

**Описание функциональных характеристик  
ПО “TOP\_OFS”**

## **Аннотация**

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик ПО "TOP\_OFS", в том числе описание ПО, информацию о назначении ПО, описание основных функциональных характеристик и возможностей ПО, а также задачи, реализуемые при помощи платформы.

## Содержание документа

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Аннотация.....                                                                  | 2         |
| Содержание документа.....                                                       | 3         |
| Описание и назначение ПО .....                                                  | 4         |
| Выполнение программы .....                                                      | 4         |
| <b>Задача: “Аутентификация пользователя” .....</b>                              | <b>4</b>  |
| <b>Задача: “Планирование работ. Основной функционал” .....</b>                  | <b>5</b>  |
| <b>Задача: “Изменение даты начала и окончания работы” .....</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>Задача: “Управление работами” .....</b>                                      | <b>7</b>  |
| <b>Задача: “Добавление новой работы” .....</b>                                  | <b>8</b>  |
| <b>Задача: “Добавить копию существующей работы” .....</b>                       | <b>8</b>  |
| <b>Задача: “Создание заявок на получение оборудования” .....</b>                | <b>9</b>  |
| <b>Задача: “Редактирование заявок на оборудование” .....</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>Задача: “Просмотр графиков” .....</b>                                        | <b>10</b> |
| <b>Задача: “Работа с рейсовыми данными” .....</b>                               | <b>10</b> |
| <b>Задача: “Редактирование и добавление рейсов” .....</b>                       | <b>11</b> |
| <b>Задача: “Инциденты: поиск, добавление, редактирование” .....</b>             | <b>12</b> |
| <b>Задача: “Добавление инцидента в цеху АМО” .....</b>                          | <b>13</b> |
| <b>Задача: “Сервис оборудования. Основной функционал.” .....</b>                | <b>13</b> |
| <b>Задача: “Сервис оборудования. Структура оборудования.” .....</b>             | <b>15</b> |
| <b>Задача: “Сервис оборудования. Создание шаблона структуры.” .....</b>         | <b>15</b> |
| <b>Задача: “Сервис оборудования. Учет отклонений.” .....</b>                    | <b>16</b> |
| <b>Задача: “Сервис оборудования. Реестр отклонений.” .....</b>                  | <b>16</b> |
| <b>Задача: “Сервис оборудования. Согласование отправки оборудования.” .....</b> | <b>17</b> |
| <b>Задача: “Сервис оборудования. Логистика, отчеты, статистика.” .....</b>      | <b>17</b> |
| Контакты: .....                                                                 | 18        |

## Описание и назначение ПО

ПО “TOP\_OFS” — десктопное приложение, разработанное для оптимизации планирования и управления операциями, а также эффективного отслеживания состояния оборудования. Это комплексное решение, объединяющее ключевые модули для повышения производительности и снижения рисков. Приложение предоставляет многопользовательский интерфейс с настраиваемыми уровнями доступа, обеспечивая контроль и безопасность данных.

ПО позволяет осуществлять:

- Оперативное управление статусами: мгновенно изменяйте и отслеживайте текущий статус оборудования и его компонентов, находящихся на обслуживании.
- Многопользовательский доступ: Разграничение прав доступа для разных пользователей, обеспечивающее контроль над изменениями и ответственностью за состояние оборудования.
- Долгосрочное и краткосрочное планирование: Создавайте планы работ и использования оборудования на любой период, обеспечивая стратегическое управление ресурсами.
- Получение оперативной информации: Получайте мгновенный доступ ко всей информации о запланированных работах, включая статусы, сроки и ресурсы.
- Управление заявками на оборудование: упростите процесс подачи и обработки заявок на необходимое оборудование, минимизируя простои и задержки.
- Получение комплексной отчетности: Формируйте рейсовую и другие виды отчетности с буровой площадки, объединяя данные об оборудовании (из базы данных AMO\_SD) и информации о работах (из модуля “Планирование работ”).
- Интеграцию данных: Централизованный доступ к информации об оборудовании, работах и инцидентах для принятия обоснованных решений.
- Работу по рейсовой отчетности: Автоматическое формирование и анализ рейсовых отчетов.
- Работу по инцидентам: Регистрация и отслеживание инцидентов, связанных с оборудованием и работами, для улучшения безопасности и предотвращения повторных случаев.
- Работу по отклонениям: Учет и анализ отклонений при подготовке и обслуживании оборудования.

## Выполнение программы

### Задача: “Аутентификация пользователя”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. После регистрации пользователя и установки программы, поля «Роль» и «Логин» будут заполнены автоматически.
2. Введите присланный Вам пароль, либо сразу поменяйте его на новый, нажав на кнопку «Забыл пароль».
3. В появившемся окне укажите email, отправленный при регистрации, новый пароль и повтор пароля.

- Для сброса пароля необходим ключ, который придет на указанную почту.
- Если ключ верный, появится окно, что запрос отправлен, и теперь можно использовать новый пароль.

### Задача: “Планирование работ. Основной функционал”

Основные действия в требуемой последовательности:

- Для запуска модуля необходимо нажать на “Планирование работ” (Рис.1)

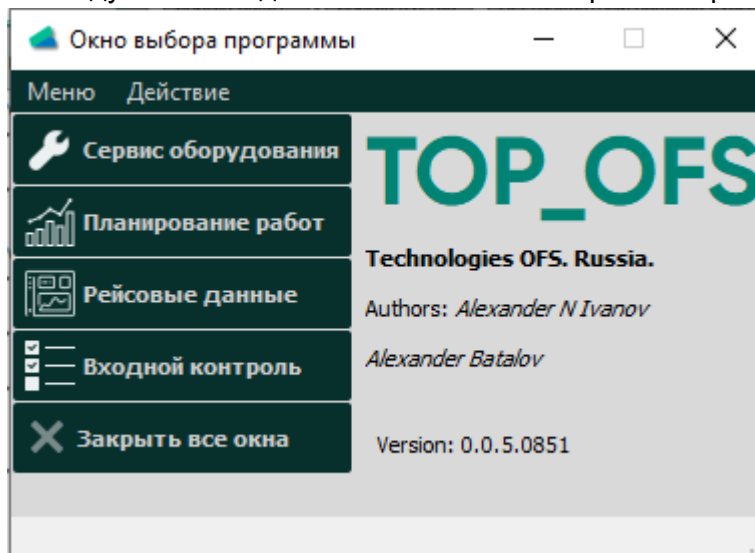


Рис.1

- Далее открывается основное окно управления работами (рис.2).

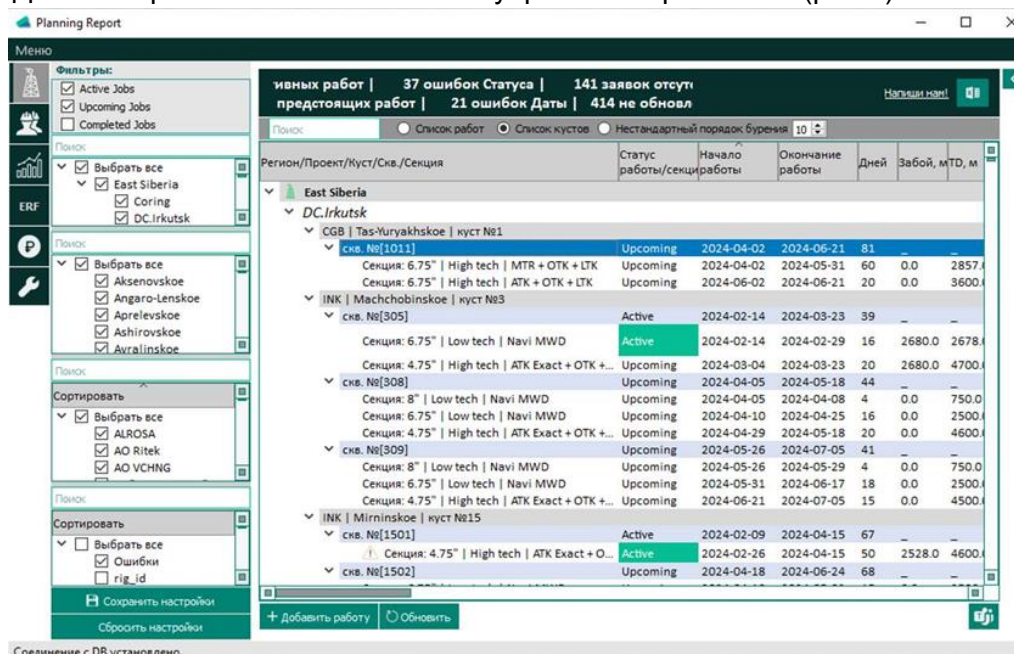


Рис.2

- Окно Planning report состоит из нескольких модулей:
  - Управление работами;
  - Управление заявками;
  - Графики;
- Окном фильтра слева можно воспользоваться для более удобного поиска. Также для более удобного поиска можно воспользоваться поисковой строкой.

5. Есть три вида отображения: Список работ, Список кустов, Нестандартный порядок бурения
6. Все изменения фильтров и вида сохраняются кнопкой «Сохранить настройки»
7. Изменение данных по текущим работам производится в окне редактирования. Вызов окна производится нажатием «карандаша» в левой колонке вида Список работ или через меню, нажав правой клавишей мыши на работу, и выбрав «Редактировать»
- Возможность редактировать работы имеют только координаторы проектов.
8. Список кустов – это раскрывающийся список работ и секций по иерархии Регион – Проект – Куст – Скважина - Секция.
9. При отображении списка кустов для редактирования используется меню, появляющееся при нажатии правой клавиши мыши. Можно редактировать куст или отдельную работу. Также, можно добавить работу для выбранного куста с сохранением всей заполненной «шапки» этого куста.

### Задача: “Изменение даты начала и окончания работы”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Для редактирования дат, используйте преимущественно кустовой вид (рис.3).
2. Для автоматизации смещения дат, используйте «Авто смещение даты» и «Авто смещение дат всех секций».
3. Если выбрать «Авто смещение даты» - даты будут автоматически меняться на выбранной секции.
4. Если выбрать «Авто смещение дат всех секций» - будут меняться даты на всех секциях ниже по списку (на всем кусту).
5. Если не выбран ни один из элементов, будет меняться только выбранная дата.
6. Для сохранения результата, нажмите «Сохранить».
7. Для визуальной проверки результата выберите вкладку «Ковер бурения».
8. Меняя вид с Кустового на Стандартный можете менять визуализацию Ковра бурения (отображение либо одной либо нескольких скважин на кусту) .
9. Вертикальная линия на ковре бурения показывает текущую дату.

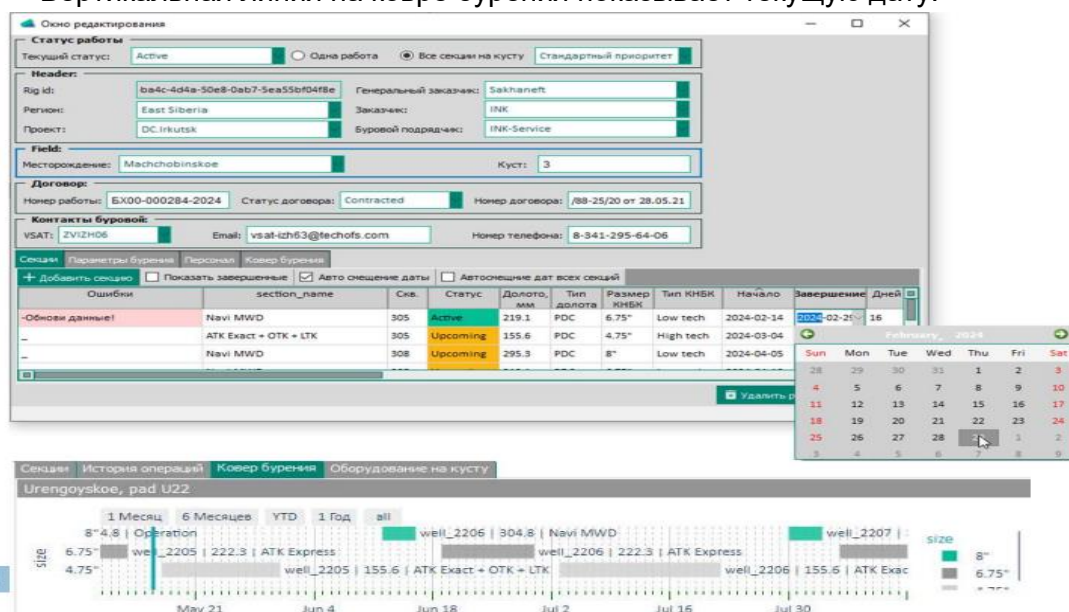


Рис.3

## Задача: “Управление работами”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Редактирование секций осуществляется во вкладке «Секции» (рис.4).
2. Название секции должно соответствовать выполняемым работам, выбирается из списка или вносится вручную.
3. Также, если создать или изменить ERF заявку на оборудование для данной секции, то поле section\_name изменится автоматически в зависимости от списка оборудования в ERF заявке.
4. Все виды работ без КНБК, необходимо добавлять секцию StandBy (ОЗЦ, ПЗР и др.)
5. При всех остальных операциях секция должна иметь соответствующее название сервиса и тип КНБК (High tech: РУС ОнТрак или Литотрак, Low tech: Роторные КНБК и NaviGamma, 3rd party – третья сторона)
6. Ошибки в заполнении отображаются в колонке «Ошибки».
7. Номера скважин указываются именно в полях Секций – это на случай бурения одной секции за другой, но на разных скважинах.
8. При изменении номера скважины на одной секции, остальные секции, относящейся к данной работе изменяются автоматически.
9. Статусы заявок на оборудование указывают колонки «Заявка на...».
10. Просмотр заявок и их редактирование производится в модуле ERF.

| section_name           | Сква | Статус   | Долото, мм | Тип долота |
|------------------------|------|----------|------------|------------|
| Operation              | 201  | Active   | 219.1      | PDC        |
| Standby                | 201  | Upcoming | 155.6      | PDC        |
| ATK + MMTB + OTK + LTK |      |          |            |            |
| ATK + MMTB + Axi + LTK |      |          |            |            |
| ATK Exact + MMTB + OTK |      |          |            |            |

| Заявка на оборудование | Заявка на наемку | Заявка на аренду |
|------------------------|------------------|------------------|
| Completed              | Completed        | Completed        |

Рис.4

11. Для редактирования работы, выберите Одна работа. Кустовой вид при этом необходимо использовать только для изменения дат по секциям и параметры секций.
12. Ошибки в полях заголовка подкрашиваются, необходимо заполнить недостающие данные.
13. Для добавления нового названия Месторождения, Заказчика и др. в выпадающем списке выберите «Добавить...» в начале списка, откроется поле для редактирования, где можно внести новое название

### Задача: “Добавление новой работы”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Добавление новой работы осуществляется с кнопки «Добавить работу» или правой клавишей мыши в списке работ «Добавить работу» или в списке кустов «Добавить работу для куста...» (рис.5).
2. В появившемся окне редактирования необходимо заполнить все поля и сохранить.
3. Далее добавьте секции кнопкой «Добавить секцию».
4. Все изменения производятся в «Стандартном виде».
5. Если новая работа добавляется к существующему кусту, можно выбрать кустовой вид для редактирования дат и визуализации «Ковра бурения».
6. Если в выпадающем списке нет нужного названия, добавьте его вручную, выбрав «Добавить...». Поле откроется для редактирования. Введите название, нажмите Enter! Если не нажать Enter, название не добавится.

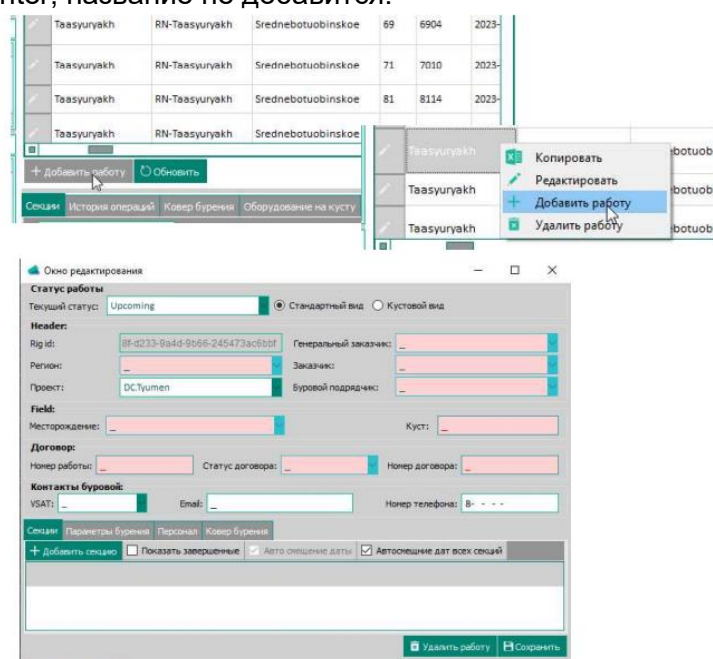


Рис.5

### Задача: “Добавить копию существующей работы”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Для полного копирования работы, необходимо выбрать «Стандартный вид».
2. Далее необходимо выбрать работу для копирования.
3. Правой клавишей в меню выбираем «Создать копию работы».
4. Откроется окно редактирования с заполненными полями выбранной работы вместе с секциями - Во вкладке секции необходимо выбрать «Автосмещение дат всех секций» и изменить дату начала работы, при этом сместятся все последующие секции. Нажмите «Сохранить».
5. Сделайте необходимые поправки по глубинам и др. информацию по секциям. Нажмите «Сохранить».
6. Далее отредактируйте Заголовки Вашей работы – название куста и др. информацию.

## Задача: “Создание заявок на получение оборудования”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Для создания заявок на оборудование необходимо перейти в модуль “ERF” (рис.7).

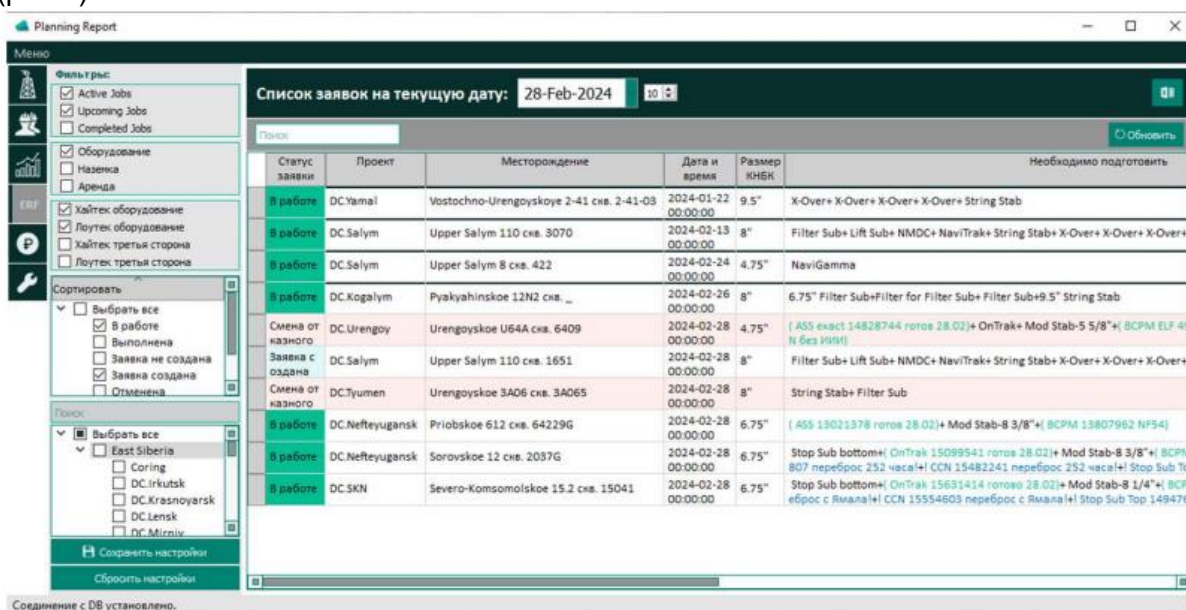


Рис.7

2. В программе есть три типа заявок: Tools Orders, Rent Orders, Surface Orders. Заявки формирует координатор по оборудованию. Координатор распределяет обязанности на какую заявку требуется подготовить оборудование.
3. Заявки на оборудование связаны с модулем управления работами.
4. Даты по секциям двигаются вместе с датами заявок автоматически.
5. Заявки на оборудование заполняются с помощью удобных выпадающих списков.
6. Имеется возможность сохранить заявку шаблон в формате Excel. Excel форму можно экспортировать и импортировать обратно в программу.
7. Фиксация заявок в статусе “В работе”.
8. После согласования списка отправления, оборудование грузится в машины для отправки, во вкладке “Работа с отправкой по выбранному оборудованию”, Пользователь может видеть статус.

## Задача: “Редактирование заявок на оборудование”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. При добавлении одной секции бурения, создается пустая заявка для оборудования в статусе «Заявка не создана».
2. Для редактирования нажмите на заявку в списке – снизу раскроется список - Если заявка содержит список – оборудование отобразится в окне заявки.
3. Если окно заявки пустое, а статус «Заявка не создана», необходимо добавить оборудование кнопкой «Добавить» или «Импорт» для импорта Excel шаблона.
4. Для импорта, шаблон должен соответствовать заявке по размеру и типу, иначе появится окно ошибки.
5. Если редактирование заявки невозможно – Заявка выполнена ранее или работа активная – необходимо создать Дополнительную заявку со статусом «Смена

отказного»: Выберите список кустов, выберите необходимую секцию и правой клавишей мыши в меню нажмите – «Создать дополнительную заявку».

6. Для создания заявки на наземку следуйте предыдущему пункту – «Добавить заявку на наземное оборудование».

### Задача: “Просмотр графиков”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Графики возможно посмотреть по двум типам информации: “Ковер бурения” и “Кол-во работ” (рис. 7)
2. Интерактивная панель позволяет управлять «Зумом», делать скрин и двигать график в любое положение. Подсвечивается дополнительная информация при наведении мыши (рис.8)



Рис.7

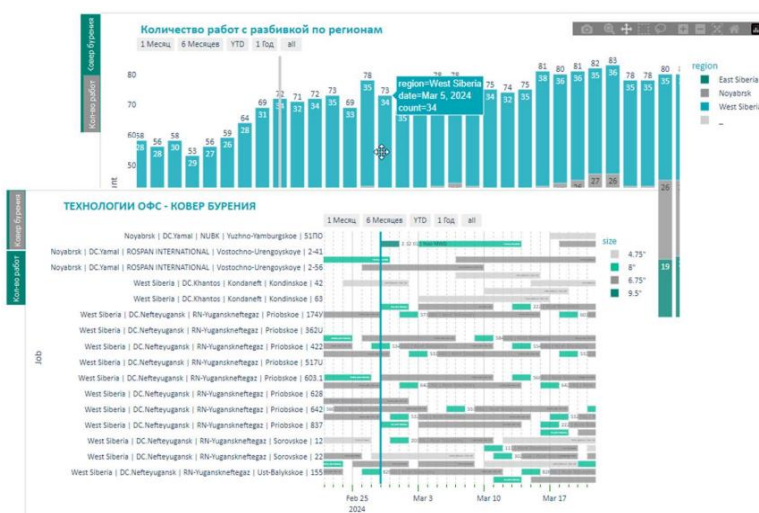


Рис.8

### Задача: “Работа с рейсовыми данными”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Для работы с данными по рейсам необходимо перейти в модуль “Рейсовые данные” (рис.9).

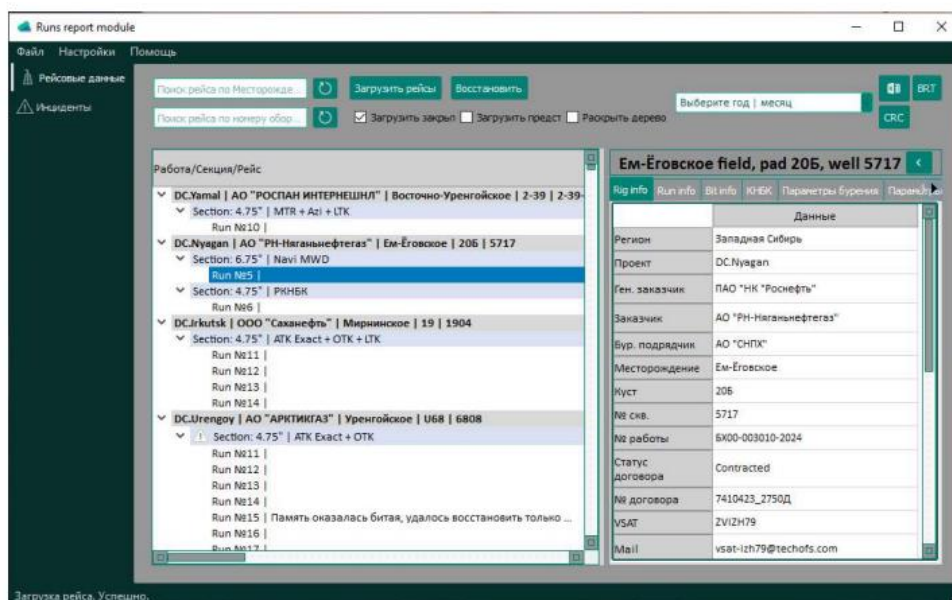


Рис.9

2. Рейсовые данные – модуль по внесению и управлению данными, получаемыми с буровых (Рейсовые, вне спецификации, Инциденты, Вибрации, Качество каротажных диаграмм и др.)
3. При переходе на данную вкладку Пользователь может в существующем списке найти необходимый ему рейс и нажать на него, после чего открывается второе окно с дополнительной информацией.
4. Данные по рейсам присоединяются к работам из модуля Планирования работ, что позволяет получить единую достоверную базу данных, начиная от создания заявки на работу, заканчивая полученными данными по выполненным рейсам.
5. Рейсовые данные возможно вносить как Администратору в удобном интерфейсе с защитой от ошибок, так и непосредственно с буровой.

### Задача: “Редактирование и добавление рейсов”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Для добавления рейса, находимо найти работу через окно поиска (рис.10).
2. Выбираем секцию, и правой клавишей мыши добавляем рейс.
3. Далее рейс заполняется по вкладкам на основе полученных данных с буровой
4. VSS, температура загружается из файла памяти прибора с расширением .report и в ручном режиме
5. OOS и FRACAS загружаются как из файла Excel так и в ручном режиме.
6. Рейс можно удалить, при этом его полное удаление доступно только Администратору, в другом случае любой удаленный рейс возможно восстановить.

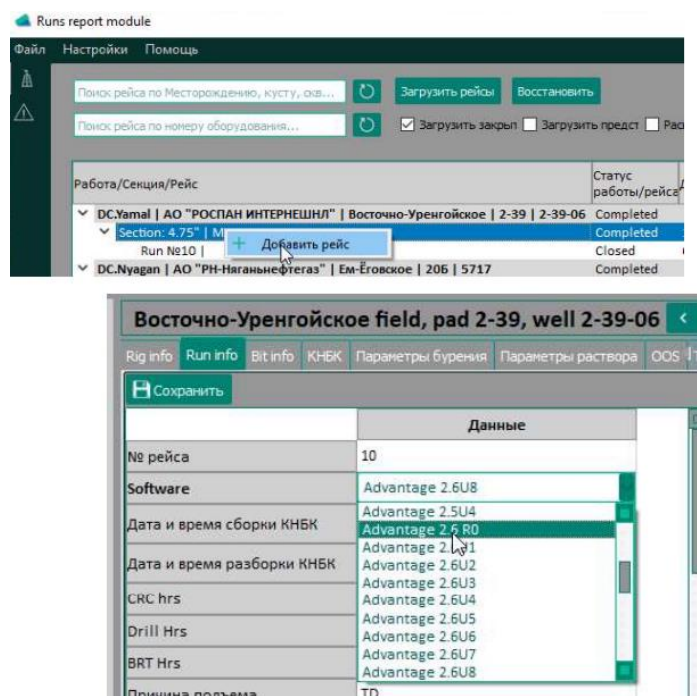


Рис.10

### Задача: “Инциденты: поиск, добавление, редактирование”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Во вкладке Инциденты для отображения данных, нажмите «Запустить поиск» (рис.11).

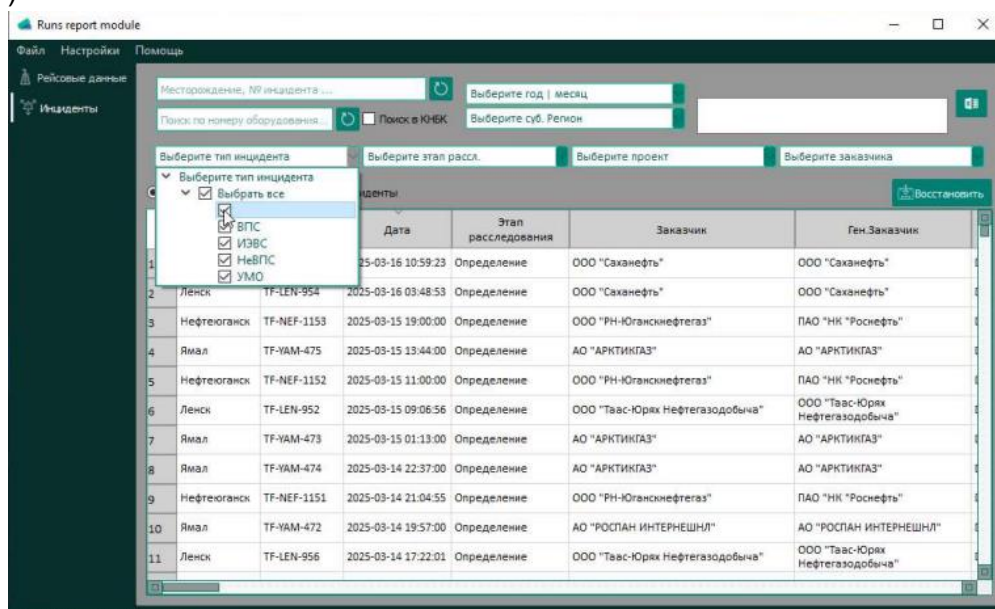


Рис.11

2. Данные фильтруются с помощью выпадающих списков:
  - Доступен поиск по номеру инцидента и по номеру оборудования;
  - Поиск по номеру оборудования – загрузит инциденты, в котором участвовал набранный номер оборудования;
  - Поиск в КНБК – загрузит инциденты имеющие в КНБК номер набранный в поиске

3. Добавление инцидентов производится группой РЕ через модуль Рейсовые данные путем загрузки формы Excel, заполненной на буровой.
4. Также доступно добавление Цехового инцидента.

### Задача: “Добавление инцидента в цеху АМО”

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Войдите в TOP\_OF5, далее Рейсовые данные, вкладка Инциденты (рис.12).
2. Выберите Цеховые инциденты.
3. Для загрузки инцидентов нажмите .
4. В появившемся списке для пользователей АМО доступные ячейки подкрашены желтоватым цветом- АМО\_Coordinator может менять любые инциденты АМО-АМО\_Technician изменяет только свои инциденты (по имени пользователя) - RE\_User имеет доступ ко всем инцидентам- Заполняются все помеченные ячейки, есть удобные выпадающие списки.
5. Чтобы добавить инцидент, Нажмите кнопку со стрелочкой – АМО – создать цеховой инцидент .
6. Оборудование, вовлеченное в инцидент, добавляется двойным щелчком мыши в соответствующей колонке либо правой клавишей мыши в меню Добавить оборудование. В появившемся окне нажмите + и найдите номер оборудования через поиск. Найденный серийный номер перетащите в нижнее поле под описанием инцидента. - Стрелка > сворачивает окна - Кликнув на ячейку «Ссылка на документ» откроется выбор папки для прикрепления ссылки. Выберите необходимую папку, нажмите «Выбор папки». Появится сообщение «Изменить ссылку на документ», выберите yes.
7. Нажмите сохранить.
8. Если ссылку нужно удалить, нажмите правую клавишу мыши на данной ячейке и выберите «Удалить ссылку на документ»- При нажатии правой клавиши мыши на инцидент появится меню на выбор.

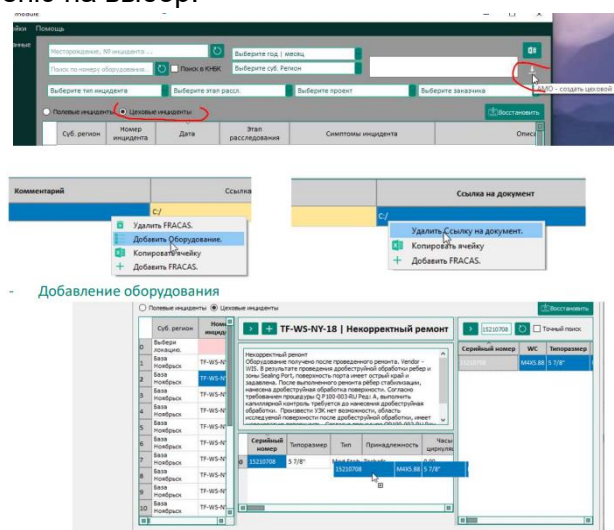
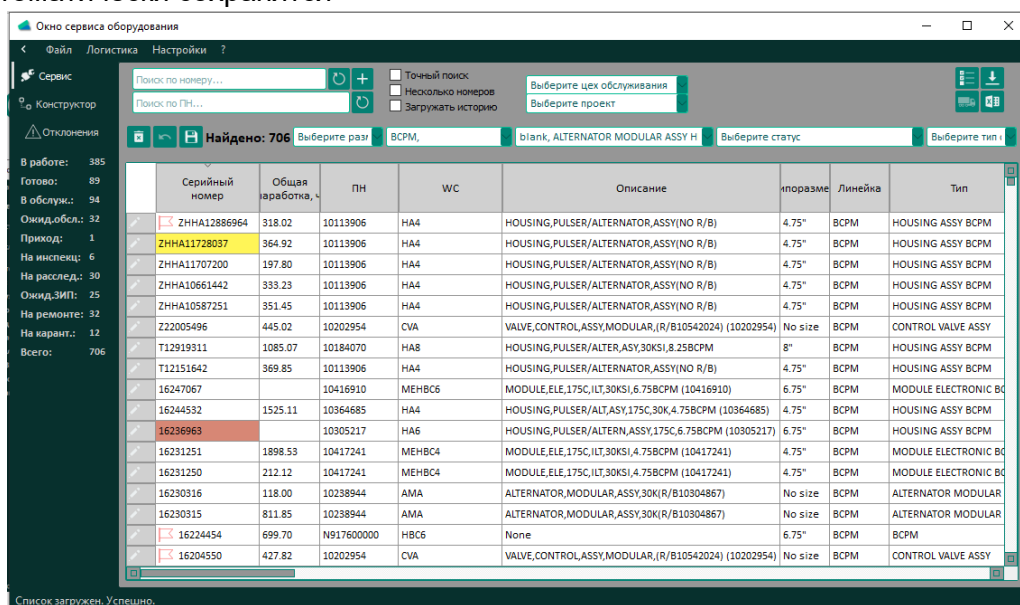


Рис.12

### Задача: “Сервис оборудования. Основной функционал.”

1. Войдите в TOP\_OF5, далее Сервис оборудования
2. Поиск и загрузка списков оборудования осуществляется во вкладке Сервис (рис. 13)

- Для поиска по серийному номеру, необходимо внести номер в окно поиска и нажать 
- В окно поиска можно скопировать список нескольких номеров из таблицы или напечатать через пробел. Осуществляется как точный поиск при полном совпадении имени, так и при частичном совпадении, для этого выберите «Точный поиск».
- В таблице можно изменять расположение колонок и их размеры, при этом настройки автоматически сохранятся



| Серийный номер | Общая заработка | ПН         | WC     | Описание                                            | Ипоразме | Линейка | Тип                  |
|----------------|-----------------|------------|--------|-----------------------------------------------------|----------|---------|----------------------|
| ZHNA12886964   | 318.02          | 10113906   | HA4    | HOUSING,PULSER/ALTERNATOR,ASSY(NO R/B)              | 4.75"    | BCPM    | HOUSING ASSY BCPM    |
| ZHNA11728037   | 364.92          | 10113906   | HA4    | HOUSING,PULSER/ALTERNATOR,ASSY(NO R/B)              | 4.75"    | BCPM    | HOUSING ASSY BCPM    |
| ZHNA11707200   | 197.80          | 10113906   | HA4    | HOUSING,PULSER/ALTERNATOR,ASSY(NO R/B)              | 4.75"    | BCPM    | HOUSING ASSY BCPM    |
| ZHNA10661442   | 333.23          | 10113906   | HA4    | HOUSING,PULSER/ALTERNATOR,ASSY(NO R/B)              | 4.75"    | BCPM    | HOUSING ASSY BCPM    |
| ZHNA10587251   | 351.45          | 10113906   | HA4    | HOUSING,PULSER/ALTERNATOR,ASSY(NO R/B)              | 4.75"    | BCPM    | HOUSING ASSY BCPM    |
| Z22005496      | 445.02          | 10202954   | CVA    | VALVE,CONTROL,ASSY,MODULAR,(R/B10542024) (10202954) | No size  | BCPM    | CONTROL VALVE ASSY   |
| T12919311      | 1085.07         | 10184070   | HA8    | HOUSING,PULSER/ALTER,ASY,30KSJ,8.25BCPM             | 8"       | BCPM    | HOUSING ASSY BCPM    |
| T12151642      | 369.85          | 10113906   | HA4    | HOUSING,PULSER/ALTERNATOR,ASSY(NO R/B)              | 4.75"    | BCPM    | HOUSING ASSY BCPM    |
| 16247067       | 10416910        | MEHBC6     |        | MODULE,ELE,175C,ILT,30KSI,6.75BCPM (10416910)       | 6.75"    | BCPM    | MODULE ELECTRONIC BC |
| 16244532       | 1525.11         | 10364685   | HA4    | HOUSING,PULSER/ALT,ASY,175C,30K,4.75BCPM (10364685) | 4.75"    | BCPM    | HOUSING ASSY BCPM    |
| 16236963       | 10305217        | HA6        |        | HOUSING,PULSER/ALTERN,ASSY,175C,6.75BCPM (10305217) | 6.75"    | BCPM    | HOUSING ASSY BCPM    |
| 16231251       | 1898.53         | 10417241   | MEHBC4 | MODULE,ELE,175C,ILT,30KSI,4.75BCPM (10417241)       | 4.75"    | BCPM    | MODULE ELECTRONIC BC |
| 16231250       | 212.12          | 10417241   | MEHBC4 | MODULE,ELE,175C,ILT,30KSI,4.75BCPM (10417241)       | 4.75"    | BCPM    | MODULE ELECTRONIC BC |
| 16230316       | 118.00          | 10238944   | AMA    | ALTERNATOR,MODULAR,ASSY,30K(R/B10304867)            | No size  | BCPM    | ALTERNATOR MODULAR   |
| 16230315       | 811.85          | 10238944   | AMA    | ALTERNATOR,MODULAR,ASSY,30K(R/B10304867)            | No size  | BCPM    | ALTERNATOR MODULAR   |
| 16224454       | 699.70          | N917600000 | HBC6   | None                                                | 6.75"    | BCPM    | BCPM                 |
| 16204550       | 427.82          | 10202954   | CVA    | VALVE,CONTROL,ASSY,MODULAR,(R/B10542024) (10202954) | No size  | BCPM    | CONTROL VALVE ASSY   |

Рис. 13

- Редактирование свойств оборудования осуществляется при нажатии на карандаш слева списка, при этом откроется окно редактирования с указанием типа и серийного номера оборудования.
- У каждого пользователя есть своя роль и доступны свои поля для редактирования
- Изменение Статуса оборудования также зависит от роли, каждый текущий статус дает пользователю свой определенный выпадающий список доступных статусов, этот список также зависит от роли пользователя. То есть, пользователь не сможет перейти из статуса «В работе» в статус «Готово», существует определённая последовательность
- Схема последовательности изменения статусов рис. 14

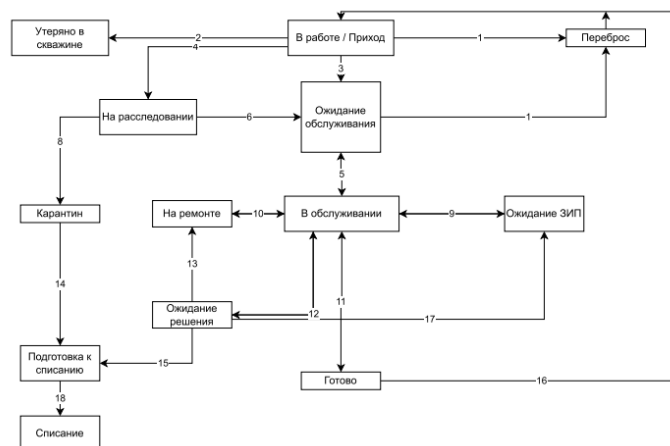


Рис 14.

## Задача: “Сервис оборудования. Структура оборудования.”

1. Структура оборудования (внутренний состав) отображается во вкладке «Структура» в окне редактирования свойств оборудования Рис. 15
2. Для добавления номера в структуру необходимо дважды кликнуть мышкой на строку в области колонки Серийный номер, и в открывшемся окне в строке поиска набить либо парт номер, либо серийный номер элемента для добавления
3. Далее найденный номер перетаскиваем мышкой в строку сборки. Если Парт номер выбранного оборудования будет отличаться от доступных ПН, программа не даст его встроить
4. Для удаления номера из структуры, необходимо кликнуть правой клавишей мыши на номер, и в появившемся меню выбрать «Убрать компонент из сборки»

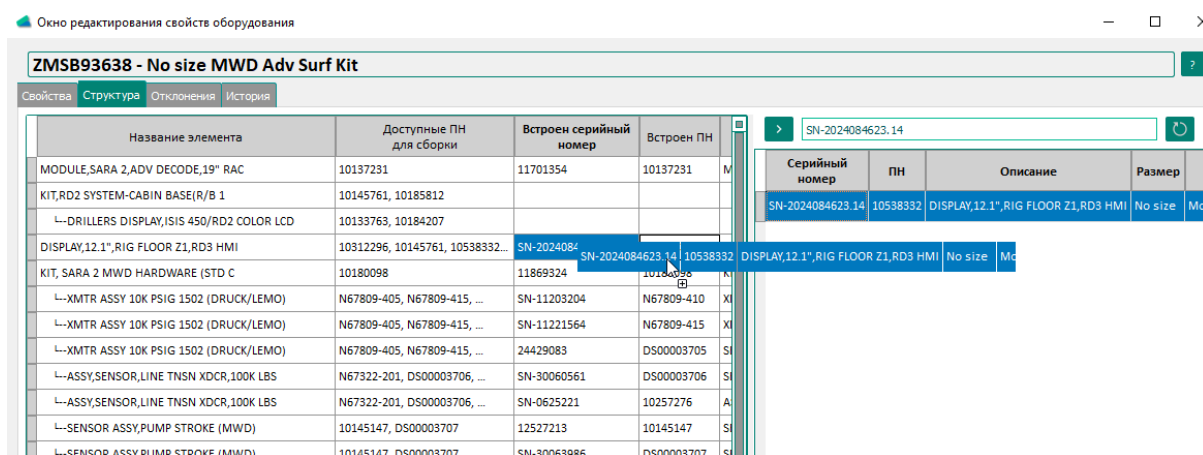


Рис. 15

5. Структуру можно менять только при определенных статусах. Оборудование Navi и Surface можно менять даже если оно в поле, а все остальное только при статусе «В обслуживании» или «Готово». Также есть ограничения на добавление номеров по статусам. Компонент не должен быть уже встроен куда-либо и должен быть в статусе Готов. Еще есть ограничения по локации обслуживания. При встраивании компонента, содержащего в себе элементы – они отобразятся в колонке «Состав компонента». Это возможно только при условии, если встраиваемый компонент имеет work center, собран, и присутствует в списке шаблонов вкладки «Конструктор».

## Задача: “Сервис оборудования. Создание шаблона структуры.”

1. Создание структуры осуществляется во вкладке «Конструктор»
2. Необходимо выбрать Тип оборудования (Ассет или Инвентарь), типоразмер оборудования из выпадающего списка и нажать «Загрузить структуру» рис. 16
3. Если структуры еще нет, то нажимаем «Добавить структуру»
4. Далее в окне редактирования структуры правой клавишей мыши в появившемся меню выбираем добавить элемент.
5. Элемент будет добавлен ниже по иерархии от выбранной строки. Можно добавлять до 4х уровней ниже начального звена дерева сборки
6. Далее каждому компоненту необходимо присвоить название, дважды кликнув в ячейке Название элемента

7. Добавление ПН: дважды кликните на поле Список ПН для добавления списка номенклатурных номеров, из которых может состоять Элемент
8. Откроется окно со списком, для добавления ПН в список нажмите «+» и откроется окно поиска ПН, откуда мышкой можно перетащить дополнительные ПН для списка

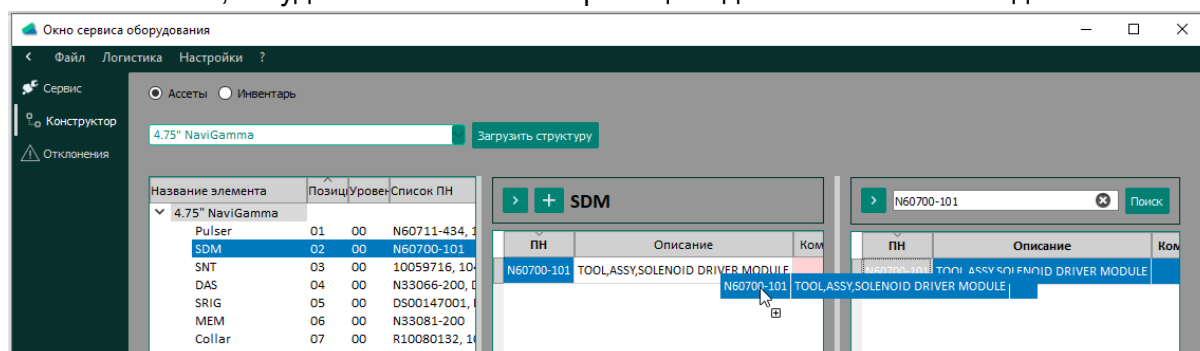


Рис. 16

### Задача: “Сервис оборудования. Учет отклонений.”

1. При подготовке оборудования AMO\_Teamleader, AMO\_Technician, RE\_User или AMO\_Coordinator могут добавлять отклонения при сборке для учета и согласования: кнопка «+» в окне редактирования свойств оборудования. Есть ограничения: локация обслуживания, статус оборудования, линейка обслуживания рис. 17
2. Отклонения возможно добавить в статусе «Готово» или «В обслуживании». Также у отклонений есть свой статус. Статусы для редактирования отклонения: Создан, Отклонен, при других статусах – доступ для AMO закрыт. При полном согласовании доступ закрывается для всех, статус «Согласован»
3. Если список оборудования отправлен на согласование отделу по надежности или Директору региона, в статусе «На согласовании» – доступа к отклонениям для AMO закрыт.
4. При работе со сборками, отклонения, привязанные к компонентам, автоматически привязываются к ТЛЕ сборки

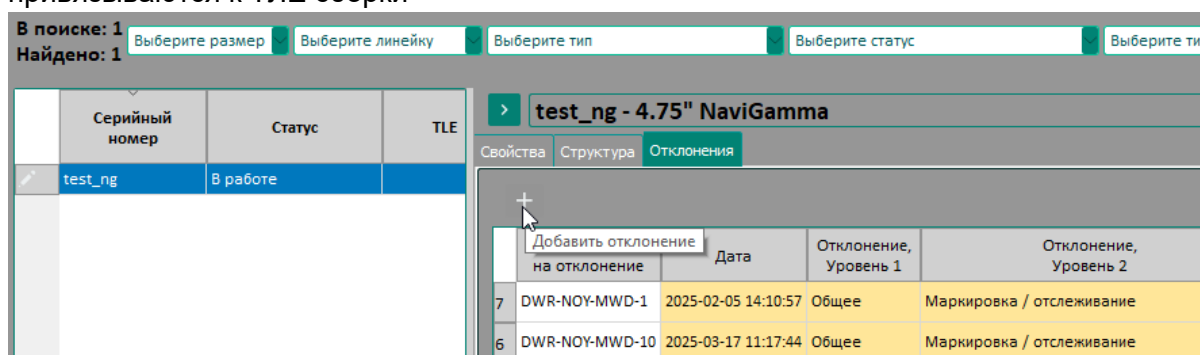


Рис 17.

### Задача: “Сервис оборудования. Реестр отклонений.”

1. Общий список всех отклонений можно подгрузить во вкладке Отклонения рис 18.
2. Доступен поиск по номеру (только точный номер), по номеру самого отклонения
3. Можно загрузить закрытые отклонения из истории

4. Доступна выгрузка отклонений в Excel, нажав на кнопку 
5. Доступно редактирование отклонений как для АМО, так и для РЕ.

Окно сервиса оборудования

Файл Логистика Настройки ?

Сервис

Конструктор

Отклонения

Поиск по № прибора... 

Поиск по № отклонения... 

☐ Загрузить историю

| Отклонения | Партийный номер оборудования | Партийный номер оборудования | Описание                                            | В сборке № | Номер запроса на отклонение | Дата                | Отклонение, Уровень 1 |            |
|------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|------------|
| 7          | test_cva                     | 10213214                     | VALVE,CONTROL,ASSY,ADV,OLD(R/B 10452392) (10213214) | test_ng    | DWR-RE-2                    | 2025-03-21 15:16:25 | Общее                 | Марк       |
| 1          | test_ng                      | 10172185                     | NAVIGAMMA ASSY WITH UP/UPU 4 3/4"                   |            | DWR-NOY-AMO-1               | 2025-03-20 16:43:31 | Механика              | Откл инспе |
| 2          | test_ng                      | 10172185                     | NAVIGAMMA ASSY WITH UP/UPU 4 3/4"                   |            | DWR-NOY-AMO-2               | 2025-03-20 16:46:42 | Общее                 | Откл       |

Рис 18.

### Задача: “Сервис оборудования. Согласование отправки оборудования.”

1. АМО координатор может работать со списками оборудования, которые отправляются по заявкам, а также требуют согласования от РЕ и директоров регионов куда отправляется оборудование с использованием mail бота. Создание списка – «Открыть окно списков...», нажать + для добавления нового. В открывшемся окне заявок, выбираем к какой заявке привязываем готовящийся список, нажимаем «Применить»
2. Для привязки списка по заявке, необходимо найти нужные номера через поле поиска, и нажать Сохранить в поле редактирования списков. Список по отправке возможно редактировать, добавлять и убирать номера.
3. Оборудование, которое готовится к отправке редактируется техниками, меняются конфигурации, добавляются отклонения в окне редактирования оборудования.
4. По готовности, данный список отправляется на согласование отделу по надежности через кнопку «Письмо» в окне редактирования списков.
5. Автоматически формируется макет письма для отправки на согласование, которое содержит полную информацию по готовому оборудованию, при необходимости его можно редактировать.
6. В окне согласования добавляем нужных адресатов, и почтовый агент отправляет всем по списку данный шаблон-оповещение.
7. Получатели письма заходят в систему и редактируют сохраненный список по этапам согласования. Финальный список оборудования с шаблоном письма, сгенерированный программой, отправляется на руководителя региона или проекта, куда направляется оборудование для конечного согласования.

### Задача: “Сервис оборудования. Логистика, отчеты, статистика.”

1. При изменении статуса на «Готово» автоматически записывается статистика по АМО КРІ готовому оборудованию. Для выгрузки списка выберите Файл – Экспорт - АМО КРІ в Excel
2. Статус «На расследовании» доступен только для группы РЕ. При изменении статуса с «На расследовании» на «В обслуживании» или «Ожидание обслуживания» –

автоматически ведется учет выдачи оборудования из расследования на обслуживание

3. Для выгрузки данных по оборудованию, необходимо выбрать нужные фильтры и нажать Файл – Экспорт – Список в Excel
4. При получении-отправке оборудования в цеху, можно менять статусы одновременно нескольких номеров. Для этого пополните список через поиск, используя, например функцию Несколько номеров. Далее нажмите на кнопку Смены статусов нескольких номеров 

## **Контакты:**

email: [rct@tofsgroup.ru](mailto:rct@tofsgroup.ru)

сайт: [https://www.tofsgroup.ru/software/top\\_ofs/](https://www.tofsgroup.ru/software/top_ofs/)