

**Группа УМИ - ООО «УМИКОН»**

**КОМПЛЕКС  
ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ И  
УПРАВЛЯЮЩИЙ  
(ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ)  
«УМИКОН»**

**КОМПЛЕКС ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
«МИКСИС»**

**Подсистема ведения БД оборудования**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**4252-0042-85646258 ИЗ**

## Оглавление

Оглавление	2
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. ЗАПУСК ПРОГРАММЫ	4
3. РАБОТА С ОБОРУДОВАНИЕМ	5
3.1. Общие сведения .....	5
3.2. Интерфейс программы.....	6
3.3. Создание и изменение экземпляров оборудования.....	8
3.4. Прикрепление файлов и сигналов БД.....	9
3.5. Планирование .....	12
4. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ	14
5. ПЕЧАТЬ	16

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ


1.1. Подсистема ведения БД оборудования предназначена для ведения учёта оборудования и технических средств.

1.2. Программа предоставляет пользователю следующие основные функции:

- добавление новых единиц оборудования в БД;
- представление перечня оборудования в иерархическом виде;
- изменение статуса оборудования, назначение ответственных лиц и иных атрибутов;
- планирование – настройка правил автоматического изменения статуса оборудования;
- ведение истории изменений статуса и атрибутов;
- прикрепление к учетной карточке оборудования изображений, документов, файлов, сигналов БД и ТЭП;
- выдача на печать перечня оборудования и истории изменений;
- установка основных параметров функционирования программы.

## 2. ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

2.1. Запуск подсистемы ведения БД оборудования осуществляется автоматически при старте MWBridge.

2.2. При запуске в системном трее появляется значок 

2.3. Для запуска программы просмотра и редактирования БД оборудования следует нажать правой кнопкой мыши на значок в системном трее и в появившемся меню выбрать пункт «БД оборудования».

### 3. РАБОТА С ОБОРУДОВАНИЕМ

#### 3.1. Общие сведения

3.1.1. Под **оборудованием** понимается некоторое техническое средство или иное материальное имущество, имеющее уникальный инвентарный номер и подлежащее учёту.

3.1.2. Основным компонентом подсистемы является база данных, содержащая сведения об экземплярах оборудования. Каждый экземпляр в БД имеет следующие основные **атрибуты**:

- **идентификатор**;
- **время создания и время последнего изменения**;
- **название и описание**;
- **тип**;
- **текущий статус**;
- **ответственное** лицо;
- привязанный набор **дискретных** сигналов;
- привязанная **группа** сигналов;
- идентификатор **родительского экземпляра**.

3.1.3. **Статус** определяет текущее состояние экземпляра. Существует два основных статуса: **создано** и **завершено**. Статус **создано** присваивается вновь учтённому экземпляру. Статус **завершено** означает, что экземпляр снят с учёта. Помимо двух основных статусов могут быть определены дополнительные «промежуточные» статусы, в соответствии с жизненным циклом оборудования. Дополнительные статусы определяются в настройках программы путём указания соответствующего словаря.

3.1.4. Для сопряжения подсистемы ведения БД оборудования с MWBridge и другими компонентами в подсистеме используется **пул дискретных сигналов**. Каждому создаваемому экземпляру оборудования на весь его жизненный цикл назначается набор дискретных сигналов из пула, в количестве пяти сигналов. Во время работы подсистемы в эти сигналы записывается следующая информация:

- номер;
- тип;
- статус;
- ответственное лицо.

Данные сигналы могут быть использованы, в частности, для отображения краткой информации об экземплярах оборудования на мнемосхемах подсистемы отображения Display, или для отслеживания изменения статуса оборудования через общие инструменты работы с трендами системы. Помимо этого, если задан атрибут, разрешающий **изменение статуса «извне»**, возможно управление статусом оборудования путём изменения значения назначенного дискретного сигнала.

После выставления статуса «завершено» назначенные экземпляру дискретные сигналы «открепляются» и могут быть назначены другому создаваемому экземпляру.

3.1.5. Идентификатор **родительского экземпляра** определяет иерархическую связь (зависимость) между экземплярами оборудования.

Наличие **дочернего экземпляра** запрещает установку статуса «завершено» для родительского экземпляра до тех пор, пока дочерний экземпляр не будет сам снят с учёта.

3.1.6. Любое изменение статуса или атрибутов записывается в **историю изменений** экземпляра оборудования. Каждая запись истории изменений содержит следующую информацию:

- время изменения;
- автор;
- комментарий (описание).

К каждой записи в истории изменений может быть **прикреплена** дополнительная информация: файл, изображение, сигналы БД мостика или плановые показатели ТЭП.

## 3.2. Интерфейс программы

3.2.1. После запуска программы просмотра и редактирования журнала на экране отобразится главное окно, представленное на рис.1.

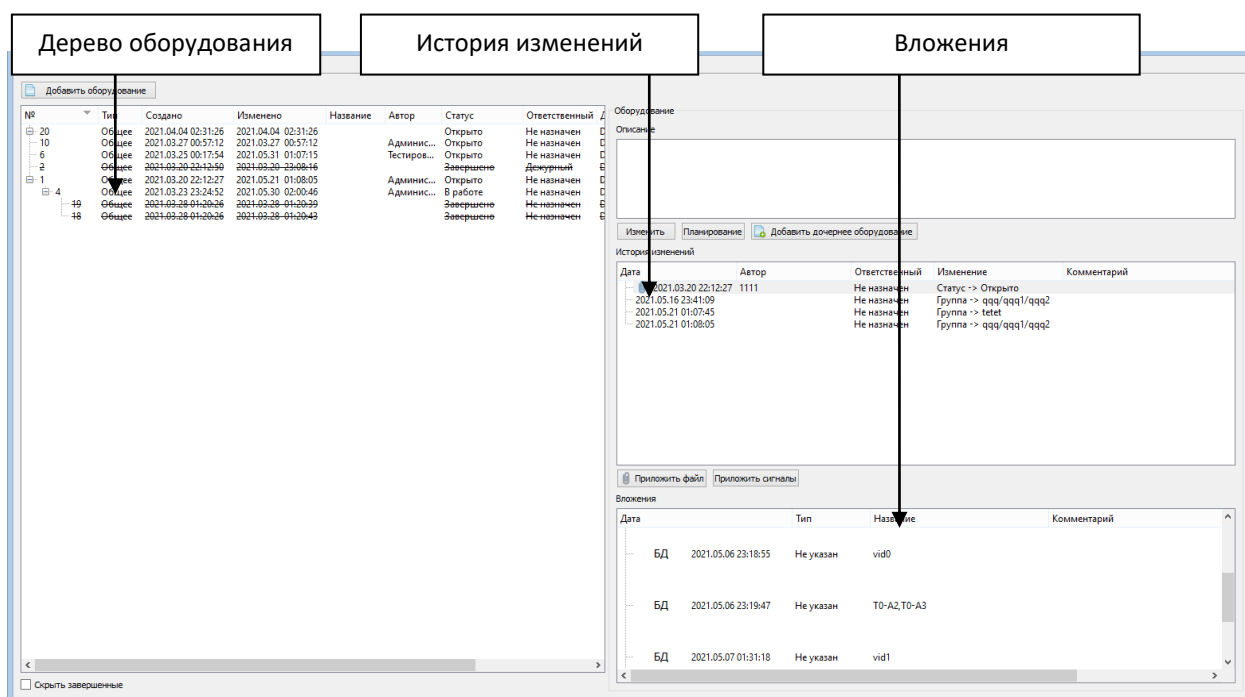


Рис. 1 – Главное окно программы просмотра и редактирования оборудования

3.2.2. В левой части главного окна располагается **дерево оборудования**, где в иерархическом виде представлены экземпляры технических средств, содержащиеся в БД подсистемы.

Экземпляры, у которых не задан родитель, отображаются в виде корневых узлов дерева на верхнем уровне иерархии. Дочерние экземпляры отображаются как дочерние узлы в иерархии дерева.

**Снятые с учёта** экземпляры обозначаются перечеркнутым шрифтом. Для отображения в списке только активных экземпляров следует установить флаг **Скрыть завершенные** в левом нижнем углу главного окна программы.

По умолчанию оборудование отсортировано по их идентификатору в убывающем порядке. Перечень может быть отсортирован по любому из столбцов в возрастающем или убывающем порядке, для чего следует с помощью мыши нажать один или несколько раз на заголовок соответствующего столбца.

- 3.2.3. При выборе в дереве оборудования отдельного экземпляра в правой части окна отобразится информация о нём: **описание** и **история изменения**. Данная информация может быть открыта в отдельном окне, для чего следует в дереве оборудования выделить необходимый экземпляр, нажать правую кнопку мыши и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Открыть в отдельном окне**. Окно истории изменения представлено на рис.2.

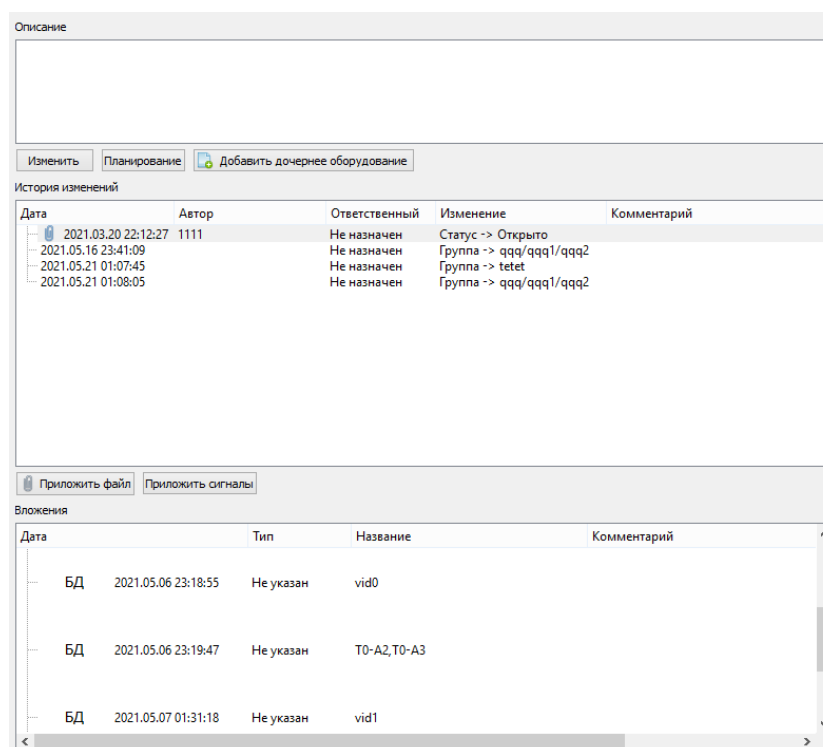



Рис. 2 – Окно истории изменений

Список истории изменений включает в себя все изменения статуса, атрибутов, а также создание дочерних экземпляров в хронологическом порядке.

При выборе отдельной записи истории изменений в нижней части окна отображается **перечень вложений** (файлов, изображений), прикрепленных к выбранной записи. Если запись имеет вложения, то она помечается в истории изменений значком скрепки .

Если запись истории изменений содержит ссылку на дочерний экземпляр оборудования, то есть возможность перейти к этому экземпляру. Для этого необходимо выделить запись в списке, нажать правую кнопку мыши и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Открыть в новом окне**.

### 3.3. Создание и изменение экземпляров оборудования

3.3.1. **Создание** нового экземпляра оборудования возможно несколькими способами, в зависимости от того, какого вида экземпляр создаётся: независимый (верхнего уровня) или дочерний экземпляр для одного из существующих.

Для создания нового экземпляра верхнего уровня следует нажать кнопку **Добавить оборудование** в левой верхней части главного окна. Для создания дочернего экземпляра следует в дереве оборудования выделить экземпляр, который будет являться родительским по отношению к создаваемому, и нажать соответствующую кнопку в окне истории изменений выбранного экземпляра.

3.3.2. После нажатия кнопки создания нового экземпляра на экране появится окно **Карточка оборудования**, представленное на рис.3.

Карточка оборудования

Автор: [dropdown]  
Название: [text box]  
Статус: [Открыто]  
Ответственный: [Не назначен]  
Тип: [Общее]  
Группа: [text box] [button]  
Дополнительно:  
☐ Разрешить изменение статуса извне  
Таймаут завершения: 0 ч  
Связи:  
Родительское оборудование: [text box]  
[Применить] [Отмена]

Рис.3 – Окно «Карточка оборудования»

Окно позволяет указать для создаваемого экземпляра следующие атрибуты:

- **Автор** – инициатор внесения оборудования в БД; если в момент создания экземпляра работает система отображения Display, то в поле «Автор» по умолчанию подставляется текущий пользователь системы отображения;
- **Название** – краткое наименование (заголовок);
- **Описание** – расширенное описание;
- **Ответственный** – лицо, ответственное за ведение оборудования;
- **Тип** – тип оборудования;
- **Группа** – группа сигналов БД и ТЭП, связанная с экземпляром;
- **Разрешить изменение статуса извне** – флаг, позволяющий изменять статус экземпляра путём изменения значения привязанного дискретного сигнала;
- **Таймаут завершения** – временной промежуток после установки статуса **Завершено**, по истечении которого экземпляр считается окончательно снятым с учёта; до этого момента статус экземпляра может быть изменён обратно на незавершённый (например, в случае, когда статус **Завершено** присвоен ошибочно); при нулевом значении таймаута завершения временной промежуток составляет 5 минут; при окончательном завершении от экземпляра открепляются назначенные дискретные сигналы и экземпляр отображается в дереве оборудования зачёркнутым шрифтом.



После заполнения всех необходимых полей следует нажать кнопку **Применить**.

3.3.3. Для изменения статуса или атрибутов экземпляра следует выбрать необходимую запись в дереве оборудования и нажать кнопку **Изменить** в окне истории изменений. На экране появится окно **Карточка оборудования** (см.рис.3). В режиме изменения экземпляра поля ввода окна имеют тот же смысл, что и при создании, за исключением следующих полей:

- **Автор** – инициатор изменения;
- **Описание** – описание изменения;
- **Статус** – новый статус.

Таким образом, у каждого изменения имеется свой автор и отдельное описание, в то время как изначальный автор и описание остаются неизменными при любых изменениях статуса и атрибутов.

Для сохранения изменений следует нажать кнопку **Применить**.

3.3.4. Произведенные изменения записываются в **историю изменений** данного экземпляра. Каждая запись в истории изменений содержит следующую информацию:

- **Дата** и время изменения;
- **Автор** изменения;
- **Ответственное** лицо, на момент записи изменения;
- Наименование **измененного атрибута** и его **новое значение**;
- **Описание** изменения.

Пример истории изменений приведен на рис.4.

История изменений				
Дата	Автор	Ответственный	Изменение	Комментарий
2021.03.20 22:58:47	АВТО: Правило №1	Дежурный	Статус -> В работе	попадание значения первого привязанного сигнала в заданный диапазон
2021.03.20 22:59:47	АВТО: Правило №2	Дежурный	Статус -> Открыто	срабатывание условия "по таймеру" №1
2021.03.20 23:00:07	АВТО: Правило №1	Дежурный	Статус -> В работе	попадание значения первого привязанного сигнала в заданный диапазон
2021.03.20 23:00:20		Дежурный	Статус -> Открыто	
2021.03.20 23:00:28	АВТО: Правило №1	Дежурный	Статус -> В работе	попадание значения первого привязанного сигнала в заданный диапазон
2021.03.20 23:01:28	АВТО: Правило №2	Дежурный	Статус -> Открыто	срабатывание условия "по таймеру" №1
2021.03.20 23:03:00	АВТО: Правило №3	Дежурный	Статус -> Завершено	срабатывание условия "по времени" №1
2021.03.20 23:03:13		Дежурный	Статус -> Открыто	
2021.03.20 23:08:16	АВТО: Правило №3	Дежурный	Статус -> Завершено	срабатывание условия "по дате и времени" №1

Рис.4 – История изменений

#### 3.4. Прикрепление файлов и сигналов БД

3.4.1. К каждой записи в истории изменений может быть **приложена внешняя информация**: документ, графический файл, сигналы БД, видео/аудио и ТЭП. При этом прикрепляемые файлы копируются в БД журнала. Прикрепляемые сигналы, ввиду своего атрибутивного характера, в отличие от файлов, сохраняются в виде ссылок.

3.4.2. Для прикрепления файла, графического изображения или документа следует в окне истории изменений выбрать соответствующую запись и нажать кнопку **Приложить файл**. На экране появится диалог **Приложить файл**, представленный на рис.5.

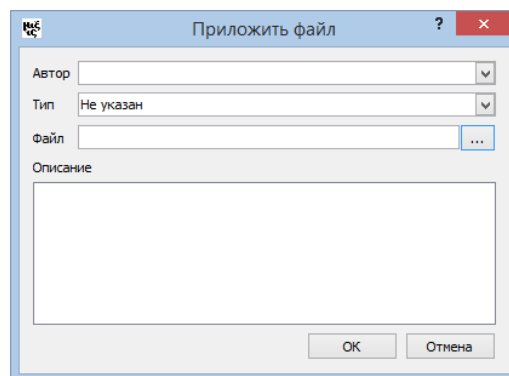


Рис.5 – Диалог «Приложить файл»

В диалоге указывается следующая информация:

- **Автор** – инициатор приложения файла;
- **Тип** – тип вложения;
- **Файл** – путь к прикладываемому файлу;
- **Описание** – комментарий в вложению.

После заполнения всех необходимых полей следует нажать кнопку ОК.

3.4.3. Для прикрепления сигналов БД, видео/аудио и ТЭП следует в окне истории изменений выбрать соответствующую запись и нажать кнопку **Приложить сигналы**. На экране появится диалог **Приложить сигналы**, представленный на рис.6

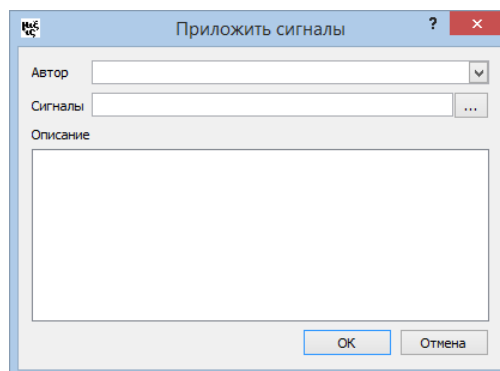


Рис.6 – Диалог «Приложить сигналы»

В диалоге указывается следующая информация:

- **Автор** – инициатор приложения файла;
- **Сигналы** – перечень прикладываемых сигналов;
- **Описание** – комментарий в вложению.

Для выбора прикладываемых сигналов следует нажать кнопку «...» рядом с полем Сигналы. На экране появится окно выбора сигналов, представленное на рис.7.

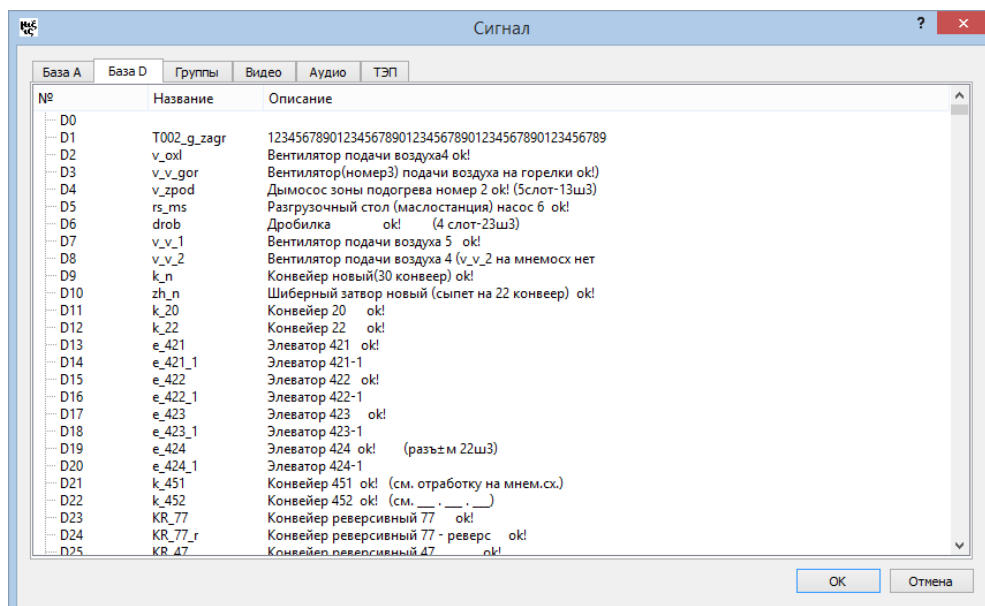


Рис. 7 – Окно выбора прикладываемых сигналов

В окне выбора сигналов следует выбрать вкладку, соответствующую типу прикладываемых сигналов, далее в таблице на вкладке выделить строки, соответствующие необходимым сигналам и нажать кнопку ОК.

3.4.4. После прикрепления файлов или сигналов, прикрепленные данные отображаются в **перечне вложений** выбранной записи истории изменений. Пример перечня вложений представлен на рис.8.

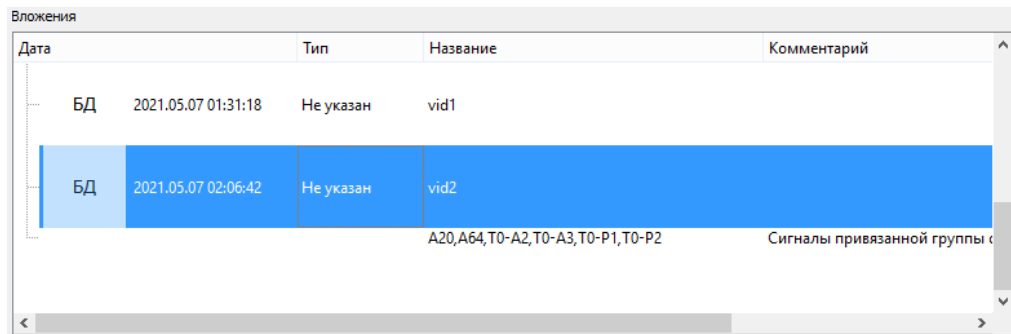


Рис. 8 – Перечень вложений

Каждая запись перечня вложений содержит следующую информацию:

- Пиктограмма – миниатюрное изображение вложения; для графических файлов отображается уменьшенная копия картинки; для файлов отображается расширение приложенного файла (тип);
- **Дата и время** вложения;
- **Тип** вложения;
- **Название** – имя приложенного файла, или список приложенных сигналов;
- **Комментарий**.

Для просмотра прикрепленных данных следует осуществить двойной щелчок на соответствующей строке перечня вложений. При этом графические файлы открываются в отдельном окне предпросмотра, внешние файлы и документы открываются в программах, зарегистрированных в

ОС для данного расширения (типа) приложенного файла (например, файл \*.doc откроется в офисном приложении, если таковое установлено в системе). Для просмотра приложенных сигналов будут запущены программы-просмотрщики в соответствии с типом сигнала: для сигналы аналоговой и дискретной БД откроются в Просмотрщике трендов, сигналы видео/аудио – в программе просмотра видеоархивов VideoAccess, сигналы ТЭП – в программе ТЭП.

### 3.5. Планирование

3.5.1. В подсистеме реализована возможность автоматического изменения статусов экземпляра по факту наступления тех или иных событий. В качестве событий могут выступать:

- Попадание заданного сигнала БД в заданный диапазон значений, срабатывание уставок;
- Наступление заданного момента времени;
- Завершение всех дочерних экземпляров.

Комбинация таких событий/условий с указанием исходного и назначаемого статусов называется **правилом перехода**.

3.5.2. Для настройки правил перехода следует выбрать необходимый экземпляр в дереве оборудования, и в окне истории изменений нажать кнопку **Планирование**. На экране появится окно редактирования правил перехода, представленное на рис.9.

Рис.9 – Редактирование правил перехода

В левой части окна располагается **список правил перехода**. При выборе элемента списка в правой части окна отображаются **настройки** выбранного **правила перехода**.

### 3.5.3. Настройки правила включают в себя:

- **Название** – наименование правила;
- **Из статуса** → **в статус** - исходный и целевой статус; правило срабатывает только в том случае, если статус экземпляра равен указанному в поле исходного статуса; если правило должно срабатывать для любого исходного статуса, то в этом поле следует указать значение **<\*>**;
- **Условия по сигналам** – в данной секции могут указываться сигналы БД, и соответствующие им диапазоны значений и комбинация флагов статуса сигнала БД; может быть указано два сигнала, и логическая функция для их комбинации (И/ИЛИ); условие секции срабатывает только в том случае, если значение привязанного сигнала попадает в указанный диапазон, статус сигнала БД соответствует указанной комбинации флагов;
- **Условия по времени** – в данной секции могут указываться моменты времени, по достижению которых должно происходить срабатывание; моменты времени могут быть заданы тремя вариантами: время суток и день недели, конкретная дата и время, таймер (отсчитывается с момента последнего изменения статуса); все условия данной секции комбинируются с помощью функции ИЛИ, т.е. условие срабатывает по достижению любого из указанных моментов времени;
- Логическая функция комбинации условий по сигналам и условий по времени (И/ИЛИ);
- **Условие по завершению дочерних экземпляров** – флаг, задающий срабатывание условия только в том случае, если все дочерние экземпляры окончательно завершены (сняты с учёта);
- Секция **Установить значения** – предназначена для указания перечня сигналов и их значений для записи в момент срабатывания правила.

После редактирования необходимых правил перехода, для сохранения изменений следует нажать кнопку ОК или кнопку Применить.

3.5.4. Срабатывание правил перехода осуществляется автоматически при удовлетворении всех условий и их комбинации, указанных в настройках правила. При этом в истории изменений появляется запись об изменении статуса. В качестве автора изменения записывается «**АВТО**» с указанием номера сработавшего правила. В качестве комментария к изменению указывается конкретное сработавшее условие (или набор условий). Пример таких записей в истории изменений приведен на рис.10.

История изменений				
Дата	Автор	Ответственный	Изменение	Комментарий
2021.03.20 22:58:47	АВТО: Правило №1	Дежурный	Статус -> В работе	попадание значения первого привязанного сигнала в заданный диапазон
2021.03.20 22:59:47	АВТО: Правило №2	Дежурный	Статус -> Открыто	срабатывание условия "по таймеру" №1
2021.03.20 23:00:07	АВТО: Правило №1	Дежурный	Статус -> В работе	попадание значения первого привязанного сигнала в заданный диапазон
2021.03.20 23:00:20		Дежурный	Статус -> Открыто	
2021.03.20 23:00:28	АВТО: Правило №1	Дежурный	Статус -> В работе	попадание значения первого привязанного сигнала в заданный диапазон
2021.03.20 23:01:28	АВТО: Правило №2	Дежурный	Статус -> Открыто	срабатывание условия "по таймеру" №1
2021.03.20 23:03:00	АВТО: Правило №3	Дежурный	Статус -> Завершено	срабатывание условия "по времени" №1
2021.03.20 23:03:13		Дежурный	Статус -> Открыто	
2021.03.20 23:08:16	АВТО: Правило №3	Дежурный	Статус -> Завершено	срабатывание условия "по дате и времени" №1

Рис.10 – Срабатывание правил перехода

## 4. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

4.1. Вызов окна редактирования настроек осуществляется посредством выбора пункта главного меню Настройки. Окно редактирования настроек представлено на рис.11.

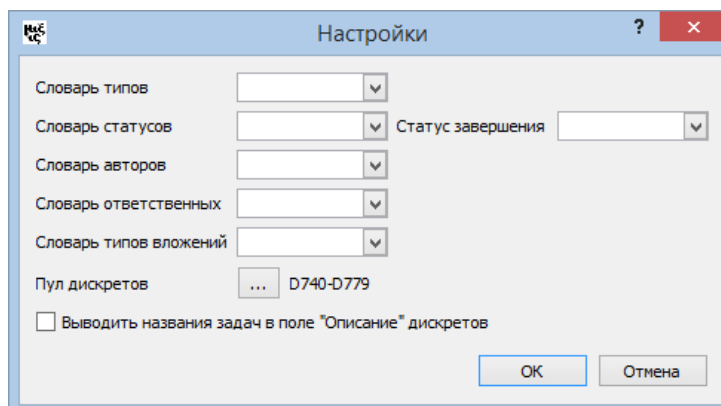


Рис.11 – Настройки программы

К настройкам программы относятся:

- указание **словарей** для типов оборудования, статусов, авторов, ответственных лиц, типов вложений;
- **пул дискретов** – диапазон дискретных сигналов БД, используемых для вывода служебной информации об экземпляре оборудования;
- флаг **вывода названия оборудования в поле описания** привязанных дискретов.

4.2. Словари представляют собой наборы пар ключ-значение, используемые в качестве кодированных перечней (списков). Использование словарей позволяет расширить базовые возможности и гибко настраивать подсистему ведения БД оборудования под специфику деятельности конкретного предприятия (подразделения, отдела и т.д.). Редактирование словарей и их содержимого осуществляется в редакторе подсистемы отображения Display.

Для настройки использования словаря для конкретного атрибута следует выбрать словарь из выпадающего списка.

В случае указания словаря для статусов, необходимо также и указывать какое значение из выбранного словаря должно использоваться в качестве **статуса завершения**. Указание статуса завершения обязательно, так как это прямым образом влияет на алгоритмы функционирования подсистемы.

4.3. **Пул дискретов** представляет собой диапазон дискретных сигналов БД, используемых для вывода служебной информации. Каждому создаваемому экземпляру оборудования на весь его жизненный цикл назначается набор дискретных сигналов из пула, в количестве пяти сигналов. Таким образом, количество используемых дискретов определяется по формуле  $N*5$ , где N – количество активных экземпляров оборудования. Во время работы подсистемы в значения этих сигналов записывается следующая информация:

- номер;
- тип (числовой код из словаря);
- статус (числовой код из словаря);

– ответственное лицо (числовой код из словаря).

Если установлен флаг **вывода названия оборудования в поле описания**, то в дополнение к числовым значениям в сигнал (в его поле описания) записывается название экземпляра.

При исчерпании пула дискретов создание новых экземпляров в подсистеме ведения БД оборудования становится невозможным. В этом случае для пула дискретов необходимо указать более широкий диапазон или же снять с учёта какие-либо экземпляры.

## 5. ПЕЧАТЬ

5.1. При работе с программой данные, отображаемые в дереве оборудования или истории изменений, могут быть оформлены в виде отчетной формы и выведены на печать или сохранены в файл обменного формата. Для вызова функции печати следует в соответствующем окне нажать правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выбрать пункт «Печать». На экране отобразится диалог печати, представленный на рис.12.

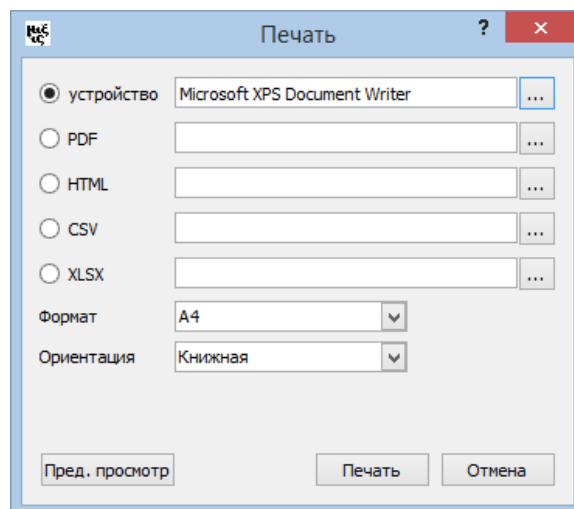


Рис.12 – Диалог печати/экспорта

Для печати на устройство, зарегистрированное в ОС в качестве принтера, следует установить переключатель **устройство**, и нажать кнопку "...", расположенную справа от переключателя. В появившемся системном диалоге выбора принтера следует выбрать необходимое устройство и настроить параметры печати (формат бумаги, ориентацию листа, прочие параметры). Для выбора формата бумаги и ориентации листа можно также воспользоваться соответствующими выпадающими меню на диалоге печати.

Для экспорта данных в **файл обменного формата** следует установить переключатель на необходимый формат данных и нажать кнопку "...", расположенную справа от соответствующего переключателя. В появившемся диалоге указать имя файла для сохранения. Программа поддерживает следующие форматы:

- **PDF** - portable document format;
- **HTML** - язык гипертекстовой разметки HyperText Markup Language;
- **CSV** - текстовый файл с разделителем запятой, Comma separated value;
- **XLSX** – таблицы Microsoft Excel.

При экспорте в формат PDF, как и при печати на принтер, необходимо указать **формат** и **ориентацию** страниц.

5.2. Кнопка **Пред. просмотр** предназначена для оценки результирующего документа перед выводом на печать. Окно предварительного просмотра представлено на рис.13.



Просмотр печати: document1

57.2%

1 / 1

Журнал на дату: 31 мая 2021 г. 9:06:10

№	Вет	Создан	Изменен	Имя файла	Автор	Статус	Отметки	Прикреп	Действия	Группа	Время	Комментарий
10	ОБЩ	2021.04.06 02:21:08	2021.04.06 02:21:08			Открыт	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ		(10) - Задача 10	
11	ОБЩ	2021.04.06 12:55:27	2021.04.06 12:55:27			Закрыт	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ		(11) -	
12	ОБЩ	2021.04.06 12:55:27	2021.04.06 12:55:27			Закрыт	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ		(12) -	
13	ОБЩ	2021.04.06 01:09:11	2021.04.10 01:02:12			Открыт	Джурнал	0	ОПЕ- ОПЕ		(13) -	
14	ОБЩ	2021.03.17 00:57:11	2021.03.27 00:57:11	Задача 10	Администратор	Открыт	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ			
15	ОБЩ	2021.03.18 00:17:56	2021.03.21 01:07:13	Телеграмм канал	Телеграмм канал	Открыт	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ			
16	ОБЩ	2021.03.20 12:12:00	2021.03.20 12:08:16	Задача 2	Администратор	Джурнал	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ			
17	ОБЩ	2021.03.20 12:12:07	2021.03.23 01:12:12	Задача 1	Администратор	Открыт	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ		00:0'00:01'00:01	
18	ОБЩ	2021.03.23 12:26:52	2021.03.26 02:00:00	Не назначен	Администратор	В работе	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ			
19	ОБЩ	2021.03.28 01:20:58	2021.03.28 01:20:42		Администратор	Закрыт	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ			
20	ОБЩ	2021.03.28 01:20:58	2021.03.28 01:20:58		Администратор	Закрыт	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ			
21	ОБЩ	2021.03.28 12:58:42	2021.03.28 19:27:41	Не назначен	Администратор	Закрыт	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ			
22	ОБЩ	2021.03.28 00:12:12	2021.03.28 19:25:06	Тест	Администратор	Закрыт	Не назначен	0	ОПЕ- ОПЕ			

Рис.13 – Предварительный просмотр

После указания всех необходимых параметров печати следует нажать кнопку **Печать**.