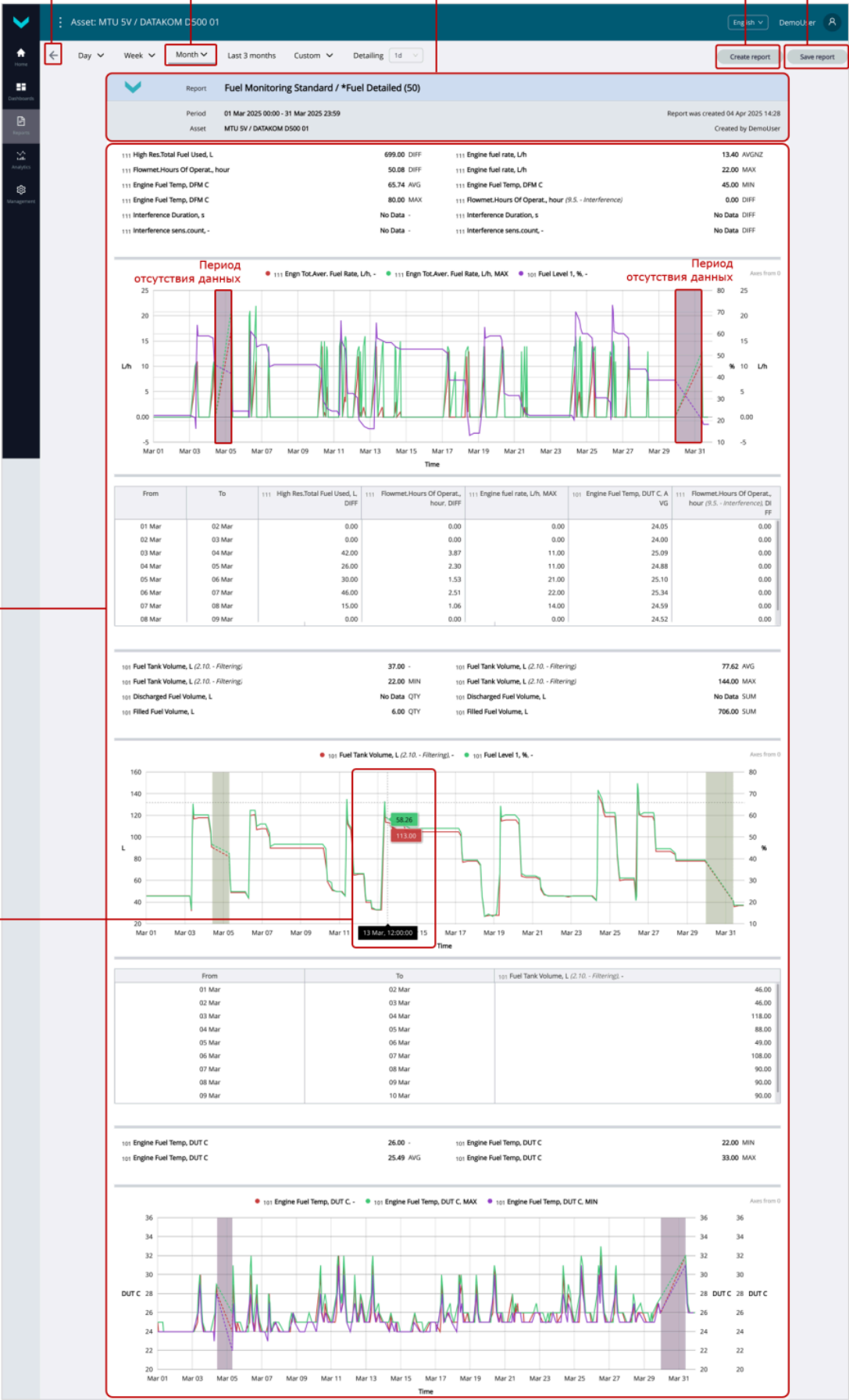
При необходимости, кликом по нужной точке трека, можно просмотреть соответствующую выбранной точке краткую информацию о показателях работы Объекта.

Для отображения на треке меток остановок Объекта, установите галочку в расположенном над Картой поле **Show stops**. Для корректного определения остановок рекомендуется в поле **Minimal stop duration, sec** ввести для минимального времени отсутствия движения Объекта значение от 30 с и выше.

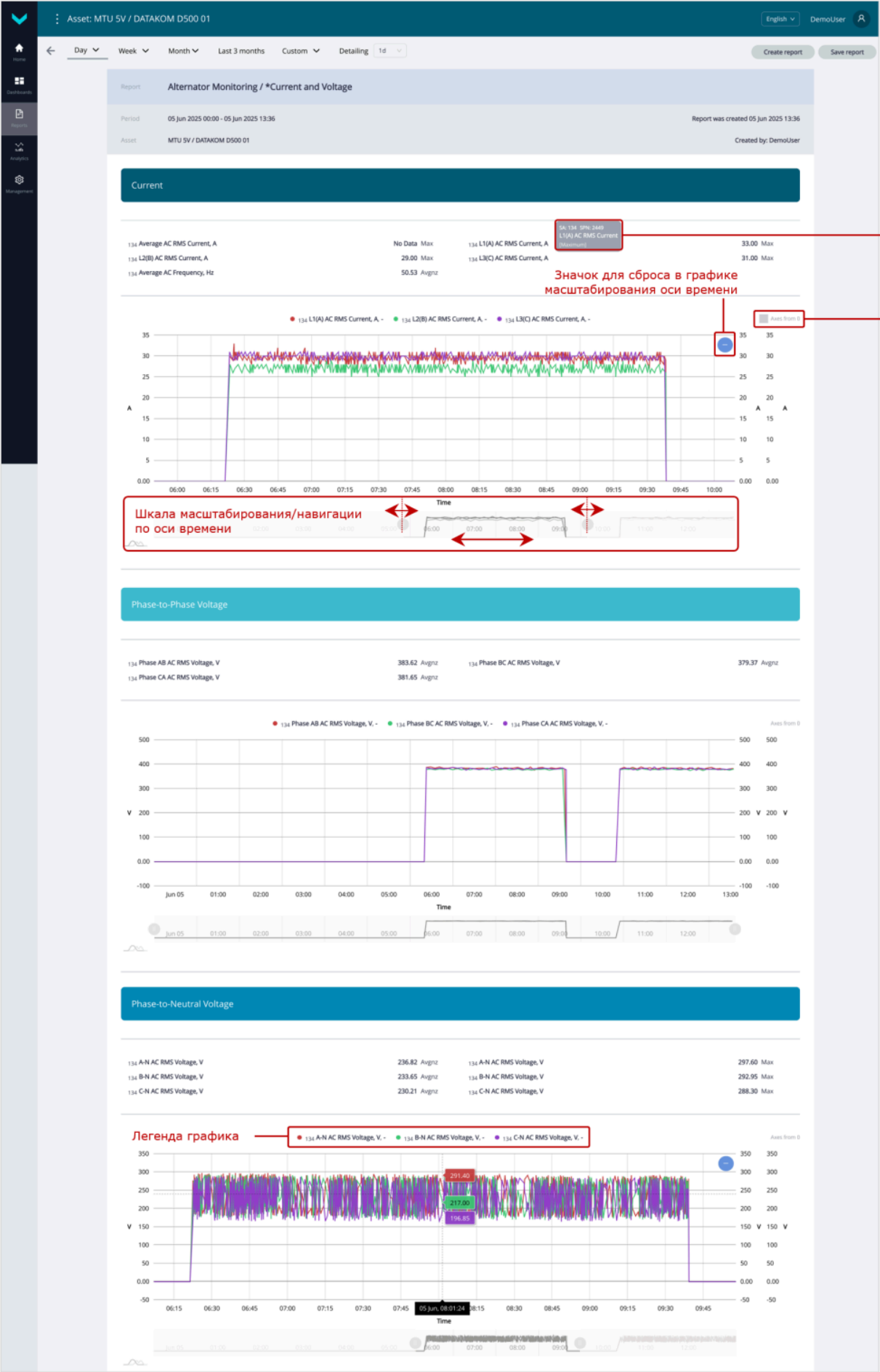
При необходимости, кликнув метку остановки Объекта, можно во всплывающем окне просмотреть соответствующую краткую информацию: продолжительность отсутствия движения, дату и время, координаты местоположения.

- В Аналитических отчетах о движении мобильного Объекта за период более одной недели на Карте подсвечивается синим цветом область всех поездок с отображением красных меток остановок («промокашка» поездок). Размеры меток прямо пропорциональны количеству остановок Объекта в соответствующих локациях. Кликнув по нужной метке, можно во всплывающем окне просмотреть для нее даты остановок Объекта.

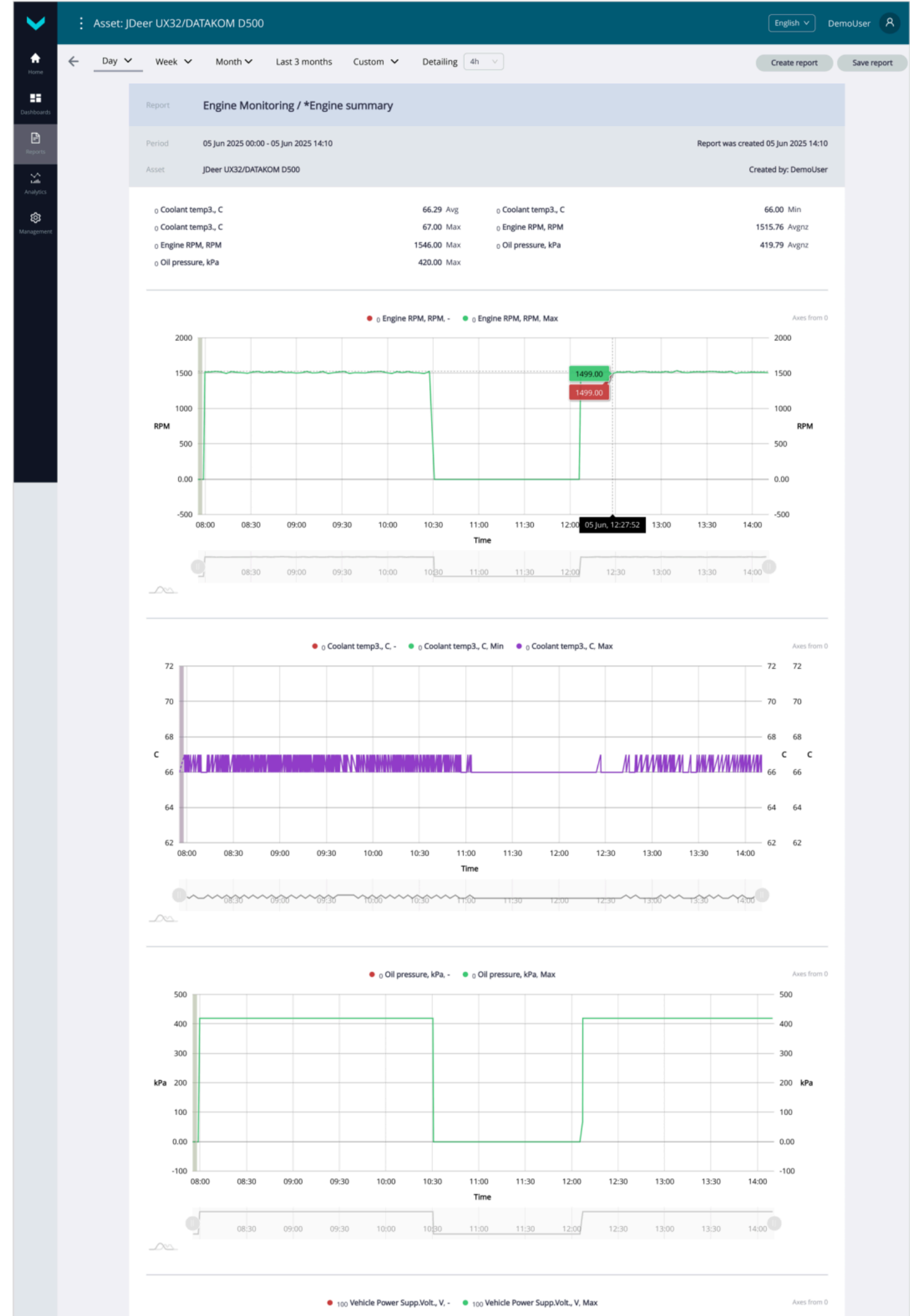
Значок для возврата к выбору Шаблонов отчетов Выбор для формирования Отчета периода времени «один месяц» Заголовок Кнопка для формирования Отчета Кнопка для сохранения Отчета в pdf-файл



а) Аналитический отчет *Fuel Detailed (50) (Задача Fuel Monitoring Basic)

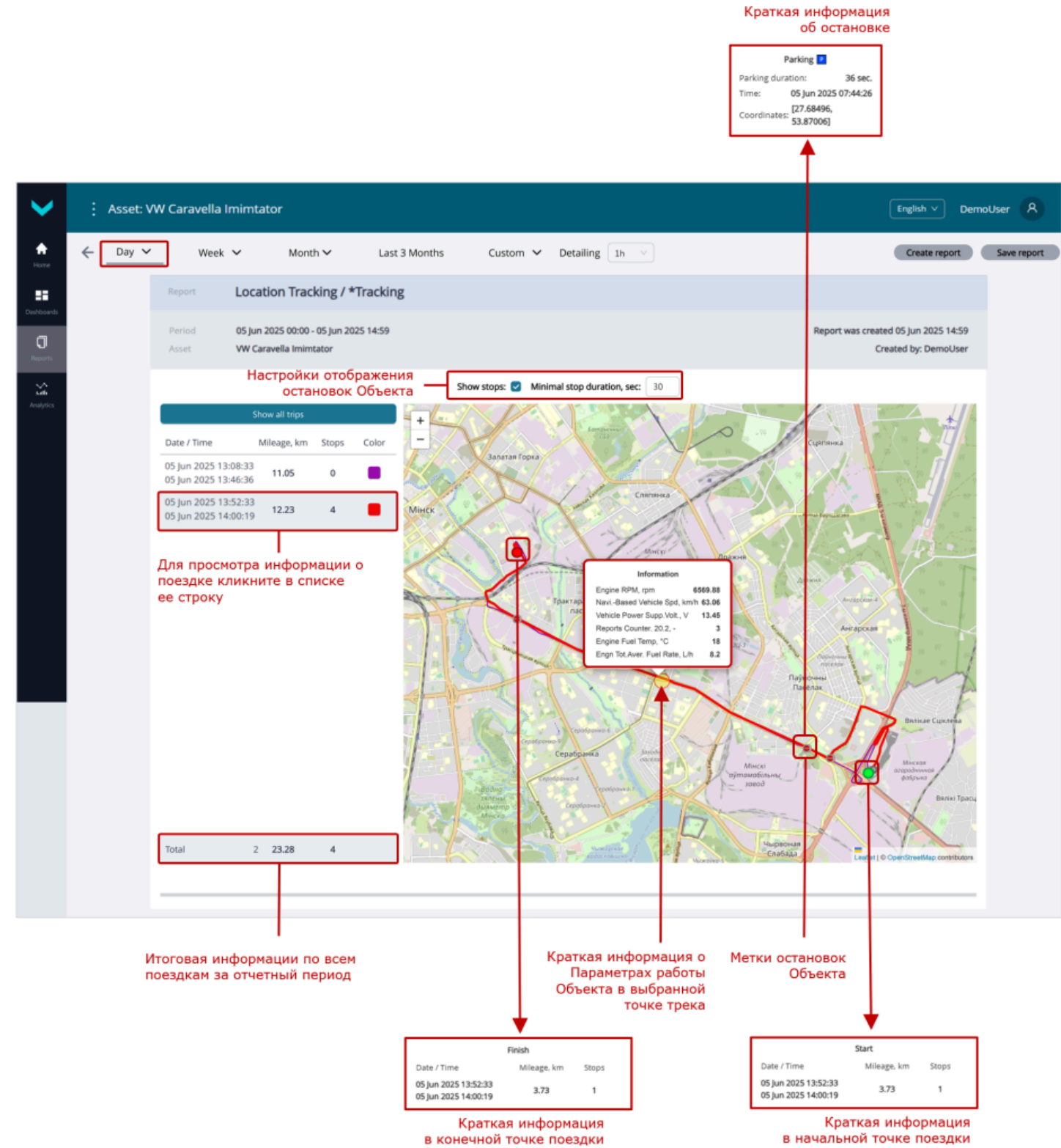


б) Аналитический отчет ***Current and Voltage** (Задача **Alternator Monitoring**) за период «один день»

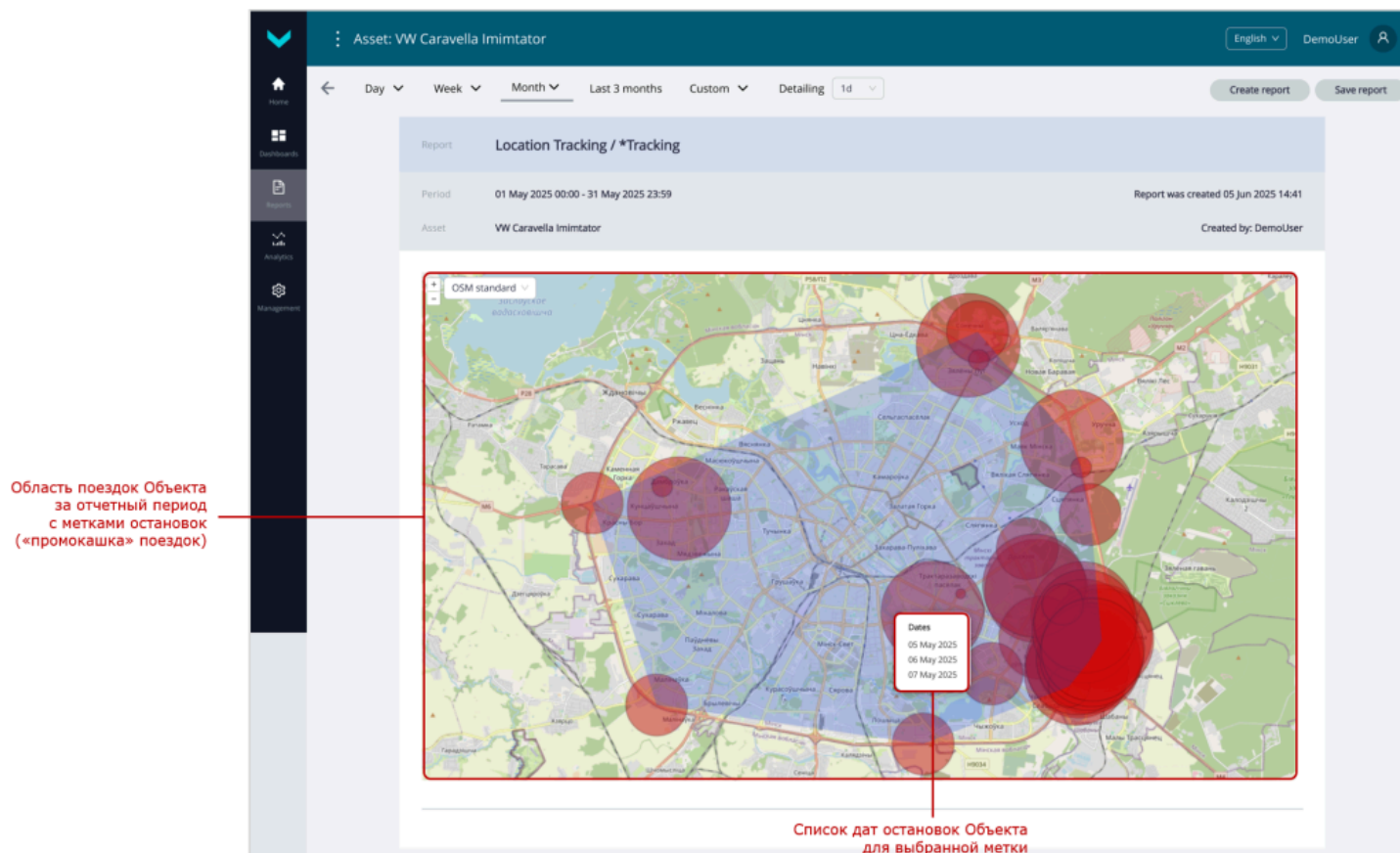




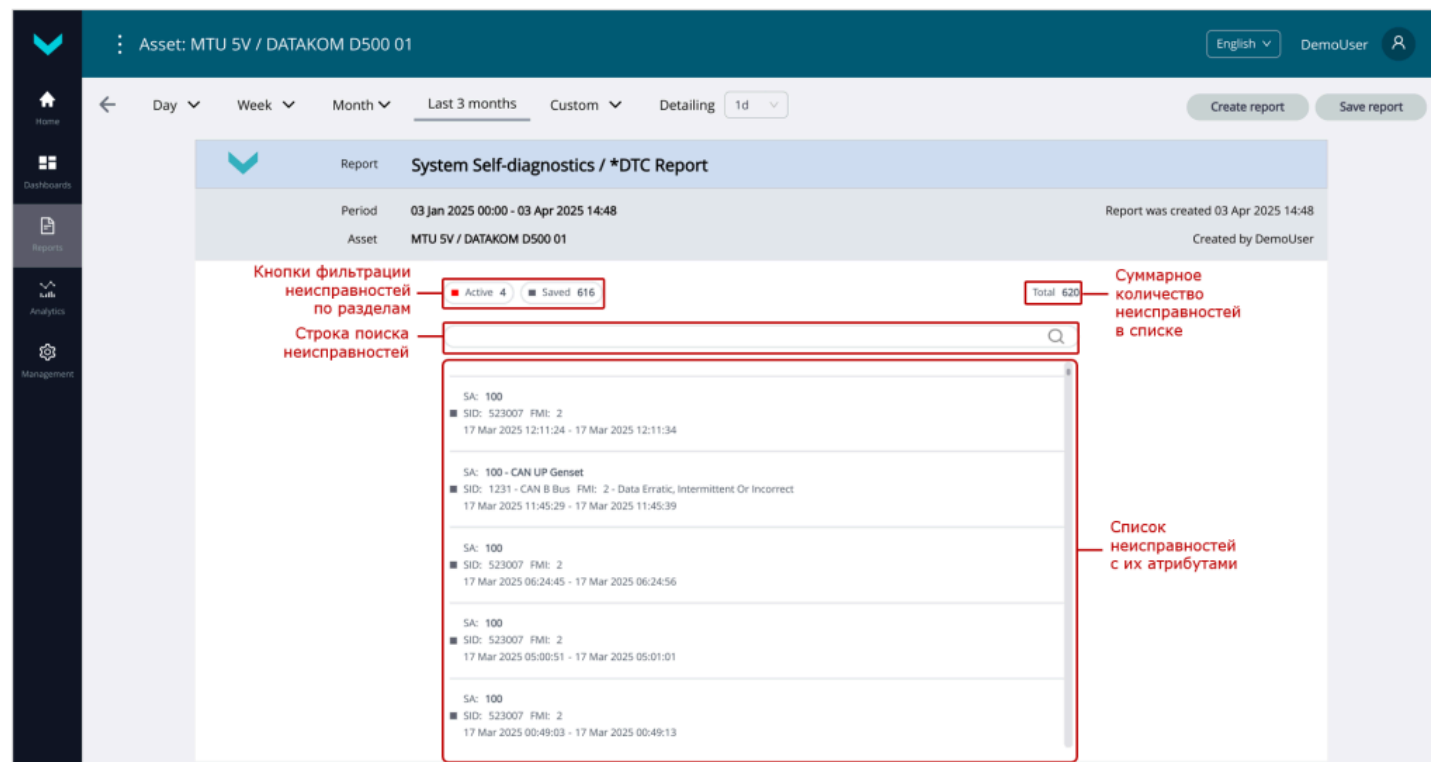
в) Аналитический отчет ***Engine summary** (Задача **Engine Monitoring**) за период «один день»



г) Аналитический отчет ***Tracking** (Задача **Location Tracking**) за период «один день»



д) Аналитический отчет ***Tracking** (Задача **Location Tracking**) за период «один месяц»



е) Аналитический отчет ***DTC Report** (Задача **System Self-diagnostics**) за период «три месяца»

Home

Dashboards

Reports

Analysis

Management

Asset: CAT 3500E / DK D500-12 N

English

DemoUser

Day

Week

Month

Last 3 months

Custom

Detailing

1h

Create report

Save report

Report

Remote Genset Control / *Events

Period

03 Apr 2025 00:00 - 03 Apr 2025 11:23

Report was created 03 Apr 2025 11:23

Asset

CAT 3500E / DK D500-12 N

Created by DemoUser

Кнопки фильтрации Событий по разделам

Строка поиска Событий

Суммарное количество зафиксированных Событий

Список зафиксированных Событий

Атрибуты События

0

2

7

Total 9

Engine Start

03 Apr 2025 03:23

Parameters

SA: 100

SPN: 521749

Engine Status

SA: 0

SPN: 100

Oil pressure , kPa

SA: 0

SPN: 190

Engine RPM , rpm

SA: 100

SPN: 521056

Vehicle Power Supp.Stat.

SA: 0

SPN: 110

Coolant temp3 , °C

SA: 100

SPN: 521166

Event SPN

521234

0

55

12216

4

106

521234

Engine Stop

03 Apr 2025 03:01

Low Engine Oil Pressure

03 Apr 2025 02:58

Engine Start

03 Apr 2025 02:58

Engine Stop

03 Apr 2025 02:53

Low Engine Oil Pressure

03 Apr 2025 02:53

Engine Start

03 Apr 2025 02:52

Engine Stop

03 Apr 2025 02:52

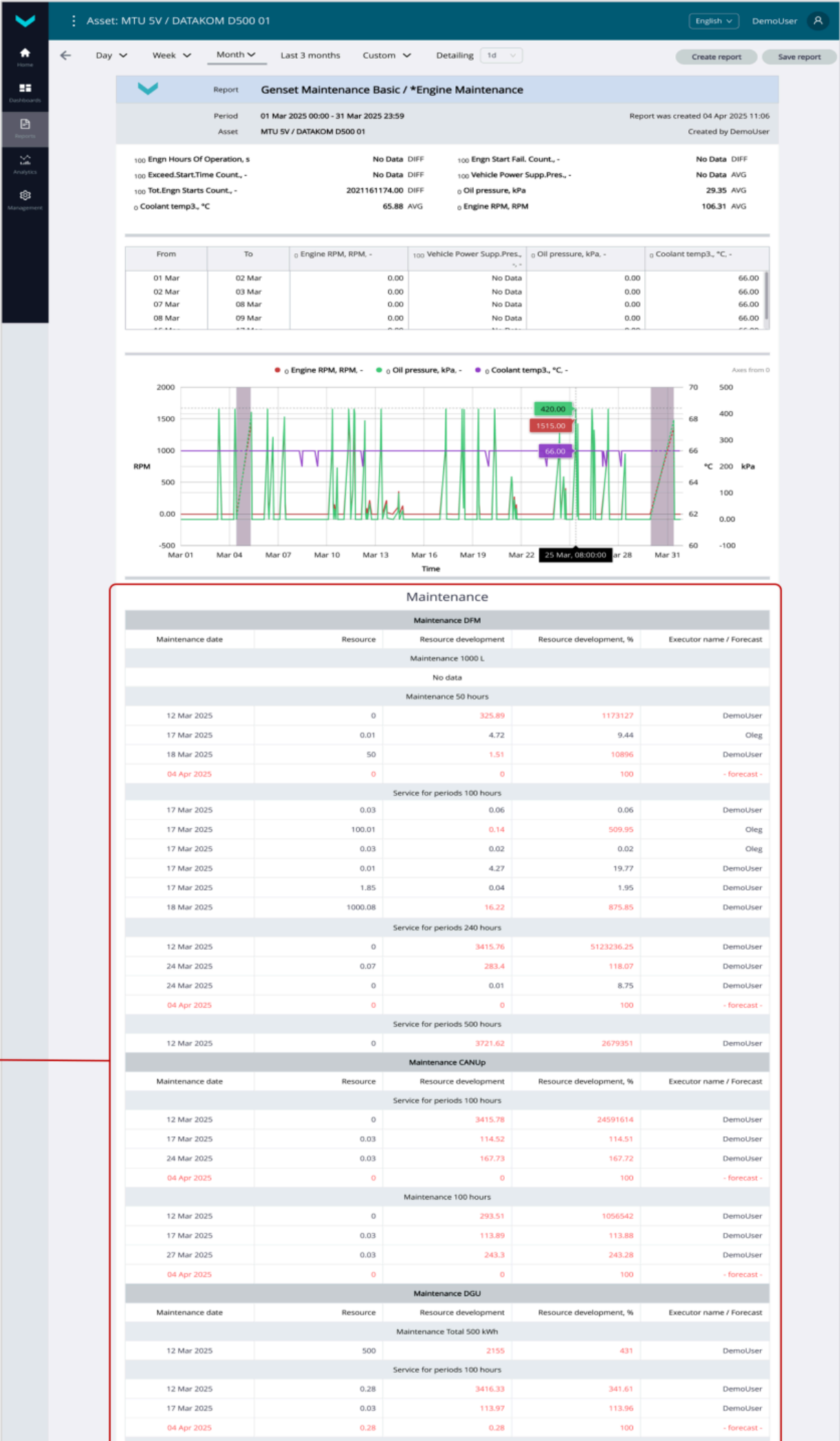
Fueling

03 Apr 2025 00:32

ж) Аналитический отчет ***Events** (Задача **Remote Genset Control**) за период «один день»

about:blank

105/116



Service for periods 1000 hours					
12 Mar 2025	0.28	3416.46	341.62	DemoUser	
12 Mar 2025	0.28	3416.55	341.63	DemoUser	
12 Mar 2025	1000.08	0.01	4	DemoUser	
04 Apr 2025	0.28	0.28	100	- forecast -	

з) Аналитический отчет ***Engine Maintenance** (Задача **Genset Maintenance**) за период «один месяц»

Group: Gen_3

English DemoUser

Day Week Month Last 3 months Custom Detailing 1h

Create report Save report

Report Group. Alternator Monitoring / *Alternator Report

Period 21 May 2025 00:00 - 21 May 2025 10:10 Report was created 21 May 2025 10:10

Group Gen_3 Assets to Group: 3 Created by: DemoUser

Group Statistics

Average AC Frequency, Hz Last 50.41 0

Average AC RMS Current, A Last 0 0

Total Real Power, Watt Last 14.4 Sum

Total Reactive Power, VAR Last -12 Sum

Total Apparent Power, VA Last 13 Last

Overall Power Factor, - Last 0.3 Avg

Group Details

Asset Name	Average AC Frequency Hz, Last	Average AC RMS Current A, Last	Total Real Power Watt, Last	Total Reactive Power VAR, Last	Total Apparent Power VA, Last	Overall Power Factor -, Last
MTU 5V / DATAKOM D500 01	50.38	0	4.8	-4	12	0.1
GBOX FD24 / D500-20	50.91	0	4.8	-4	13	0.65
JDeer UX32/DATAKOM D500	50.41	0	4.8	-4	13	0.16
- Last	50.41 50.41	0 Last	4.8 Last	-4 Last	13 Last	0.16

и) Аналитический отчет ***Alternator Report** (Задача **Group. Alternator Monitoring**) за период «один день»

Group: Gen_3

English DemoUser

Day Week Month Last 3 months Custom Detailing 1h

Create report Save report

Report Group. Engine Monitoring / *Engine Parameters

Period 21 May 2025 00:00 - 21 May 2025 12:48 Report was created 21 May 2025 12:48

Group Gen_3 Assets to Group: 3 Created by: DemoUser

Group Statistics

Engine RPM, rpm Last 1514 Last

Engine hours, hr 0

6148 Last

Engine Operating State, - Last 0 Last

Coolant temp3, °C 0

66 Last

Engn Oil Tmp, °C Last 104 Last

Engine Oil Level, % Last 96 Last

Event Statistics

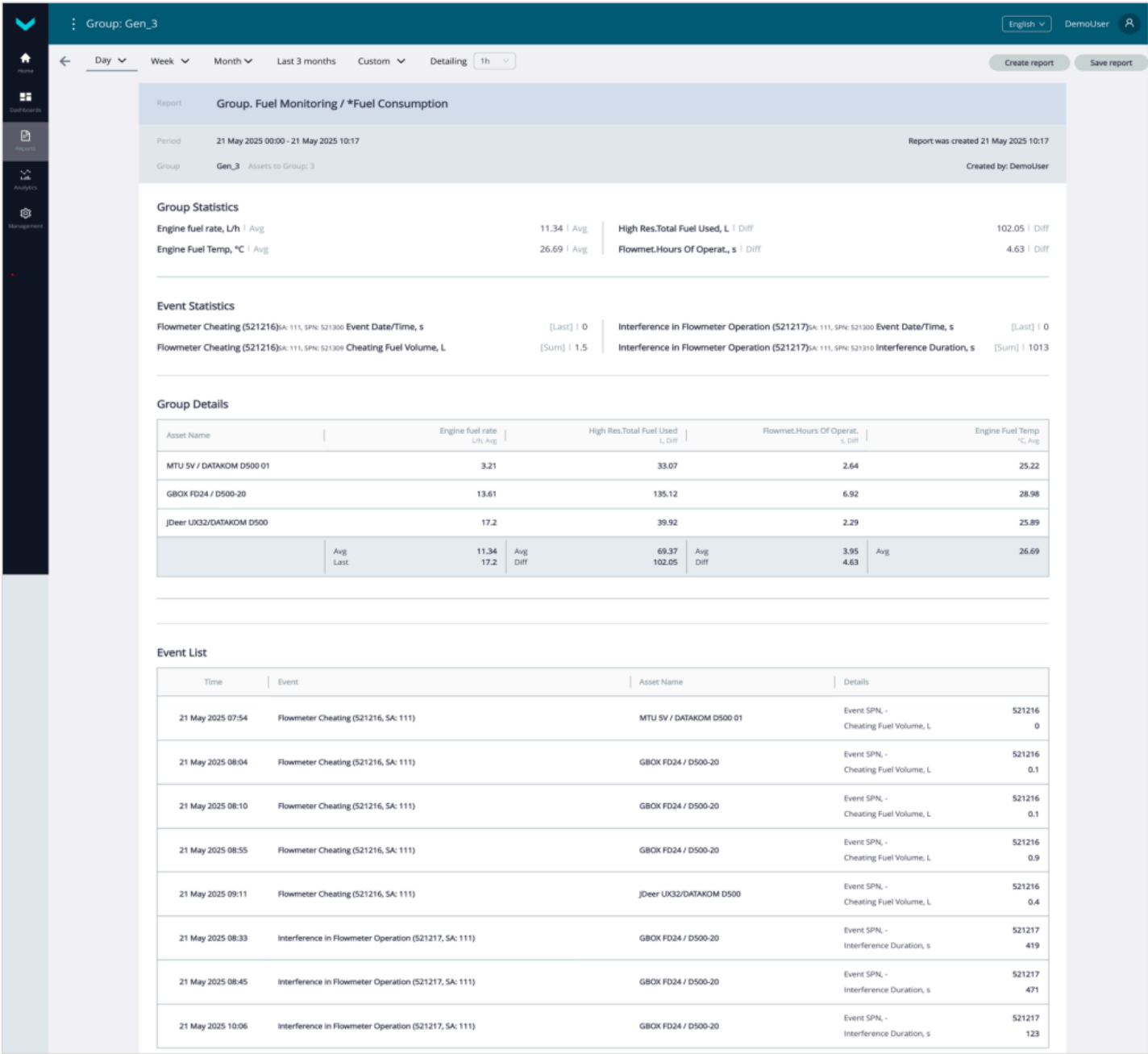
Engine Overspeed (521213):A: 1000, SPN: 521300 Event Date/Time, s [Last] 0

All Emergency Events (521788):A: 1000, SPN: 521300 Event Date/Time, s [Last] 0

Group Details

Asset Name	Engine RPM rpm, Last	Engine hours hr, Last	Coolant temp3, °C, Last	Engine Coolant Lvl %, Last	Engine Oil Level %, Last	Engn Oil Tmp °C, Last
MTU 5V / DATAKOM D500 01	1510	1482	64	59	84	92
GBOX FD24 / D500-20	1500	972	60	71	90	101
JDeer UX32/DATAKOM D500	1514	6148	66	80	96	104
Last	1514 Last	6148 Last	66 Last	80 Last	96 Last	104

к) Аналитический отчет ***Engine Parameters** (Задача **Group. Engine Monitoring**) за период «один день»



л) Аналитический отчет ***Fuel Consumption** (Задача **Group. Fuel Monitoring**) за период «один день»

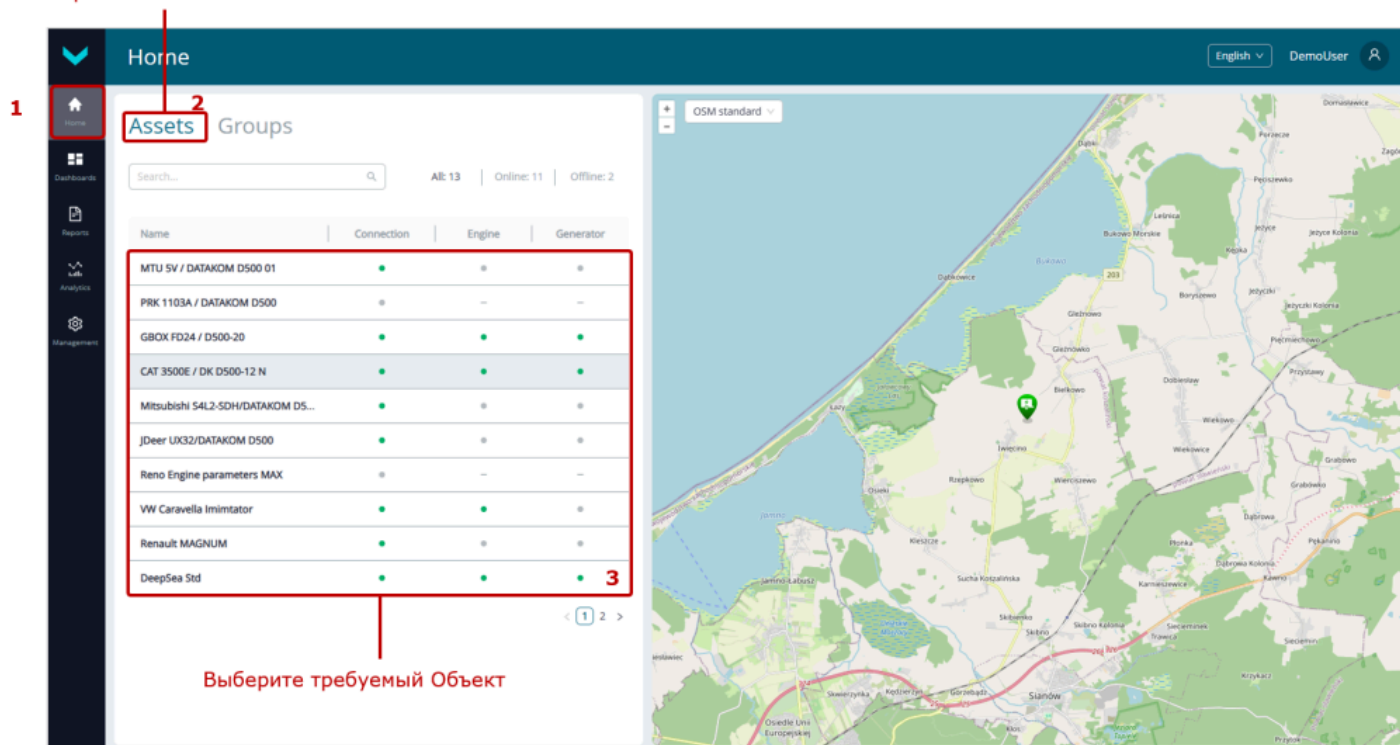
Рисунок 20 — Примеры сформированных Аналитических отчетов для [Постанализа](#) работы ДГУ

3.8.2 Формирование Мультиграфиков #

Для работы с [Мультиграфиками](#) необходимо в **Главном окне мониторинга UNUM Genset** (см. [3.2](#)) выполнить следующие действия:

1) В **Основном меню** откройте вкладку  **Home** либо  **Analytics** (меню ) и выберите из списка ресурсов [Парка](#) требуемый одиночный Объект (список **Assets**) либо Группу (список **Groups**). Название выбранного Объекта/Группы отобразится на **Информационной панели** (см. рисунок 21).

Откройте список Объектов



1

2

Assets Groups

Search...

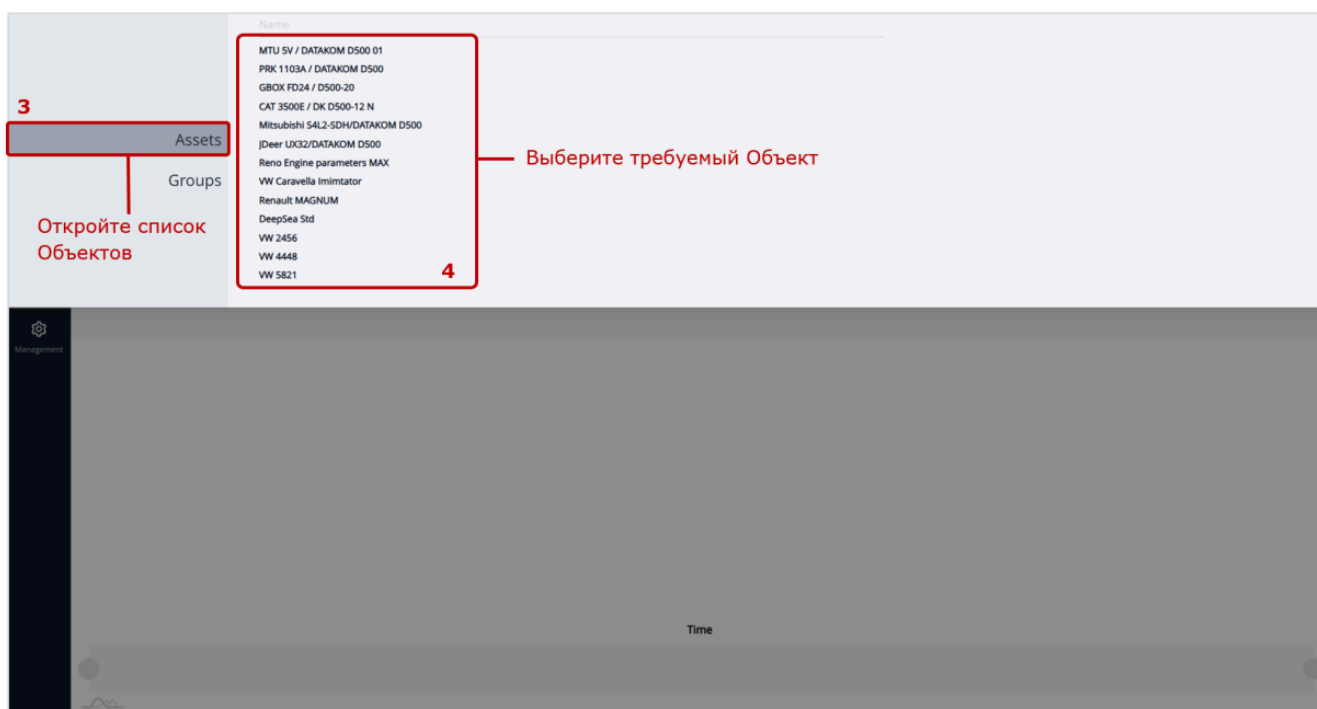
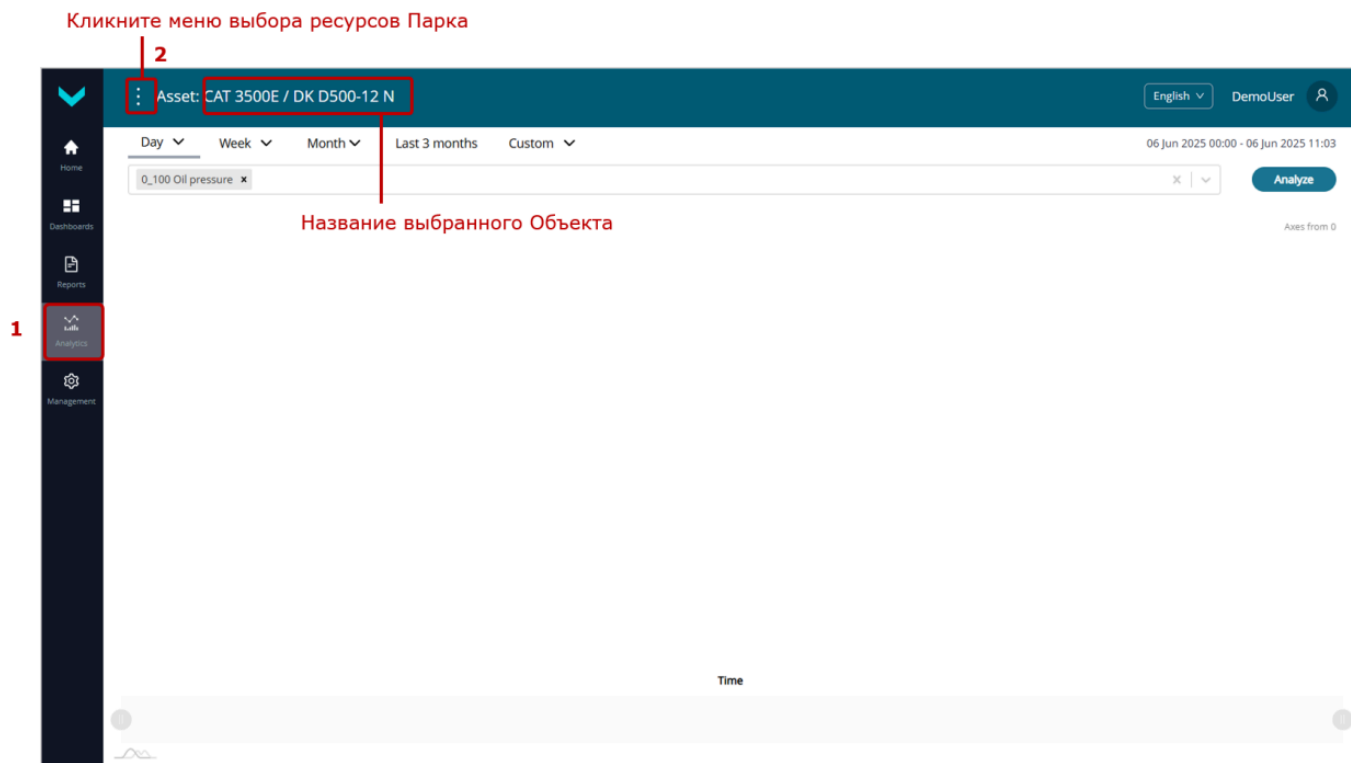
All: 13 | Online: 11 | Offline: 2

Name	Connection	Engine	Generator
MTU 5V / DATAKOM D500 01	●	●	●
PRK 1103A / DATAKOM D500	●	—	—
GBOX FD24 / D500-20	●	●	●
CAT 3500E / DK D500-12 N	●	●	●
Mitsubishi S4L2-SDH/DATAKOM DS...	●	●	●
JDeer UX32/DATAKOM D500	●	●	●
Reno Engine parameters MAX	●	—	—
VW Caravella Imimator	●	●	●
Renault MAGNUM	●	●	●
DeepSea Std	●	●	●

3

Выберите требуемый Объект

а) выбор во вкладке **Home**

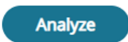


б) выбор во вкладке **Analytics**

Рисунок 21 — Примеры выбора Объекта для формирования Мультиграфиков

2) Во вкладке **Analytics** выберите необходимые [SPN](#) (до 3 шт.) из выпадающего списка данных, накопленных [Сервером](#) от соответствующего [Объекта](#) / [Группы](#).

Для удобства предусмотрен поиск Параметров из строки выпадающего списка по их названию, номеру [SPN Базы данных S6](#) либо уникальному сетевому адресу [Юнита-источника](#).

Задайте период времени (см. [3.2](#)), за который необходимо анализировать изменения выбранных данных и нажмите кнопку  для формирования Мультиграфика (см. рисунок 22).

- В шапке сформированного [Мультиграфика](#) всегда отображается заданный период времени и легенда с указанием цвета линий, единиц измерения и сетевых адресов Юнитов-источников для соответствующих SPN.
- При наведении курсора на любой график сформированного Мультиграфика для выбранной точки отображаются соответствующие значения всех SPN, дата и время.
- Над Мультиграфиками отображаются легенды с указанием цвета линий соответствующих показателей. Кликнув в легенде по названию любого показателя, можно включить/выключить отображение соответствующего графика
- Под Мультиграфиком имеется шкала масштабирования/навигации по оси времени, в которой с помощью двух манипуляторов  можно удобно выделять и детализировать требуемый участок Мультиграфика, перемещаться по выделенному участку. Также можно детализировать требуемый участок Мультиграфика по оси времени, выделив его удерживанием левой кнопки мыши. Для сброса примененного масштабирования/детализации кликните значок  в правой части Мультиграфика.
- При необходимости, кликнув по надписи **Axes from 0**, можно включить/выключить для оси ординат Мультиграфика отсчет от нулевого значения.
- Интервалы времени, в течение которых на Сервере отсутствовали данные о выбранных для Мультиграфика Параметрах/Счетчиках подсвечиваются цветом, а Мультиграфик в этих интервалах построен штриховыми линиями.

Строка поиска требуемого SPN по названию/номеру/сетевому адресу Юнита-источника

The screenshot shows a web application interface for vehicle data analysis. The top header displays 'Asset: PRK 1103A / DATAKOM D500' and user information 'English DemoUser'. Below the header, there are tabs for 'Day', 'Week', 'Month', 'Last 3 months', and 'Custom'. A search bar contains three selected SPN codes: '101_96 Fuel Level 1', '111_183 Engine fuel rate', and '111_5054 High Res.Total Fuel Used'. A dropdown menu is open, showing a list of available SPN codes: '100_521749 Engine Status', '101_158 On-board voltage', '111_158 On-board voltage', '134_190 Engine RPM', '134_521752 Num Estops', '0_100 Oil pressure', and '0_110 Coolant temp3.'. A red box highlights the search bar and the dropdown list. A red arrow points from the text 'Выберите из выпадающего списка требуемые SPN (до 3 шт.)' to the dropdown menu. The bottom of the interface shows a 'Time' axis for a chart.

Asset: PRK 1103A / DATAKOM D500

English DemoUser

Day Week Month Last 3 months Custom

06 Jun 2025 00:00 - 06 Jun 2025 13:48

101_96 Fuel Level 1 x 111_183 Engine fuel rate x 111_5054 High Res.Total Fuel Used x

Analyze

Axes from 0

100_521749 Engine Status

101_158 On-board voltage

111_158 On-board voltage

134_190 Engine RPM

134_521752 Num Estops

0_100 Oil pressure

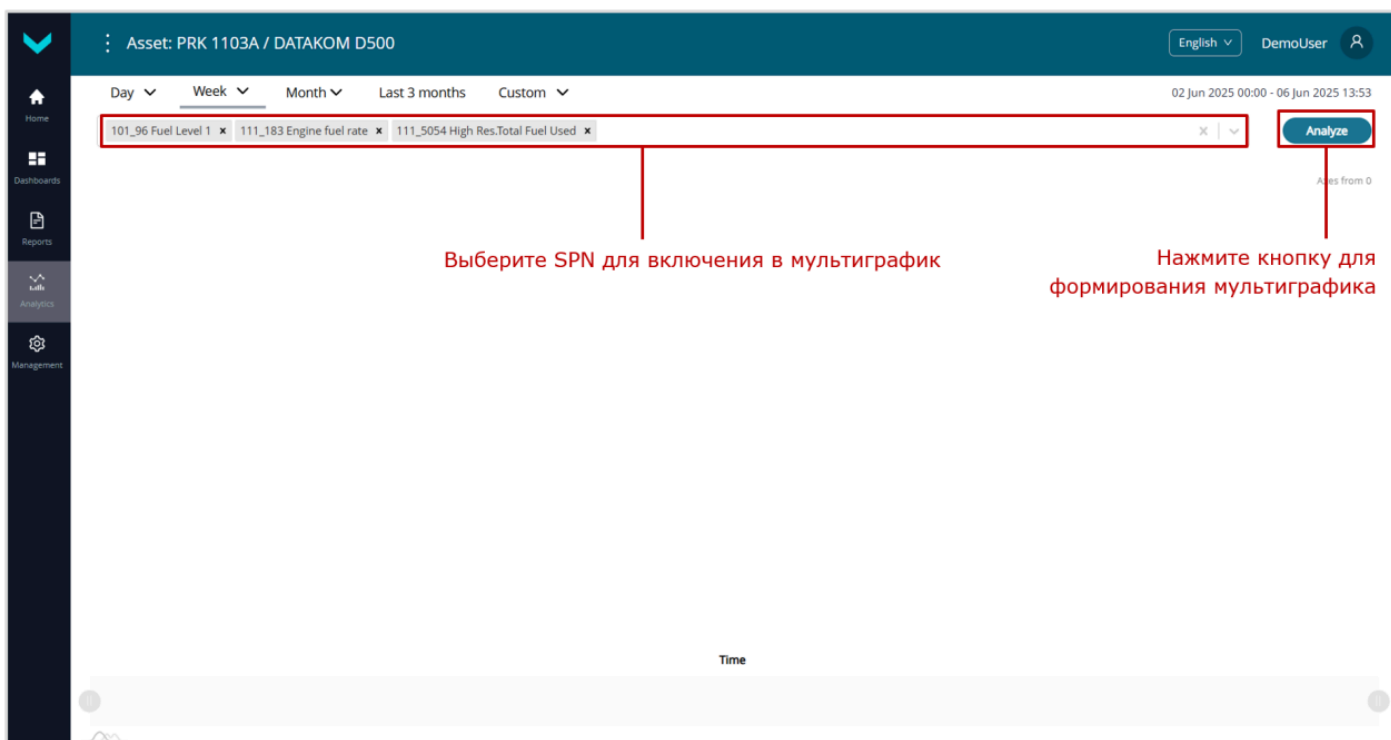
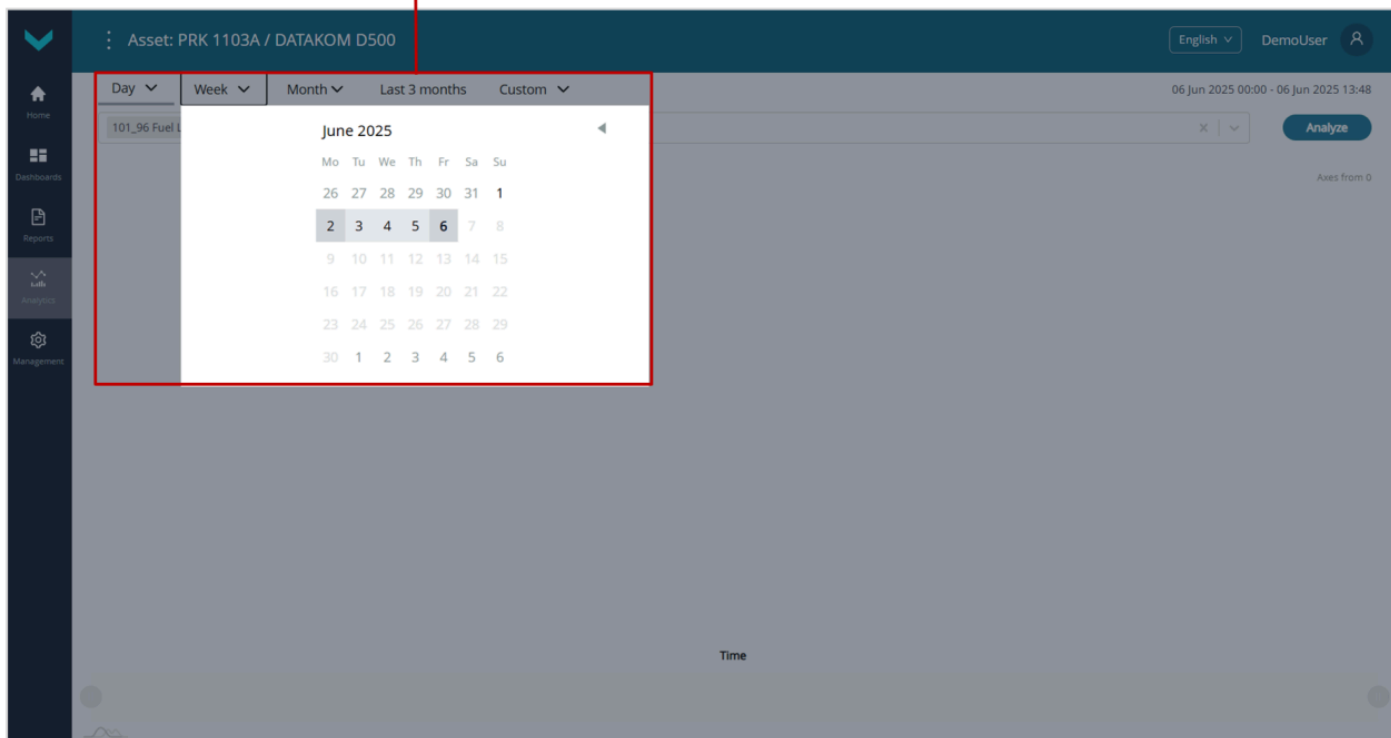
0_110 Coolant temp3.

Time

Выберите из выпадающего списка требуемые SPN (до 3 шт.)

а) выбор SPN

Выберите требуемый период времени
для формирования мультиграфика



Выберите SPN для включения в мультиграфик

Нажмите кнопку для
формирования мультиграфика

б) выбор периода времени и запуск формирования Мультиграфика

Сообщение о загрузке точек данных
для анализа за выбранный период

Заданный период времени



в) сформированный Мультиграфик

Отображение значений SPN, даты и времени
в выбранной точке мультиграфика



г) применение масштабирования оси времени

Рисунок 22 — Примеры формирования Мультиграфиков для анализа изменения трех Параметров за периоды «одна неделя» и «один месяц»

Приложение А Рекомендованные сетевые адреса Юнитов

Таблица Б.1 — Разрешенные сетевые адреса Юнитов, работающих при установке на ДГУ в составе единой сети

Юниты S6		Максимальное количество на 1 объект	Разрешенные сетевые адреса (SA)
Тип	Модель		
Телематический шлюз	CANUp 27	1	100
Дисплей CAN j1939/S6	MasterCAN Display 35	2	109, 110
Расходомеры топлива	DFM CAN /DFM D CAN	16	0...240 (рекомендуемые диапазоны 111...118, 151...158)
	DFM Marine CAN		
Расходомеры	DFM Industrial CAN	8	111...118
Датчики уровня топлива	DUT-E CAN	16	91...98, 101...108
	DUT-E GSM		
	DUT-E 2Bio CAN		
Конвертеры данных	MasterCAN CC	2	122, 142
	MasterCAN C232/485	2	124, 144
	MasterCAN V-Gate	2	125, 145
	MasterCAN CAN2RS	1	135
	MasterCAN RS2CAN	1	134
	MasterCAN P2CAN	1	140
Бесконтактный считыватель-преобразователь	FMSCrocodile CCAN	1	122
Цифро-аналоговый конвертер	MasterCAN DAC 15	2	126, 146
	MasterCAN DAC 2113		127, 147

Датчик перемещения	GNOM DP CAN	1	218, 82...85
Беспроводной интерфейс	Marker S7 Radiobox CAN	1	131
Конвертер сигнала	GNOM S7 Radiobox CAN	1	148
Конвертер сигнала	S7 Radiobox CAN	1	142