

**Программный комплекс автоматизации пунктов
централизованной охраны «Эгида-3»**

Р.АЦДР.00101-01 91 04

Выпуск 3.7.4

**Работа с редакторами БД –
«XbiEditor.exe» и «XdiEditor.exe»**

Руководство по работе с конфигурационными утилитами

Оглавление

Глава 1. Назначение утилит для работы с БД АРМ ПЦО Эгида-3	3
Глава 2. Утилита «XbiEditor»	4
2.1 Первый запуск, описание интерфейса	4
2.2 Состав рабочей области редактора	6
2.3 Назначение кнопок панели инструментов меню	10
2.4 Просмотр, редактирование «xbi»-файлов	11
Глава 3. Утилита «XdiEditor»	16
3.1 Первый запуск, описание интерфейса	16
3.2 Структура «xdi» файлов. Состав редактора «XDIEditor.exe»	17
3.3 Создание и удаление «xdi» файлов. Сохранение изменений в БД	22

Глава 1. Назначение утилит для работы с БД АРМ ПЦО Эгида-3

Утилиты «XbiEditor» и «XdiEditor» предназначены для создания структуры базы данных, заполнения ее таблиц данными при создании новых БД, или при обновлении уже имеющихся до новой версии Эгида-3. Редакторы в системе Эгида-3 предназначены в первую очередь для использования квалифицированным специалистом (администратором) для более углубленной настройки рабочих мест, адаптации событий под конкретный объект, изменения подсветки событий, установки фильтров на протоколирование отдельных сообщений и прочее

Глава 2. Утилита «XbiEditor»

2.1 Первый запуск, описание интерфейса

Запуск редактора «Xbi» - файлов производится из папки «Tools», в корневом каталоге с установленной системой Эгида-3. По умолчанию путь к программе выглядит так: *C:\Program Files (x86)\Эгида-3\Tools\xbi_editor*



Запуск утилит «XbiEditor», «XdiEditor» необходимо производить при выгруженной оболочке АРМ ПЦО Эгида-3 от имени администратора.

Файлы наполнения структуры БД по типам интегрированных в Эгиду объектов и модулей с расширением .xbi хранятся в другой папке *C:\Program Files (x86)\Эгида-3\Xbi\General*

Имя	Дата изменения	Тип
abonent.xbi	24.06.2022 14:19	Файл "XBI"
alarm_window.xbi	24.06.2022 14:19	Файл "XBI"
altonika.xbi	24.06.2022 14:19	Файл "XBI"
assistanceservice.xbi	24.06.2022 14:19	Файл "XBI"
boliddevicetree.xbi	24.06.2022 14:19	Файл "XBI"
c2000it.xbi	24.06.2022 14:19	Файл "XBI"
c2000pge.xbi	24.06.2022 14:19	Файл "XBI"

Рис. 1 Папка расположения файлов xbi по типам объектов в Эгиде

Файлы, необходимые для работы утилиты, лог редактора, а также файлы с расширением «.db» хранятся по пути *C:\Program Files (x86)\Эгида-3\Tools\xbi_editor* вместе с исполняемым файлом.

Имя	Дата изменения	Тип
General	18.01.2023 15:31	Папка с файлам
AddError.db	24.06.2022 14:19	Data Base File
base.db	24.06.2022 14:19	Data Base File
Clear.db	24.06.2022 14:19	Data Base File
end.db	24.06.2022 14:19	Data Base File
Functions.db	24.06.2022 14:19	Data Base File
start.db	24.06.2022 14:19	Data Base File
SystemTables.db	24.06.2022 14:19	Data Base File
Triggers.db	24.06.2022 14:19	Data Base File
Types.db	24.06.2022 14:19	Data Base File
xbi_editor.exe	15.01.2023 20:10	Приложение

Рис. 2 Файлы «XBI_LOG» и «XbiEditor» в директории с установленной Эгидой.

Все созданные элементы с расширением «.xbi», должны храниться в корневой папке системы Эгида-3. Путь по умолчанию: *C:\ProgramFiles\Эгида-3\Tools\XbiEditor*. После запуска утилиты, основное окно редактора выглядит следующим образом:

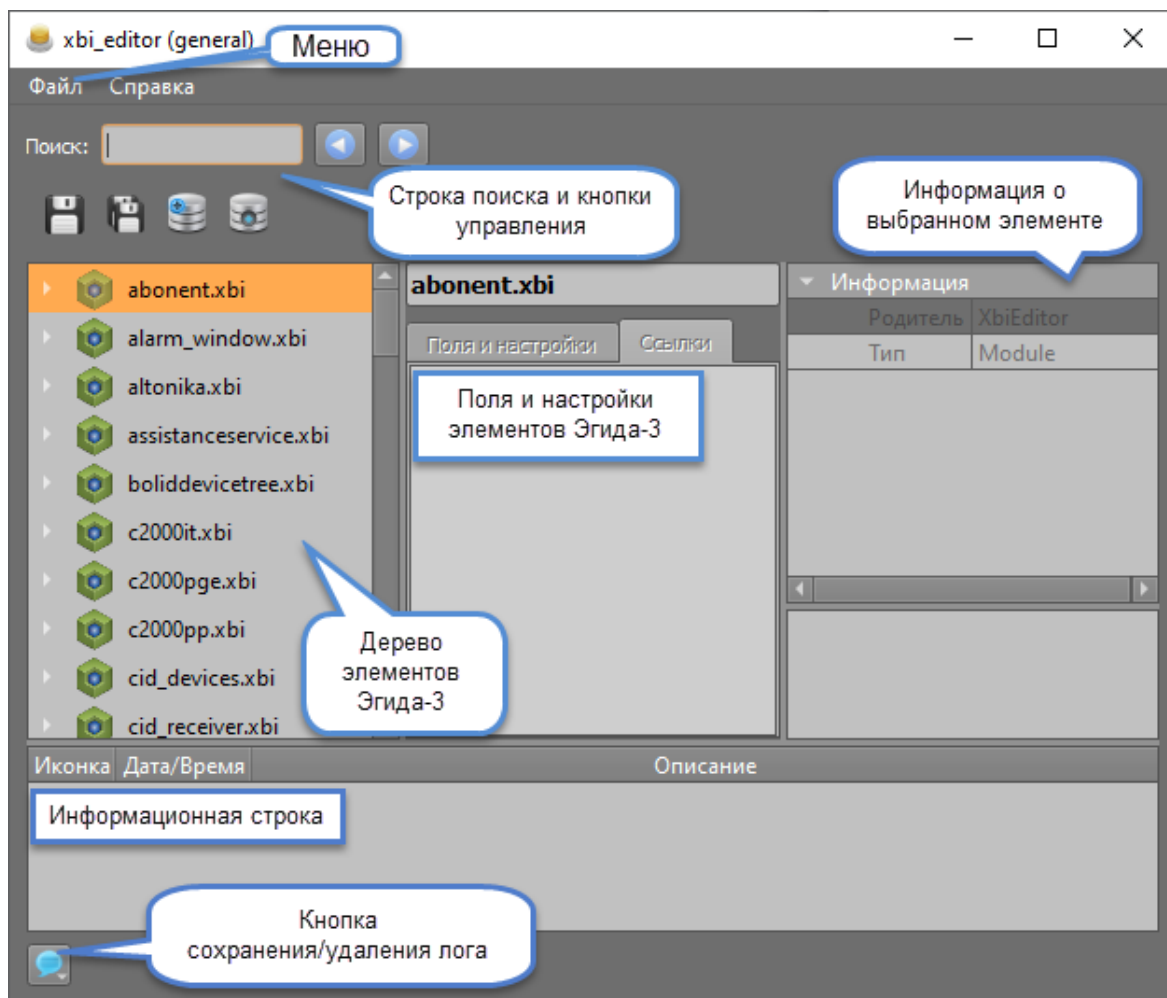


Рис. 3 Рабочее окно утилиты «XbiEditor» с основными элементами управления

После запуска утилиты появляется окно редактора «XbiEditor», интерфейс которого имеет характерные для таких программ основные элементы. В верхней части окна расположены пункты меню, под ними, кнопки управления и окно поиска элементов. Далее идет рабочая область, в левой части которой расположено дерево элементов интерфейса Эгиды-3, а в правой части – описание таблиц и полей, а также их значения в БД по каждому элементу. В нижней части окна находится информационная строка, показывающая процесс обновления БД.

Под рабочей областью находится информационная строка, которая отображает действия и ошибки редактора и сохраняет действия утилиты в log-файл. Log-файл можно сохранять и вручную в файл или очищать по мере заполнения, через кнопку, расположенную в левом нижнем углу окна.

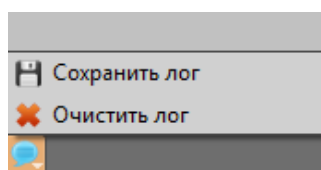



Рис.4 Контекстное меню сохранения/удаления лога

2.2 Состав рабочей области редактора

Сама структура дерева «xbi» файлов создается автоматически при установке демонстрационной или рабочей БД, а также по команде администратора, при создании новой БД и обновлении её структуры через утилиту «Config DB».

Поэтому при запуске редактора, в списке уже присутствуют все элементы БД в виде дерева с родительскими связями. Каждый элемент в списке является описанием структуры выбранной таблицы в БД и представляет собой XML-структуру объектов, которые используются в интерфейсе Эгиды. Эта структура, описывающая признаки конкретного элемента называется сущностью.

 - файл описания сущности объекта (сам «xbi» - файл), т.е. XML - структура конкретного элемента архитектуры менеджера конфигурации (прибора, модуля интеграции, канала связи, протокола, объекта охраны или другого элемента архитектуры аппаратного и логического дерева), или графического элемента рабочего места. Сущность определяет состав данного модуля или элемента в БД.

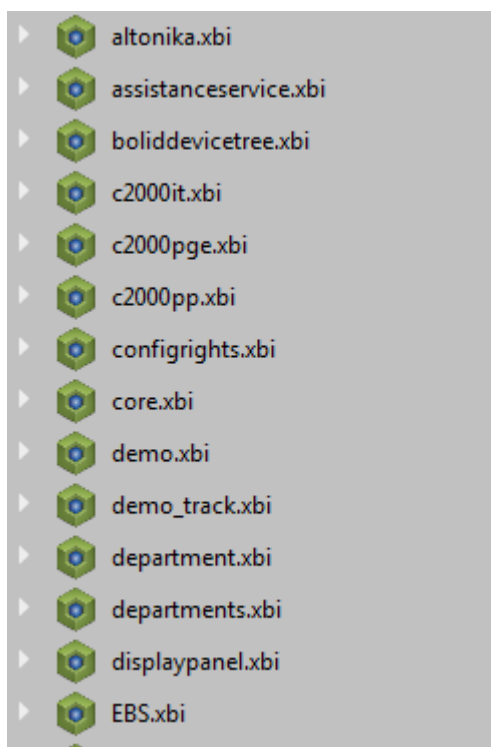



Рис.5 Набор сущностей (XML - структур) модулей и элементов Эгида-3

 - сам объект, представляющий собой таблицу в БД, с описанием типов полей, названием элементов, который описывает какой-то объект в интерфейсе Эгиды.

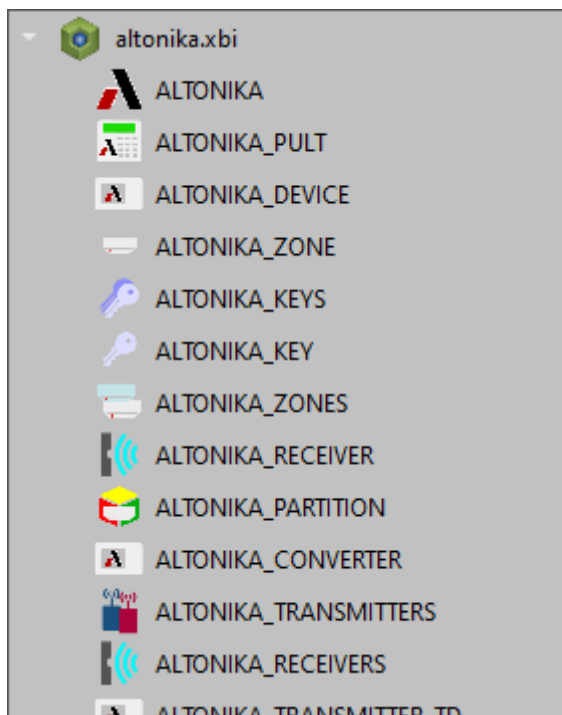



Рис.6 Пример структуры таблиц сущности модуля «altonika»

 - если у объекта есть еще дочерние связи, то связанные с ним дочерний элемент – это таблица дополнительных параметров объекта (таблицы БД).

Рабочей областью редактора можно считать описание полей таблиц, их типов, размеров и ограничений, а также ссылок на другие таблицы. Если в дереве файлов имеется возможность только создавать или удалять файлы XML-структуры, то здесь разработчиком производится редактирование полей таблицы, их названия, связей с полями других таблиц.

C2000PGE

Поля и настройки		Ссылки	
Название	Тип	Размер поля	Описание
check_phone	int	0	Проверка на под...
comment	nvarchar	-1	Комментарий
count_repeat	int	0	Допустимое кол...
dev_adr	int	0	Адрес устройства
encryption_key	nvarchar	32	Ключ шифрован...
ip_address	int	0	IP-адрес
mode	int	0	Режим работы
number	nvarchar	4	Абонентский но...

Описание

Информация

Род...	c2000pge.xbi
Тип	Type
Оп...	Устройство о
Изо...	c2000-pge.ico
Кол...	-1
Кол...	-1
Пр...	DEVICE;TOP_D

Разное

Rep...	<input type="checkbox"/> False
--------	--------------------------------

Рис. 7 Рабочая область редактора с описанием выбранного элемента Эгиды-3

По сути таблица описывает возможные настройки для данного типа объекта (сущности) в интерфейсе программы – в менеджере конфигурации или рабочем месте.

На вкладке «Поля и настройки» указано имя полей таблицы, его тип, размер и возможное описание поля. Каждое поле может иметь один из шести типов:

1. «**Int**» – Целочисленный тип
2. «**Float**» – С плавающей точкой
3. «**Nvarchar**» – Строковый тип
4. «**Uniqueidentifier**» – Сравнительный тип
5. «**Datetime**» – Временной тип
6. «**Varbinary**» – Тип двоичных данных фиксированной или переменной длины

Графа «Размер поля» используется, обычно, только для типа «nvarchar» (строковый), и определяет количество символов для данного поля. Колонка описание является комментарием для данного поля.

Описание – определяет описание параметра – как он будет называться в интерфейсе менеджера конфигурации ил рабочего места.

На вкладке «Ссылки» производится связь между родительскими или дочерними сущностями (по - сути, полями других таблиц). В таблице отображаются все типы, с которыми может быть связь. Родитель обозначает, что этот объект (сущность) является дочерним объектом выбранной ссылки.

C2000PGE		
Поля и настройки Ссылки		
Ссылка	Родитель	Количество
GLOBAL_ZONE_STATE	<input type="checkbox"/>	0
GSM_SEND_DEVICES	<input checked="" type="checkbox"/>	0
ZONE_STATE	<input type="checkbox"/>	0
	<input type="checkbox"/>	

Рис. 8 Графа «Ссылки», с выбранными элементами Эгида-3

Свойства таблицы (объекта):

▼ Информация	
Родитель	c2000it.xbi
Тип	Type
Описание	
Изображение	zone.png
Количество	1
Количество подэле...	-1
Прототип	LOOP;
▼ Разное	
Replicable	<input type="checkbox"/> False
Информация	

Рис. 9 Информационная таблица по выбранному объекту, с возможностью редактирования

Таким образом, таблицей в редакторе представлены описания свойств и параметров элемента, его связи с родительскими и дочерними элементами, определена принадлежность к прототипам, указаны графические файлы для отображения этих сущностей в интерфейсе Эгиды.

Таблица 1. Описание свойств

Описание	Расшифровка
Изображение	Указание на файл иконки для данного типа, само изображение отображено в дереве таблиц сущности слева. Файлы изображений копируются в соответствующие каталоги при установке Эгиды.
Количество	Количество элементов данного типа, которое можно создать в системе (-1 - бесконечно)
Кол-во подэлементов	Количество дочерних элементов, которые могут находиться в экземпляре данного типа (-1 – бесконечно)
Описание	Описание элемента, создаваемое разработчиком
Память	Указатель, будут ли экземпляры данного типа, кэшироваться в оперативную память
Прототип	Классификация различных типов (например – Шлейф (LOOP) как на примере сверху)
Родитель	Родительский объект для данного типа

Тип сущности	<i>Тип или модуль (для самой сущности)</i>
Разное: Replicable	<i>Копирование или добавление свойств (реплицирование) данного типа сущности в другую БД (используется при работе Эгиды в сетевом режиме)</i>

2.3 Назначение кнопок панели инструментов меню

Редактор имеет два пункта меню: «Файл» и «Справка». В пункте меню «Файл» имеется только кнопку выхода из редактора:

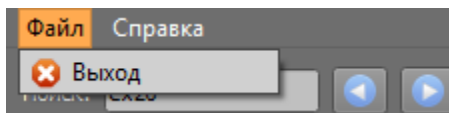


Рис.10 Контекстное меню пункта «Файл»

В пункте меню «Справка» выводится информация по версии утилиты:

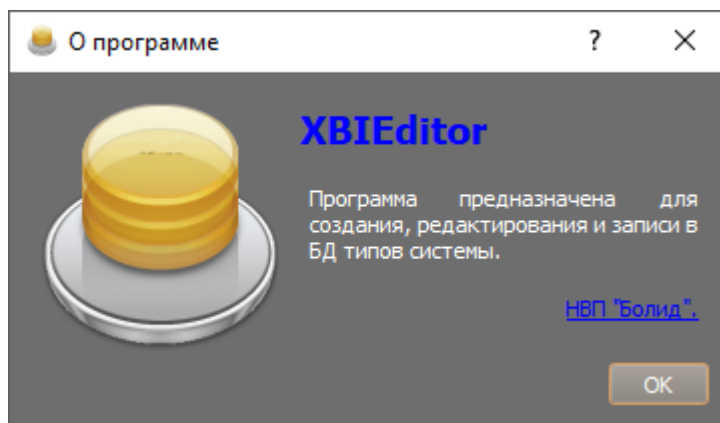


Рис. 11 Информация о программе «XbiEditor»

Поиск нужного файла производится по всем элементам и их типам через стандартный элемент поиска. В текстовом поле необходимо ввести название элемента целиком или частично. Поиск работает по совпадениям с указанным ключевым словом.

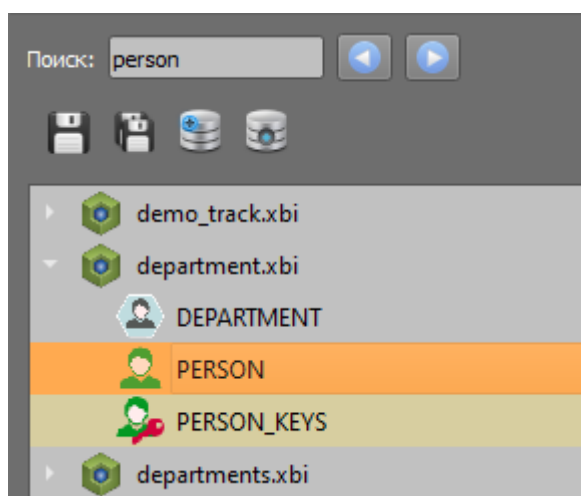







Рис. 12 Пример поиска типа «PERSON» в «Xbi» редакторе


Кнопкой  производится поиск с последнего найденного элемента вверх по дереву элементов, а кнопкой  вниз по дереву.

В редакторе имеется ряд кнопок сохранения внесённых в структуру таблиц БД изменений.

Кнопка «Сохранить файл » совершает операцию сохранения конкретного редактируемого «xbi»-файла (т.е. фактически сохраняет изменения в XML - структуре конкретной таблицы).

Кнопка «Сохранить все файлы » сохраняет изменения во всех редактируемых файлах, если до этого сохранения не происходило.

Кнопка «Сохранить тип в БД » применяет изменения, внесённые пользователем в содержание таблиц, изменения типа таблиц описания, дополнительных параметров таблицы.

Кнопка «Сохранить все типы в БД » сохраняет все изменения, внесённые пользователем в содержание таблиц. Рекомендуется после внесения каких-то изменений, использовать эту кнопку для обновления «xbi»-структуры.

2.4 Просмотр, редактирование «xbi»-файлов



Созданием и удалением «xbi» - файлов занимаются только разработчики ПО Эгида-3 или другие лица, имеющие соответствующую квалификацию. Крайне не рекомендуется создавать в системе новые сущности в произвольном виде и удалять старые, а также изменять содержимое таблиц, это может привести к повреждению структуры БД.

Администратором системы может осуществляться редактирование файлов «xbi», а именно – смена иконок типа и описание типа при его создании в менеджере конфигурации.

Например, необходимо сменить иконку у прибора «EX20», которая отображается в менеджере конфигурации после создания объекта, на другую. Соответственно в списке объектов находим модуль «ebs.xbi» у него находим тип самого прибора «EX20», в свойствах данного типа находим ссылку на изображение – по умолчанию – «ex20.ico».

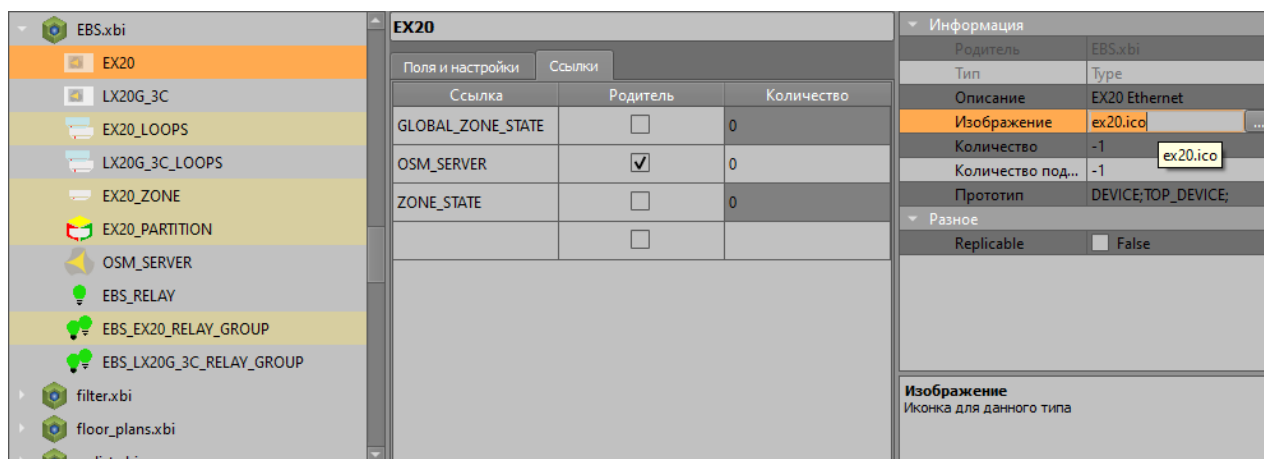


Рис. 13 Ссылка на иконку прибора EX20 в менеджере конфигурации

Далее, используя кнопку «...» открыть окно проводника и выбрать другую иконку панели, например «altonica.ico» в каталоге, по пути: *C:\Program Files (x86)\Эгида-3\Images*. После выбора нового изображения, в дереве модулей изменяется изображение прибора и его название в свойствах.

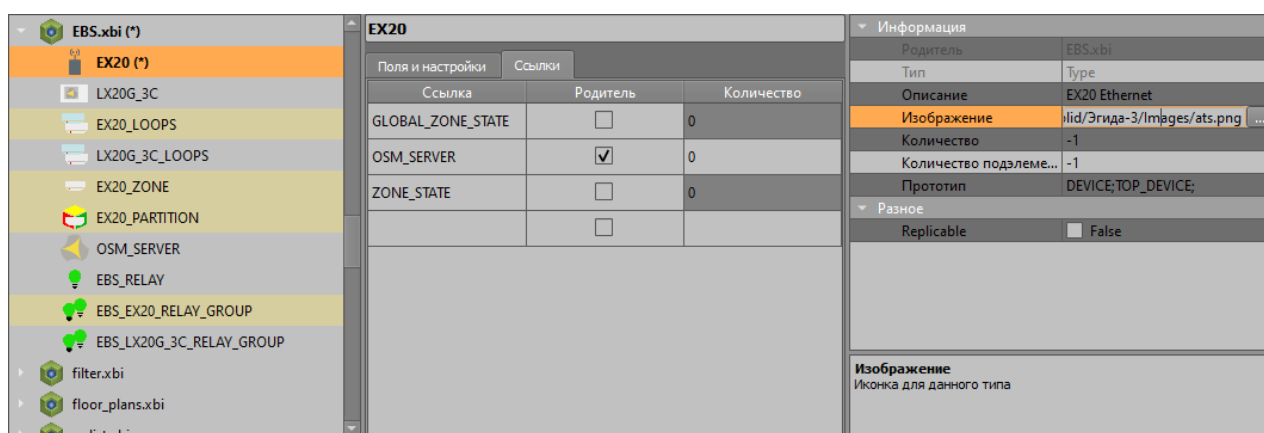


Рис. 14 Пример смены иконки прибора EX20

Администратор также может изменить описание создаваемых элементов, например как на рисунке ниже:

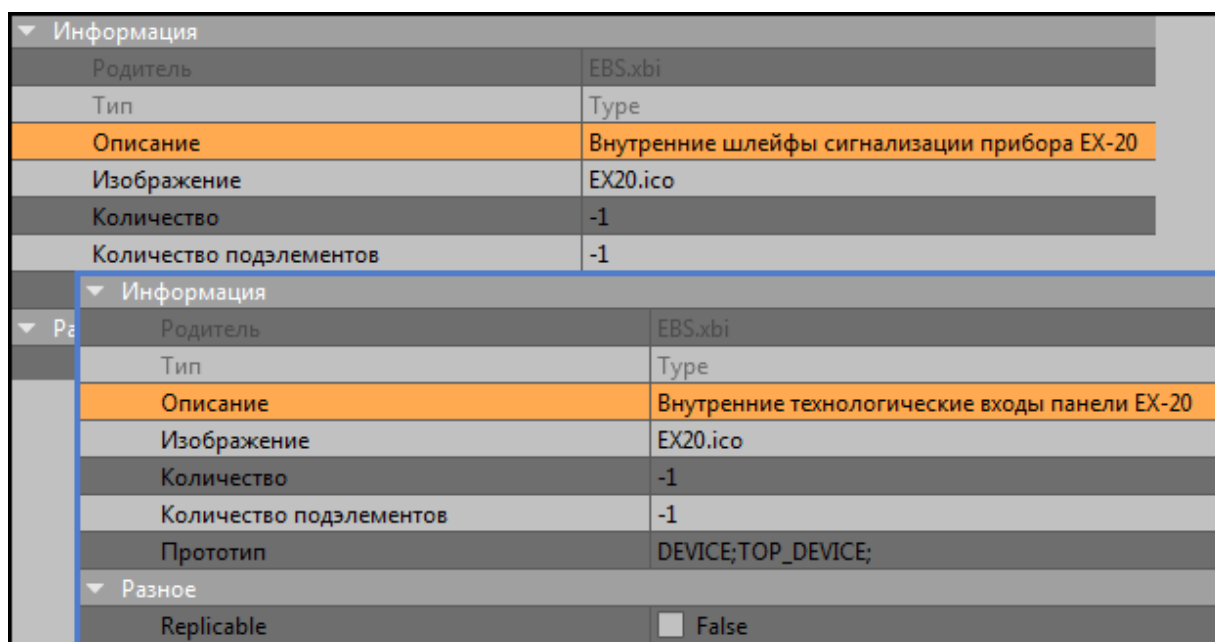


Рис. 15 Смена описания типа EX20_LOOPSEX20

Создание файлов в редакторе осуществляется при интеграции новых модулей в систему разработчиками. Для создания новой сущности необходимо воспользоваться контекстным меню, в нём выбрать пункт «Создать» и выбрать тип «Файл».

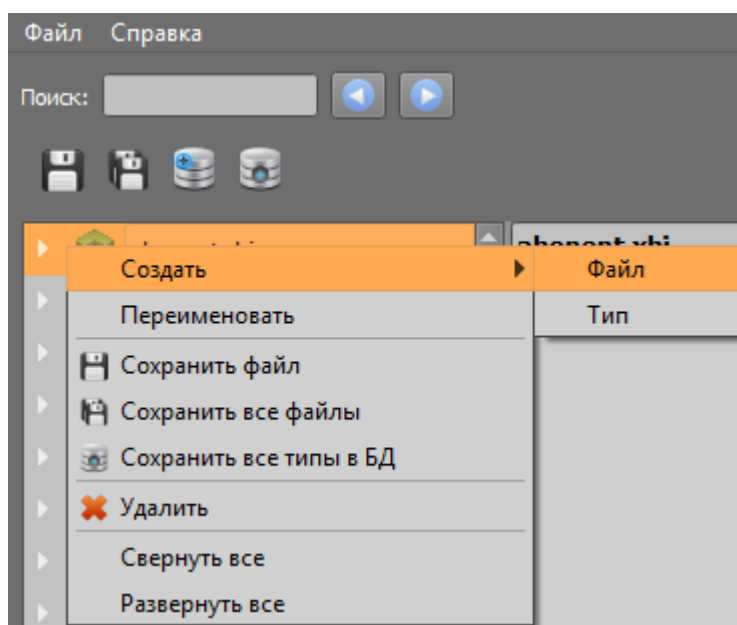
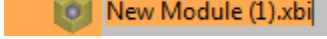


Рис. 16 Создание нового объекта в структуре БД

Далее, необходимо ввести имя файла в появившемся элементе , расширение файла выставится автоматически.

Создание типа (дочернего элемента) модуля или сущности производится также через контекстное меню.

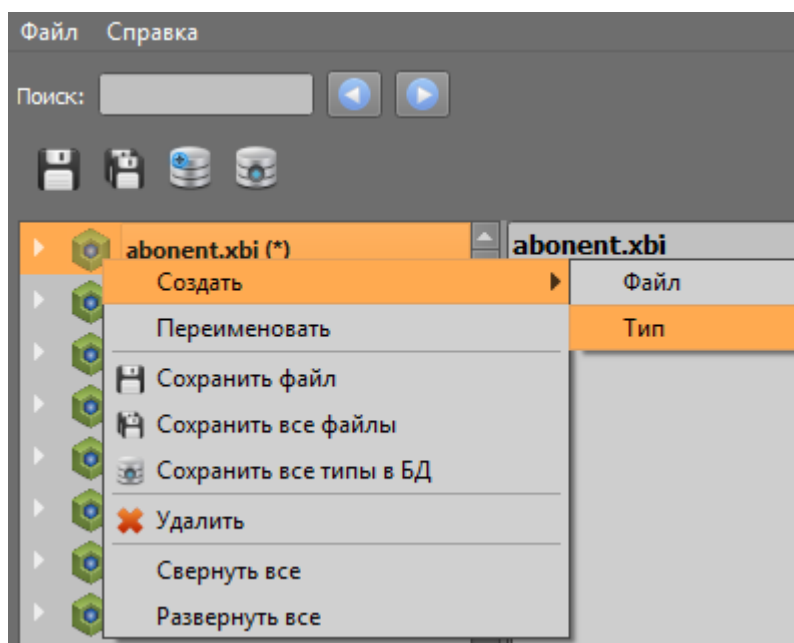
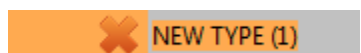


Рис. 17 Создание дочернего элемента модуля или сущности

Дочернему элементу файла необходимо ввести название в появившемся элементе



Далее необходимо описать структуру созданного элемента, для этого через контекстное меню добавить «Таблицу».

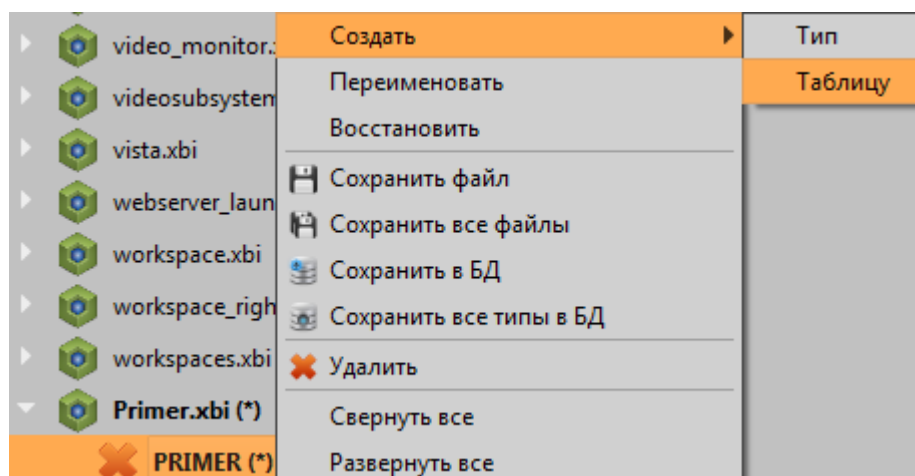
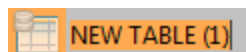




Рис. 18 Создание структуры элемента в виде таблицы в редакторе

Дочернему элементу «Таблица» необходимо ввести название в появившемся элементе



Удаление любого из объектов «Таблица», «Тип» или «Файл» производится через контекстное меню. Для этого необходимо выделить объект необходимый для удаления, вызвать контекстное меню, кликнув правой кнопкой мыши, и выбрать пункт меню «Удалить» или воспользоваться горячей клавишей «Delete». Нужно помнить, что удаление файлов может привести к некорректной работе программы Эгида-3.

Для внесения изменений в структуру БД необходимо использовать кнопки сохранения выбранного типа в БД  или сохранения всех типов , при редактировании нескольких таблиц, нужно добавить данные в БД. Для этого необходимо нажать на кнопку в верхней части окна программы.

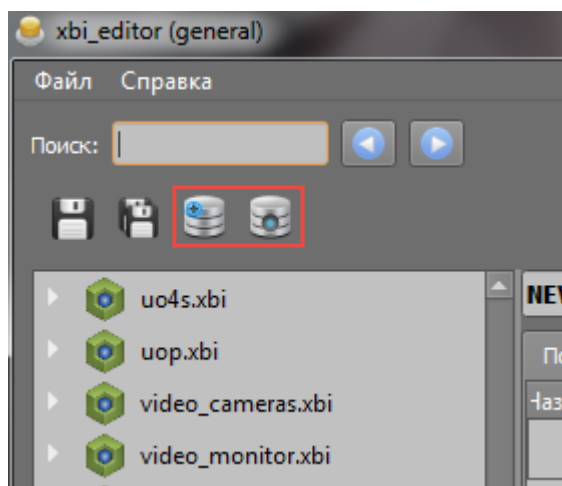


Рис. 19 Кнопки сохранения результатов редактирования выбранного типа или всех типов в БД

В большинстве случаев, редактор XVI файлов используется администратором только для обновления БД при внесении какие-то локальных изменений в модули интеграции или в рамках оказания технической поддержки сотрудниками компании. Обновление БД при установке новой версии дистрибутива Эгида.

Глава 3. Утилита «XdiEditor»

3.1 Первый запуск, описание интерфейса

Редактор «XdiEditor» предназначен для редактирования различных параметров объектов системы, таких как: описание типа элемента системы (сущности), списка возможных событий объекта, изменения подсветки событий, описания правил перехода состояний объектов (зон разделов, реле, объектов и т.д.).

Данный редактор тип файлов: «xdi», в котором хранятся описания всех параметров объекта. Файл описания создаётся на основе ранее созданных свойств объектов в xbi файлах.

Запуск редактора «XdiEditor» выполняется из папки «Tools», в корневом каталоге установленной системы Эгида-3. Каталог по умолчанию: *C:\Program Files (x86)\Эгида-3\Tools*. В данном каталоге хранится исполняемый файл для запуска редактора: «XdiEditor.exe» и текстовый файл «xdi_editor_log.txt», в котором сохраняется лог работы редактора. Для корректной работы утилиты «XdiEditor» все созданные файлы с расширением «xdi» должны сохраняться в корневом каталоге системы «Эгида-3», в папке «Xdi». Каталог по умолчанию: *C:\ProgramFiles\Эгида-3\Xdi*.

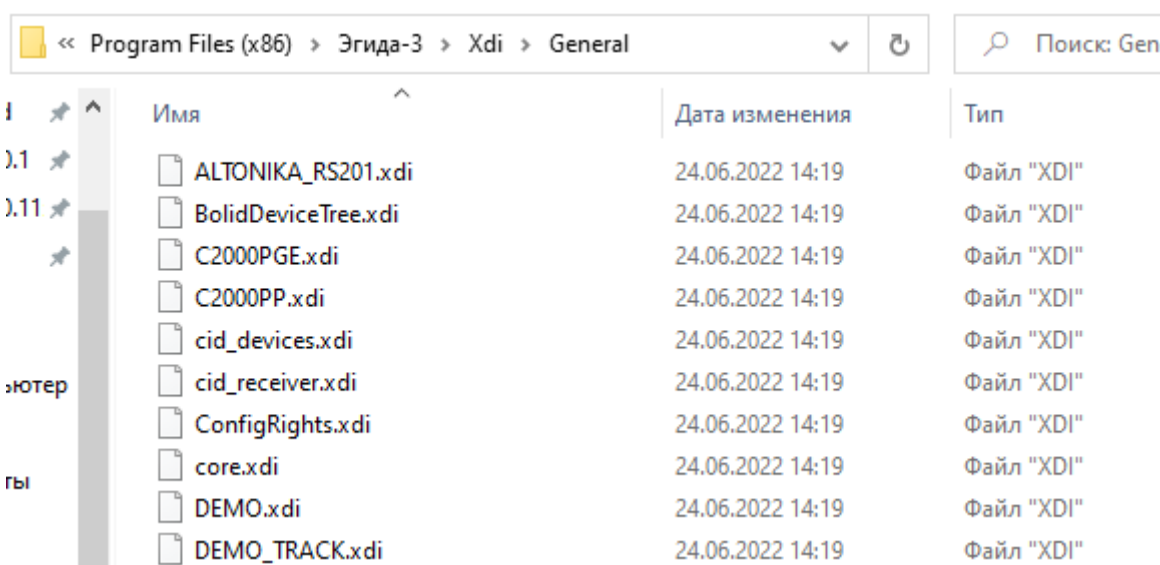


Рис. 20 «Xdi» файлы Эгида-3 в соответствующем каталоге

После запуска утилиты, появляется окно редактора «XdiEditor», интерфейс которого имеет рабочую область, область кнопок и меню. В верхней части окна расположено меню, под ним находятся кнопки управления и окно поиска элементов. Ниже, расположена рабочая область в левой части которой расположено дерево объектов Эгида-3, а в правой части – параметры этих объектов.

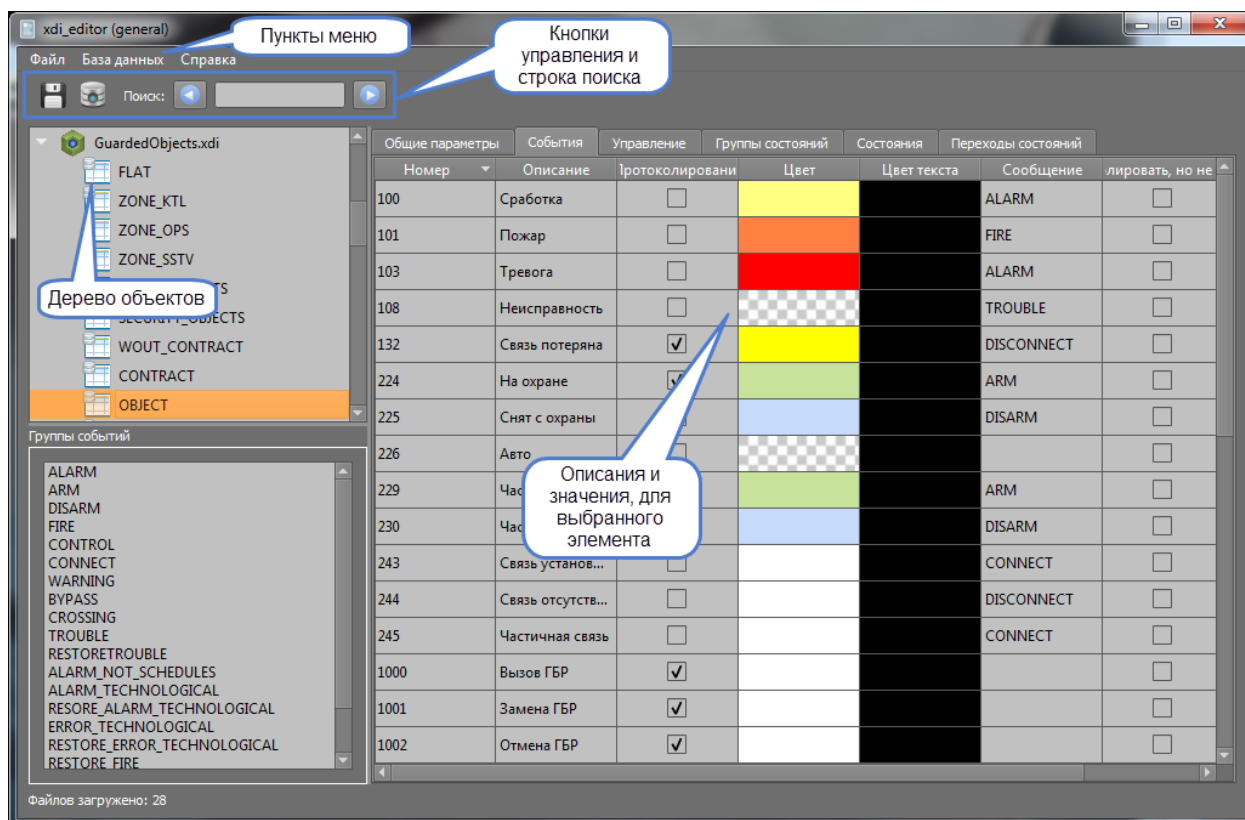


Рис. 21 Рабочее окно утилиты «XdiEditor» с основными элементами

3.2 Структура «xdi» файлов. Состав редактора «XDIEditor.exe»

В дереве объектов отображается список «xdi» - объектов (сущностей) и типов объекта. «Xdi» - редактор предназначен для внесения и изменения параметров существующих объектов, а также выполнения операций переименования, удаления, создания новых элементов типа.



Перед работой с «xdi» - редактором необходимо создать или использовать уже готовую «XML» структуру БД, созданную при помощи «Xbi» - редактора, так как «Xdi»- редактор наполняет контентом созданную в «Xbi» - файлах структуру типов и сущностей БД.

«Xdi» создаются для физических аппаратных объектов (модулей интеграции) и для логических элементов, которые встречаются в менеджере конфигурации, рабочем месте оператора или подсистеме отчётов. От того, каким объектом является «xdi» - файл, зависит описание его параметров.

XDI файлы, в отличие от XBI файлов могут иметь большую информативность для администратора:

- XDI редактор отображает список возможных событий по элементу, подсветку этих событий, правила протоколирования событий, соотнесение событий с основными состояниями элемента (охрана, связь, тревоги, пожары, неисправности и т.д.), определяют правила перехода состояний,

- XDI редактор отображает принадлежность каждого события определённой группе состояний, которая обрабатывается бизнес-логикой Эгиды,
- XDI редактор позволяет менять цвет события, шрифт события, убирать то или иное событие из протокола событий.

Свойства и настройки выбранного объекта (как правило – это категории объектов – модуль интеграции, система передачи извещений, видеокамеры, web-сервер и т.д.) отображаются в правой части экрана рабочей области. Каждая вкладка окна свойств имеет часть собственных параметров. По умолчанию открывается вкладка «Общие параметры».

Дочерние элементы объектов (зоны ОПС, абоненты, зоны состояния приборов, шлейфы, реле и т.д.) имеют более детальные свойства.

Вкладка «**Общие параметры**» (как и в свойствах объекта), описывает название дочернего объекта – типа и добавляет наименование и описание к нему. Здесь отображается название типа в менеджере конфигурации его описание, которое появляется в диалоговом окне при создании. Каждый элемент аппаратного и логического дерева менеджера конфигурации имеет своё название и описание.

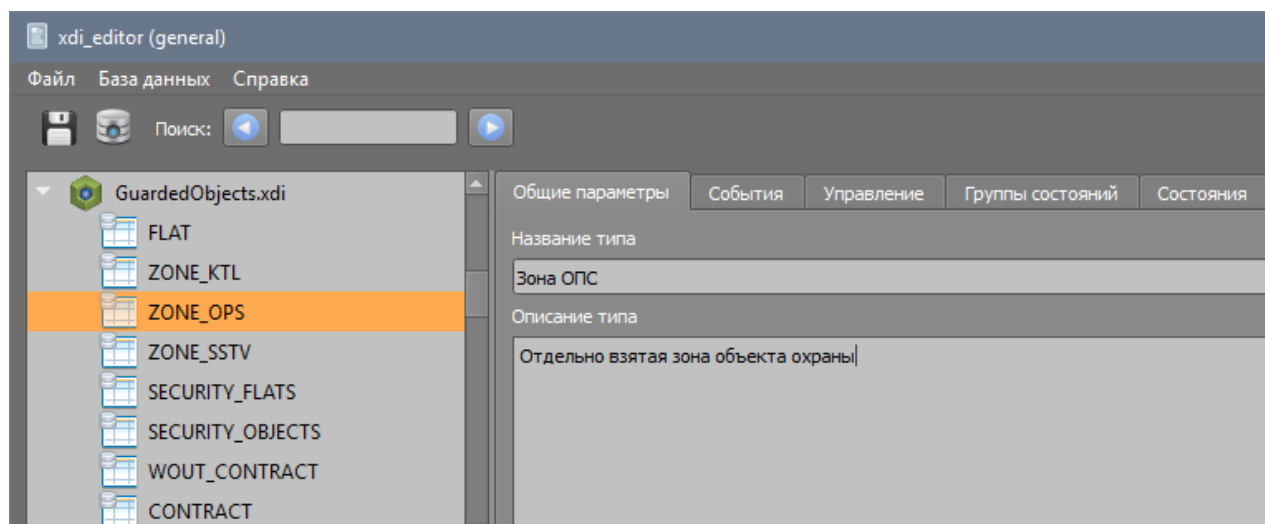


Рис. 22 Пример описания свойств зоны ОПС (объект охраны)

- «*Название типа*» - данное поле не является редактируемым, оно присваивается при создании данного элемента;
- «*Описание типа*» - описание его значения в системе (для комментирования данного объекта).

Вкладка «**События**» это - таблица с описанием событий, которые может обрабатывать система конкретного объекта. Помимо описания самого события (как оно будет выглядеть в протоколе событий) в данной таблице так же указывается его уникальный внутренний номер в системе, флаг протоколирования данного события по умолчанию в протоколе событий, а также подсветка события, цвет текста и соответствие события конкретной группе. Если установлен флаг «Протоколировать но не выводить», то в БД событие от данного объекта попадать будет, но не будет выводиться в протокол событий.

Общие параметры	События	Управление	Группы состояний	Состояния	Переходы состояний	
Номер	Описание	Протоколирование	Цвет	Цвет текста	Сообщение	Скрывать, но не
3	Вход в режим ...	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
4	Выход из режи...	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
13	Взять	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
14	Снять	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
31	Запрос АЦП	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
100	Срабатка	<input checked="" type="checkbox"/>			WARNING	<input type="checkbox"/>
101	Пожар	<input checked="" type="checkbox"/>			FIRE	<input type="checkbox"/>
102	Внимание! (оп...	<input checked="" type="checkbox"/>			WARNING	<input type="checkbox"/>
103	Тревога	<input checked="" type="checkbox"/>			ALARM	<input type="checkbox"/>
104	Тихая тревога	<input checked="" type="checkbox"/>			ALARM	<input type="checkbox"/>
105	Тревога входа	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
106	Обрыв ШС	<input checked="" type="checkbox"/>			TROUBLE	<input type="checkbox"/>
107	Короткое зам...	<input checked="" type="checkbox"/>			TROUBLE	<input type="checkbox"/>
108	Неисправность	<input checked="" type="checkbox"/>			TROUBLE	<input type="checkbox"/>
109	Пожарное обо...	<input checked="" type="checkbox"/>			RESTORETROU...	<input type="checkbox"/>
110	Ошибка пара...	<input checked="" type="checkbox"/>			TROUBLE	<input type="checkbox"/>

Рис. 23 Параметры объекта ZONE_OPS, вкладка «События»

«Цвет сообщения» отображает цвет, которым будет выделено событие в протоколе рабочего места. По умолчанию в системе все события уже имеют подсветку в соответствии с рекомендациями ГОСТ 53325. Если событие не влияет на смену состояния объектов охраны, то оно выводится без подсветки.

Администратор системы может изменить подсветку события, выбрав цвет в легенде цветов. При редактировании цвета сообщения, следует помнить, что использование подсветки усиливает эффект «пестроты» протокола событий рабочего места, что влияет на восприятие информации. Избыточное использование подсветки усложняет работу оператора.

«Группа событий» определяет, к какой группе событий относится выбранное событие. От нее зависит смена состояния данного объекта в рабочем месте, его отображение в списке тревог и окне тревожных сообщений. Например, события «Тревога», «Технологическая тревога», «Тихая тревога» относятся к одной группе «ALARM», а событие «Пожар» – к группе «FIRE», соответственно, система будет их обрабатывать и отображать на рабочем месте по-разному.



Поскольку каждое событие привязано к конкретной группе и для него определено правило перехода состояний, не рекомендуется менять соответствие: событие-группа, во избежание нарушения логики системы.

Вкладка «**Управление**» содержит события, которые протоколируются в системе при управлении оператором данным типом объекта. Обязательными полями являются номер события, его описание, протоколирование (если галочка не установлена, то событие протоколироваться не будет), подсветка сообщения и цвет самого сообщения.

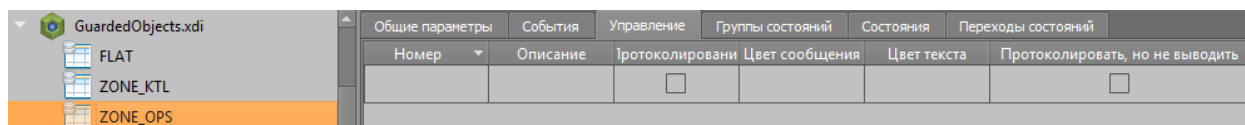


Рис. 24 Пример отображение свойств вкладки «Управление» для ZONE_OPS

Во вкладке «**Группы состояний**» отображается список мульти-состояний объекта, в которых он может находиться при отображении его в графических модулях рабочего места оператора. Обязательными полями являются: номер состояния, «group_name» (имя группы состояния) и приоритет, т.е. в какой последовательности будет отображаться в рабочем месте то или иное состояние.

Группы состояний характерны только для объектов бизнес-логики – «GuardetObjects.xdi» - зон, реле, камер, зон состояния приборов и т.д.

Общие параметры	События	Управление	Группы состояний	Состояния	Переходы состояний
Номер	Описание	Приоритет			
0	Состояние связи	1			
1	Пожар	5			
2	Сработка	8			
3	Тревоги	6			
4	Неисправности	7			
5	Приостановка	2			
6	Отключение	3			
7	Охрана	10			
10	АЦП	9			
11	Пожаротушение	4			

Рис. 25 Пример отображения вкладки «Группы состояний» для объекта ZONE_OPS

Вкладка «**Состояния**» определяет соответствие каждому состоянию объекта определённой пиктограммы, которая отображает данное состояние и соответствующий данной пиктограмме цвет заливки. Состояния являются шаблоном для каждого из объектов со строго прописанными соответствиями событиям и правилами переходов, поэтому не рекомендуется самостоятельно вносить изменения в данной вкладке.

Также в данной вкладке осуществляется редактирование группы состояний путём вызова контекстного меню нажатием на стрелку в поле «Группа состояний». Указывается номер состояния. В графе «Описание» вводится комментарий для текущего состояния. Далее можно поставить

флажок для понижения приоритета и выставить нужный цвет заливки. Значение «UnknowState.png» в столбце «картинка» означает, что для данного состояния отсутствует иконка. Если кликнуть по данной графе, то откроется окно проводника с директорией, где хранятся все иконки состояний объектов: C:\Program Files (x86)\Эгида-3\Images\States.

Общие параметры	События	Управление	Группы состояний	Состояния	Переходы состояний	
Группа состояний	Номер	Описание	Картинка	Флаг понижения приоритета	Цвет заливки	Частичная заливка
Приостановка	0	Прекращение ...	ByPass.png	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Отключение	0	Исключение и...	ByPass.png	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Отключение	2	Отключено	off.png	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Сработка	0	Внимание	warning_zo.png	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Состояние связи	0	Соединение от...	Disconnect.png	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Охрана	0	Снят с охраны	disarm_zo.png	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Неисправности	0	Неисправность	trouble_zo.png	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Пожар	0	Пожар	fire_zo.png	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Состояние связи	1	Соединение ус...	Connect.png	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Пожар	1	Пожар 2	fire_zo.png	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Охрана	1	На охране	arm_zo.png	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Тревоги	1	Тревога	alarm_zo.png	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Приостановка	1	Кроссировка	ByPass.png	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Пожар	2	Внимание	fire_zo.png	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Состояние связи	2	Частичное сое...	ConnectPart.png	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Охрана	2	Частичная охр...	part_arm_zo.png	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Тревоги	2	Сработка	trigger_zo.png	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Рис. 26 Пример отображения вкладки «Состояния» для объекта ZONE_OPS

Во вкладке «Переходы состояний» устанавливаются переходы из одного состояния в другое для различных объектов модуля бизнес - логики («GuardedObjects.xdi»). Каждое событие, которое имеет влияние на одно из мульти-состояний объекта (в данном случае – Зоны ОПС) при поступлении принимает новое состояние, которое указывается в графе «Новое состояние», определяющее переход объекта в это состояние до поступления нового события.

Общие параметры	События	Управление	Группы состояний	Состояния	Переходы состояний	
Группа состояний	Текущее состояние	Событие		Новое состояние		
Тревоги		(100) - Сработка		Сработка		
Пожар		(101) - Пожар		Пожар		
Тревоги		(103) - Тревога		Тревога		
Тревоги		(104) - Тихая тревога		Тревога		
Тревоги		(117) - Взлом корпуса		Тревога		
Тревоги		(161) - Медицинская тревога		Тревога		
Пожар		(158) - Аварийный пуск		Пожар		
Пожар		(183) - Тушение		Пожар		
Пожар		(195) - Включение насоса		Пожар		
Тревоги		(226) - Тревога вне графика		Тревога вне графика		

Рис. 27 Вкладка «Переходы Состояний» для объекта ZONE_OPS

3.3 Создание и удаление «xdi» файлов. Сохранение изменений в БД

Меню управления редактора состоит из трех вкладок: «Файл», «База данных» и «Справка». Пункт меню «Файл» включает в себя несколько команд: «Создать файл XDI», которая создаёт сам файл; «Создать Тип», которая создаёт дочерний объект файла; кнопка сохранения внесённых в структуру изменений и кнопка выхода. Последние две кнопки также дублируются в интерфейсе редактора в панели инструментов.

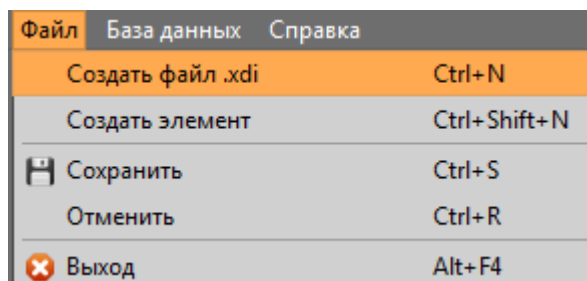


Рис. 28 Пункт меню «Файл» редактора «XdiEditor»

Пункт меню «База данных» включает в себя команду «Обновить БД». Она выполняет процедуру обновления данных в текущей БД на основе внесенных изменений и дублируется в интерфейсе редактора в панели инструментов.

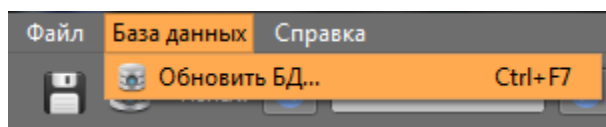


Рис. 29 Обновление БД

Пункт меню «Справка» выводит информацию по версии утилиты.

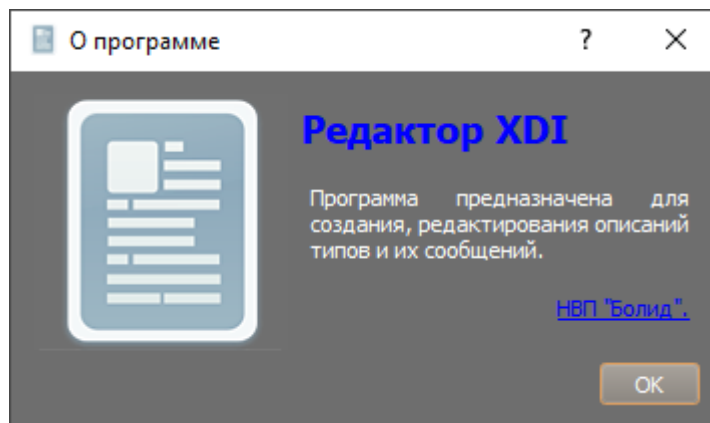


Рис. 30 Текущая версия программы

Поиск нужного файла производится по всем элементам системы и их типам через стандартный элемент поиска. В текстовое поле необходимо написать название элемента частично или целиком.

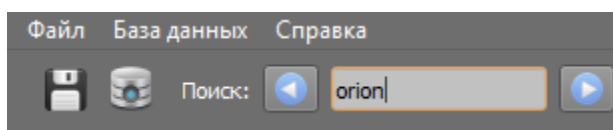




Рис. 31 Поисковый запрос нужного элемента

Кнопка «Сохранить файл»  совершает операцию сохранения конкретного редактируемого «xbi» - файла (сохраняет изменения в XML-структуре конкретной таблицы).

Кнопка «Обновить БД»  сохраняет все изменения, внесённые пользователем в содержание всех элементов, и проводит обновление БД.



Создание новых «xdi» - файлов, а также их дочерних типов, осуществляется только разработчиками системы. Чтобы избежать повреждения БД, не рекомендуется вносить изменения в ее структуру.

Чтобы создать элемент системы – «xdi», нужно нажать на пункт меню «Файл» в верхней части окна программы и в появившемся списке выбрать «Создать файл XDI» или же нажать комбинацию клавиш «Ctrl+N».

Создание дочерних элементов «Тип» возможно двумя способами:

- 1) Через контекстное меню. Для этого в дереве элементов нажатием правой кнопки мыши по элементу файла «xdi», вызвать контекстное меню, в котором выбрать пункт «добавить элемент».

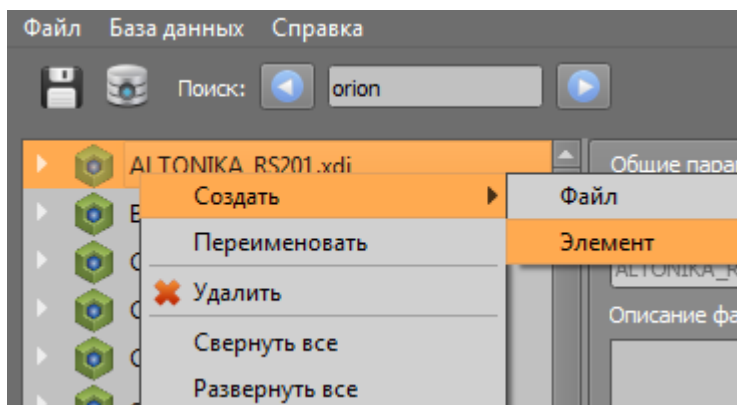


Рис. 32 Создание элемента «Тип» через контекстное меню

- 2) В верхней части окна редактора нажать на пункт меню «Файл» и в появившемся списке выбрать «Создать Тип» или же нажать комбинацию клавиш «Ctrl+Shift+N».

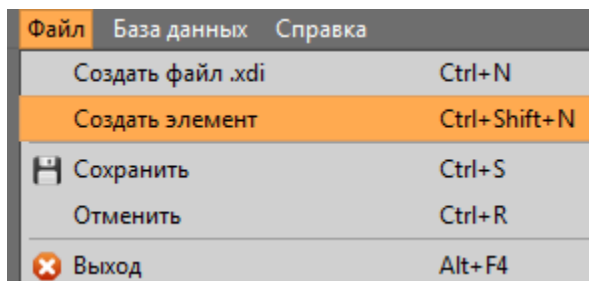


Рис. 33 Создание элемента «Тип» при помощи пункта меню «Файл»

Удаление элементов производится только через контекстное меню. В дереве элементов нужно выделить элемент, который нужно удалить, и правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню, в

котором нужно выбрать пункт «удалить элемент» или элемент для удаления и нажать клавишу «Delete».

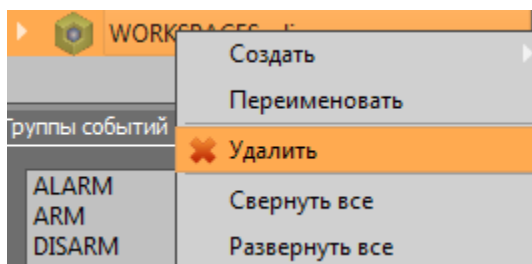


Рис. 34 Удаление элемента

Тем же самым способом можно и переименовать элемент, только уже нужно выбрать пункт «Переименовать» или нажать клавишу «F2».

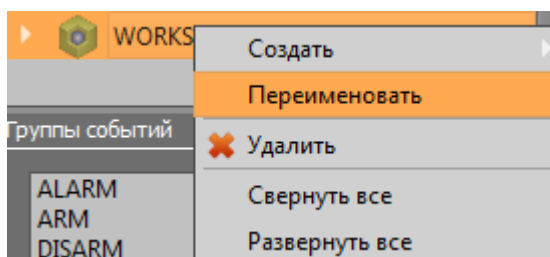


Рис. 35 Смена имени элемента

После внесения изменений в БД необходимо их сохранить. Сохранения можно сделать двумя способами: через утилиту «ConfigDB.exe» или непосредственно из редактора.

Из редактора БД сохраняется двумя способами:

- 1) В контекстном меню «файл -> сохранить файл» или сочетанием клавиш «Ctrl+S»;

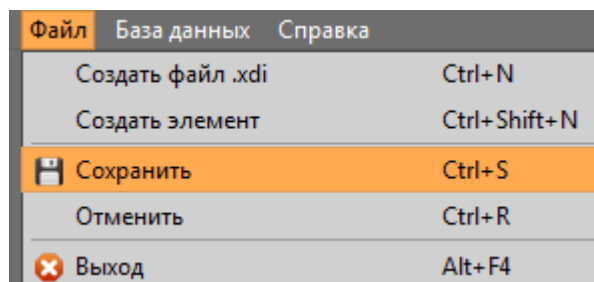



Рис. 36 Сохранение созданных элементов

- 1) Через кнопку:  - «сохранить файл» на панели управления.

Сохранённые элементы файлов и их типы с расширением «xdi» хранятся в корневом каталоге системы Эгида-3 в папке «Xdi». Каталог по умолчанию: C:\ProgramFiles\Эгида-3\Xdi.

После внесения изменений необходимо обновить базу данных через редактор XDI или утилиту Конфигуратор БД.

При установке новых версий Эгиды необходимо осуществлять обновление БД после установки, поскольку в XDI и XBI файлы вносились изменения и необходимо адаптировать БД для работы с новыми объектами.