



Управление нефтевозами

Руководство пользователя

Планирование рейсов, учёт топлива и заявки на поставку

Exzotron · Система мониторинга и учёта ГСМ
Редакция от 16.08.2026

Содержание

1. Назначение модуля и общий процесс
2. Интерфейс и вкладки
3. Подготовка: карточка склада (геозона, учёт по массе)
4. Вкладка «Маршруты»: журнал нарядов
5. Создание наряда — «Заявка на перевозку топлива»
6. Карточка наряда: Основная, Геозоны, Ёмкость, Документы
7. Связка слива с выгрузкой и документы движения топлива
8. Инвентаризация и учёт по массе
9. Вкладка «Заявки на поставку»
10. Создание заявки
11. Формирование наряда из заявок
12. Исполнение заявки и факт доставки
13. Мобильное приложение — раздел «Заказы»
14. Отчёт «Движение топлива за период»
15. Справочник статусов и частые вопросы

1. Назначение модуля и общий процесс

Раздел «**Управление нефтевозами**» обеспечивает полный цикл перевозки топлива: от потребности объекта в топливе до подтверждённого фактического слива на складе получателя. Модуль связывает планирование рейсов, телеметрию нефтевозов и бухгалтерский учёт ГСМ.

Типовой процесс:

1. **Настройка складов** — привязка склада к геозоне и параметрам учёта (см. раздел 3).
2. **Заявка на поставку** — объект/склад/точка заявляет потребность в топливе (разделы 9–10).
3. **Наряд (рейс)** — диспетчер назначает нефтевоз, водителя, точки погрузки/выгрузки и строит маршрут (разделы 5–6), в том числе автоматически из заявок (раздел 11).
4. **Исполнение** — система отслеживает пересечение геозон, уровень в цистерне и факт слива по документам (разделы 6–7).
5. **Факт и закрытие** — фактический объём подтверждает исполнение заявки; статусы обновляются автоматически (раздел 12).

Важно. Маршруты, созданные обычным способом (без заявок на поставку), работают так же, как и раньше. Функциональность заявок добавлена поверх и не меняет существующую логику нарядов.

2. Интерфейс и вкладки

Раздел открывается в отдельном окне. В верхней части — две вкладки: «**Маршруты**» (карта рейса и журнал нарядов) и «**Заявки на поставку**» (журнал заявок). Значок-счётчик на второй вкладке показывает число открытых заявок.

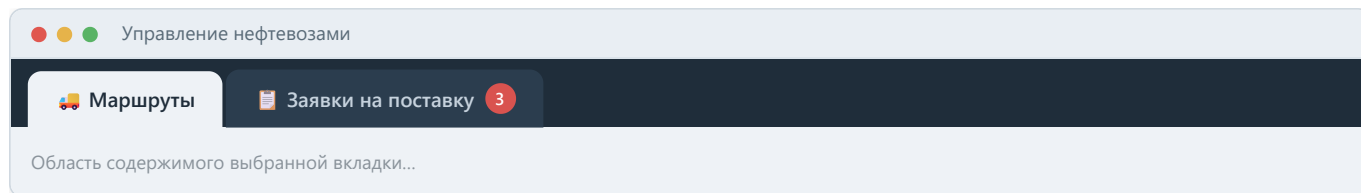


Рис. 1. Верхние вкладки окна «Управление нефтевозами»

3. Подготовка: карточка склада

Перед планированием рейсов склады должны быть настроены. В **карточке склада** задаются продукт, подразделение, участок, ответственный, период агрегации показаний, тип склада (**Стационарный** или **Передвижной**) и — ключевое для нефтевозов — **геозона склада**.

Привязка к геозоне позволяет автоматизировать операции погрузки и выгрузки нефтевозов: система сопоставляет визит нефтевоза в геозону с соответствующим складом и формирует движения топлива. Флажок «**Учёт по массе**» включает ведение остатков в килограммах (объём × плотность).

Рис. 2. Карточка склада: «Учёт по массе», тип склада и привязка к геозоне склада

4. Вкладка «Маршруты»: журнал нарядов

Вкладка состоит из карты рейса (слева) и журнала нарядов с панелью свойств (справа). Ширину панелей можно менять, потянув разделители мышью. Столбцы журнала: номер, дата, дата завершения, объект/автомобиль, водитель, тип перемещения, погрузка, выгрузка, плановая/фактическая дистанция, **число связанных заявок** и статус.

Управление нефтевозами

Статусы: все ▾

Все подразделения ▾

дд.мм.гггг

Поиск...

№	Дата	Завершение	Объект/Авто	Водитель	Тип	Погрузка	Выгрузка	Дист., км	Статус
6	10.08.2026 09:44	11.08.2026 16:52	Нефтевоз SHACMAN 335B	Наимов Ф. А.	Забор от поставщика	Нефтебаза 2	Зона погрузки	—	На проверке
2	09.08.2026 09:01	—	АТЗ 3 XCMG 379П	Наимов Ф. А.	Забор от поставщика	Нефтебаза 2	Рогун K26	253,7	На исполнении
1	09.08.2026 06:38	10.08.2026 09:29	Нефтевоз SHACMAN 335B	Наимов Ф. А.	Забор от поставщика	Нефтебаза 2	Рогун K15	254,2	Завершён

Рис. 3. Журнал нарядов. Статусы: «На исполнении», «На проверке», «Завершён»

Контекстное меню наряда (правый клик)

- **Пересчитать наряд** — пересчёт фактического маршрута, пробега и документов по телеметрии.
- **Печать путевого** — печатная форма путевого листа.
- **Удалить маршрут** — удаление наряда (необратимо).

5. Создание наряда — «Заявка на перевозку топлива»

Форма создания наряда открывается из контекстного меню объекта-нефтевоза. В ней задаются все параметры рейса, а справа строится маршрут по карте.

Поля формы

- **Автомобиль (нефтевоз)** и **Водитель** (с телефоном);
- **Тип перемещения:** «Со своего склада» или «Забор от поставщика»;
- **Погрузка** — геозона поставщика/склада погрузки;
- **Выгрузка** — склады/секции; несколько точек добавляются кнопкой «+ Точка»;
- **Геозона выезда** и **Геозона возврата**;
- **Время погрузки** и **Время выезда**;
- **Плановая дистанция, км** — кнопка «Построить маршрут» прокладывает маршрут и рассчитывает дистанцию;
- **Подразделение** и **Комментарий**.

Заявка на перевозку топлива — Нефтевоз SHACMAN 335B

Заявка на перевозку топлива — Нефтевоз SHACMAN 335B

Автомобиль (нефтевоз)

Нефтевоз SHACMAN 335B

Водитель

Наимов Фируз Абдуламинвич · +992 985957686 ▾

Тип перемещения

Со своего склада

Забор от поставщика

Погрузка (геозона поставщика)

Нефтебаза ▾

Выгрузка (склады/секции)

+ Точка

LG1 ▾

Геозона выезда

Рогун K26 ▾

Геозона возврата

LG1 ▾

Время погрузки

09.08.2026 15:15

Время выезда

09.08.2026 06:15

Плановая дистанция, км

➔ Построить маршрут

232,6

Подразделение

01. Рогун ▾

Карта: план · факт (232,6 км)

Отмена

Записать плановый маршрут

Рис. 4. Форма «Заявка на перевозку топлива»: параметры рейса и построение маршрута

По кнопке «**Записать плановый маршрут**» наряд сохраняется и появляется в журнале со статусом «Новый».

6. Карточка наряда: Основная, Геозоны, Ёмкость, Документы

При выборе наряда в журнале внизу открывается его карточка с кнопками смены статуса (**Новый** → **На исполнении** → **На проверке** → **Завершён**) и четырьмя вкладками.

6.1. Основная

Сводка наряда: водитель, тип перемещения, погрузка/выгрузка, геозоны выезда/возврата, времена, плановая дистанция, подразделение, автомобиль, комментарий, автор и дата создания. Здесь же ссылки на графики уровня/пробега и баланса топлива.

6.2. Геозоны

Пересечения геозон маршрута в чёткой последовательности: **геозона, этап** (Выезд/Погрузка/Выгрузка/ Финиш), **статус** (Обработана/Ожидание), время **въезда** и **выезда**, время нахождения **в зоне**. Это позволяет контролировать фактическое прохождение рейса.

Наряд №1 — вкладка «Геозоны»

Наряд №1 — Нефтевоз SHACMAN 335B

На исполнении

Основная

Геозоны

Ёмкость

Документы

Геозона	Этап	Статус	Въезд	Выезд	В зоне
Рогун K26	Выезд	Обработана	09.08.2026 09:10	09.08.2026 09:23	12 мин
Нефтебаза 2	Погрузка	Обработана	09.08.2026 15:32	—	6 ч 11 мин
LG1	Выгрузка	Ожидание	—	—	—
Рогун K26	Финиш	Ожидание	—	—	—

Рис. 5. Вкладка «Геозоны»: последовательность этапов, время въезда/выезда и нахождения в зоне

6.3. Ёмкость

График уровня топлива в цистерне нефтевоза за рейс. Синяя линия — **уровень по датчикам** («Сумматор ёмкостей»); метками отмечаются **слив/налив и объём**; зелёным снизу — **скорость**; **красным** — учётный остаток и приход по бухгалтерским документам. Совмещение фактического уровня и учётных данных позволяет сверять телеметрию с документами.

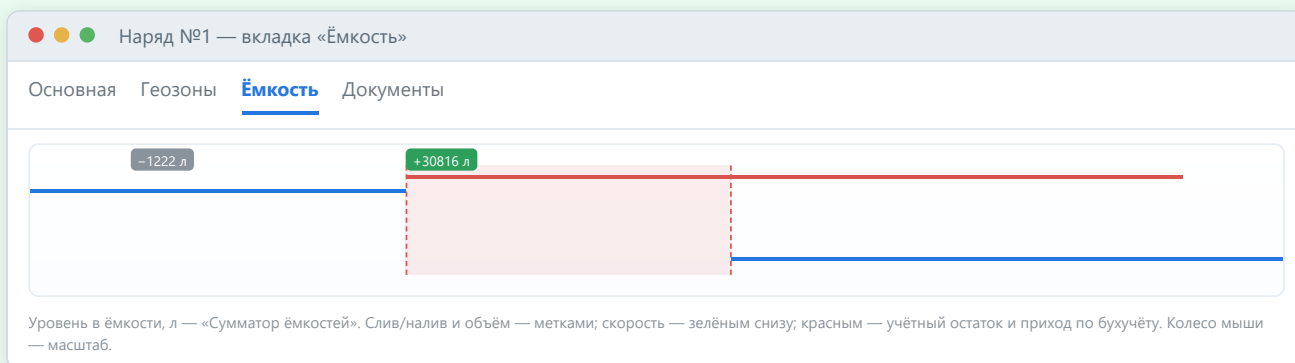


Рис. 6. Вкладка «Ёмкость»: фактический уровень по датчикам и учётные остатки (красным)

6.4. Документы

Бухгалтерские документы движения топлива, связанные с рейсом: **Поступление** (загрузка), **Слив** и **Перемещение** (нефтевоз → склад). Столбцы: тип, дата, номер, номенклатура, **литры (документ/факт)**, склад. Список формируется динамически по фактическим проводкам склада нефтевоза за период рейса.

Наряд №6 — вкладка «Документы»

Основная

Геозоны

Ёмкость

Документы

Тип	Дата	№	Номенклатура	Литры (док/факт)	Склад
Поступление	10.08.2026 16:51	572	Дизтопливо	30905 / 30779	Нефтевоз SHACMAN 335B
Слив	11.08.2026 16:13	581	Дизтопливо	30905 / 30905	Склад АЗС K26
Перемещение	11.08.2026 16:13	50937	Дизтопливо	30905	Нефтевоз SHACMAN 335B → Склад АЗС K26

Рис. 7. Вкладка «Документы»: поступление, слив и перемещение топлива по рейсу

7. Связка слива с выгрузкой и документы движения топлива

Фактический объём доставки подтверждается документом слива нефтевоза на склад точки выгрузки. Механизм **«Связать слив с выгрузкой»** (правый клик по геоzone выгрузки в карточке наряда) проводит перемещение

«нефтевоз → склад геозоны» с учётным объёмом слива.

В журнале «**Перемещение товаров**» по каждому сливу доступна детальная сверка: источник (ёмкость нефтевоза), операция, получатель (склад/АЗС), отклонения отправителя и получателя. Графики совмещают **уровень ёмкости** и **показания счётчика ТРК** одновременно по обоим складам — так видно, как топливо уходит из нефтевоза и поступает на АЗС.

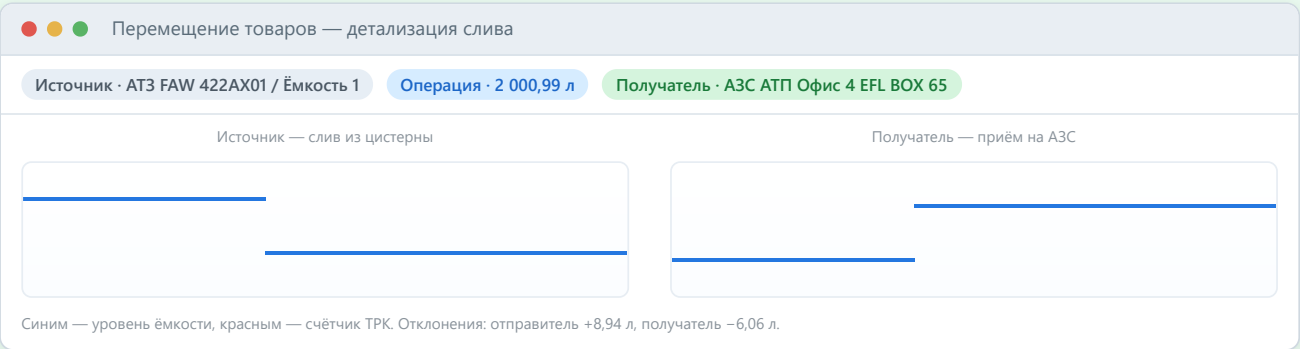


Рис. 8. Сверка слива: уровень ёмкости и счётчик ТРК одновременно по источнику и получателю

Журнал «**Поступление топлива**» с анализатором позволяет отдельно смотреть график каждой секции склада при приёме топлива: начальный/захваченный приход/конечный объём по каждой ёмкости и итог по складу.

8. Инвентаризация и учёт по массе

Для складов с включённым **учётом по массе** остаток ведётся в килограммах. Документ «**Инвентаризация**» оприходует фактический остаток: указываются хранилище, актуальный баланс, расчётный баланс, отклонение, **плотность (кг/л)** и **масса факт (кг)**.

Инвентаризация № 122 от 2026-06-30 23:55

проведён

×

Дата

2026-06-30 23:55:00

Хранилище

Нефтебаза ▾

Актуальный баланс

Баланс

Отклонение

669725

0

669725

Плотность, кг/л

Масса факт, кг

0,829

555202

Комментарий

Внесение остатка по нефтебазе.

Отменить проведение

Заккрыть

Рис. 9. Документ «Инвентаризация» с оприходованием топлива по массе (плотность, масса факт)

9. Вкладка «Заявки на поставку»

Журнал заявок с фильтрами (статусы, подразделение, вид топлива, диапазон требуемых дат, «только открытые», «просроченные», поиск) и панель деталей. Просроченные открытые заявки выделяются красным.

Заявки на поставку топлива

Заявки на поставку топлива

Сформировать наряд (2)

+ Новая заявка

Статусы: все

Все виды топлива

☐ только открытые

☐ просроченные

Поиск...

☒	№	Получатель	Топливо	Заявлено	Ост./мин	Своб.	Приоритет	Требуется	Статус
☒	2	АЗС АТП Офис 4 EFL BOX 65	Дизтопливо	3 652	6 718 / 0	3 652	Обычный	18.08.2026	Подтверждена
☒	3	Рогун K26 - ёмкость	Дизтопливо	5 000	1 200 / 800	8 800	Высокий	21.08.2026	На рассмотрении
☐	1	Склад Нефтебаза	Дизтопливо	10 000	15 300 / 5 000	4 700	Обычный	16.08.2026	Выполнена

Рис. 10. Журнал заявок. Чекбоксами отмечаются заявки для формирования наряда

10. Создание заявки

Кнопка «**Новая заявка**» открывает форму. Сначала выбирается **тип получателя**: Объект, Склад, Геозона или Контрагент-покупатель. Затем — вид топлива, объём, требуемая дата, приоритет, подразделение, предпочтительный нефтевоз и комментарий. Система показывает снимок остатка и предупреждает о дублях и превышении свободной ёмкости.

Тип получателя	Что выбирается	Как определяется склад/место
Объект	Объект с ёмкостью (датчиком)	Склад и геозона — по настройкам ёмкости объекта
Склад	Склад компании	Геозона — по привязке склада (раздел 3)
Геозона	Геозона-получатель	Склад — по привязке геозоны
Контрагент	Контрагент-покупатель (только с геозоной)	Геозона контрагента; склад — по геоzone или транзитный

Новая заявка на поставку

×

Получатель топлива

Объект

Склад

Геозона

Контрагент

АЗС АТП Офис 4 EFL BOX 65

Остаток

Минимум

Ёмкость

Свободно

6 718 л

0 л

10 370 л

3 652 л

Объём заявки (3 652) равен свободной ёмкости склада (3 652 л).

Вид топлива

Дизтопливо

Объём заявки, л

3652

Требуемая дата поставки

18.08.2026

Приоритет

Обычный

Отмена

Сохранить черновик

Отправить

Рис. 11. Форма «Новая заявка»: выбор получателя, снимок остатка и предупреждения

- **Сохранить черновик** — статус «Новая», свободно редактируется.
- **Отправить** — статус «На рассмотрении»; далее правки — только через возврат в черновик.

11. Формирование наряда из заявок

Отметьте заявки чекбоксами — появится кнопка **«Сформировать наряд (N)»**. Укажите нефтевоз (из объектов типа «Нефтевоз / топливозаправщик»), водителя (из водителей бензовоза), тип движения, точку погрузки, дату и объём «В рейс» по каждой заявке. При выборе нефтевоза подтягивается ёмкость цистерны; при превышении итога над ёмкостью выводится предупреждение.

Сформировать наряд из заявок

×

Нефтевоз

Нефтевоз SHACMAN 335B ▾

Водитель

Наимов Фируз Абдуламинович ▾

Тип движения

Забор от поставщика ▾

Точка погрузки

Нефтебаза 2 ▾

Заявок в рейсе

2

Итого к отгрузке

8 652 л

Ёмкость цистерны

10 370 л

Текущий остаток

0 л

№	Получатель	Заявлено	В рейс, л
2	АЗС АТП Офис 4 EFL BOX 65	3 652	3652
3	Рогун K26 · ёмкость	5 000	5000

Отмена

Создать наряд

Рис. 12. Форма «Сформировать наряд»: нефтевоз, водитель и контроль вместимости цистерны

Формируется наряд-маршрут (точки выгрузки = геозоны заявок), создаются связи «заявка ↔ наряд», заявки переходят в «Запланирована». Наряд появляется во вкладке «Маршруты» — где диспетчер уточняет маршрут и запускает рейс (разделы 5–6).

12. Исполнение заявки и факт доставки

Вкладка **«Исполнение»** в карточке заявки показывает прогресс (заявлено / доставлено / осталось) и наряды, в которые включена заявка. По каждому наряду введите **«Факт, л»** и при необходимости **«Док. слива»** (номер документа из вкладки «Документы» наряда), затем нажмите **«Провести»**. Статус заявки пересчитывается автоматически.

Заявка №2 · Исполнение

Основная

Исполнение

История

Заявлено: **3 652 л**
Доставлено: **2 000 л**
Осталось: **1 652 л**

Наряд	Нефтевоз	Точка выгрузки	План	Факт, л	Док. слива	Статус
№6	Нефтевоз SHACMAN 335B	АЗС Офис 4	3 652	2000	581	На исполнении Провести

Рис. 13. Вкладка «Исполнение»: прогресс-бар и проведение факта доставки по документу слива

- доставлено ≥ заявлено → **Выполнена**; частично → **Частично выполнена**; ноль → возврат в «Запланирована».
- «Наряд» — перейти к рейсу; «Убрать» — снять заявку с наряда.

13. Мобильное приложение — раздел «Заказы»

Раздел «**Заказы**» позволяет заявителю создавать заявки и следить за ними со смартфона: список «Мои заявки», форма «Новая заявка» (объект, топливо, объём, дата, комментарий) и детали заявки с историей и кнопкой «Отменить заявку».

Заказы

АЗС Офис 4

Подтверждена

Дизтопливо

3 652 л

к 18.08 №2

Рогун К26

На рассм.

Дизтопливо

5 000 л

к 21.08 №3

+

Рис. 14. «Мои заявки»

Новая заявка

Объект-получатель

АЗС Офис 4 ▾

Вид топлива

Дизтопливо ▾

Объём заявки, л

3652

Требуемая дата

18.08.2026

Отмена

Отправить

Рис. 15. «Новая заявка»

Заявка №2

АЗС Офис 4

Подтв.

Топливо: Дизтопливо

Заявлено: **3 652 л**

Требуется: **18.08.2026**

История

Создана · 15.08 09:12

Отправлена · 15.08 09:12

Подтверждена · 15.08 10:03

Отменить заявку

Рис. 16. Детали и история

14. Отчёт «Движение топлива за период»

Отдельный отчёт о движении топлива за период в разрезах движения (приход, расход, перемещения, слив). Работает в отдельном окне; двойной клик по строке открывает детализацию по операциям. Отчёт используется для сверки итогов склада и контроля движения ГСМ за интервал.

15. Справочник статусов и частые вопросы

Статусы заявки

Статус	Значение
--------	----------

Новая	Черновик, свободно редактируется автором.
На рассмотрении	Отправлена диспетчеру.
Подтверждена	Принята диспетчером к исполнению.
Запланирована	Включена в наряд (есть связь с рейсом).
Частично выполнена / Выполнена	Доставлена часть / весь заявленный объем.
Отклонена / Отменена	Отклонена диспетчером (с причиной) / отменена.

Статусы наряда и геозон

Статус наряда	Значение	Статус геозоны	Значение
Новый	Создан, рейс не начат.	Обработана	Геозона пройдена (есть въезд/выезд).
На исполнении	Рейс выполняется.		
На проверке	Завершён, проверяются документы/факт.	Ожидание	Геозона ещё не пройдена.
Завершён	Наряд закрыт.		

Частые вопросы

Операции погрузки/выгрузки не привязываются к складу автоматически.

Проверьте, что складу назначена **геозона склада** в его карточке (раздел 3) — именно она связывает визит нефтевоза со складом.

Список «Нефтевоз» / «Водитель» неполный.

В «Нефтевоз» входят объекты типа «Нефтевоз / топливозаправщик»; в «Водитель» — сотрудники с должностью водителя бензовоза.

Список «Контрагент» пуст.

Отображаются только контрагенты-покупатели с назначенной геозоной.

Изменения интерфейса не видны.

Обновите страницу с очисткой кэша (Ctrl+F5). Desktopное окно и мобильное приложение обслуживаются разными серверами.