

**Программно-аппаратный комплекс
«БАЗА АВАРИЙНОСТИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ»**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА
«БАЗА АВАРИЙНОСТИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ»**

Москва 2020 г.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Содержание

1	Назначение руководства.....	5
2	Структура руководства.....	6
3	Требования к персоналу	7
4	Системные требования для установки АРМ «БАЭ»	8
5	Список сокращений	9
6	Утилита для подачи заявки на получение ключа активации	10
7	Инсталляция ПО.....	14
8	Загрузка и отправка данных.....	24
8.1	Загрузка данных	25
8.2	Отправка данных	29
8.2.1	Отправка выделенных актов	29
8.2.2	Отправка всех актов.....	31
8.2.3	Отправка акцептованных отчётов	31
9	Элементы управления.....	33
9.1	Запуск АРМ «БАЭ».....	34
9.2	Главное окно АРМ «БАЭ»	35
9.2.1	Зона папок.....	36
9.2.2	Табличная часть	38
9.2.3	Фильтр.....	39
9.3	Меню АРМ «БАЭ».....	41
9.3.1	Меню файл.....	42
9.3.2	Меню вид	47
9.3.3	Меню Данные	50
9.3.4	Меню инструменты	50
9.3.5	Меню Справка	71
9.4	Элементы управления	71
9.4.1	Открыть акт	71
9.4.2	Экспорт актов	75
9.4.3	Удаление акта.....	75
9.4.4	Печать акта	76
9.4.5	Восстановление удаленного акта	76
9.4.6	Завершение оформления акта	77

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

9.4.7	Перемещение акта из папки Упрощённые в папку Черновики.....	77
9.4.8	Возврат акта на редактирование.....	78
9.4.9	Отмена изменений	78
10	Новый акт.....	80
10.1	Создание акта.....	80
10.2	Типы полей акта	82
10.3	Ввод данных в акт	84
10.3.1	Ввод номера акта.....	84
10.3.2	Ввод даты и времени возникновения и ликвидации аварии.....	84
10.3.3	Ввод наименования организации	85
10.3.4	Выбор субъекта РФ	86
10.3.5	Ввод учетных признаков аварии	86
10.3.6	Ввод классификаторов видов оборудования и устройств и классификационных признаков причин аварии	87
10.3.7	Ввод описания режима работы до возникновения аварии	89
10.3.8	Ввод описания возникновения аварии и её развития	90
10.3.9	Ввод описания нарушений требований нормативных правовых актов	90
10.3.10	Ввод причин возникновения и развития аварии	92
10.3.11	Ввод перечня и описания повреждения оборудования объектов электроэнергетики, энергопринимающих установок.....	93
10.3.12	Ввод описания выявленных в ходе расследования недостатков.....	93
10.3.13	Противоаварийные мероприятия.....	94
10.3.14	Тепломеханическое оборудование	96
10.3.15	Электротехническое и гидромеханическое оборудование	99
10.3.16	Заполнение блока Персонал.....	101
10.3.17	Визовый блок.....	102
11	Редактирование акта.....	108
11.1	Ввод сведений о выполнении противоаварийных мероприятий.....	108
12	Восстановление работы АРМ «БАЭ» при сбое синхронизации	111
12.1	Другие ошибки	113
12.1.1	Необрабатываемое исключение в приложении	113
13	Особенности АРМ «БАЭ» для Ростехнадзора.....	114
14	Подсистема Аналитика.....	116
14.1	Вкладка Файл.....	116

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

14.2	Вкладка Данные.....	117
14.3	Работа с фильтрами.....	125
14.4	Предустановленные отчеты	129
14.4.1	Отчет по учетным признакам	129
14.4.2	Отчет по энергообъектам	131
14.4.3	Отчет по оборудованию	131
14.5	Анализ данных.....	132
14.6	Быстрый переход от Аналитики к Списку актов	138
15	Заявки на создание новых классификаторов.....	139
15.1	Порядок подачи заявок	139
15.2	Работа с заявками	139
15.3	Создание заявок.....	141
15.4	Отправка заявок.....	143
15.5	Уведомления о результатах рассмотрения заявок	145
15.6	Загрузка статуса заявок и обновление справочников	145

1 Назначение руководства

Настоящее руководство предназначено для ознакомления пользователя с функциональными возможностями Автоматизированного рабочего места «База аварийности в электроэнергетике» (далее - АРМ «БАЭ»). Руководство включает в себя описание технологии работы, сведения о функциях, а также сведения о сообщениях, формирующихся при работе с АРМ «БАЭ».

В данном руководстве описаны особенности запуска, основные принципы управления АРМ «БАЭ», графический интерфейс пользователя, способы взаимодействия с другими программами.

Все важные моменты сопровождаются иллюстрациями и поясняющими примерами, что позволяет наглядно представить результат выполнения действий и сравнить изображение, выведенное на экран, с рисунками в руководстве. В настоящем руководстве в качестве иллюстраций используются экранные формы (окна), отображаемые на рабочем столе.

2 Структура руководства

Перед началом эксплуатации АРМ «БАЭ» следует ознакомиться с настоящим руководством. Руководство распространяется исключительно на АРМ «БАЭ» и не заменяет учебную, справочную литературу, руководство по эксплуатации и настройке операционной системы, руководство по установке и настройке вспомогательного ПО, а также прочие источники информации.

В руководстве используются следующие условные обозначения:

Названия элементов интерфейса, пунктов меню, кнопок и т.п. выделяются полужирным шрифтом без засечек, например: **Просмотр Акта.**

Если для достижения определенного результата требуется выполнить строгую последовательность из нескольких действий, такие действия выделяются полужирным шрифтом и могут маркироваться символом ‘▪’, например:

Для того чтобы восстановить удаленный акт:

- **Перейдите в папку Удаленные**
- **Правой кнопкой мыши нажмите на акт, который хотите восстановить**
- **Выберите Восстановить в выпадающем меню**

Простые действия отдельно не выделяются и не маркируются, например:

При необходимости начать редактирование документа нажмите на кнопку **Редактировать Акт.**

3 Требования к персоналу

Пользователь АРМ «БАЭ» должен иметь опыт работы с ПК на базе операционных систем Microsoft Windows на уровне квалифицированного пользователя и свободно осуществлять базовые операции в стандартных Windows приложениях.

4 Системные требования для установки АРМ «БАЭ»

Рекомендуемые требования к ПК для установки АРМ «БАЭ»:

- количество ядер – не менее 2;
- тактовая частота – не менее 2 ГГц;
- объем оперативной памяти – 4 ГБ;
- тип дискового пространства - любой;
- объем дискового пространства – не менее 100 ГБ;
- операционная система – Windows 7 и выше;
- интегрирующая оболочка Net Framework 4.5 (ссылка для установки – <https://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=30653>).

5 Список сокращений

АРМ	Автоматизированное рабочее место
БАЭ	База аварийности в электроэнергетике
БД	База данных
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
РТН	Ростехнадзор
СО	АО «СО ЕЭС»

6 Утилита для подачи заявки на получение ключа активации

Для возможности работы с АРМ «БАЭ» предварительно необходимо получить ключ активации программы. Для получения ключа активации необходимо воспользоваться специальной утилитой, которая размещена на сайте СО по адресу: http://www.so-ups.ru/index.php?id=tech_conrol_docs_armavaria

***Примечание.** Иногда нужная страница не открывается, в этом случае перейдите последовательно по ссылкам:*

- Деятельность;
- Обеспечение надежного функционирования ЕЭС России;
- Технический контроллинг;
- АРМ «База аварийности в электроэнергетике».

Загрузите с сайта zip-архив с утилитой для подачи заявки, щелкнув левой клавишей мыши по ссылке "Утилита для подачи заявки на получение ключа активации".

Распакуйте его на ПК, где предполагается устанавливать АРМ «БАЭ».

Утилита формирует многобайтовый последовательный код (далее код ПК) с помощью специального алгоритма. Исходными данными для утилиты являются настройки операционной системы Windows и текущие параметры физических составных частей ПК, на котором будет устанавливаться АРМ «БАЭ».

Сформированный утилитой код ПК, необходимо отправить по электронной почте администратору программного комплекса в СО для его интеграции в БД. После интеграции кода ПК в БД на указанный в письме адрес электронной почты, администратор отправит электронное письмо, которое будет содержать ключ активации для локальной копии АРМ «БАЭ». Полученный ключ активации необходимо использовать при инсталляции АРМ «БАЭ».

***Внимание!** Если после формирования кода ПК производилась перенастройка Windows или ее переустановка, а также производилась модернизация аппаратной части ПК рабочего места, то потребуется повторить процедуру формирования кода ПК и получение ключа активации.*

Для запуска утилиты запустите на исполнение файл *BAKeyGen.exe*, при этом отобразится окно, представленное на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

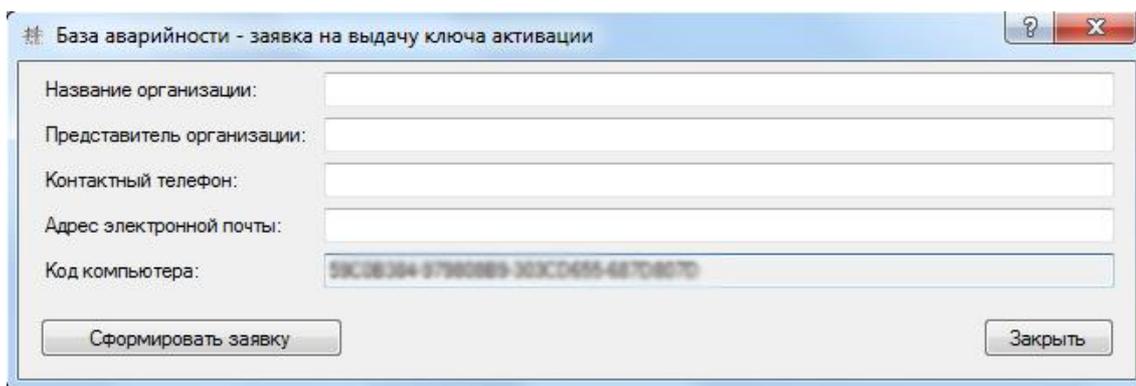
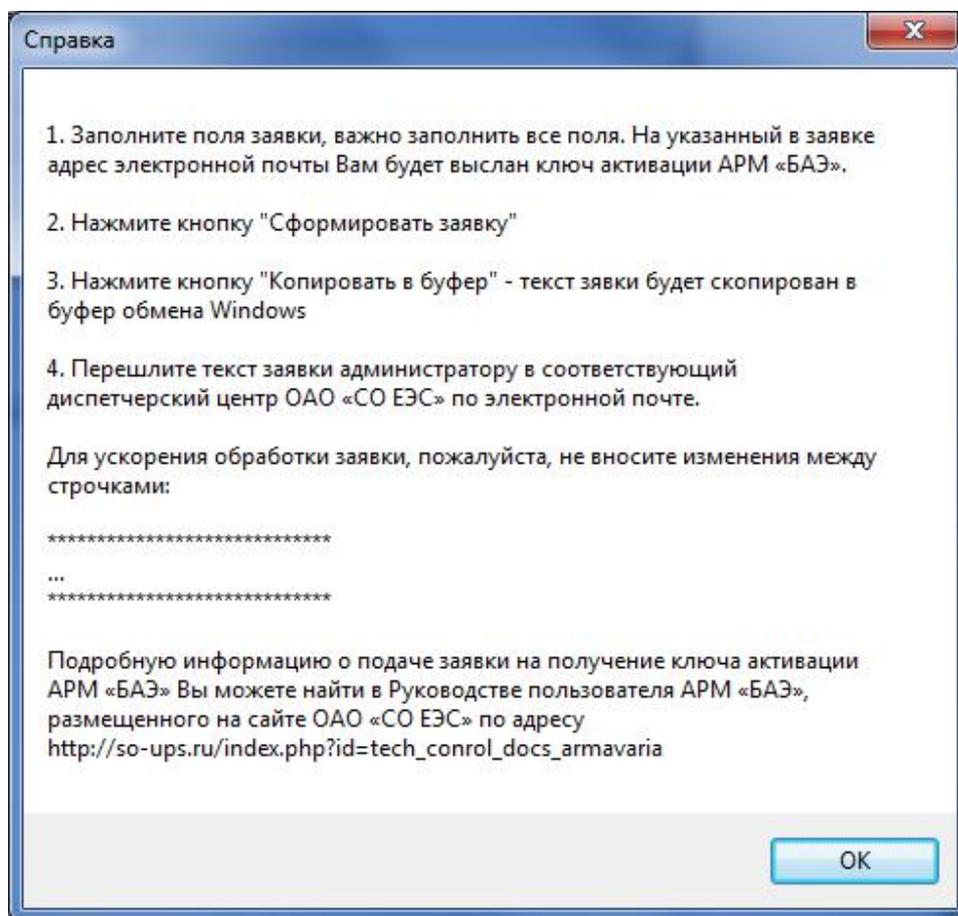


Рисунок 6.1 Окно утилиты ВАKeyGen

При нажатии на кнопку  будет отображена инструкция по заполнению полей окна, как показано на рисунке ниже.



Справка

1. Заполните поля заявки, важно заполнить все поля. На указанный в заявке адрес электронной почты Вам будет выслан ключ активации АРМ «БАЭ».
2. Нажмите кнопку "Сформировать заявку"
3. Нажмите кнопку "Копировать в буфер" - текст заявки будет скопирован в буфер обмена Windows
4. Перешлите текст заявки администратору в соответствующий диспетчерский центр ОАО «СО ЕЭС» по электронной почте.

Для ускорения обработки заявки, пожалуйста, не вносите изменения между строчками:

...

Подробную информацию о подаче заявки на получение ключа активации АРМ «БАЭ» Вы можете найти в Руководстве пользователя АРМ «БАЭ», размещенного на сайте ОАО «СО ЕЭС» по адресу http://so-ups.ru/index.php?id=tech_control_docs_armavaria

OK

Рисунок 6.2 Справка утилиты ВАKeyGen

Заполните поля окна соответствующей информацией и нажмите на кнопку **Сформировать заявку**. Если поля заполнены правильно, то откроется окно со сформированной для отправки администратору программного комплекса в СО информацией, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

База аварийности - заявка на выдачу ключа активации

Название организации: ООО Потребитель электроэнергии

Представитель организации: Иванов Иван Иванович

Контактный телефон: 8(495)123-45-67

Адрес электронной почты: iivanov@strtl.ru

Код компьютера: 59C0B384-979808B9-303CD655-687D807D

Сформировать заявку

Заявка на получение ключа активации АРМ "База аварийности"

Прошу открыть доступ к серверу СО ЕЭС "База аварийности"

Название организации: ООО Потребитель электроэнергии

Представитель организации: Иванов Иван Иванович

Контактный телефон: 8(495)123-45-67

Адрес электронной почты: iivanov@strtl.ru

Код компьютера: 59C0B384-979808B9-303CD655-687D807D

Копировать в буфер

Закреть

Рисунок 6.3 Сформированная заявка

Проверьте правильность информации и нажмите кнопку **Копировать в буфер**.

Утилита откроет установленную на ПК по умолчанию программу электронной почты и перенесет в неё всю необходимую информацию. Пример отправки письма с помощью Microsoft Outlook представлен на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

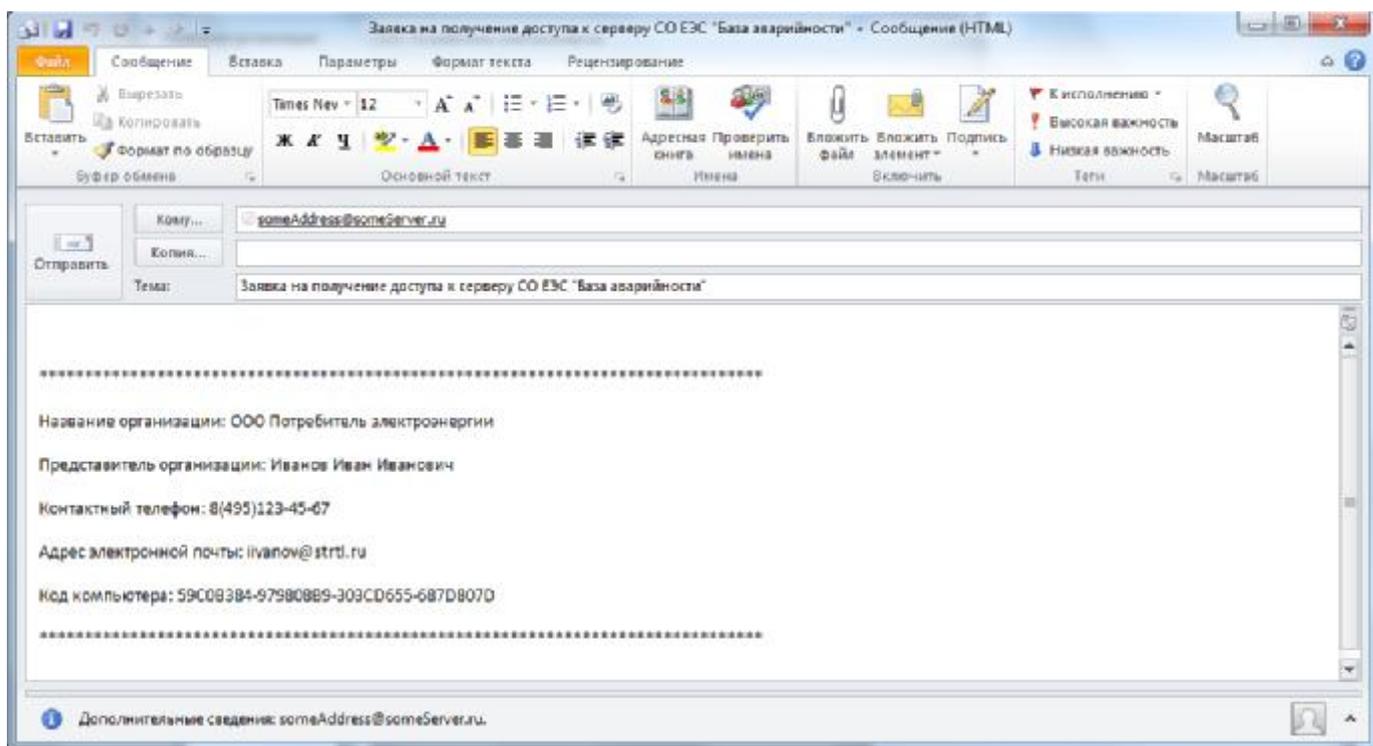


Рисунок 6.4 Отправка заявки

Исправьте адрес e-mail, установленный в строке «Кому» для примера, на адрес e-mail администратора программного комплекса в СО. Адреса администраторов программного комплекса в СО приведены на сайте СО по адресу: http://www.so-ups.ru/index.php?id=tech_conrol_docs_armavaria

Если все данные введены верно, нажмите на кнопку **Отправить**.

Если установленная на ПК по умолчанию программа электронной почты отсутствует на вашем ПК, то данные будут скопированы в буфер обмена и доступны для вставки при нажатии сочетания клавиш Ctrl+v.

После получения ключа активации от администратора программного комплекса из СО можно приступить к установке АРМ «БАЭ» на ПК.

7 Инсталляция ПО

Процесс инсталляции ПО на ПК пользователя предназначен для корректной установки АРМ «БАЭ» и предоставления пользователю возможности работы с БД.

Основной вариант инсталляции ПО требует наличия подключения к сети Интернет. Для случаев, когда подключение к сети Интернет невозможно, предусмотрен дополнительный вариант инсталляции посредством инсталляционного пакета, записанного на съемное устройство (CD-ROM или flash-диск), описанный ниже.

Для начала основного варианта установки АРМ «БАЭ» на ПК необходимо запустить браузер (например, Internet Explorer) и с помощью него перейти по следующей ссылке:

http://so-ups.ru/index.php?id=tech_control_docs_armavaria

При этом откроется страница сайта СО, как показано на рисунке ниже.

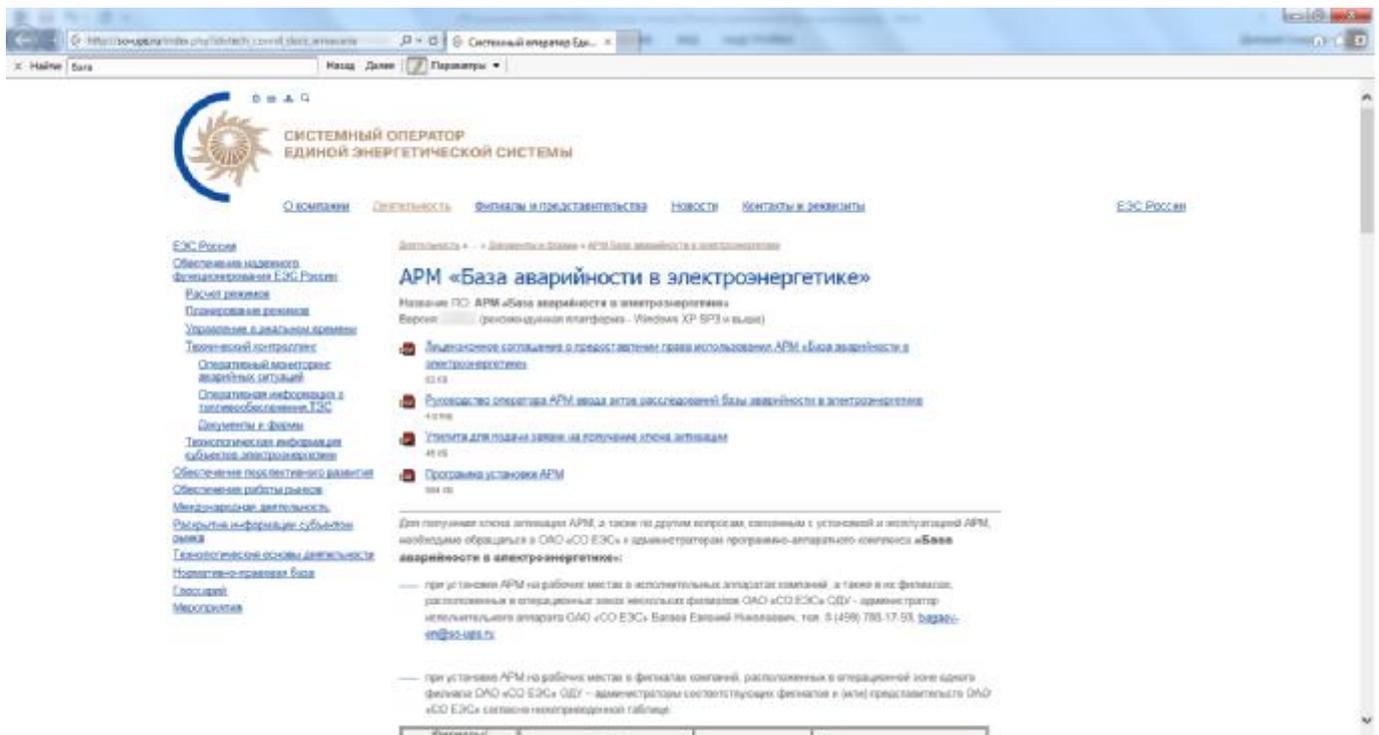


Рисунок 7.1 Страница сайта СО для загрузки АРМ «БАЭ»

После перехода по ссылке необходимо:

- Внимательно ознакомиться с информацией, расположенной на данной странице сайта;
- Ознакомиться с Руководством пользователя АРМ «БАЭ», и изучить основные аспекты установки ПО на ПК;

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

- Получить ключ активации (см. раздел 6. Утилита для подачи заявки на получение ключа активации).
- Обратиться к администратору программного комплекса в СО для получения трех параметров для доступа к системе:
 - Адрес сервера синхронизации;
 - Логин;
 - Пароль.

По завершении подготовительных операций можно приступить к процессу инсталляции АРМ «БАЭ» на ПК. Для этого необходимо щелкнуть левой клавишей мыши по ссылке  [Программа установки АРМ](#) на странице сайта СО, при этом откроется окно предупреждения системы безопасности, как показано ниже.

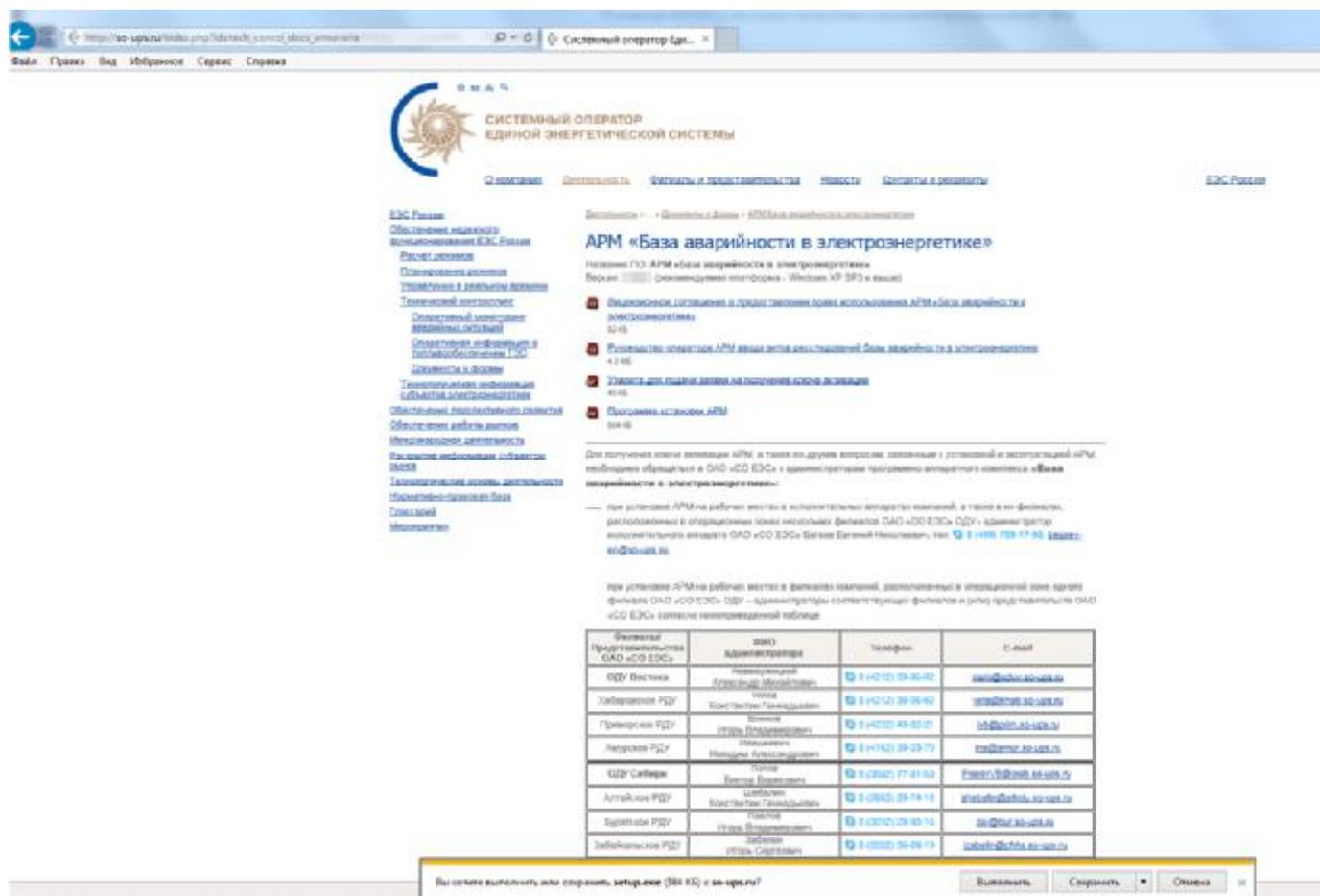


Рисунок 7.2 Предупреждение при загрузке файлов

Для продолжения процесса установки АРМ «БАЭ» нажмите на кнопку **Выполнить**. При отказе от установки АРМ «БАЭ» нажмите на кнопку **Отмена**.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Внимание! В зависимости от настроек системы безопасности на ПК, операционная система может выдать сообщение о небезопасности загрузки и запуска на исполнение файлов из сети Интернет.

При нажатии на кнопку **Выполнить**, установочный файл АРМ «БАЭ» будет закачан с сайта на ПК и появится следующее предупреждение системы безопасности, как показано на рисунке ниже.

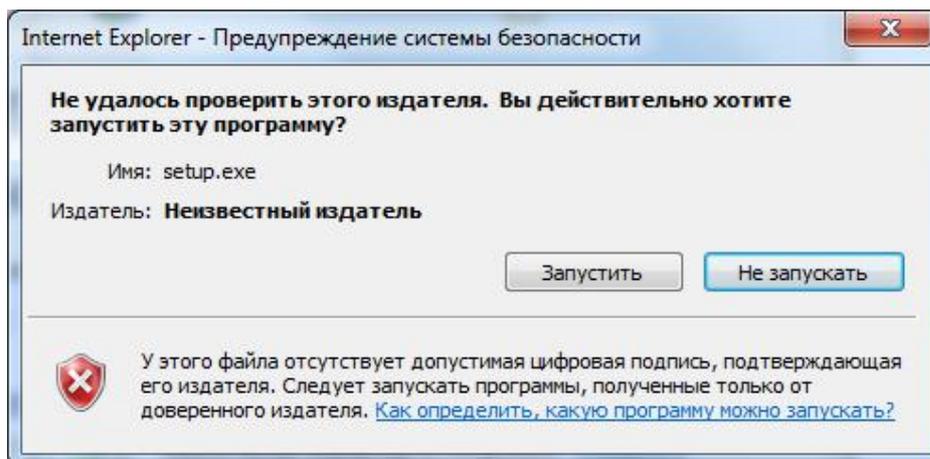


Рисунок 7.3 Предупреждение системы безопасности

При появлении данного окна необходимо нажать на кнопку **Запустить**.

Описание процесса установки будет продолжено после описания начала дополнительного варианта установки (в случае отсутствия подключения к сети Интернет).

Для начала дополнительного варианта установки ПО АРМ «БАЭ» на ПК необходимо запустить инсталляционный файл *BavariaARM_XXXX_Compact.exe*. Для получения инсталляционного файла необходимо обратиться к администратору программного комплекса в СО.

В появившемся окне «Контроль учетных записей пользователей» следует дать программе разрешение вносить изменения на данном компьютере, нажав кнопку **Да**.

В следующем диалоговом окне, показанном на рисунке ниже, следует нажать на кнопку **Далее**.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

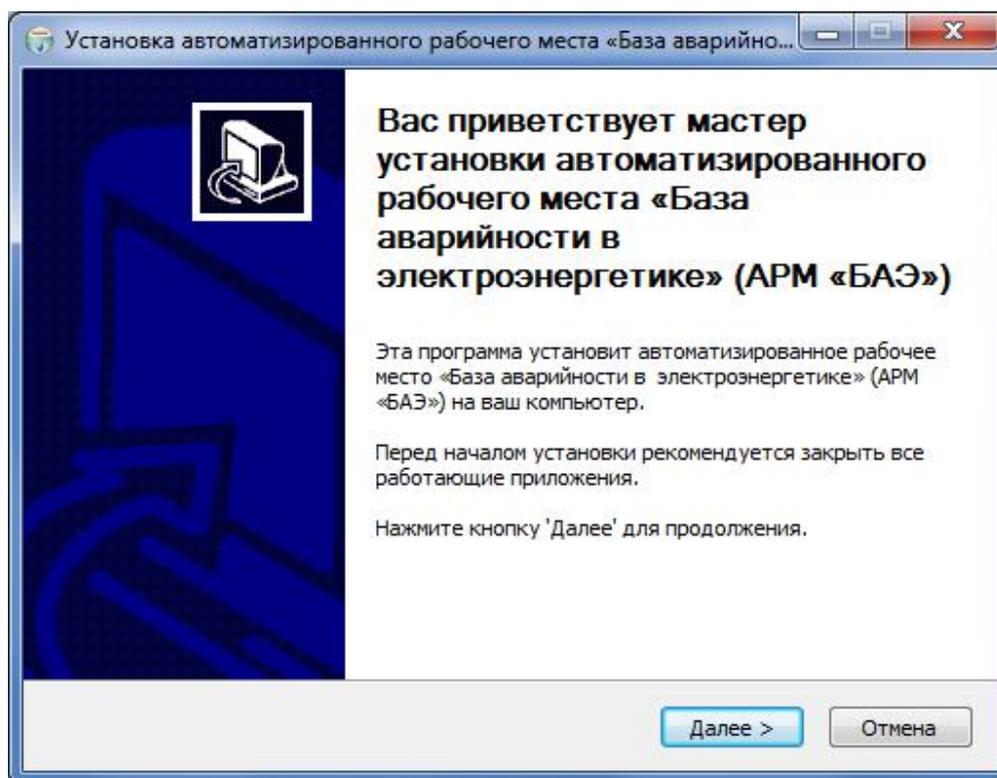


Рисунок 7.4 Приветствие мастера установки

Ознакомившись с лицензионным соглашением в следующем окне, показанном на рисунке ниже, следует нажать на кнопку **Принимаю**.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

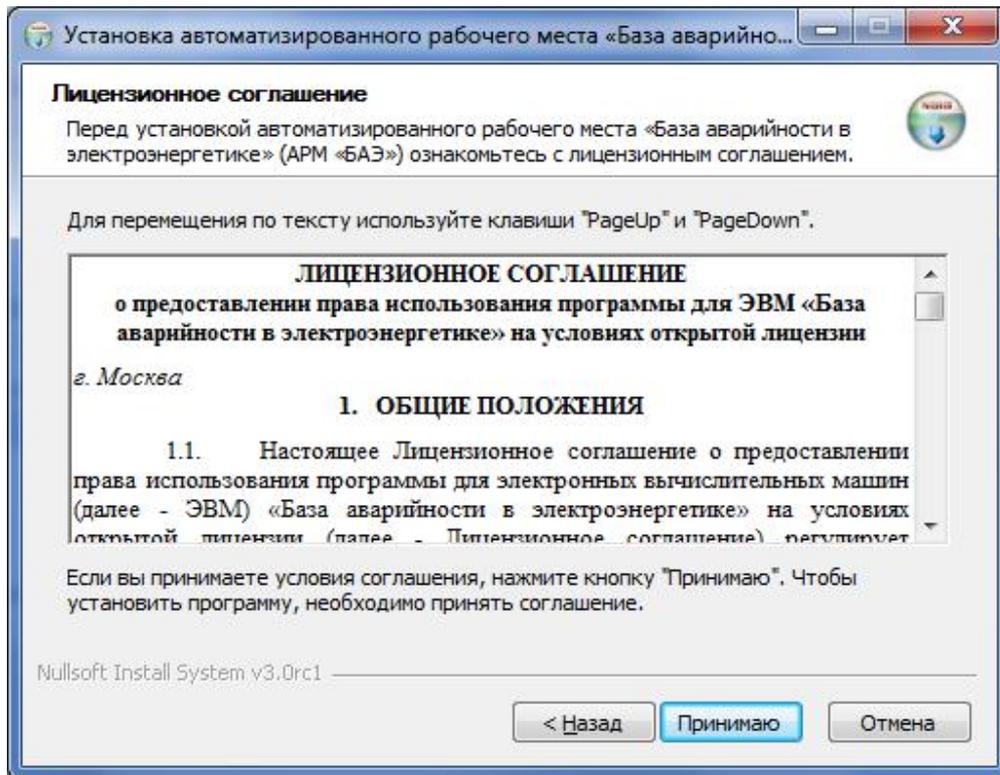


Рисунок 7.5 Окно лицензионного соглашения

Дальнейшие этапы основного (через Интернет) и дополнительного (без Интернета) вариантов установки идентичны.

В следующем окне предупреждения системы безопасности необходимо нажать на кнопку **Установить**.

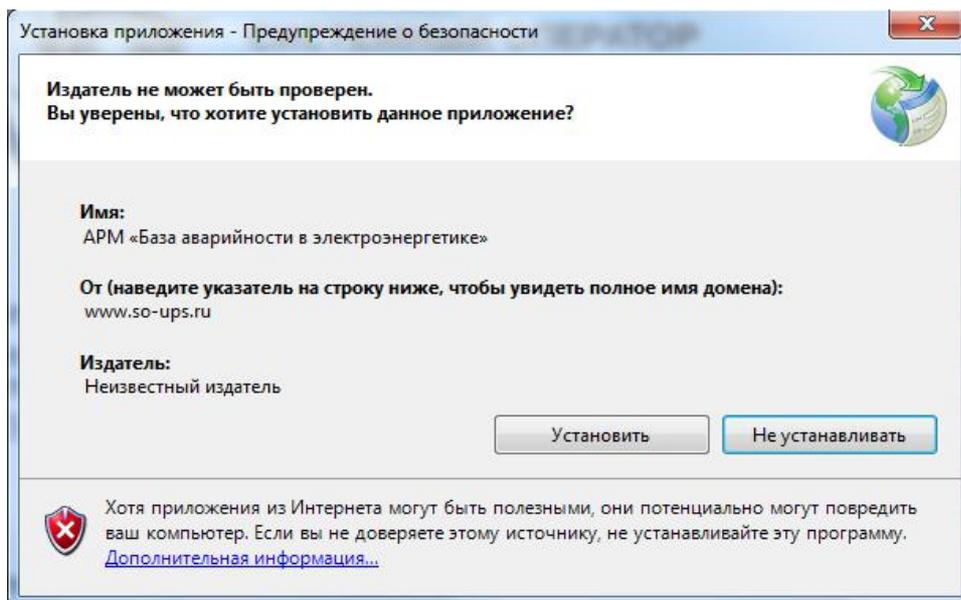


Рисунок 7.6 Предупреждение об установке

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

После нажатия на кнопку **Установить** программа установки АРМ «БАЭ» перейдет в режим копирования и установки необходимых файлов, как показано на рисунке ниже.

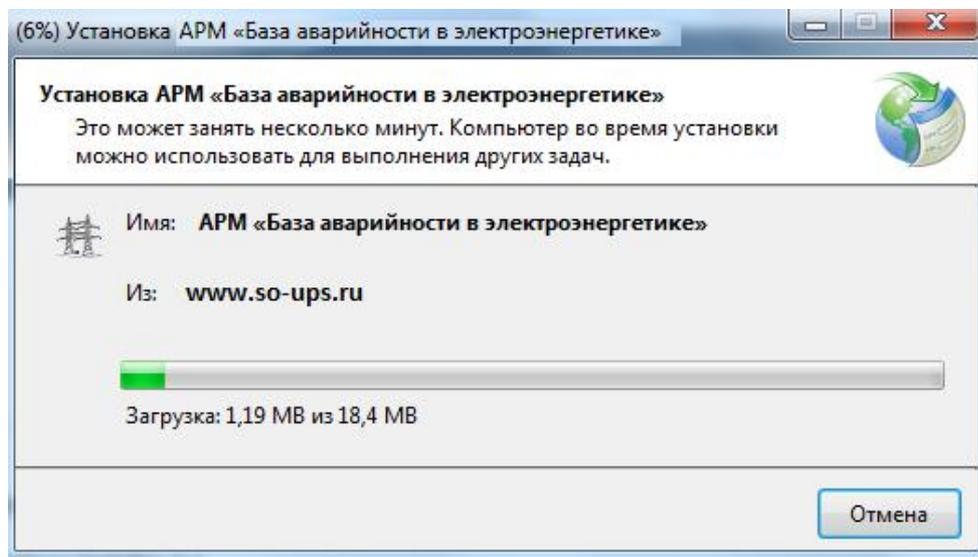


Рисунок 7.7 Окно загрузки файлов

По окончании процесса установки файлов из комплекта программ откроется окно для ввода ключа активации, как показано на рисунке ниже.

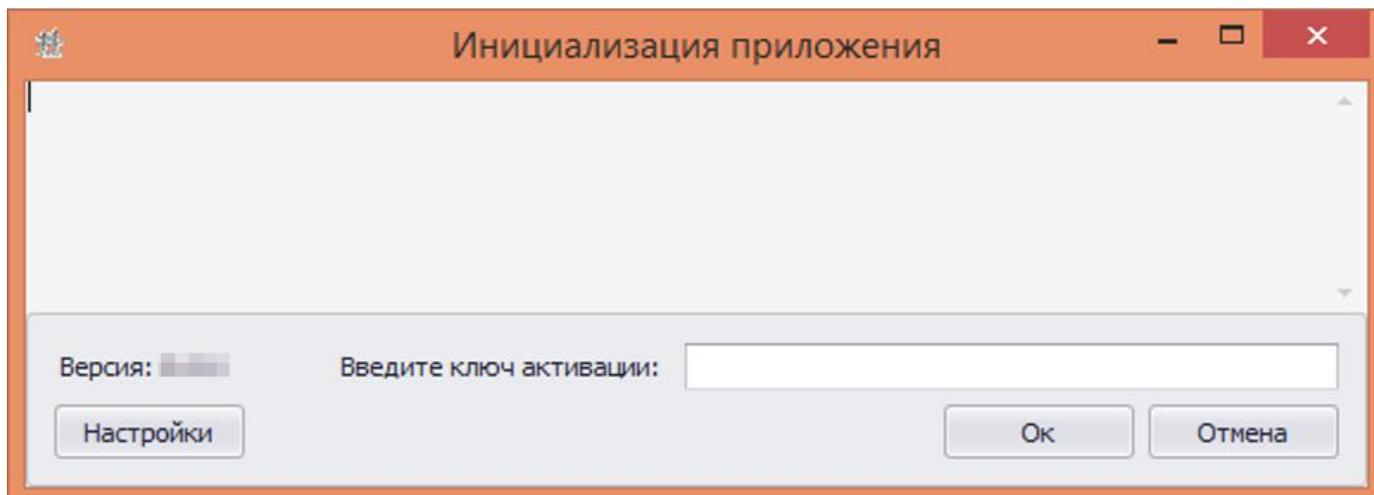


Рисунок 7.8 Окно ввода ключа активации

Для настройки параметров соединения необходимо нажать на кнопку **Настройки**, после чего откроется окно, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

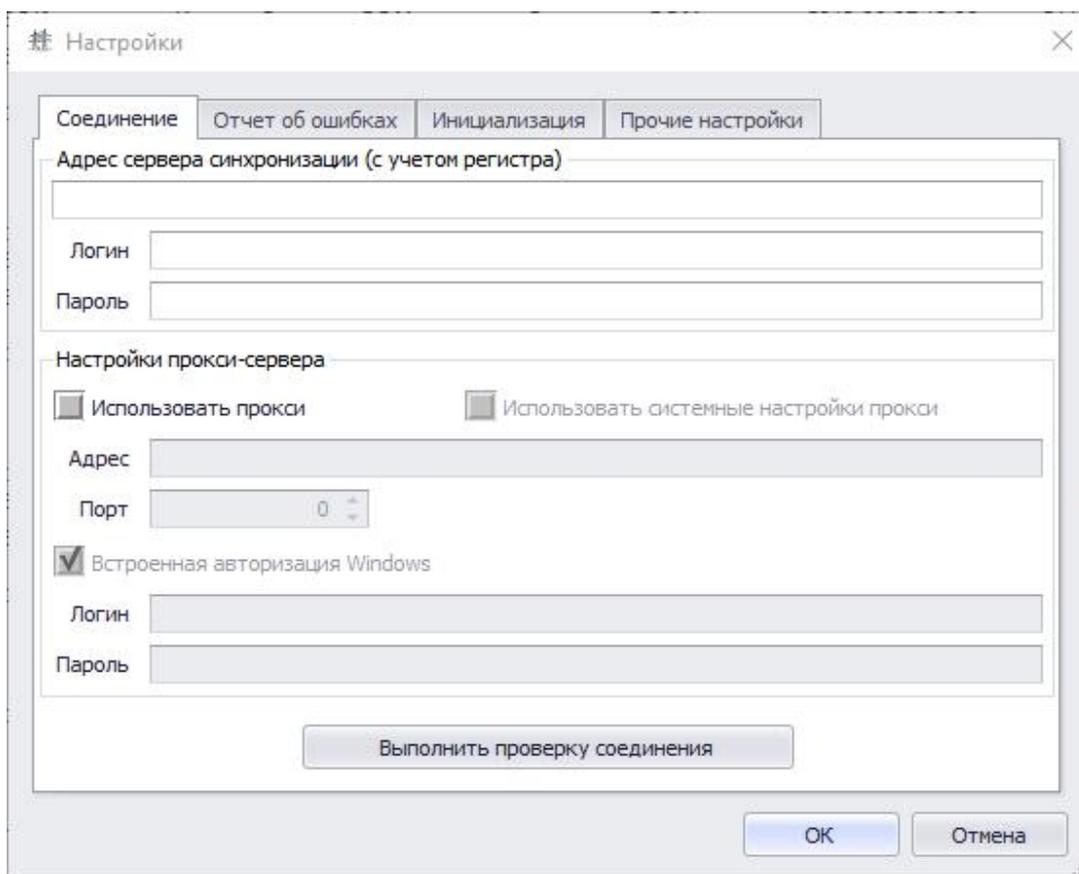


Рисунок 7.9 Окно настройки параметров соединения

Данное окно предназначено для ввода специальных настроек. В текстовое поле **Адрес сервера синхронизации**, необходимо ввести адрес сервера, который находится в СО, и отвечает за процесс синхронизации БД.

Внимание! Для получения адреса сервера синхронизации, логина и пароля необходимо обратиться к администратору программного комплекса в СО.

Для проверки наличия соединения с сервером, после ввода его адреса, логина и пароля нажмите на кнопку **Выполнить проверку соединения**. При наличии соединения появится подтверждающее сообщение.

Если доступ к сети Интернет у ПК осуществляется через прокси сервер, необходимо активировать поле **Использовать прокси**, и в текстовое поле **Адрес** ввести адрес прокси сервера, а в поле выбора **Порт** выбрать или ввести порт доступа к прокси серверу. При использовании опции **Использовать системные настройки прокси** будут использованы адрес и порт прокси-сервера настроенные для пользователя в интернет-браузере в параметрах подключения локальной сети:

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

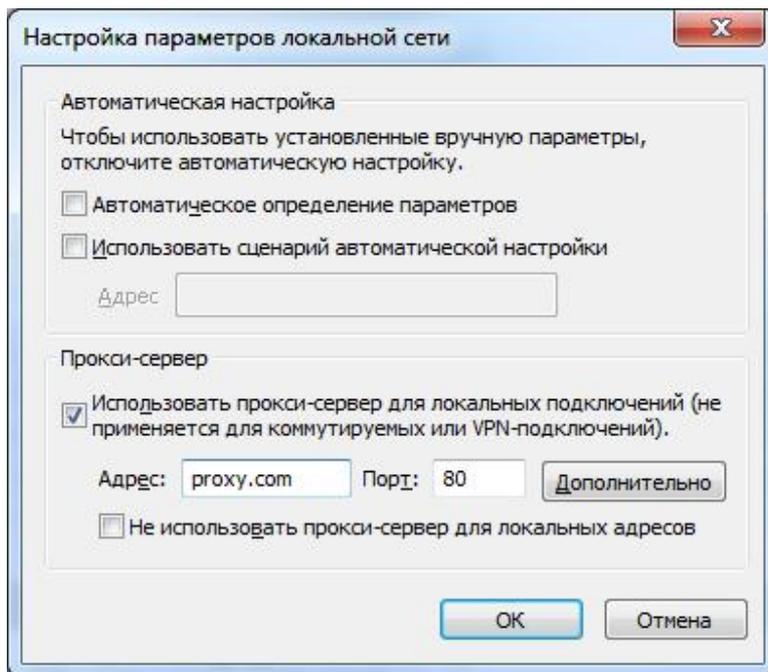


Рисунок 7.10 системные настройки прокси

Поля **Логин** и **Пароль** используются для авторизации пользователя на прокси-сервере. Если на прокси-сервере не используется авторизация Windows необходимо деактивировать поле **Встроенная авторизация Windows** и ввести в поля **Логин** и **Пароль** соответствующие данные пользователя.

Для сохранения введенных данных нажмите на кнопку **Ок**, а для отказа от сохранения введенных данных нажмите на кнопку **Отмена**.

Далее необходимо в поле **Введите ключ активации** ввести ключ активации, который был получен от администратора программного комплекса в СО, затем необходимо нажать на кнопку **Ок** для продолжения процесса инсталляции или на кнопку **Отмена** для отказа от инсталляции.

В случае неверного ввода ключа активации АРМ «БАЭ» выдаст предупреждающее сообщение, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

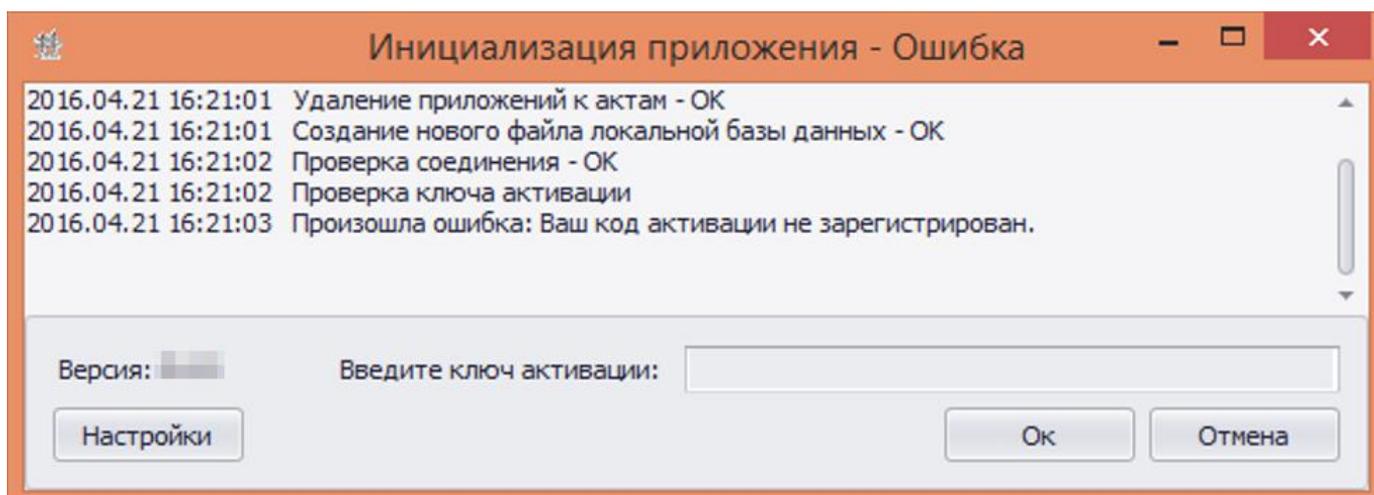


Рисунок 7.11 Предупреждающее сообщение

При появлении данного сообщения проверьте правильность ввода ключа активации и при наличии ошибки повторите ввод.

В случае, если конфигурация ПК пользователя была изменена или АРМ «БАЭ» запускается с другого ПК, то АРМ «БАЭ» выдаст предупреждающее сообщение, как показано на рисунке ниже.

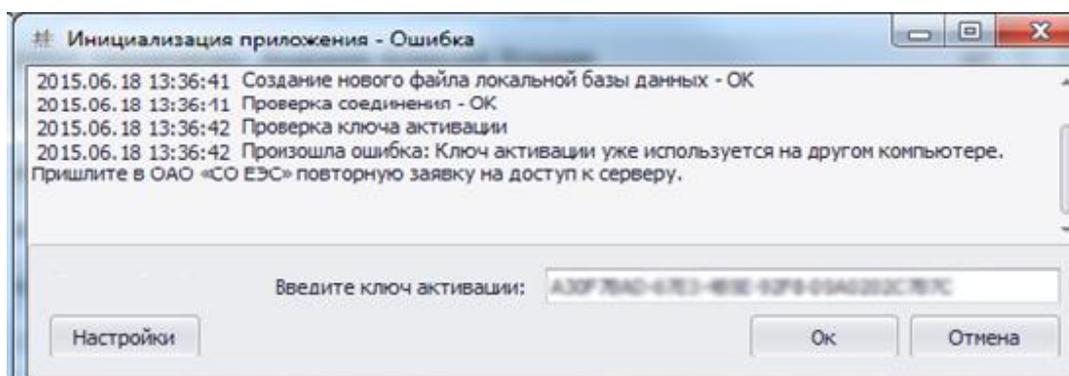


Рисунок 7.12 Предупреждающее сообщение

Внимание! При получении данного сообщения работа АРМ «БАЭ» будет проходить в локальном режиме без поддержки функций загрузки, отправки и синхронизации данных.

После нажатия на кнопку **Ок**, как показано на рисунке 7.12, АРМ «БАЭ» начнет подготовку к запуску. В связи со значительными объемами БД и ограничениями по скорости загрузки, время завершения процедуры зависит от возможностей подключения к сети Интернет. В ходе выполнения этапов инициализации БД АРМ «БАЭ» выдает в окно информационные сообщения об этапах инициализации, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

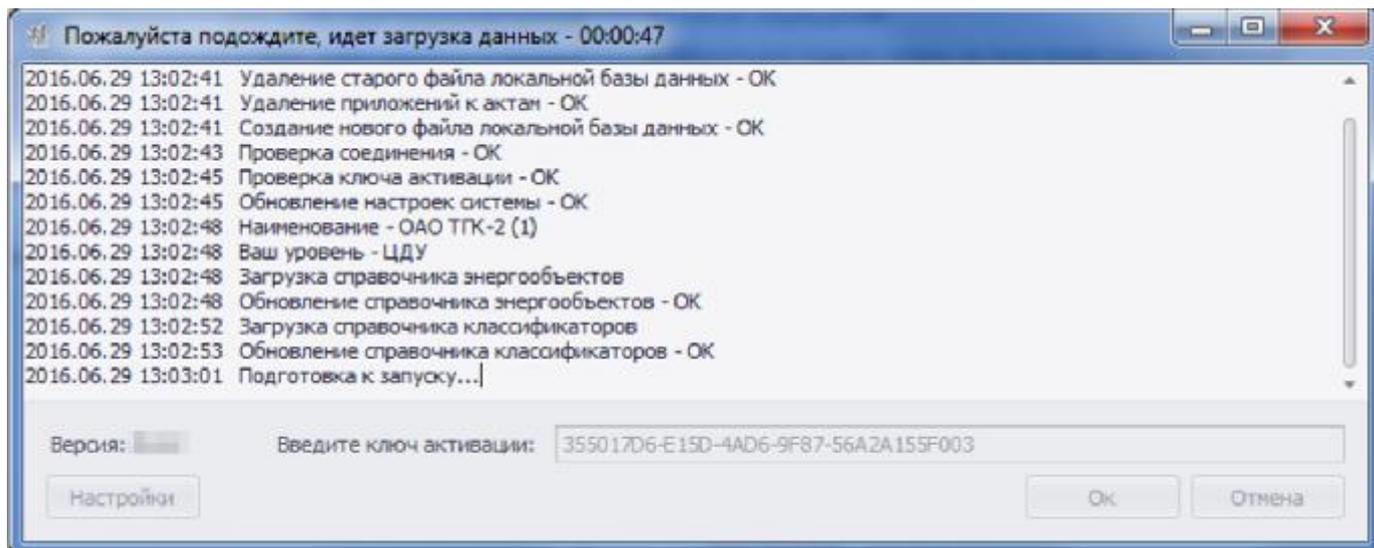


Рисунок 7.13 Окно инициализации БД

Внимание! Не закрывайте окно АРМ «БАЭ» до окончания процесса инициализации БД.

При загрузке данных АРМ «БАЭ» анализирует локальную БД и при нахождении несинхронизированных актов, оставшихся от предыдущих версий программы, выдаст предупредительное сообщение, как показано на рисунке ниже.

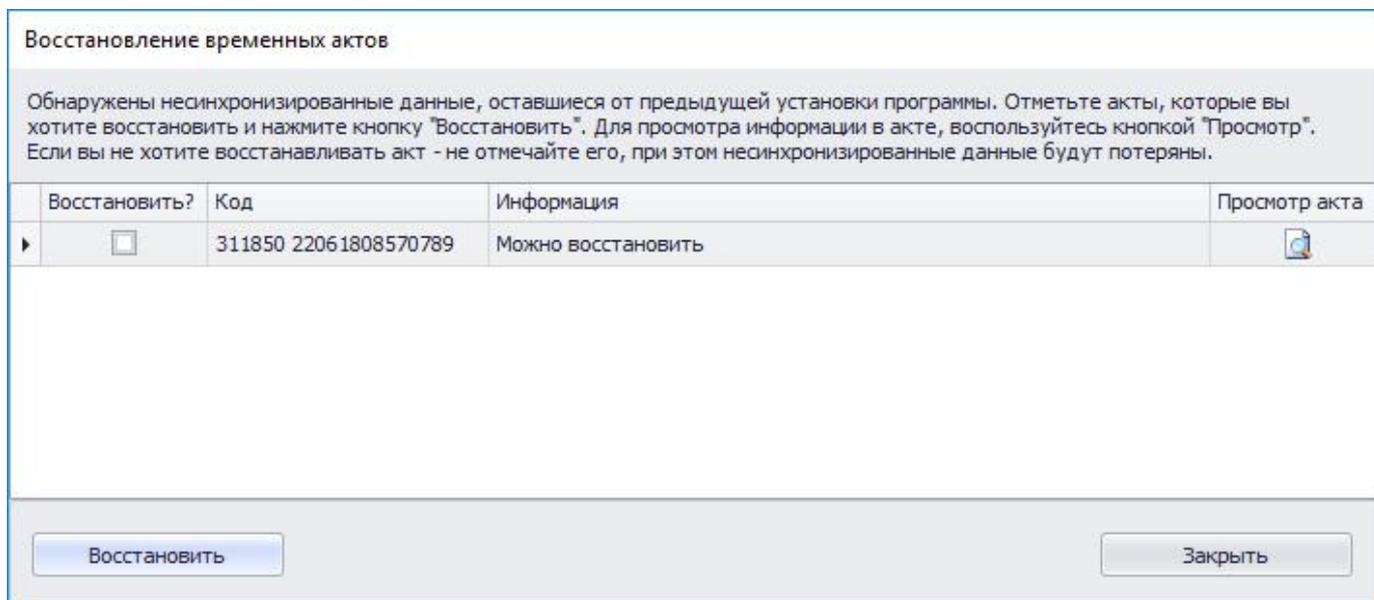


Рисунок 7.14 Информационное окно восстановления актов

По окончании процесса инициализации АРМ «БАЭ» откроет главное окно как показано на рисунке 9.1.

8 Загрузка и отправка данных

Для того чтобы информация, вводимая пользователем в локальную БД АРМ «БАЭ», передавалась на сервер и наоборот, необходима синхронизация данных.

Синхронизация в АРМ «БАЭ» позволяет получать данные с сервера и отправлять их на сервер. Если с момента последней синхронизации в справочнике энергообъектов или классификаторов произошли изменения, то АРМ «БАЭ» загрузит эти данные.

Если два пользователя работают над одним актом, то для того, чтобы второй пользователь увидел внесенные первым пользователем изменения, первый пользователь должен сохранить акт и отправить его на сервер. После этого второй пользователь должен провести загрузку актов с сервера за временной период, который охватывает дату аварии. После загрузки акта второй пользователь может исправить и сохранить этот акт. Если оба пользователя будут редактировать и сохранять акт одновременно, то актуальной версией на сервере окажется та, которая была сохранена позже.

В АРМ «БАЭ» версии 4 появилась возможность оформления актов расследования причин аварий по повреждениям и (или) отключениям объектов электросетевого хозяйства, высший класс напряжения которых 35 кВ и ниже. Такие акты хранятся в локальной БД АРМ «БАЭ» на компьютере пользователя и не участвуют в синхронизации данных с сервером. Для обмена указанными актами между пользователями можно использовать функцию АРМ «БАЭ» по экспорту актов в файлы нужного формата и электронную почту, сетевые диски, облачные хранилища или иные доступные средства передачи данных.

В АРМ «БАЭ» версии 6 появилась возможность автоматизированного формирования и передачи в диспетчерский центр субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике отчета со сведениями по выполнению противоаварийных мероприятий из актов расследования причин аварий, форма которого предусмотрена требованиями приказа Минэнерго России от 02.03.2010 № 92 (таблицы 3 и 4, далее – отчет по форме Минэнерго 3, 4). Подробнее о синхронизации данных отчетов по форме Минэнерго 3, 4 описано далее.

Автоматическая синхронизация:

При запуске АРМ «БАЭ» происходит проверка актуальности справочников энергообъектов и классификаторов, а также проверка наличия в локальной БД АРМ «БАЭ» последних акцептованных отчетов по форме Минэнерго 3, 4 (в зависимости от прав пользователя на энергообъекты). В случае неактуальности справочников или отсутствия последних акцептованных отчетов Минэнерго 3, 4 новые или отсутствующие данные загружаются в АРМ «БАЭ» автоматически.

Автоматическая синхронизация также используется при успешном акцептовании отчета по форме Минэнерго 3, 4 или завершении оформления акта. При завершении оформления акт попадает в папку **Исходящие**, при этом срабатывает автоматическая

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

синхронизация и происходит попытка отправить завершенный акт. Если соединение с сервером, отвечающим за процесс синхронизации БД установлено, то синхронизация выполняется успешно, и акт переносится в папку **Завершенные**. Также АРМ «БАЭ» может производить автоматическую синхронизацию актов при запуске и завершении работы программы.

Ручная синхронизация:

В случае если необходимо выполнить синхронизацию данных вручную (например, загрузить акты с сервера), то для этого реализован функционал ручной синхронизации. Подробнее о ручной синхронизации (загрузке и отправке данных) описано в разделах 8.1 и 8.2.

8.1 Загрузка данных

Так как после завершения процесса инициализации в локальной БД АРМ «БАЭ» отсутствуют акты расследования, которые хранятся на сервере, необходимо осуществить их загрузку с сервера. Для загрузки актов в локальную БД необходимо воспользоваться пунктом меню **Данные/Загрузить акты**. При этом АРМ «БАЭ» отобразит окно, представленное на рисунке ниже.

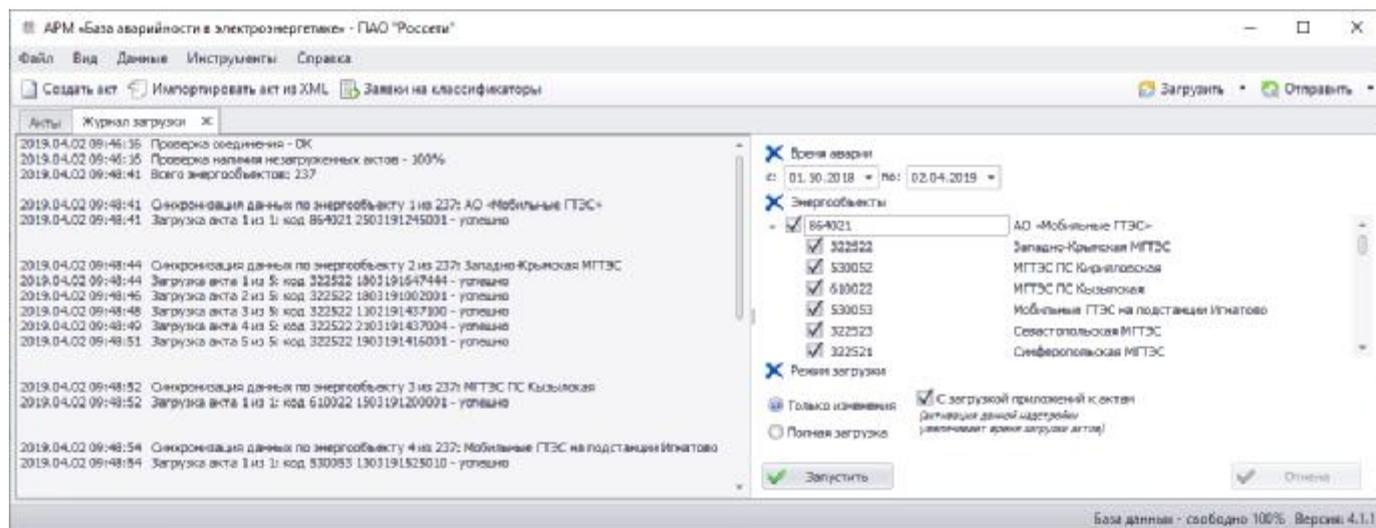


Рисунок 8.1 Окно загрузки актов

Чтобы загрузить акты с сервера:

- **Введите период дат, за который необходимо загрузить акты, и укажите нужные энергообъекты.**
- **После проведения всех настроек нажмите на кнопку **Запустить**.**

***Внимание!** Полная загрузка актов в связи с большим объемом трафика занимает существенное время и при непродолжительных перерывах в работе с программой используйте режим загрузки **Только изменения**.*

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Внимание! При каждом выполнении ручной загрузки актов, в автоматическом режиме и независимо от установленных пользователем в Журнале загрузки фильтров по дате и энергообъектам происходит загрузка с сервера всех актов расследования, которые классифицированы в соответствии с пунктом 4 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 № 846 (далее – Правила расследования) (наличие в акте расследования хотя бы одного учетного признака аварии со значением кода 1.1 – 1.13), с датой возникновения аварии с 01.01.2010 и наличием невыполненных противоаварийных мероприятий.

Дополнительно к существующим режимам загрузки актов имеется надстройка, позволяющая выполнять загрузку актов без файлов-приложений - чекбокс «С загрузкой приложений к актам». По умолчанию надстройка активирована. Деактивация данной надстройки сокращает время загрузки актов и снижает расход трафика, т.к. при отключении надстройки производится загрузка актов без файлов-приложений. Незавершенные акты всегда загружаются с приложениями, независимо от состояния чекбокса "С загрузкой приложений к актам".

В строке состояния АРМ «БАЭ» будет отображаться процесс загрузки актов, как показано на рисунке ниже.

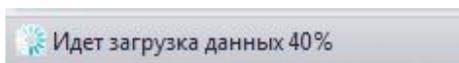


Рисунок 8.2 Состояние загрузки данных

После завершения загрузки актов автоматически развернется **Журнал загрузки**, в котором будет отображена информация о загруженных актах, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

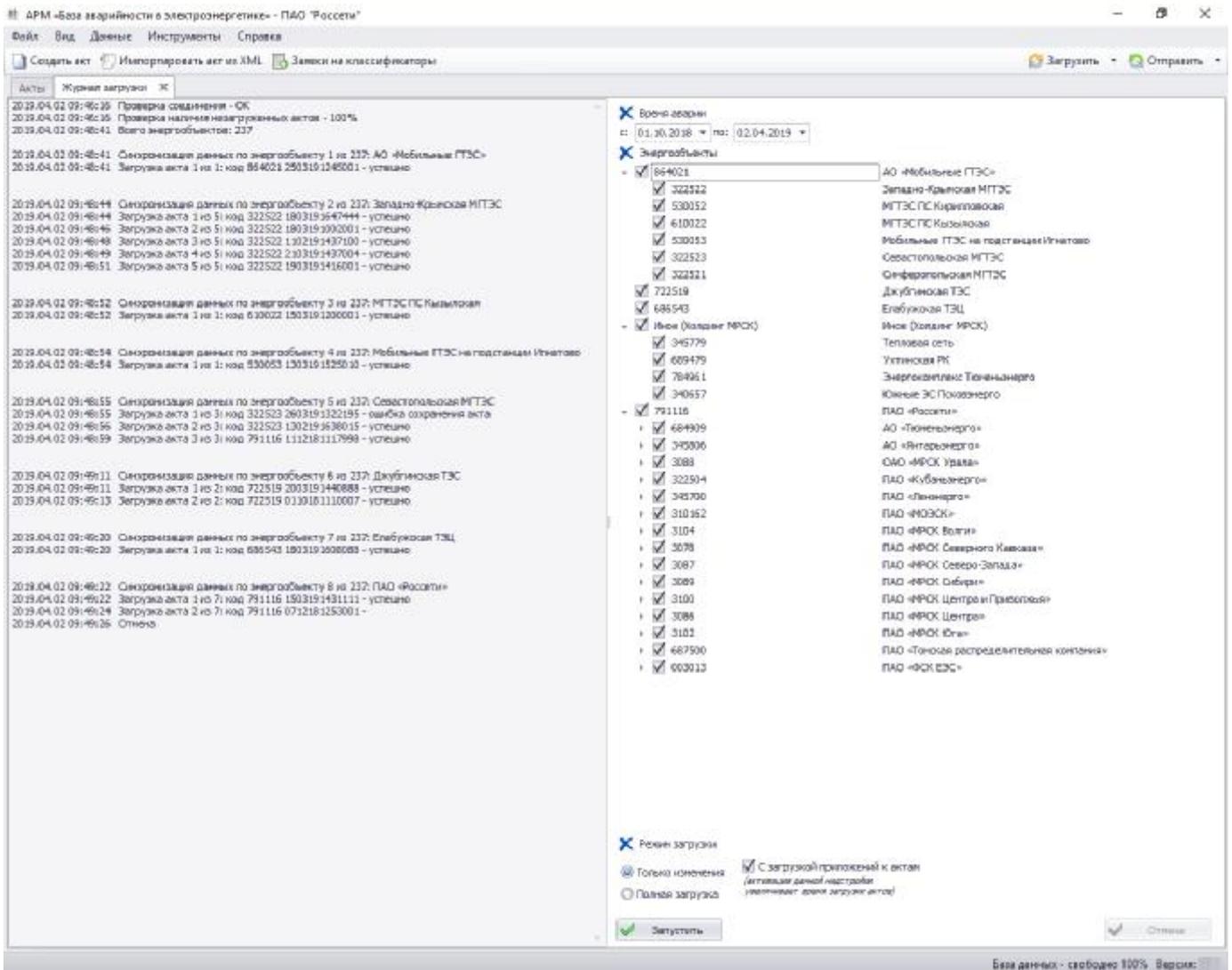


Рисунок 8.3 Окно отображения состояния загрузки актов

Для досрочного завершения процесса загрузки актов нажмите на кнопку **Отмена** и загрузка будет остановлена.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

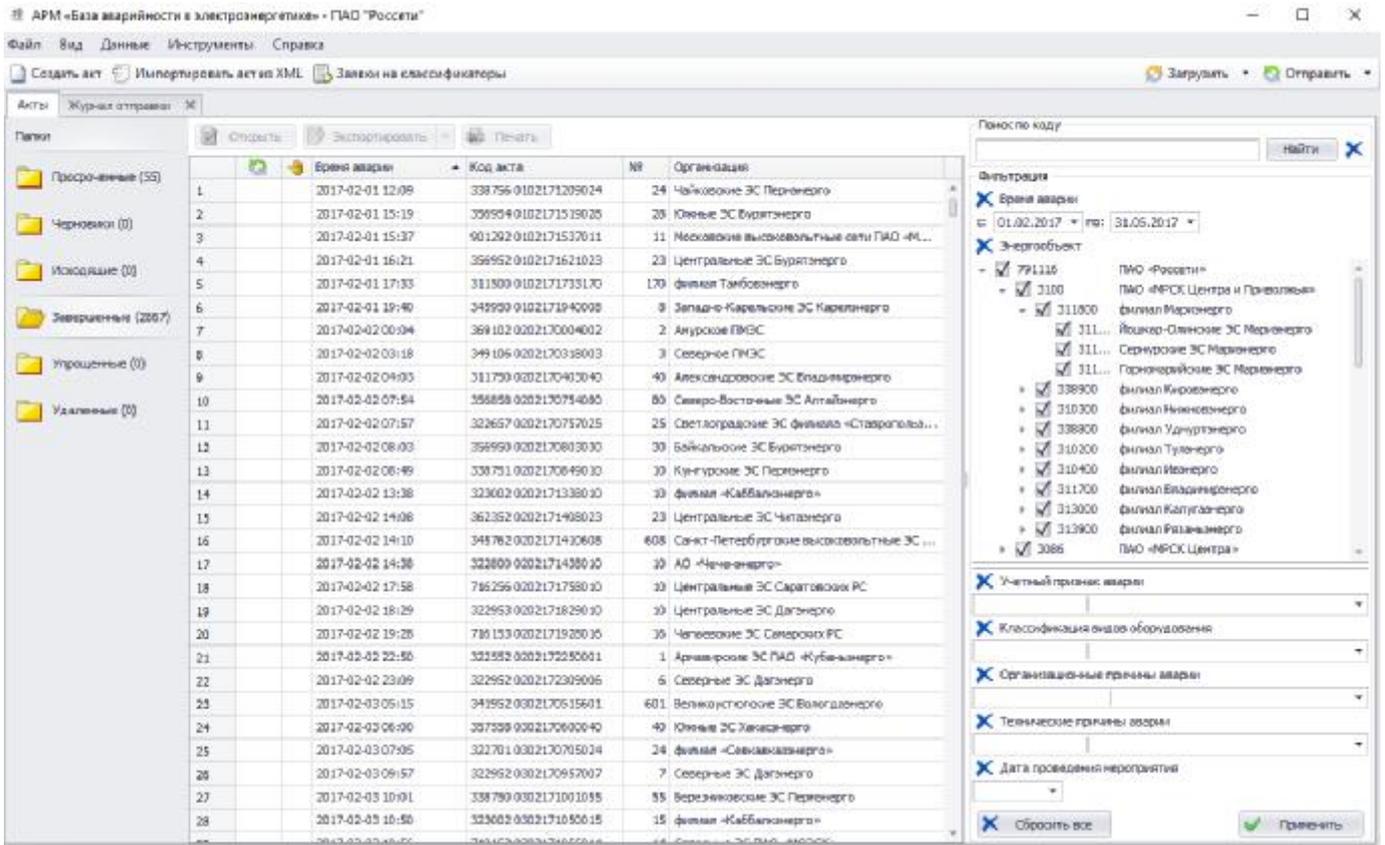


Рисунок 8.4 Окно отображения загруженных актов в папке Завершённые

Внимание! В связи с тем, что в папках Завершённые и Черновики АРМ «БАЭ» настройки фильтра, примененного к списку актов, могут отличаться от настроек фильтра, использовавшегося при загрузке актов, в вышеуказанных папках могут отображаться не все ранее загруженные пользователем акты.

По умолчанию фильтр списка актов в папке Завершённые и Черновики АРМ «БАЭ» настроен на время аварий за период три месяца, при необходимости измените его.

В любое время пользователь может проверить актуальность справочников энергообъектов и классификаторов и загрузить актуальные сведения. Для этого необходимо воспользоваться пунктом меню Данные/Загрузить справочники. При этом АРМ «БАЭ» отобразит окно, представленное на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

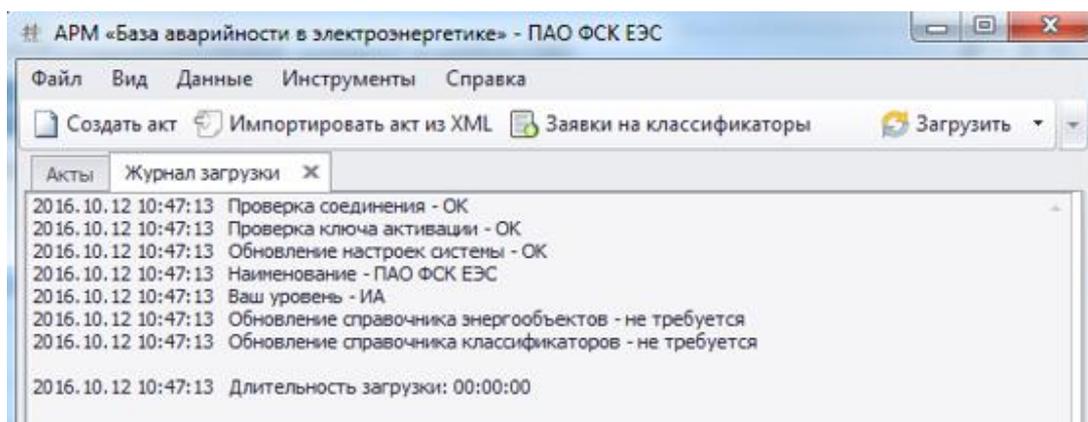


Рисунок 8.5 Окно загрузки справочников

8.2 Отправка данных

8.2.1 Отправка выделенных актов

Чтобы отправить определенные акты на сервер:

- Выделите акты, которые необходимо отправить на сервер
- Нажмите кнопку **Отправить/Выделенные акты**.

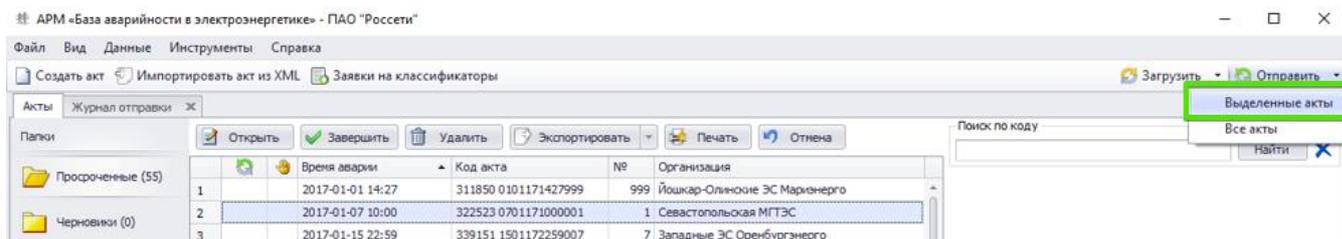


Рисунок 8.6 Кнопка отправки выделенных актов

Во время отправки в столбце состояния акта появится значок, сигнализирующий о том, что выполняется процесс отправки акта на сервер.

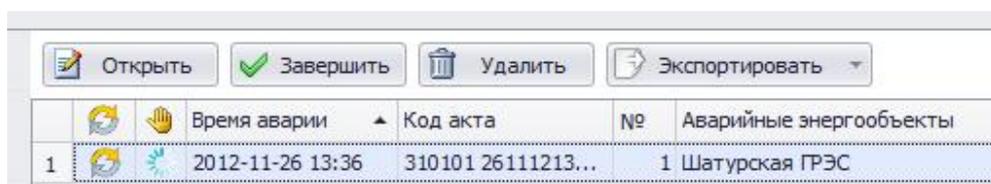


Рисунок 8.7 Отображение процесса отправки акта

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Также после запуска синхронизации автоматически откроется Журнал отправки с результатами отправки актов, а в нижней части АРМ «БАЭ» в строке состояния будет отображаться текст «Идёт отправка данных...».

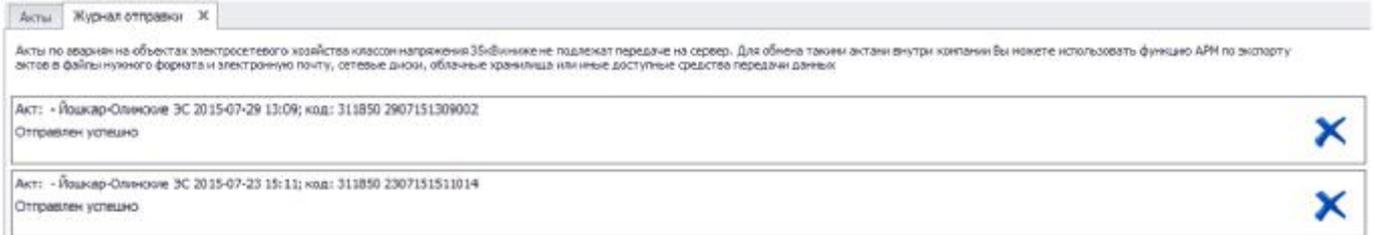


Рисунок 8.8 Журнал отправки с успешной отправкой актов

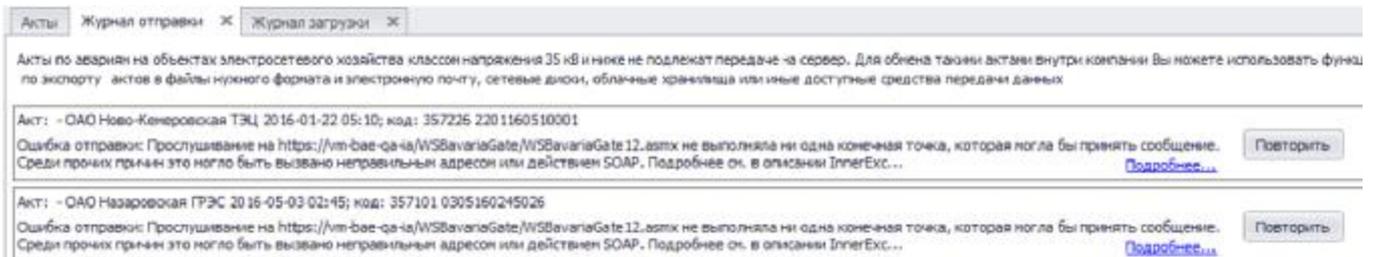


Рисунок 8.9 Журнал отправки с ошибками отправки актов

Если в ходе отправки актов произошла ошибка, то необходимо проверить наличие подключения к сети Интернет. Если подключение к Интернет присутствует, то необходимо проверить наличие соединения АРМ «БАЭ» с сервером в пункте меню **Настройки**. Если соединение с сервером не происходит, а параметры соединения АРМ «БАЭ» с сервером указаны правильно, то необходимо обратиться к администратору программного комплекса в СО. При нажатии «**Подробнее**» можно ознакомиться с полным текстом ошибки.

Если отправляемый пользователем акт расследования уже есть на сервере и его оформление было завершено ранее (например, пользователем другого АРМ «БАЭ»), то программа выдаст предупреждение о невозможности отправки акта на сервер. При этом пользователю будет предложено загрузить акт с сервера, заменив им локальную версию.



Рисунок 8.10 Предупреждение о наличии отправляемого акта на сервере в состоянии, запрещающем изменения

В случае одновременной работы нескольких пользователей с одним актом может возникнуть ситуация, когда на сервере будет находиться акт с данными, отличными от данных в локальной версии АРМ «БАЭ». В таком случае во время проведения процедуры отправки локальной версии акта программа предложит 2 варианта действий – отправить локальные данные на сервер или загрузить данные с сервера. Выбор

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

необходимого действия осуществляется пользователем самостоятельно нажатием соответствующей кнопки.

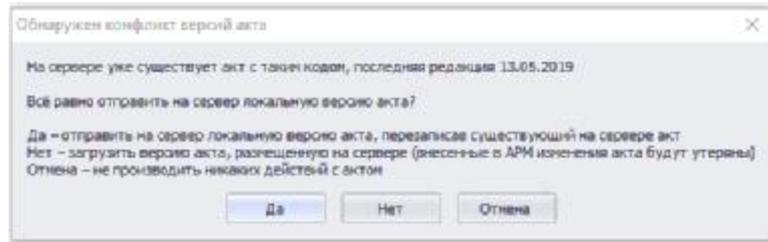


Рисунок 8.11 Предупреждение о наличии на сервере более поздней версии акта

Журнал отправки можно закрыть, щелкнув на крестик, а при необходимости – снова отобразить, используя пункт меню **Вид/Журнал отправки**.

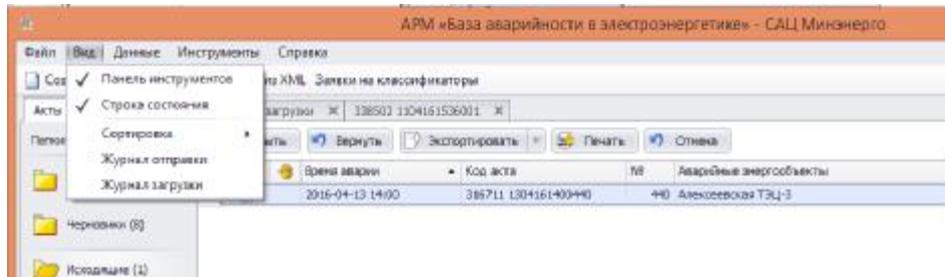


Рисунок 8.12 Содержание вкладки Вид верхнего меню АРМ «БАЭ»

Для удаления записей в Журнале отправки – используйте кнопку  в правой части сообщения. При закрытии окна Журнала отправки все сообщения в нем удаляются.

8.2.2 Отправка всех актов

Нажмите кнопку **Отправить/Все акты**.

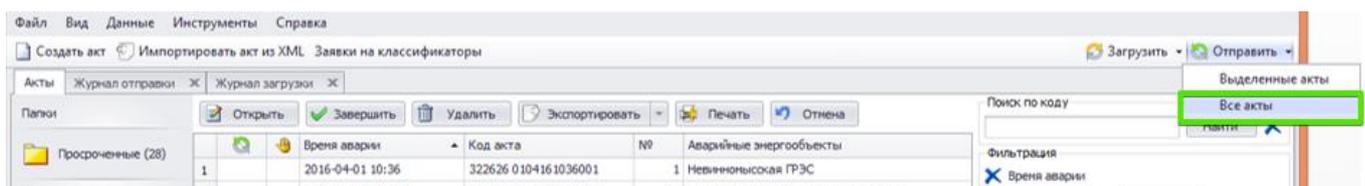


Рисунок 8.13 Кнопка отправки всех актов

Все новые акты и несинхронизированные изменения в уже существующих актах будут отправлены из АРМ «БАЭ» на сервер с отображением результатом в **Журнале отправки**.

8.2.3 Отправка акцептованных отчётов

Чтобы отправить несинхронизированные в автоматическом режиме акцептованные отчёты по форме Минэнерго 3, 4 на сервер:

- **Нажмите кнопку Отправить/Акцептованные отчёты.**

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

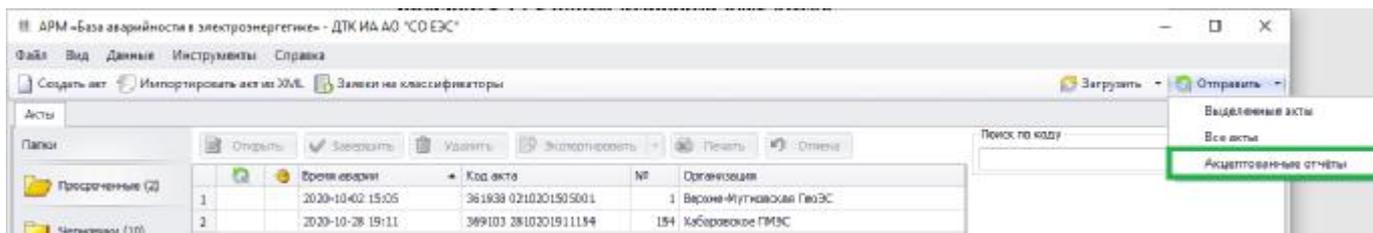


Рисунок 8.14 Кнопка отправки акцептованных отчётов

После запуска синхронизации автоматически откроется вкладка «Журнал отправки» с результатами отправки акцептованных отчётов, а в нижней части АРМ «БАЭ» в строке состояния будет отображаться текст с наименованием отправляемого отчёта.

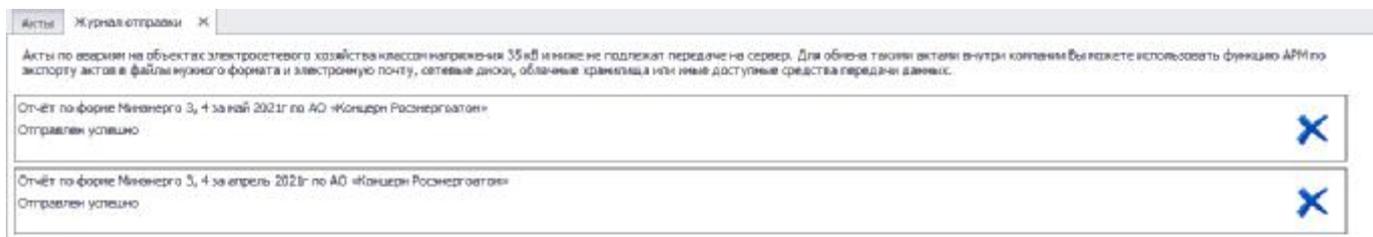


Рисунок 8.15 Журнал отправки с успешной отправкой акцептованных отчётов

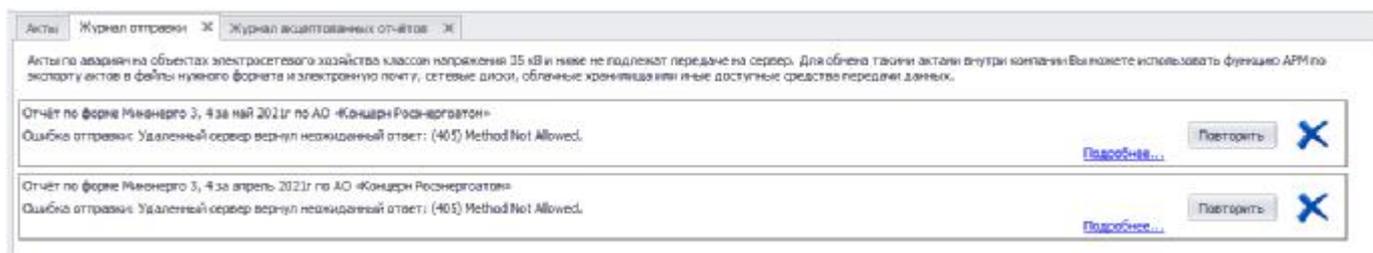


Рисунок 8.16 Журнал отправки с ошибками отправки акцептованных отчётов

Если в ходе отправки акцептованных отчётов произошла ошибка, то необходимо проверить наличие подключения к сети Интернет. Если подключение к Интернет присутствует, то необходимо проверить наличие соединения АРМ «БАЭ» с сервером в пункте меню **Настройки**. Если соединение с сервером не происходит, а параметры соединения АРМ «БАЭ» с сервером указаны правильно, то необходимо обратиться к администратору программного комплекса в СО. При нажатии «**Подробнее**» можно ознакомиться с полным текстом ошибки.

9 Элементы управления

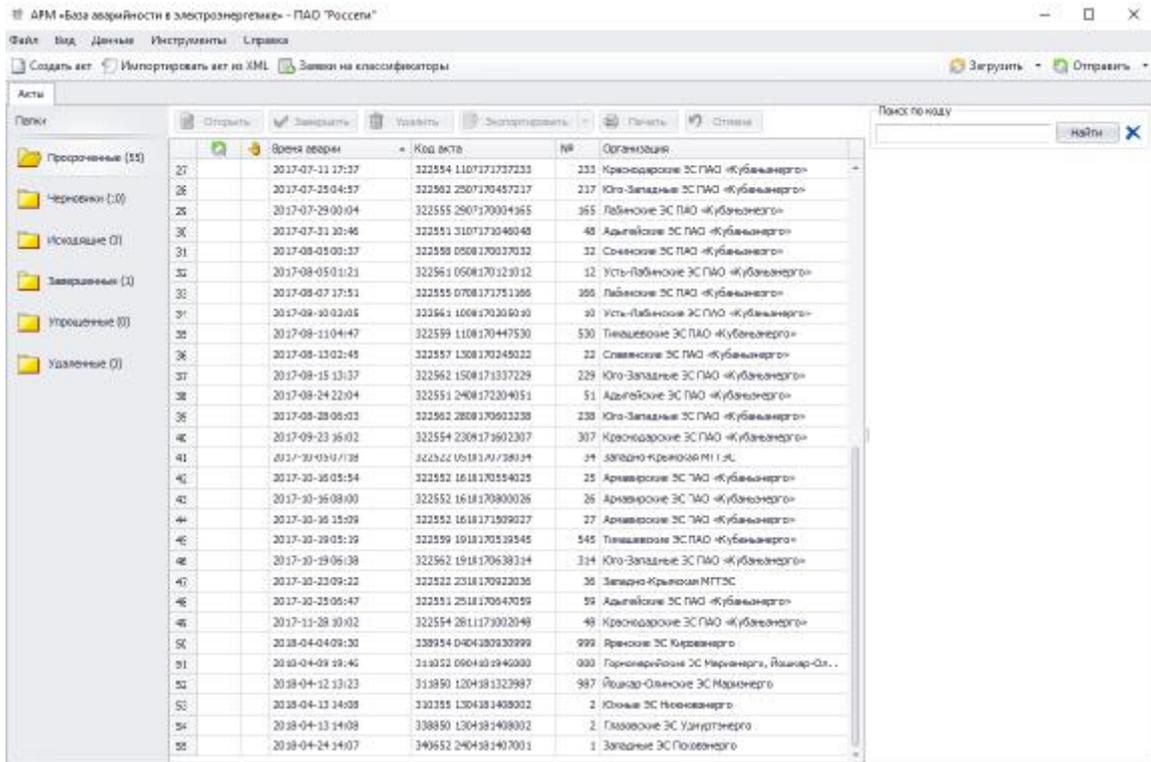
АРМ «БАЭ» разработано с применением современных технологий программирования и управления БД. Программа предоставляет пользователю дружелюбный и интуитивно понятный интерфейс. Все элементы управления программы имеют всплывающие подсказки, которые отображаются при фиксации курсора на иконке элемента управления. Для снижения возможных ошибок пользователя программа содержит в своем составе справочники и классификаторы, которые обеспечивают удобный и простой интерфейс заполнения полей акта расследования причин аварий.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

9.1 Запуск АРМ «БАЭ»

Для запуска АРМ «БАЭ» найдите ярлык программы в меню Пуск\Все программы\ОАО «СО ЕЭС»\АРМ «База аварийности в электроэнергетике» и запустите его. Каждый раз при запуске производится проверка наличия обновлений АРМ на сервере обновлений. В случае появления новой версии происходит автоматическая установка актуальной версии программы. При отсутствии необходимости в обновлении происходит запуск установленной версии АРМ.

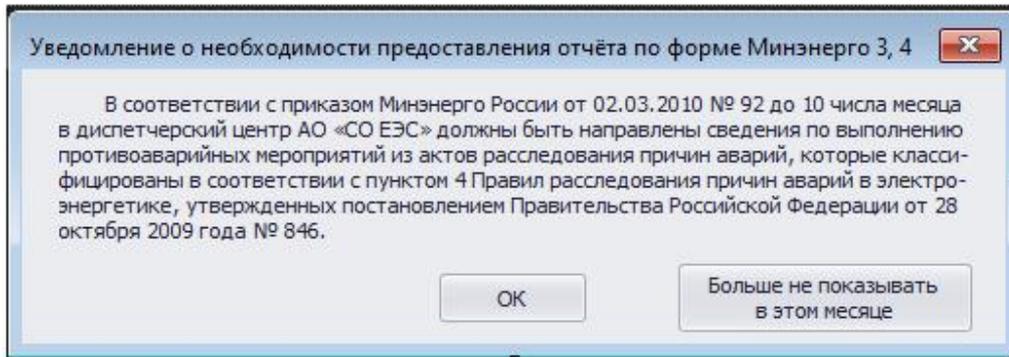
После запуска на дисплее отобразится главное окно:



Время аварии	Код вкта	№	Организация
2017-07-11 17:37	322554 1107173737233	233	Краснодарские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-07-25 04:57	322562 2507170457217	217	Юго-Западные ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-07-29 00:04	322555 2907170004365	365	Лабинские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-07-31 30:46	322551 3107173046048	48	Адыгейские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-08-05 00:37	322558 0508170037032	32	Совхозские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-08-05 01:23	322561 0508170123012	12	Усть-Лабинские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-08-07 17:51	322555 0708173751366	366	Лабинские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-09-30 02:05	323561 1008170302030	30	Усть-Лабинские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-09-11 04:47	322559 1108170447530	530	Тельцевские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-09-13 02:45	322557 1308170245022	22	Славянские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-09-15 13:37	322562 1508171337229	229	Юго-Западные ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-09-24 22:04	322551 2408172204051	51	Адыгейские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-09-28 08:03	322562 2808170803238	238	Юго-Западные ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-09-23 36:02	322554 2308173602307	307	Краснодарские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
017-10-03 01:13	323522 0518170113024	24	з/пункт Краснодар М ПЭС
2017-10-30 05:54	322552 1618170554025	25	Армавирские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-10-16 08:00	322552 1618170800026	26	Армавирские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-10-16 15:29	322552 1618171509027	27	Армавирские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-10-29 05:39	322559 1918170539545	545	Тельцевские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-10-19 06:38	322562 1918170638314	314	Юго-Западные ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-10-23 09:22	322522 2318170922036	36	Западно-Кавказский МПЭС
2017-10-25 06:47	322551 2518170647059	59	Адыгейские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2017-11-28 30:02	322554 281117302049	49	Краснодарские ЭС ПАО «Кубаньэнерго»
2018-04-04 09:30	339354 040418040930999	999	Яркенские ЭС Краснодар
2018-04-09 19:46	313052 060418091946000	000	Горноаварийские ЭС Магнитогорск, Йошкар-Ола...
2018-04-12 13:23	313950 1204181323987	987	Южурал-Омские ЭС Магнитогорск
2018-04-13 14:08	330355 1304181408002	2	Кюмюкские ЭС Новокузнецк
2018-04-13 14:08	338850 1304181408002	2	Глазовские ЭС Удмуртэнерго
2018-04-24 14:07	340652 2404181407001	1	Западные ЭС Поволжье

Рисунок 9.1 Главное окно АРМ «БАЭ»

Внимание! При запуске АРМ в случае наличия в локальной БД АРМ «БАЭ» актов расследования РТН пользователю в период с 5 до 11 числа текущего месяца включительно будет отображаться следующее напоминание:



При нажатии на «Ок» окно закрывается, при повторном запуске АРМ снова отобразится, если вышеуказанные условия будут актуальны.

При нажатии «Больше не показывать в этом месяце» окно с уведомлением закрывается, в текущем месяце больше не отображается.

Внимание! Если в АРМ «БАЭ» существуют акты по авариям, нормативный срок расследования которых истек, то перед отображением главного окна программа отобразит информационное сообщение, как показано на рисунке ниже.

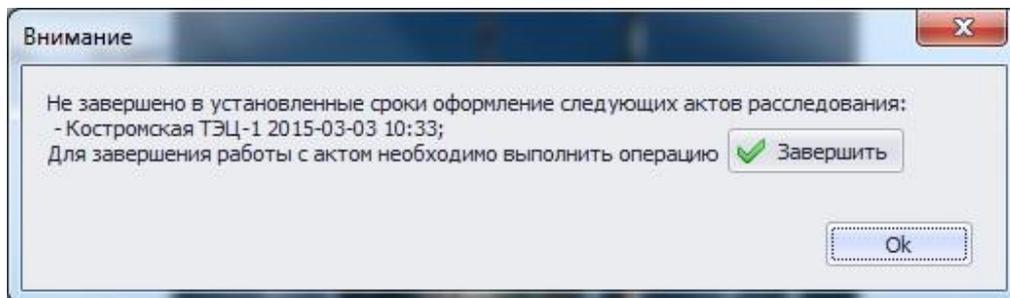


Рисунок 9.2 Информационное сообщение

При нажатии на кнопку **Ок** запуск АРМ «БАЭ» будет продолжен без завершения оформления актов. При нажатии на кнопку **Завершить** программа активирует папку **Просроченные**, в которой пользователь может выполнить процедуру завершения оформления актов.

9.2 Главное окно АРМ «БАЭ»

После загрузки программа отображает главное окно, как показано на рисунке 9.1. Окно разделено на три функциональные зоны.

9.2.1 Зона папок

В крайней левой зоне отображаются виртуальные папки с актами, как показано на рисунке ниже.

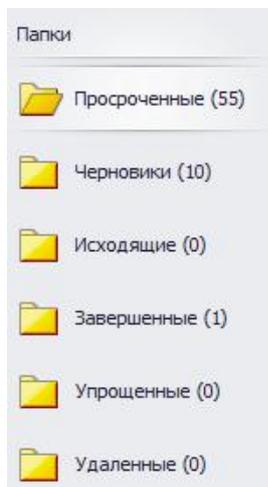


Рисунок 9.3 Зона папок

В папку **Просроченные** АРМ «БАЭ» будет принудительно перемещать акты, оформление которых не завершено и при этом истек нормативный срок расследования причин аварии. Допустимая продолжительность периода оформления актов регламентируется нормативными документами.

В папке **Черновики** располагаются акты, оформление которых не завершено и при этом нормативный срок расследования причин аварии не истек.

Папка **Исходящие** будет содержать акты, оформление которых завершено, но еще не выполнена процедура синхронизации (акты не отправлены на сервер).

В папке **Завершенные** будут собираться акты, оформление которых завершено и которые переданы субъекту оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике.

В папке **Упрощенные** будут собираться акты по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ, оформление которых завершено.

В папку **Удаленные** АРМ «БАЭ» перемещает удаленные пользователями акты.

При выполнении операции поиска актов по коду все выбранные по критериям отбора акты будут помещаться в папку **Найденные**, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

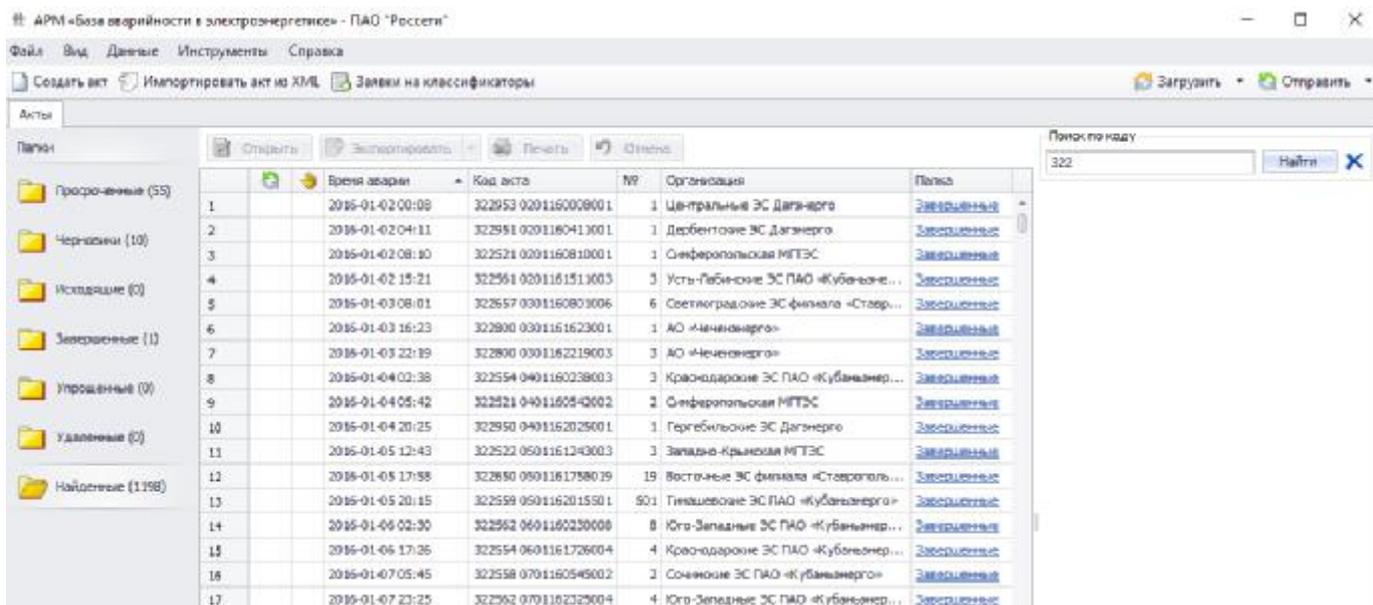


Рисунок 9.4 Отображение папки Найденные

Над таблицей актов располагаются элементы управления (кнопки функций). Состав отображаемых кнопок зависит от папки, в которой находится пользователь.

Таблица 9.1 Соответствие элементов управления папкам

Состав кнопок	Папка
	Просроченные
	Черновики
	Исходящие
	Завершенные
	Упрощенные
	Удаленные
	Найденные

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Выполняемые кнопкой действия ясны из их названия. Для выполнения действия необходимо выделить акт или группу актов, а затем нажать на соответствующую кнопку.

Если кнопка отмечена серым цветом, то данная функция недоступна или отсутствуют выбранные акты.

9.2.2 Табличная часть

В средней части окна АРМ «БАЭ» расположена табличная часть, в которой отображаются акты расследования. При открытии нового акта (например, для просмотра и (или) редактирования) акт отображается в виде окна с закладкой:

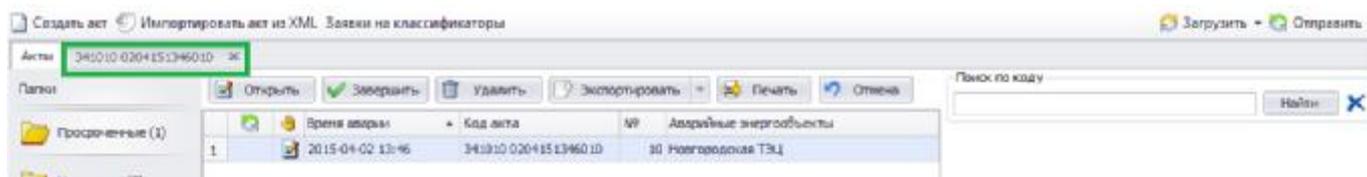


Рисунок 9.5 Закладка открытого акта

Над табличной частью располагаются элементы управления. Состав элементов управления зависит от папки, акты из которой отображаются в табличной части (см. Таблицу 9.1).

Поле закладки разделено на три части:

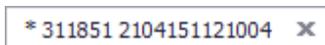


Рисунок 9.6 Закладка открытого акта

Слева от уникального идентификационного кода акта отображается символ «*», который показывает, что в данном акте есть несохраненные измененные данные. После сохранения изменений в акте символ «*» не отображается;

В центре отображается уникальный идентификационный код акта (он складывается из кода организации, даты и времени возникновения аварии и номера акта);

Справа от кода отображается элемент управления **x**, с помощью которого открытый акт можно закрыть.

Внимание! При закрытии несохраненного акта вся обновленная информация будет безвозвратно утеряна.

В табличной части главного окна АРМ «БАЭ» отображается таблица со списком актов, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

			Время аварии	Код акта	№	Аварийные энергообъекты
1			2014-08-27 19:10	338502 2708141910100	100	Рефтинская ГРЭС
2			2014-09-01 05:53	338502 0109140553102	102	Рефтинская ГРЭС
3			2014-09-02 02:39	338502 0209140239103	103	Рефтинская ГРЭС
4			2014-09-02 07:35	310701 0209140735019	19	Конаковская ГРЭС
5			2014-09-03 17:08	310701 0309141708020	20	Конаковская ГРЭС
6			2014-09-05 07:20	338502 0509140720104	104	Рефтинская ГРЭС
7			2014-09-06 05:05	338502 0609140505105	105	Рефтинская ГРЭС
8			2014-09-12 18:30	310701 1209141830021	21	Конаковская ГРЭС

Рисунок 9.7 Главное окно АРМ «БАЭ» с таблицей со списком актов

Таблица разделена на семь столбцов.

В первом столбце отображается порядковый номер акта в таблице.

Следующий столбец используется для отображения необходимости синхронизации акта. Присутствие в столбце пиктограммы  обозначает, что после последнего изменения акт не был синхронизирован с сервером.

Если в третьем столбце присутствует пиктограмма , то данный акт открыт для просмотра или редактирования.

Назначение остальных столбцов ясно из их заголовков.

Столбцы с заголовками могут использоваться для осуществления сортировки строк таблицы по возрастанию или убыванию. Щелчок левой клавишей мышки на любом заголовке производит сортировку таблицы по возрастанию или убыванию по содержимому в данном заголовке.

			Время аварии	Код акта	№	Аварийные энергообъекты
--	---	---	--------------	----------	---	-------------------------

Рисунок 9.8 Заголовок таблицы со списком актов

В правой части заголовка столбца появится символ направления сортировки:

 - пример сортировки по убыванию номеров в столбце **Код акта**.

 - пример сортировки по возрастанию номеров актов в столбце **№ акта**.

9.2.3 Фильтр

Фильтр необходим для осуществления выборки актов по определенным параметрам, например, по энергообъекту и/или учетному признаку аварии и т.д. Полный список полей фильтра приведен на рисунке 9.9.

Зона фильтра расположена в правой части главного окна. В зависимости от выбранной папки изменяются доступные элементы управления фильтра.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Для папок **Черновики**, **Завершенные** и **Упрощенные** доступен полный фильтр, как показано на рисунке ниже.

Поиск по коду
333 [Найти]

Фильтрация

Время аварии
с: 01.01.2016 по: 22.04.2016

Энергообъект

<input checked="" type="checkbox"/>	310327	Новогорьковская ТЭЦ
<input checked="" type="checkbox"/>	710402	Ивановская ТЭЦ-2
<input checked="" type="checkbox"/>	313979	Рязанские тепловые с...
<input checked="" type="checkbox"/>	316711	Алексеевская ТЭЦ-3
<input checked="" type="checkbox"/>	319102	Волго-Окское ПМЭС
<input checked="" type="checkbox"/>	321610	Волжская ТЭЦ-1
<input checked="" type="checkbox"/>	321611	Волгоградская ТЭЦ-2
<input checked="" type="checkbox"/>	321612	Камышинская ТЭЦ
<input checked="" type="checkbox"/>	321614	Волжская ТЭЦ-2
<input checked="" type="checkbox"/>	322526	Краснодарская ТЭЦ
<input checked="" type="checkbox"/>	322627	Кисловодская ТЭЦ
<input checked="" type="checkbox"/>	323030	Каскад Баксанских ГЭС
<input checked="" type="checkbox"/>	323210	Каменский участок эле...
<input checked="" type="checkbox"/>	323238	Ростовская городская ...
<input checked="" type="checkbox"/>	323279	Подразделение Ростов...
<input checked="" type="checkbox"/>	323213	Ростовская ТЭЦ-2

Учетный признак аварии

Классификация видов оборудования

Организационные причины аварии

Технические причины аварии

Дата проведения мероприятия

Сбросить все Применить

Рисунок 9.9 Полный фильтр

Можно изменять размер окна энергообъектов, перетаскив нижнюю границу окна энергообъектов до нужной высоты.

В полях **Учетный признак аварии**, **Классификация видов оборудования**, **Организационные причины аварии**, **Технические причины аварии** предусмотрена

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

возможность единовременного выбора всех доступных классификаторов и снятия галки у всех отмеченных классификаторов.

Для этого необходимо:

- нажать на кнопку раскрывающего списка ▾;
- поставить/убрать галку в поле **Отметить все/Очистить отмеченные**,

как показано на рисунке ниже.

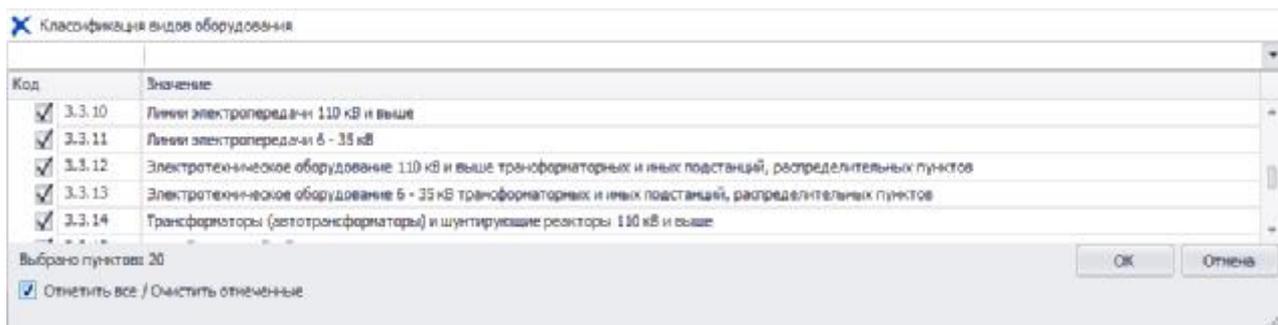


Рисунок 9.10 Окно выбора/снятия классификаторов

Для всех других папок в фильтре будет доступно только поле поиска по коду.

Поиск по коду предоставляет возможность найти вхождение искомой подстроки в код акта аварии. Если перед искомой подстрокой поставить символ «*», то поиск подстроки будет осуществляться не только с первого символа кода акта, а с любого символа кода акта по порядку.

Например, для поиска всех актов за июль 2015 года необходимо в поле **Поиск по коду** написать «*0715»: в таком случае будет проведён поиск актов, код которых содержит комбинацию 0715 в любом месте. Если осуществить поиск актов по комбинации «0715», то будут найдены только акты, коды которых начинаются с 0715.

Для активации фильтра необходимо указать критерии поиска и нажать на кнопку **Применить**. Будут отображены все акты, соответствующие критериям фильтра. Для сброса всех настроек фильтра используйте кнопку **Сбросить все**.

9.3 Меню АРМ «БАЭ»

В верхней части окна (см. Рисунок 9.11) расположены пункты меню АРМ «БАЭ», в которых отображаются иконки функций. Отображение иконки функций серым цветом обозначает ее недоступность в данный момент. Цветные иконки функций обозначают возможность выполнения данных пунктов меню. Доступность и недоступность функций изменяется автоматически в зависимости от состояния программы и действий пользователя. Пример активных пунктов меню программы приведен на рисунке ниже.

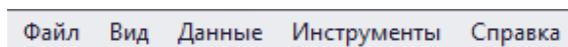


Рисунок 9.11 Пункты меню

9.3.1 Меню файл

АРМ «БАЭ» предоставляет пользователю развитое меню, с помощью которого можно выполнять различные команды. Для выполнения требуемой функции пользователю необходимо выбрать соответствующий пункт меню.

9.3.1.1 Создать

При выборе пункта меню **Файл/Создать** АРМ «БАЭ» переходит в режим создания нового акта расследования причин аварии. Подробно процесс оформления нового акта описан в разделе 10 «**Новый акт**».

9.3.1.2 Закрывать

С помощью данного пункта меню пользователю предоставляется возможность закрыть ранее открытый для просмотра или редактирования акт.

9.3.1.3 Сохранить

При выборе пункта меню **Файл/Сохранить** АРМ «БАЭ» позволяет пользователю сохранить результаты работы в энергонезависимой памяти. При этом введенные в форму акта данные сохраняются на жестком диске компьютера в локальной БД. В связи с большим объемом вводимой в акт информации рекомендуется периодически, по мере ввода данных производить операцию сохранения для обеспечения защиты уже введенных данных от непредвиденных зависаний или отключений ПК.

При сохранении акта с незаполненными полями, подлежащими обязательному заполнению, программа выдаст предупреждающее сообщение (рисунок 9.12) и выделит соответствующие поля как показано на рисунке 9.13. Операция сохранения акта будет приостановлена.

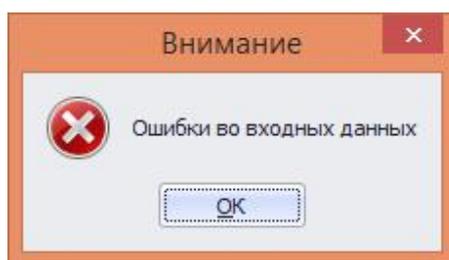


Рисунок 9.12 Сообщение о наличии в акте незаполненных полей



Рисунок 9.13 Отметка незаполненного поля

При возникновении данной ошибки необходимо заполнить выделенные поля и повторить операцию сохранения акта.

9.3.1.4 Сохранить все

При выборе пункта меню **Файл/Сохранить все** АРМ «БАЭ» позволяет сохранить все созданные и/или отредактированные акты в энергонезависимой памяти.

9.3.1.5 Импортировать из XML

С помощью данного пункта меню предоставляется возможность импортировать в АРМ «БАЭ» акт из файла формата XML.

При использовании данной функции в открывшемся диалоговом окне необходимо выбрать нужный файл и щелкнуть мышкой на кнопке **Открыть**.

***Внимание!** Если импортируемый акт уже есть в БД, то АРМ «БАЭ» предложит его перезаписать. При положительном ответе пользователя перезаписанные данные будут безвозвратно утеряны. При импорте акта производятся проверки на наличие основных блоков, на разные идентификаторы всех блоков, на одну причину в одном блоке, на дубликаты блоков, на дубликаты свойств, на дубликаты атрибутов и их значений.*

АРМ «БАЭ» начнет процесс импорта. После успешной конвертации файла новый акт будет помещен в папку **Черновики** или **Просроченные** (в зависимости от даты и времени аварии). При импорте актов по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ дополнительно проводится проверка, в какую папку размещать акт: если импортируется завершённый акт, то он размещается в папке **Упрощенные**, иначе – в папке **Черновики**.

9.3.1.6 Импортировать сведения о выполнении мероприятий

С помощью данного пункта меню предоставляется возможность импортировать в АРМ «БАЭ» сведения о выполнении противоаварийных мероприятий из файла формата XML.

При использовании данной функции в открывшемся диалоговом окне необходимо выбрать нужный файл и щелкнуть мышкой на кнопке **Открыть**.

***Внимание!** При импорте сведений о выполнении мероприятий производятся проверки на наличие мероприятий в локальной БД, повторное выполнение мероприятий, на дубликаты атрибутов и их значений.*

АРМ «БАЭ» начнет процесс импорта. После успешной конвертации файла сведения о выполнении противоаварийных мероприятий будут сохранены в соответствующих актах расследования.

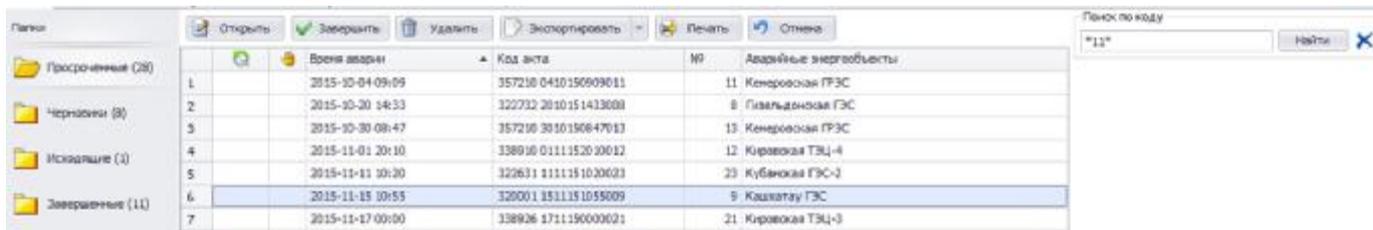
9.3.1.7 Экспортировать в XML

Данная функция предоставляет возможность перенести информацию из акта в универсальный формат XML, в том числе для обеспечения совместимости с ПО сторонних производителей.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Для осуществления операции переноса необходимо в табличной части выделить акт, для этого:

- Щелкните мышкой на строке таблицы с предназначенным для экспорта актом, при этом он будет выделен синим цветом, как показано на рисунке ниже.



	Время аварии	Код акта	ИР	Аварийные энергообъекты
1	2015-10-04 09:09	357210 0410150909011		11 Кемеровская ГРЭС
2	2015-10-20 14:33	322732 2010151433008		8 Глинянская ГЭС
3	2015-10-30 08:47	357210 3010150847013		13 Кемеровская ГРЭС
4	2015-11-01 20:10	338910 0111152010012		12 Кировская ТЭЦ-4
5	2015-11-11 10:30	322631 1111151030023		23 Кубанская ГЭС-3
6	2015-11-15 10:55	320001 1511151055009		9 Кашкату ГЭС
7	2015-11-17 00:00	338926 1711150000021		21 Кировская ТЭЦ-3

Рисунок 9.14 Выделенный акт

- Выберите пункт меню **Файл/Экспортировать в XML**.
- Выберите (или создайте) папку для сохранения и нажмите кнопку **ОК**.

При необходимости экспортировать сразу несколько актов используйте клавишу Shift для выбора последовательного диапазона актов и/или клавишу Ctrl для выбора любых актов.

Для актов по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ состояние (завершен/не завершен) передаётся в файл формата XML при экспорте.

Если акт был загружен в АРМ «БАЭ» без файлов-приложений (см. раздел 8.1, надстройка «С загрузкой приложений к актам»), то экспорт этого акта в файл формата XML будет невозможен. При попытке экспорта такого акта АРМ «БАЭ» сообщит об ошибке:

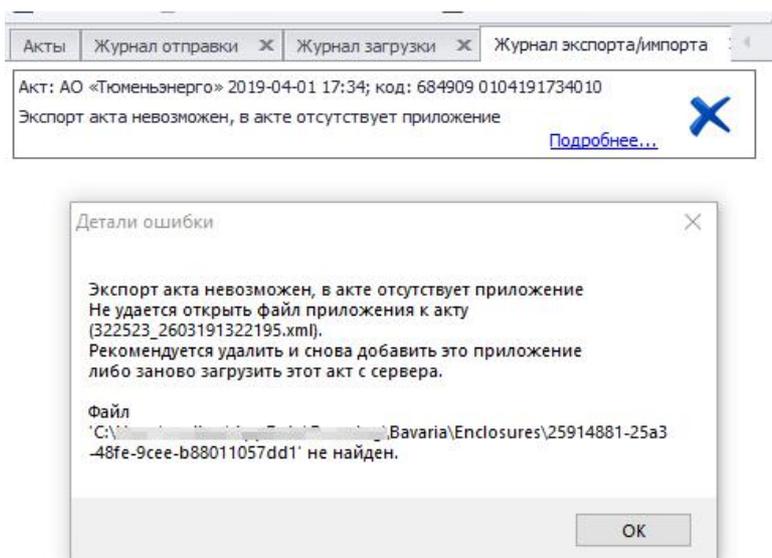


Рисунок 9.15 Ошибка при попытке экспорта акта без файла-приложения

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Для успешного экспорта акта требуется выполнить его повторную загрузку с файлами-приложениями.

9.3.1.8 Экспортировать в Word

Данная функция предоставляет возможность перенести информацию из акта в формат редактора Microsoft Word. Для осуществления операции переноса необходимо в табличной части выделить необходимый акт, для этого:

- Щелкните мышкой на строке таблицы с предназначенным для переноса актом

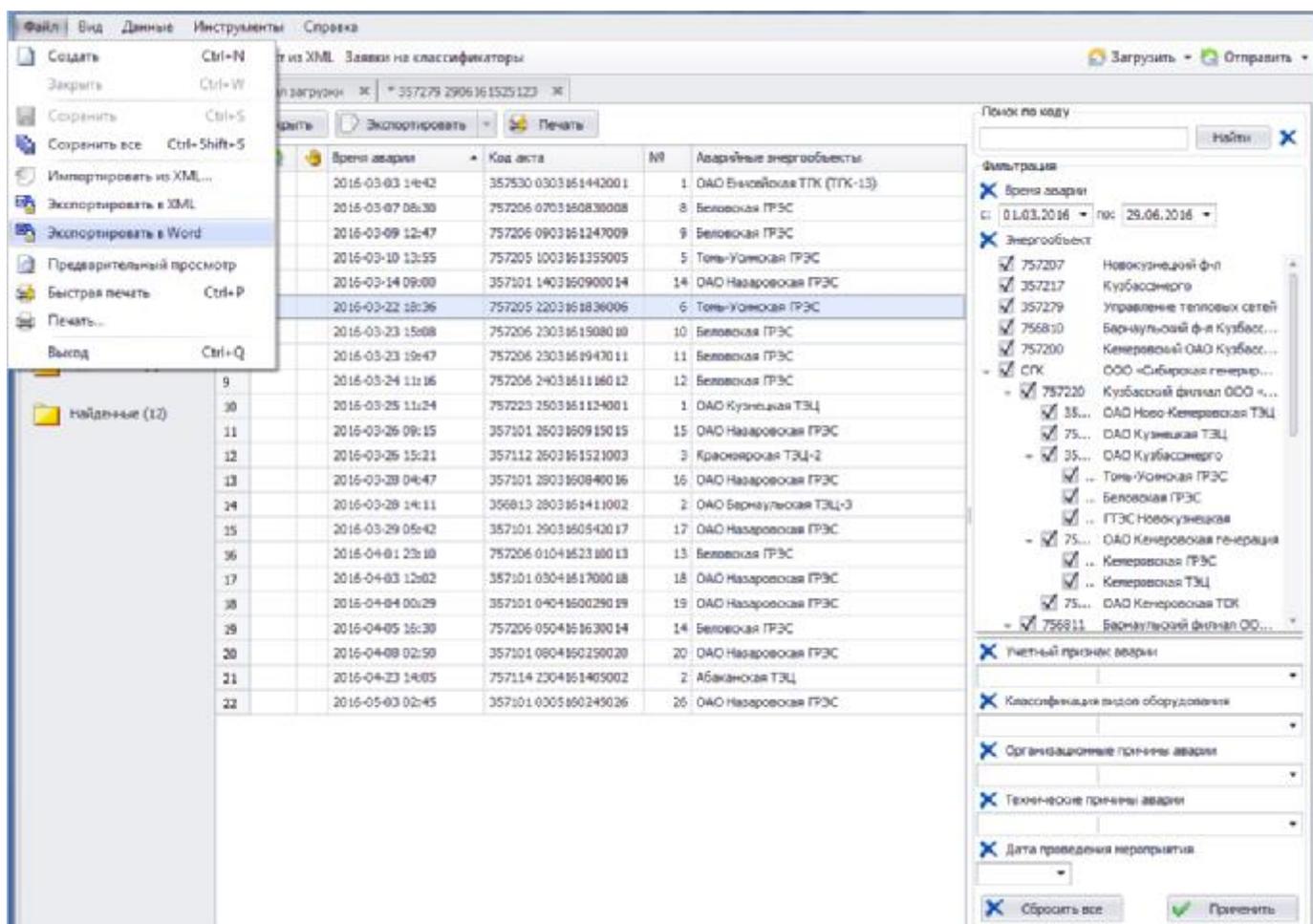


Рисунок 9.16 Экспорт акта в Word

- Выберите пункт меню **Файл/Экспортировать в Word**.

АРМ «БАЭ» начнет процесс преобразования акта в формат Word и по его завершению откроет дополнительное окно для выбора папки, в которой будет сохранен преобразованный акт, имя файла программа сформирует автоматически в формате «КОД_АКТА.DOCX». Сохраните файл в существующей или во вновь созданной папке стандартными средствами Windows.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

При экспорте актов в формат Word шрифт заголовка в актах по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ будет выделен нежирным начертанием, а в остальных актах - жирным начертанием.

Внимание! Перед сохранением файла убедитесь, что запись будет осуществлена в необходимую папку.

При необходимости экспортировать сразу несколько актов используйте клавишу Shift для выбора последовательного диапазона актов и/или клавишу Ctrl для выбора любых актов.

9.3.1.9 Предварительный просмотр

Данный пункт предназначен для просмотра акта. АРМ «БАЭ» отформатирует акт и отобразит его в окне, как показано на рисунке ниже.

АКТ №1 РАССЛЕДОВАНИЯ ПРИЧИН АВАРИИ, ПРОИЗОШЕДШЕЙ 04.04.2017 ГОДА		
1. Общие сведения		
1.1. Организация (филиал, обособленное структурное подразделение)		
Наименование организации		Субъект
Загорская ГАЭС		50
1.2. Дата и время возникновения аварии: 04.04.2017., 16 часов 02 минут (местного), 04.04.2017., 16 часов 02 минут (московского)		
1.3. Учетные признаки аварии		
Код	Содержание учетного признака	Организация
1.1	Повреждение магистрального трубопровода тепловой сети в период отопительного сезона, если это привело к перерыву теплоснабжения потребителей в течение 36 часов и более	Загорская ГАЭС
1.4. Классификация видов оборудования и устройств		
Код	Наименование вида оборудования (устройств)	Организация
3.3.1	Котельное оборудование	Загорская ГАЭС

Рисунок 9.17 Окно предварительного просмотра акта

9.3.1.10 Быстрая печать

Данный пункт меню предназначен для осуществления быстрой печати акта на принтере, который установлен в операционной системе по умолчанию.

9.3.1.11 Печать

Данный пункт меню предназначен для печати акта на принтере, который можно выбрать из доступных в операционной системе. Так же можно изменить настройки формата бумаги, режима печати.

9.3.1.12 Выход

Данный пункт меню используется для завершения работы с АРМ «БАЭ».

9.3.2 Меню вид

Меню вид предназначено для изменения настроек главного окна АРМ «БАЭ» и последовательности отображения актов в строках таблицы

9.3.2.1 Панель инструментов

Панель инструментов расположена под строкой меню, как показано на рисунке ниже.



Рисунок 9.18 Панель инструментов

Функции панели инструментов в точности дублируют аналогичные функции меню. С помощью меню **Вид/Панель инструментов** можно скрыть или отобразить панель инструментов.

9.3.2.2 Строка состояния

Строка состояния расположена в самой нижней строке окна. С помощью меню **Вид/Строка состояния** можно скрыть или отобразить строку состояния.

9.3.2.3 Сортировка

Данный пункт меню предоставляет пользователю возможность изменения последовательности отображения актов в строках таблицы. Пункт меню **Вид/Сортировка** содержит функции, представленные на рисунке ниже.

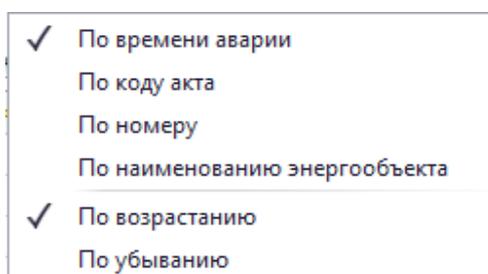


Рисунок 9.19 Функции сортировки

Каждый отмеченный галочкой пункт, участвует в сортировке отображения актов в той последовательности, в которой они присутствуют в меню. Пункты **По возрастанию** и **По убыванию** взаимно противоположны по своему назначению, и

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

выбор одного автоматически отменяет выбор другого. Таким образом, возможно выбрать один тип сортировки и одно направление (возрастание или убывание). При выборе соответствующих пунктов сортировки акты в АРМ «БАЭ» будут отсортированы в таблице согласно выбранным критериям.

9.3.2.4 Журнал отправки

Данный пункт используется для отображения вкладки, на которой отображается состояние процесса отправки на сервер (синхронизации) актов и акцептованных отчётов по форме Минэнерго 3, 4. Окно журнала отправки показано на рисунке ниже.

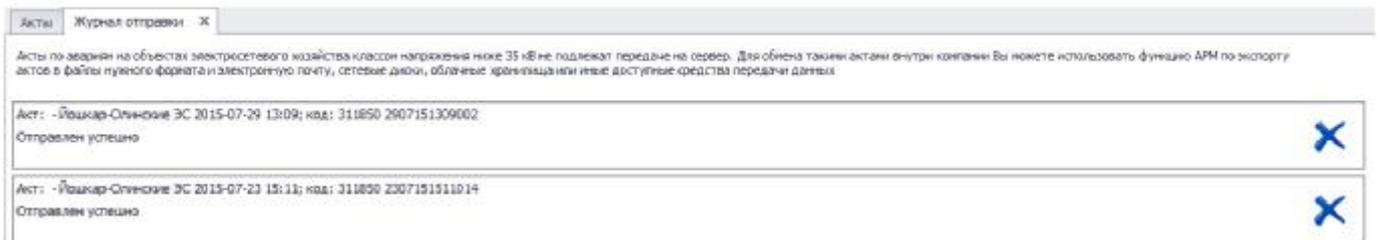


Рисунок 9.20 Окно журнала отправки

9.3.2.5 Журнал загрузки

Данный пункт используется для отображения вкладки, на которой отображается состояние процесса загрузки актов с сервера. Окно журнала загрузки показано на рисунке ниже.

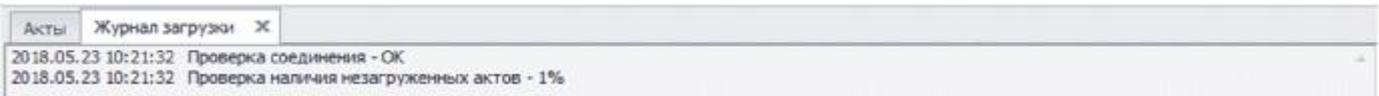


Рисунок 9.21 Окно журнала загрузки

9.3.2.6 Журнал экспорта/импорта

Данный пункт используется для отображения вкладки, на которой отображается состояние процесса экспорта актов в файл XML или импорта актов, сведений о выполнении мероприятий из файла XML. Окно журнала экспорта/импорта показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

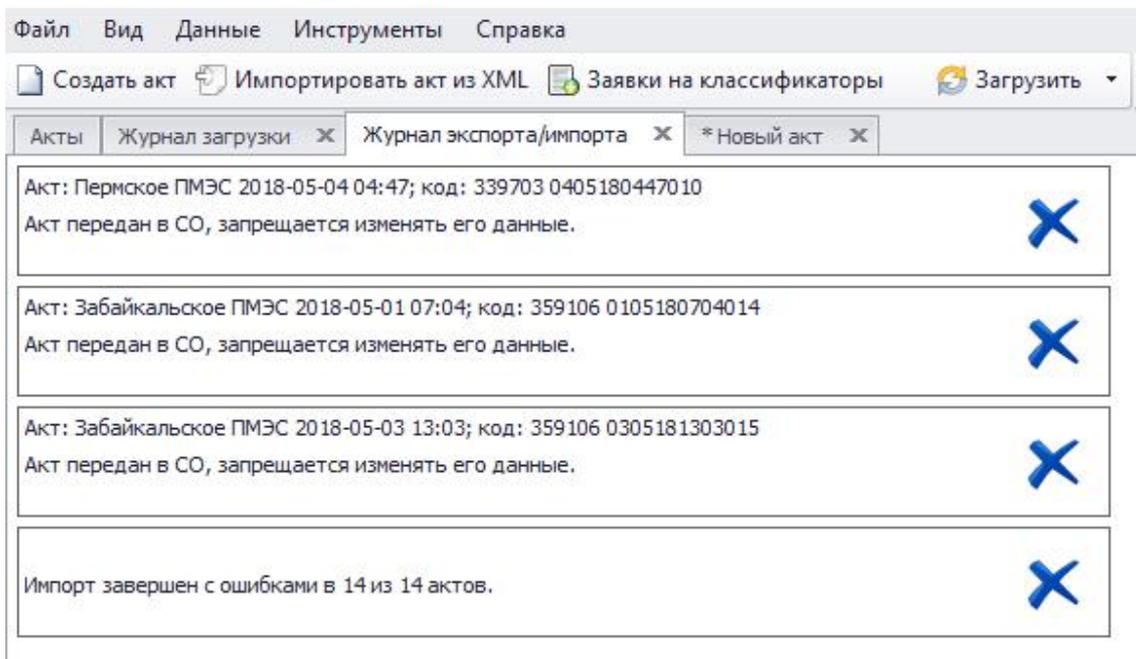


Рисунок 9.22 Окно журнала экспорта/импорта

9.3.2.7 Журнал акцептованных отчётов

Данный пункт используется для отображения вкладки, на которой отображается список акцептованных отчётов по форме Минэнерго 3, 4, имеющихся в локальной БД АРМ «БАЭ», и их состояние синхронизации. Окно журнала акцептованных отчётов показано на рисунке ниже.

Рисунок 9.23 Окно журнала акцептованных отчётов

Активный чекбокс означает, что отчёт успешно синхронизирован с сервером.

Неактивный чекбокс означает, что отчёт не синхронизирован с сервером.

9.3.3 Меню Данные

В меню Данные представлены функции управления загрузкой актов и справочников

9.3.3.1 Загрузить акты

Используется для загрузки с сервера актов в локальную БД АРМ «БАЭ». Подробно процесс загрузки рассмотрен в [разделе 8](#).

9.3.3.2 Загрузить справочники

Предназначена для загрузки с сервера в локальную БД АРМ «БАЭ» обновлений и дополнений нормативно-справочной информации. Подробно процесс загрузки рассмотрен в [разделе 8](#).

9.3.3.3 Отправить выделенные акты

Выполняет отправку выделенных актов на сервер. Подробно процесс отправки актов описан в [разделе 8.2](#).

9.3.3.4 Отправить все акты

Выполняет отправку всех актов на сервер. Подробно процесс отправки актов описан в [разделе 8.2](#).

9.3.4 Меню инструменты

9.3.4.1 Отчет по форме Минэнерго 1, 2 (количество аварий)

Предоставляет пользователю возможность сформировать таблицы 1 и 2 отчета об авариях в электроэнергетике по форме, утвержденной приказом Минэнерго России от 02.03.2010 № 92 «Об утверждении формы отчета об авариях в электроэнергетике и порядка ее заполнения». В данный отчет будут включены только акты расследования, находящиеся в папке **Завершенные**.

Для построения отчета необходимо выбрать пункт меню **Инструменты/Отчет по форме Минэнерго 1, 2 (количество аварий)**, при этом откроется окно, представленное на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Энергообъект: ПАО «Россети» | Отчетный период: Январь - Июнь | год: 2017 | Сформировать | Экспорт в Excel | Экспорт в Word | Закрыть

Таблица 1. Общее количество аварий | Таблица 2. Классификация аварий по видам оборудования

Количество аварий

Учетные причины аварий 1, 1-1, 13 | Учетные причины аварий 2, 1-2, 10

В том числе | В том числе

коды организационных причин | коды организационных причин

с ошибками персонала | из-за недостатков эксплуатации | с ошибками персонала | из-за недостатков эксплуатации

3.4.1 | 3.4.2 | 3.4.3 | 3.4.4 | 3.4.5 | 3.4.6 | 3.4.7 | 3.4.7.1 | 3.4.7.2 | 3.4.7.3 | 3.4.7.4 | 3.4.1 | 3.4.2 | 3.4.3 | 3.4.4 | 3.4.5 | 3.4.6 | 3.4.7 | 3.4.7.1 | 3.4.7.2 | 3.4.7.3 | 3.4.7.4

Отчетный месяц | Всего аварий | Итого аварий с повреждением оборудования | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | Итого аварий с повреждением оборудования | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26

Январь
Февраль
Март
Апрель
Май
Июнь
Июль
Август
Сентябрь
Октябрь
Ноябрь
Декабрь
Итого с начала года

Рисунок 9.23 Форма таблицы 1 отчета об авариях в электроэнергетике

Для формирования отчета необходимо:

- **Настроить отчетный период**
- **Выбрать необходимый энергообъект**
- **Нажать на кнопку**  **Сформировать**

Если за указанный месяц и год, по выбранному энергообъекту есть данные, то в таблице будут автоматически заполнены соответствующие строки и ячейки. Количество аварий, в которых указана организационная причина с кодом 3.4.7 «Несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта оборудования и устройств», отображается в столбцах с кодом 3.4.7.4 «Прочие нарушения» таблицы 1 отчета.

Если за выбранный отчетный период в БД есть незавершенные или несинхронизированные акты АРМ «БАЭ» выдаст предупреждающее сообщение, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

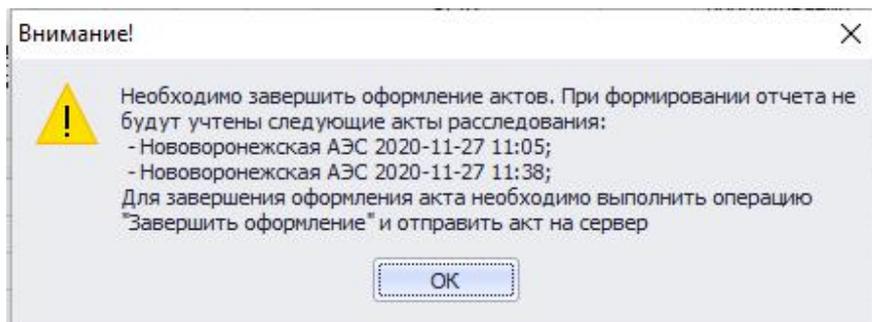
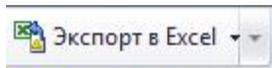


Рисунок 9.24 Предупреждающее сообщение

Для закрытия информационного окна нажмите на кнопку **Ок**.

После формирования отчета становится активной кнопка , которая предназначена для экспорта отчета в файл формата Microsoft Excel. При нажатии на кнопку **Экспорт в Excel** будет автоматически создан соответствующий файл, и откроется стандартное окно Windows для сохранения файла.

9.3.4.2 Отчет по форме Минэнерго 3, 4 (мероприятия)

Предоставляет пользователю возможность сформировать отчет со сведениями по выполнению противоаварийных мероприятий из актов расследования причин аварий, форма которого предусмотрена требованиями приказа Минэнерго России от 02.03.2010 № 92 (таблицы 3 и 4). В данный отчет будут включены только акты расследования, классифицированные в соответствии с пунктом 4 Правил расследования и находящиеся в папке **Завершенные**.

Для построения отчета необходимо выбрать пункт меню **Инструменты/Отчет по форме Минэнерго 3, 4 (мероприятия)**, при этом откроется окно, представленное на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Дата возникновения аварии	Номер акта расследования, предписания	Количество установленных нарушений	Количество выполненных нарушений	Количество невыполненных нарушений в установленный срок
1	2	3	4	5
Всего:		0	0	0

Рисунок 9.25 Форма таблицы 3 отчета по форме Минэнерго 3, 4

Дата возникновения аварии	Номер акта расследования, предписания	Наименование нарушения	Установленный срок исполнения	Статус выполнения и принятые меры	Проверенный срок выполнения (дд.мм.гггг)	Решение уполномоченного органа государственного энергетического надзора о порядке срока выполнения	Решение, установленный срок выполнения	Дата и номер документа
1	2	3	4	5	6	7	8	

Рисунок 9.26 Форма таблицы 4 отчета по форме Минэнерго 3, 4

Для формирования отчета необходимо:

- **Настроить отчетный период**

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

В отчет будут включены данные по всем завершенным актам расследования, которые классифицированы в соответствии с пунктом 4 Правил расследования и для которых по состоянию на последний день отчетного периода (включительно) имеются невыполненные мероприятия, а также мероприятия, дата выполнения которых попадает в отчётный месяц.

▪ **Выбрать необходимую организацию**

Выбрать из списка в фильтре «Энергообъект» организацию, для которой необходимо сформировать отчет, при этом:

- при неактивированном чекбоксе «Только выбранный ЭО» для построения отчета используются данные для выбранной организации и всех её дочерних элементов (филиалов, обособленных подразделений и т.п.),

- при активированном чекбоксе «Только выбранный ЭО» для формирования отчёта используются данные только для выбранной организации или филиала, обособленного подразделения и т.п. (без учёта дочерних).

▪ **Нажать на кнопку**

При нажатии на кнопку **Сформировать** – формируется отчёт из двух таблиц: таблица 3 «Общее количество противоаварийных мероприятий» и таблица 4 «Перечень противоаварийных мероприятий, невыполненных в установленный срок».

Формирование отчета возможно только при наличии связи с сервером синхронизации, т.к. АРМ выполняет проверку данных в актах расследования, которые классифицированы в соответствии с пунктом 4 Правил расследования, в локальной БД АРМ «БАЭ» и на сервере синхронизации и при необходимости синхронизирует данные. В случае если при формировании отчёта отсутствует связь с сервером синхронизации, пользователю отобразится следующее сообщение:

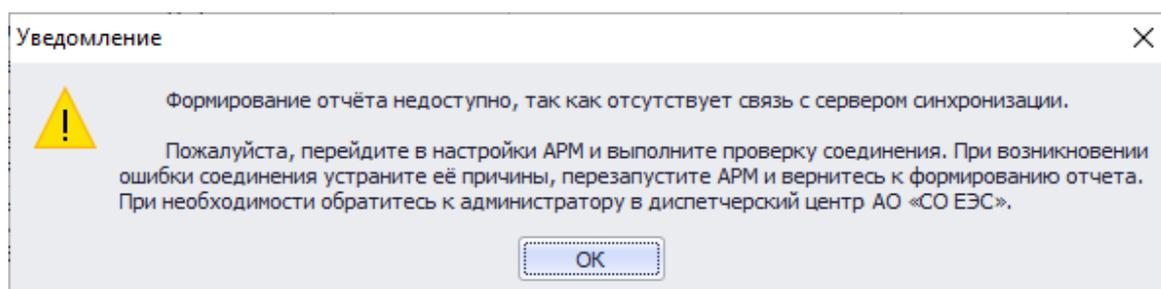


Рисунок 9.27 Форма сообщения о предупреждении

Таблица 3 «Общее количество противоаварийных мероприятий» полностью формируется автоматически.

В таблицу 4 «Перечень противоаварийных мероприятий, невыполненных в установленный срок» включаются сведения только о невыполненных в установленный срок мероприятиях (мероприятие не отмечено выполненным и срок его выполнения, указанный в акте, истек), в ней автоматически заполняются столбцы 1-4. В столбцах 5-

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

8 информация указывается пользователем вручную, при этом столбцы 5-6 являются обязательными для заполнения для успешного выполнения акцепта отчёта и направления акцептованных данных в диспетчерский центр.

При формировании отчета информация в столбцах 5-8 будет заполнена автоматически и доступна для редактирования по мероприятиям, которые были указаны в акцептованном отчёте за предыдущий отчетный период.

Внимание! В столбце 6 «Планируемый срок выполнения» информация должна вводиться в формате «дд.мм.гггг».

В таблицах отчёта имеется возможность сохранить внесенную информацию, нажав на «».

Для акцептования отчёта и направления его в диспетчерский центр необходимо нажать , при этом будет выведено сообщение: «Отчёт будет акцептован, станет недоступен для редактирования и будет отправлен в диспетчерский центр АО «СО ЕЭС». Продолжить?». После подтверждения отчёт будет акцептован и направлен в диспетчерский центр, редактирование отчета будет недоступно.

Если в ходе отправки акцептованного отчёта произошла ошибка, например:



Рисунок 9.28 Сообщение о ошибке при отправке акцептованного отчёта

Необходимо проверить наличие подключения к сети Интернет. Если подключение к Интернет присутствует, то необходимо проверить наличие соединения АРМ «БАЭ» с сервером в пункте меню **Настройки**. Если соединение с сервером не происходит, а параметры соединения АРМ «БАЭ» с сервером указаны правильно, то необходимо обратиться к администратору программного комплекса в СО. При нажатии «**Подробнее**» можно ознакомиться с полным текстом ошибки.

После восстановления соединения с сервером для отправки несинхронизированных отчётов:

- **Нажмите кнопку Отправить/Акцептованные отчёты.**

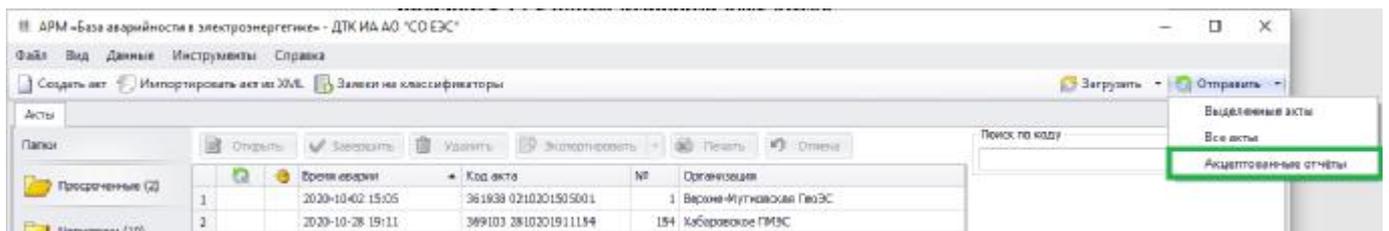


Рисунок 9.29 Форма отправки несинхронизированных акцептованных отчётов

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Если в диспетчерском центре уже имеется акцептованный отчет по выбранной организации или его родительскому/дочернему энергообъекту за этот же отчетный период, то при нажатии кнопки «Сформировать» в АРМ появится сообщение: «Отчет не направлен. На сервере ПАК «База аварийности в электроэнергетике» за выбранный отчетный период уже имеется акцептованный отчет по «наименование энергообъекта», направление в диспетчерский центр другого отчета с данными по указанным энергообъектам невозможно без снятия акцепта с отчета, имеющегося на сервере» и сформированный отчет будет недоступен для акцептования и направления в диспетчерский центр. При этом в сформированном отчете данные, которые уже акцептованы и имеются в диспетчерском центре, будут выделены синим шрифтом в таблице 4 и будут недоступны для редактирования:

Дата возникновения аварии	Номер акта расследования, предписания	Наименование мероприятия	У. и. отключений вступивших в силу с момента завершения срока исполнения	Правильно выбрано значение и принят мер	Правильно ли выполнено (да/нет)	Решение, установленное в срок выполнения	Дата и номер документа
28.07.2019	1	Разработать мероприятия по усилению контроля за соблюдением периодических и внеплановых осмотров электрооборудования ОРУ 750 кВ, (проводить плановый контроль за качеством проведения осмотров со стороны выдающего инженерно-технического персонала и т.д.)	20.09.2019				
03.10.2019	1	Заменить лампы НЛЗ в объеме 32 штук в устройствах МНТА 2Х 11 года выпуска, установленные на Новозаревковской АЭС на галты выключов 20-17 года и/или более	15.12.2019	Тестовое описание	22.11.2020		
03.10.2019	1	Выполнить проверку шифра МНТА 1 комплект ВП 900 «В» Занков – Старый Скоп МЭЗ в объеме «восстановления»	15.11.2019	Тестовое описание	22.11.2020		
		Предусмотреть в существующей процедуре внешнего контроля проведение идентификации закупленной подстанции		Тестовое описание	22.11.2020		

Рисунок 9.30 Форма отчёта Минэнерго 3, 4 с акцептованными данными

Для экспорта сформированного отчета в файл формата MS Word нажмите на кнопку **Экспорт в Word**.

Для экспорта сформированного отчета в файл формата MS Excel нажмите на кнопку **Экспорт в Excel**.

9.3.4.3 Выполнение противоаварийных мероприятий

Предоставляет пользователю возможность сформировать информационный отчет «Сведения о выполнении противоаварийных мероприятий» и непосредственно в нем отметить выполненными противоаварийные мероприятия. В данный отчет будут включены сведения о выполнении противоаварийных мероприятий из всех актов расследования, находящихся в папке **Завершенные**.

Для построения отчета необходимо выбрать пункт меню **Инструменты/Выполнение противоаварийных мероприятий**, при этом откроется окно, представленное на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

№ п/п	Наименование организации (филиала, обособленного структурного подразделения)	Дата возникновения аварии	Номер акта расследования, предписания	Количество установленных мероприятий	Количество выполненных мероприятий	Количество невыполненных мероприятий в установленный срок
	1	2	3	4	5	6
Всего:						

Рисунок 9.31 Форма таблицы 1 отчета Сведения о выполнении противоаварийных мероприятий

Для формирования отчета необходимо:

- **Выбрать организацию (филиал, обособленное структурное подразделение), для которой необходимо сформировать сведения**
- **Настроить период по датам возникновения аварии (доступно для настройки только для формирования сведений по условию «Сведения по всем актам за период»)**
- **Настроить условия формирования отчёта в поле Сведения**

В поле Сведения могут быть выбраны следующие условия формирования отчета:

- ***Сведения по всем актам за период***

При выборе данного условия в периоде даты пользователю доступны для выбора обе граничные даты «от» и «до» (по умолчанию установлен период с начала текущего года до текущей даты), а в таблицу 1 и таблицу 2 функции «Выполнение противоаварийных мероприятий» выводится информация в отношении выбранной пользователем организации (и ее дочерних объектов) по всем актам расследования причин аварий, у которых дата возникновения аварии (местная) из раздела 1.2 актов расследования попадает в выбранный пользователем диапазон.

- ***Невыполненные мероприятия***

При выборе данного условия возможность выбора периода дат недоступна, а в таблицу 1 и таблицу 2 функции «Выполнение противоаварийных мероприятий» выводится информация по всем актам расследования причин аварий, в которых в отношении выбранной пользователем организации (и ее дочерних объектов) по состоянию на текущую дату имеются невыполненные противоаварийные мероприятия, в том числе для которых срок выполнения, установленный актом расследования, истек.

- ***Мероприятия, невыполненные в установленный срок***

При выборе данного условия возможность выбора периода дат недоступна, а в таблицу 1 и таблицу 2 функции «Выполнение противоаварийных мероприятий» выводится информация по всем актам расследования причин аварий, в которых в

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

отношении выбранной пользователем организации (и ее дочерних объектов) по состоянию на текущую дату имеются невыполненные противоаварийные мероприятия, для которых срок выполнения, установленный актом расследования, истек.

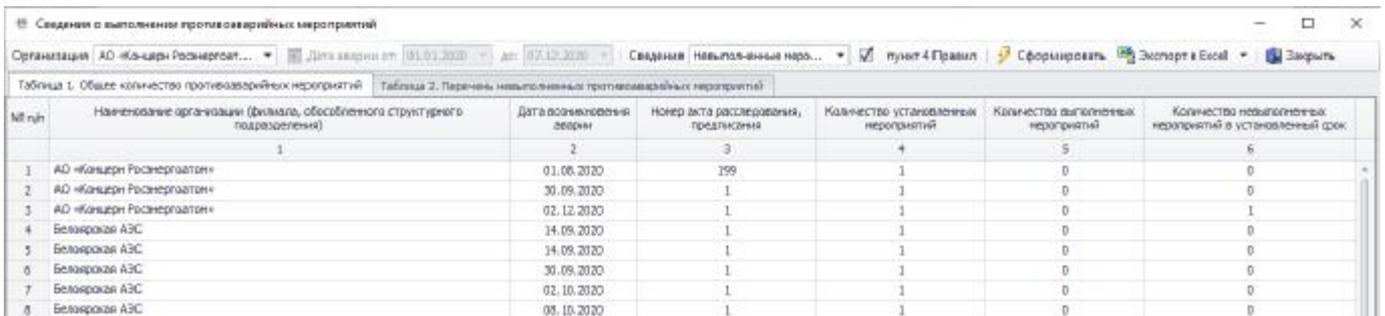
- **Снять/установить чекбокс «пункт 4 Правил»**

При активации чекбокса в отчет будут включены сведения только по имеющимся в локальной БД АРМ «БАЭ» актам, классифицированным в соответствии с пунктом 4 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 № 846.

- **Нажать на кнопку  Сформировать**

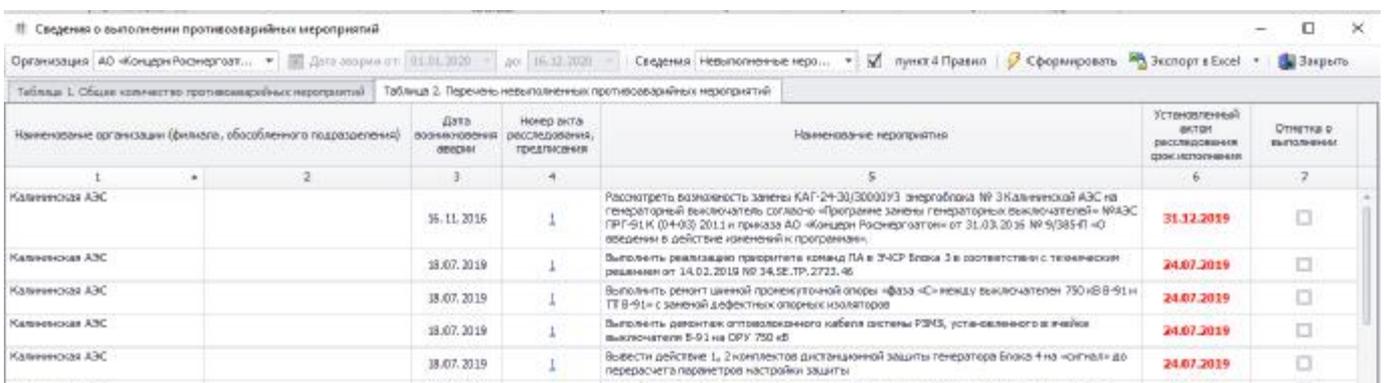
При нажатии на кнопку **Сформировать** – формируется отчет из двух таблиц: «Общее количество противоаварийных мероприятий» и «Перечень невыполненных противоаварийных мероприятий».

В таблице 1 «Общее количество противоаварийных мероприятий» каждая строка таблицы – это информация по мероприятиям для организации в акте расследования; в столбце 1 таблицы указывается организация, исходя из значения в Поле № 1 Исполнители в блоке 3 «Противоаварийные мероприятия» актов расследования.



№ п/п	Наименование организации (филиала, обособленного структурного подразделения)	Дата возникновения аварии	Номер акта расследования, предложения	Количество установленных мероприятий	Количество выполненных мероприятий	Количество невыполненных мероприятий в установленный срок
1	АО «Концерн Росэнергоатом»	01.06.2020	759	1	0	0
2	АО «Концерн Росэнергоатом»	30.09.2020	1	1	0	0
3	АО «Концерн Росэнергоатом»	02.12.2020	1	1	0	1
4	Белоярская АЭС	14.09.2020	1	1	0	0
5	Белоярская АЭС	14.09.2020	1	1	0	0
6	Белоярская АЭС	30.09.2020	1	1	0	0
7	Белоярская АЭС	02.10.2020	1	1	0	0
8	Белоярская АЭС	08.10.2020	1	1	0	0

Рисунок 9.32 Форма таблицы 1 отчета Сведения о выполнении противоаварийных мероприятий



1	2	3	4	5	6	7
Каленнинская АЭС		36.11.2016	1	Рассмотреть возможность замены КАГ-24-30(30000)З энергоблока № 3 Каленнинской АЭС на генераторный выключатель согласно «Программе замены генераторных выключателей» №АЭС ПРГ-91 К (04-03) 2013 и приказа АО «Концерн Росэнергоатом» от 31.03.2016 № 5/385-П «О введении в действие именной программы».	31.12.2019	<input type="checkbox"/>
Каленнинская АЭС		18.07.2019	1	Выполнить реализацию приоритетных команд ПА в ЭАСР Блока 3 в соответствии с техническим решением от 14.02.2019 № 34.5Е.ТР.2723.46	24.07.2019	<input type="checkbox"/>
Каленнинская АЭС		18.07.2019	1	Выполнить ремонт шквенной промежуточной опоры «Фазы «С» между выключателем 750 кВ В-91 и ТТ В-91» с заменой дефектных опорных изоляторов	24.07.2019	<input type="checkbox"/>
Каленнинская АЭС		18.07.2019	1	Выполнить демонтаж оптоволоконного кабеля системы РЗМС, установленного в шкафу выключателя В-91 на ОРУ 750 кВ	24.07.2019	<input type="checkbox"/>
Каленнинская АЭС		18.07.2019	1	Ввести в действие 1, 2 комплекта дистанционной защиты генератора Блока 4 на «ночь» до перерасчета параметров настройки защиты	24.07.2019	<input type="checkbox"/>

Рисунок 9.33 Форма таблицы 2 отчета Сведения о выполнении противоаварийных мероприятий

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

В таблицу 2 «Перечень невыполненных противоаварийных мероприятий» включаются сведения только о невыполненных мероприятиях (мероприятие не отмечено выполненным), в ней автоматически заполняются столбцы 1-6. Каждая строка таблицы – это информация о конкретном противоаварийном мероприятии, в столбце 1 таблицы указывается организация, исходя из значения в поле № 1 Исполнитель в блоке 3 «Противоаварийные мероприятия» акта расследования, в столбце 2 указывается текст, исходя из значения в поле № 2 Исполнитель в блоке 3 «Противоаварийные мероприятия» акта расследования.

В столбце 7 таблицы 2 «Перечень невыполненных противоаварийных мероприятий» пользователю предоставляется возможность установки отметки о выполнении мероприятий. Описание функционала по отметке выполненными противоаварийных мероприятий в актах расследования изложено в разделе 11.1 руководства.

Для экспорта сформированного отчета в файл формата MS Excel нажмите на кнопку **Экспорт в Excel**.

9.3.4.4 Аналитика

Подсистема аналитики АРМ «БАЭ» предоставляет пользователю инструмент для построения разнообразных таблиц и группировки данных в соответствии с решаемыми задачами. Работа данной функции АРМ «БАЭ» подробно изложена [в разделе 14](#) данного руководства

9.3.4.5 Заявки на классификаторы

Данный пункт используется для отображения вкладки, на которой отображаются заявки на добавление в справочники новых классификаторов. Работа данной функции АРМ «БАЭ» подробно изложена [в разделе 15](#) данного руководства

9.3.4.6 Очистка данных

Данный пункт меню используется для очистки локальной БД. При вызове данной функции откроется окно, показанное на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

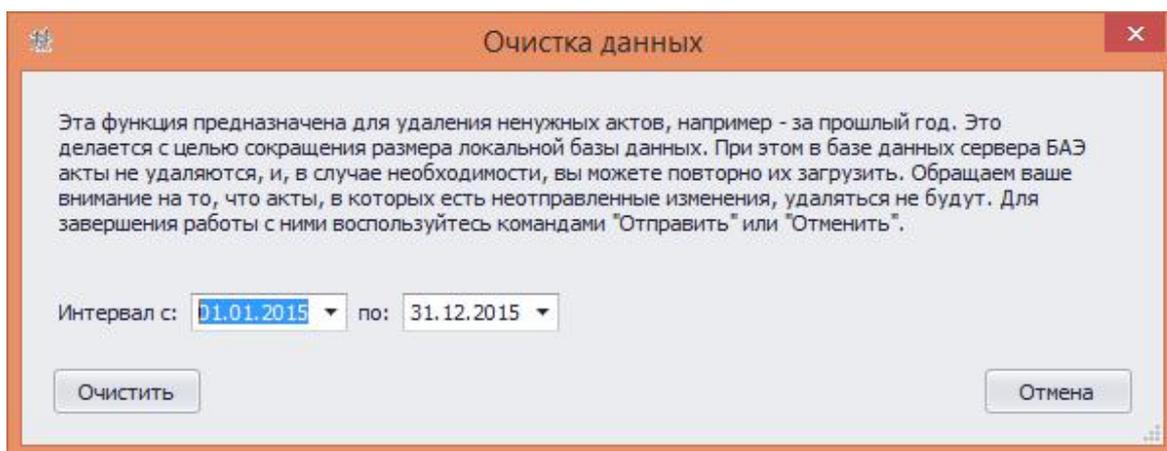


Рисунок 9.34 Окно очистки данных

Выберите интервал дат, за который необходимо очистить локальную БД, и нажмите на кнопку **Очистить** для очистки БД или на кнопку **Отменить** для отказа от выполнения функции очистки.

Если имеются несохраненные акты, то АРМ «БАЭ» выдаст предупредительное сообщение, как показано на рисунке ниже.

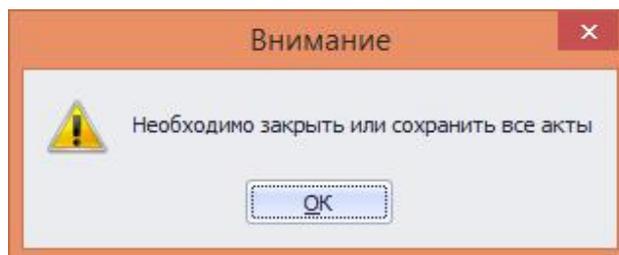


Рисунок 9.35 Предупредительное сообщение

В основном окне АРМ «БАЭ», в правом нижнем углу отображается количество свободного места в локальной БД в процентах. При загрузке большого количества актов и снижении свободного места до 20% и ниже – данная информация отображается красным цветом, что сигнализирует о необходимости выполнения очистки данных.

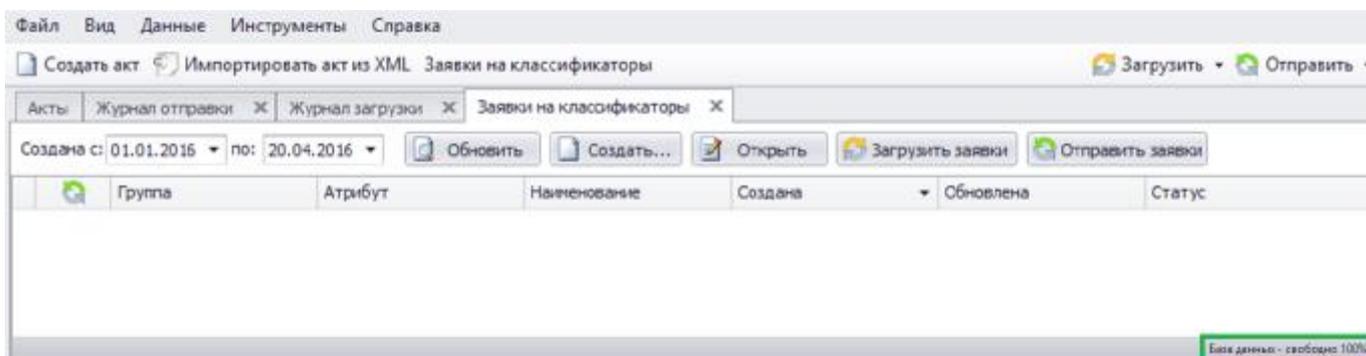


Рисунок 9.36 Объем свободного пространства БД

9.3.4.7 Очистить папку «Удаленные»

Данный пункт меню используется для удаления актов из локальной БД АРМ «БАЭ». При выборе пункта **Очистить папку «Удаленные»** АРМ «БАЭ» выдаст предупредительное сообщение, как показано на рисунке ниже.

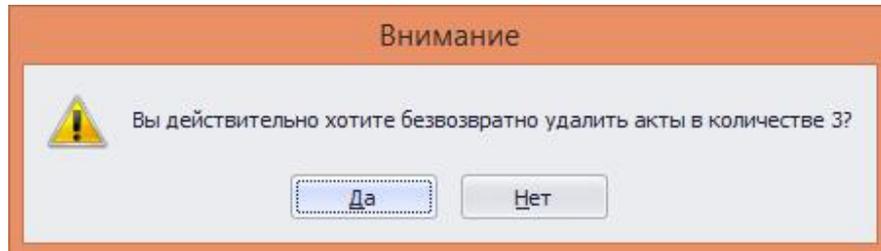


Рисунок 9.37 Предупредительное сообщение

Для продолжения удаления необходимо нажать на кнопку **Да**, а для отказа от продолжения удаления - на кнопку **Нет**. При подтверждении процесса удаления АРМ «БАЭ» пометит выбранные как удалённые и они не будут отображаться в папке «Удаленные». При очередной загрузке акты вновь будут загружены с сервера в папку «Удаленные».

9.3.4.8 Редактировать шаблон визового блока

Для упрощения заполнения полей визового блока можно использовать шаблон, который необходимо предварительно заполнить. Для этого необходимо, находясь в меню **Инструменты**, выбрать пункт **Редактировать шаблон визового блока**.

Откроется окно, показанное на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

The screenshot shows a software window titled "Шаблон для заполнения визового блока". The window contains the following fields and controls:

- Commission details: "Комиссия, назначенная приказом" (Commission appointed by order), "№" (No.), and "от" (from).
- Chairman: "Председатель комиссии" (Chairman of the commission) with fields for "должность" (position) and "фамилия и инициалы" (surname and initials).
- Deputy: "Заместитель председателя" (Deputy chairman) with fields for "должность" (position) and "фамилия и инициалы" (surname and initials).
- Members: "Члены комиссии" (Members of the commission) section with a table header containing "№" (No.), "Должность" (Position), and "Фамилия и инициалы" (Surname and initials). The table is currently empty.
- Responsible: "Ответственный за оформление" (Responsible for processing) with fields for "должность" (position) and "фамилия и инициалы" (surname and initials).
- Buttons: "Сохранить" (Save) and "Отмена" (Cancel) at the bottom right.

Рисунок 9.38 Шаблон для заполнения визового блока

Далее заполняются поля в соответствии с разделом 10.3.17.2.

9.3.4.9 Настройки

Данный пункт меню используется для настройки параметров подключения к серверу, а также для настройки иных функций АРМ «БАЭ». При выборе пункта меню **Настройки** открывается окно, показанное на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

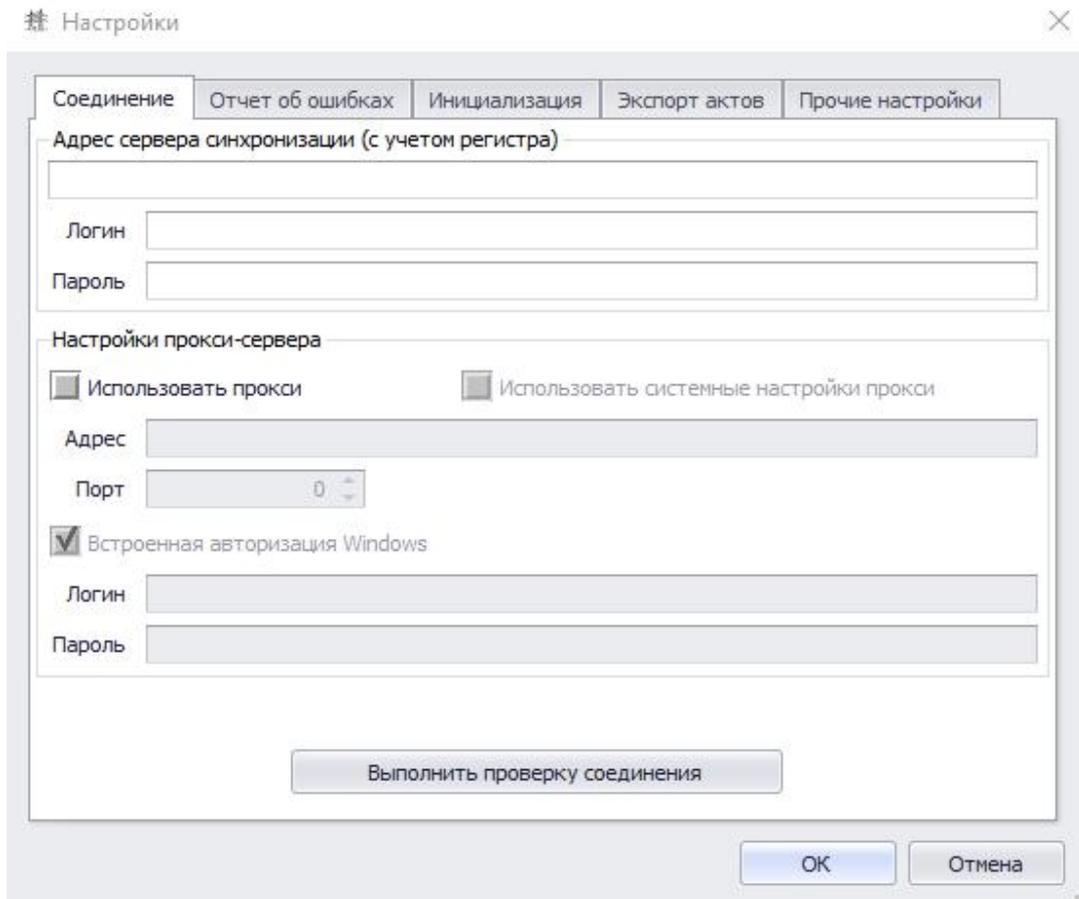


Рисунок 9.39 Окно настроек

Подробное описание процесса настройки приведено в [разделе 7](#) данного руководства.

Вкладка **Отчет об ошибках** предназначена для подготовки и отправки отчета об ошибках в работе программы. Внешний вид вкладки представлен на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

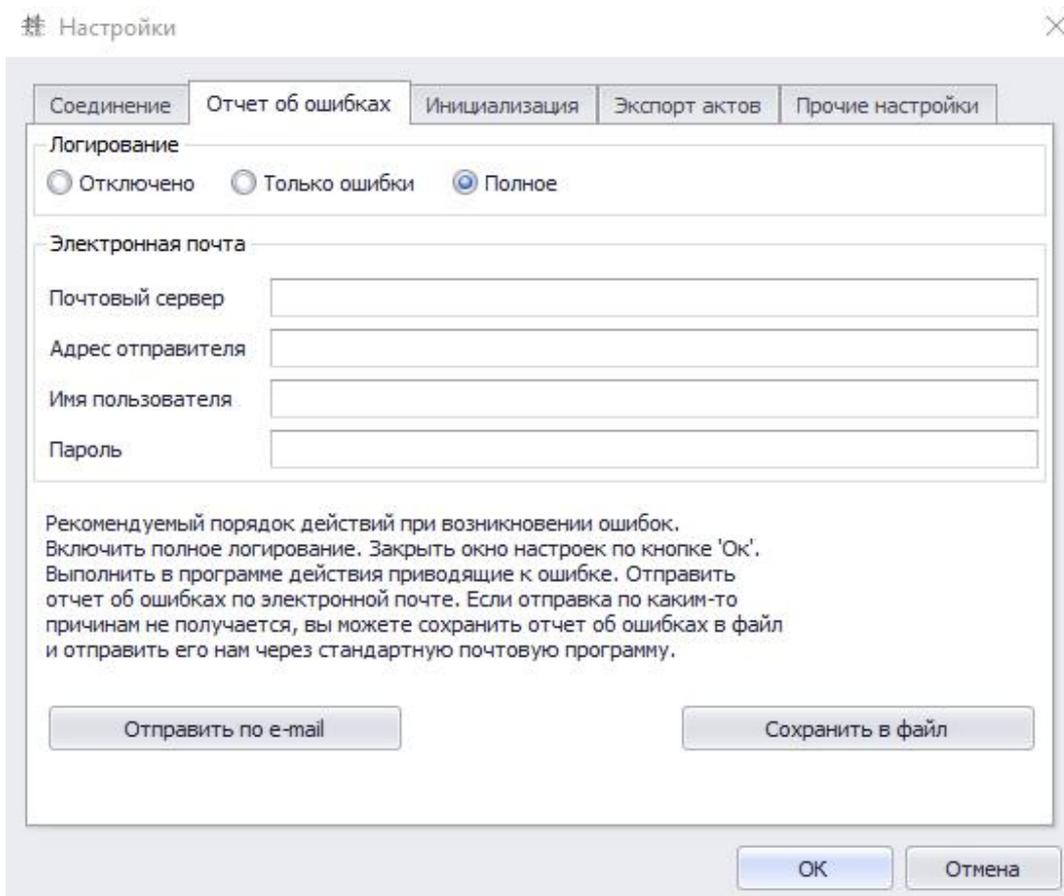


Рисунок 9.40 Вкладка отчета об ошибках

Формирование отчета об ошибках в работе АРМ «БАЭ» необходимо в основном на этапе опытной эксплуатации для упрощения процедуры обращения в службу поддержки пользователей. Под **Логированием** подразумевается процедура сбора информации о состоянии программы до возникновения и в момент возникновения ошибки. Если выбрана опция **Отключено**, то информация собираться не будет. Если использовать опцию **Только ошибки**, то в лог-файл будут включаться только сообщения об ошибках в работе АРМ «БАЭ». При выборе опции **Полное** в лог файл будет включаться наиболее полная информация о состоянии АРМ «БАЭ» до возникновения и в момент возникновения ошибки. Для передачи собранной информации в службу поддержки пользователей необходимо в поле **Почтовый сервер** ввести имя почтового сервера отправителя, а в поле **Адрес отправителя** ввести электронный адрес отправителя. **Имя пользователя** и **Пароль** необходимо вводить, если сервер исходящей почты требует авторизации.

Вкладка **Инициализация** предназначена для полного перезапуска АРМ «БАЭ». Внешний вид вкладки представлен на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

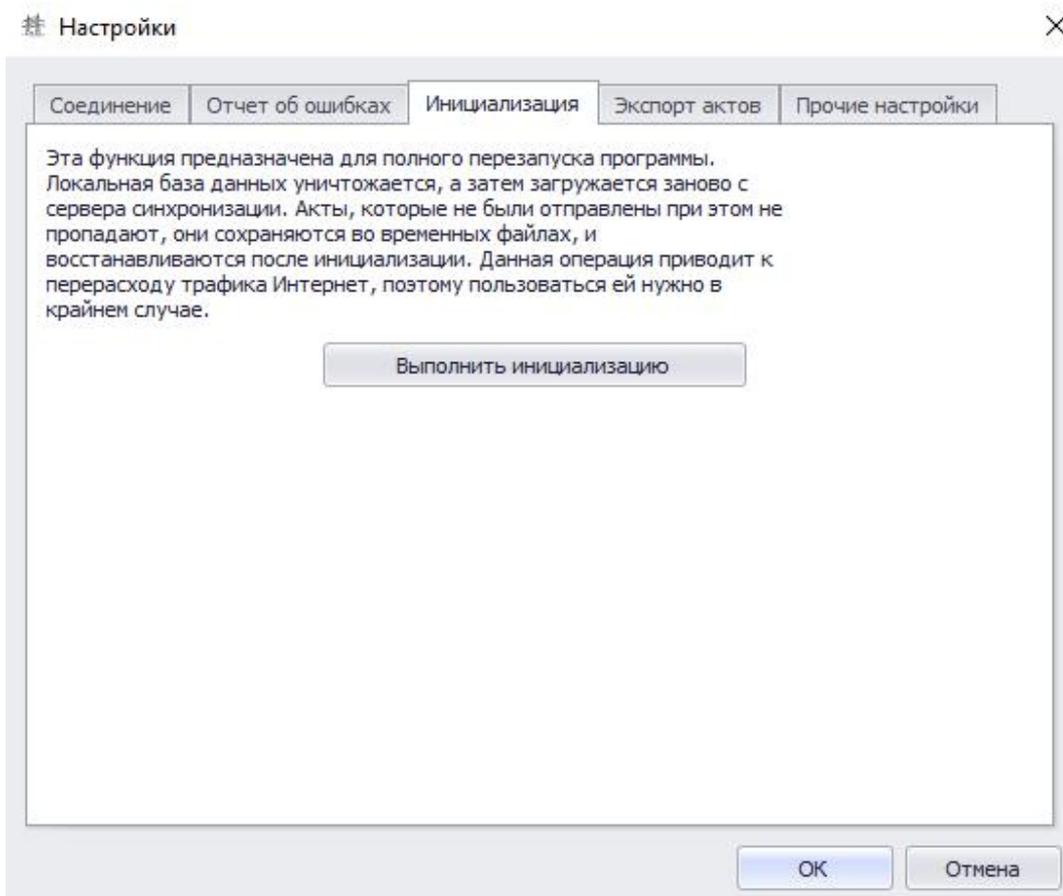


Рисунок 9.41 Вкладка инициализация

При выполнении данной функции из локальной БД будут удалены все ранее загруженные акты. Для повторной загрузки в локальную БД АРМ «БАЭ» актов с сервера воспользуйтесь информацией, описанной в [разделе 8](#).

Внимание! В связи с большим объемом загружаемых данных, и, как следствие, длительным процессом загрузки используйте данную функцию только в крайнем случае.

Для выполнения инициализации необходимо нажать на кнопку **Выполнить инициализацию**, АРМ «БАЭ» выдаст предупредительное сообщение, как показано на рисунке ниже

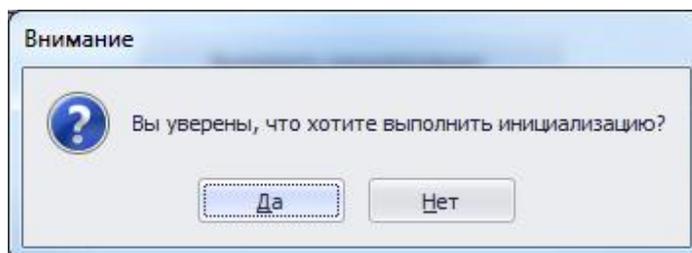


Рисунок 9.42 Предупредительное сообщение

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Для продолжения инициализации необходимо нажать на кнопку **Да**, а для отказа от продолжения инициализации - на кнопку **Нет**. При подтверждении процесса инициализации АРМ «БАЭ» завершит свою работу, а затем автоматически запустится заново. После запуска АРМ «БАЭ» отобразит окно ввода ключа активации, как показано на рисунке ниже.

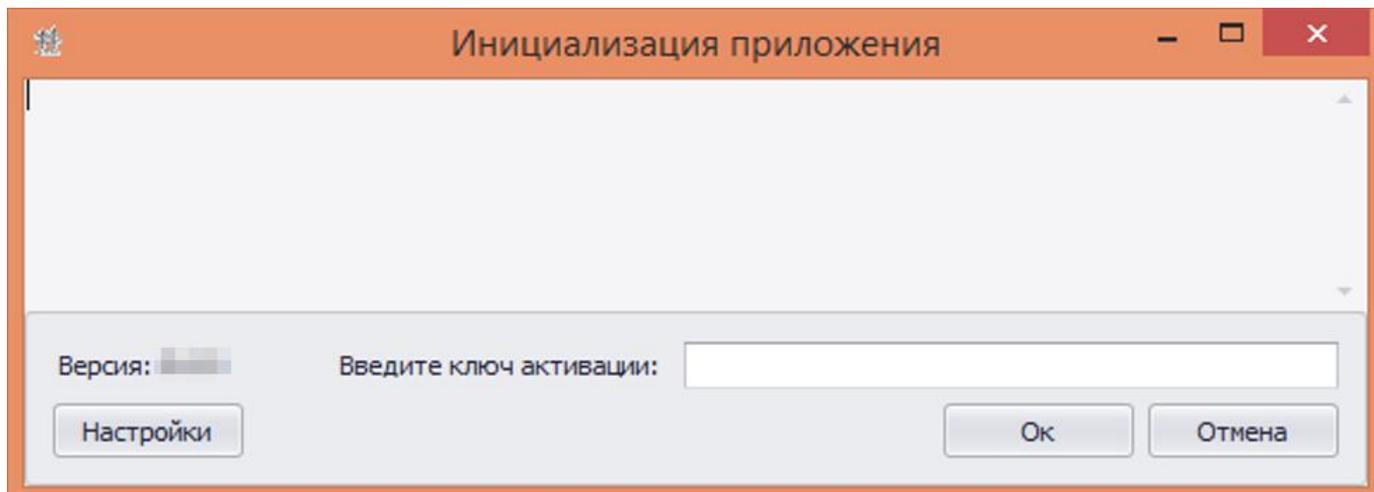


Рисунок 9.43 Окно ввода ключа активации

При отсутствии необходимости изменения ключа активации и настроек АРМ «БАЭ» нажмите на кнопку **Ок**, после чего появится окно инициализации.

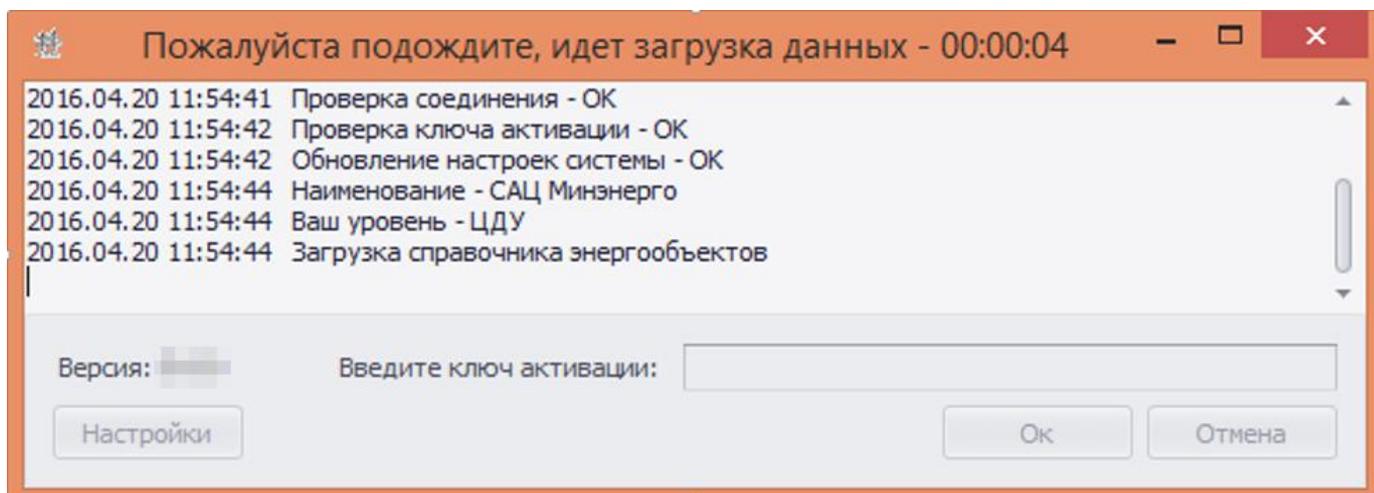


Рисунок 9.44 Окно инициализации

Если у пользователя возникли какие-либо затруднения на этом этапе, необходимо обратиться к [разделу 7](#) руководства

Завершив инициализацию, АРМ «БАЭ» откроет главное окно и будет ожидать ввода команд пользователя.

Вкладка **Экспорт файлов** предназначена для настройки постоянного пути локального сохранения на ПК пользователя актов, экспортированных в файлы формата

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

XML и Word. Для настройки необходимо нажать на кнопку **Обзор** и выбрать папку для сохранения файлов.

При экспорте актов указанный в этих настройках путь будет предложен по умолчанию. Внешний вид вкладки представлен на рисунке ниже.

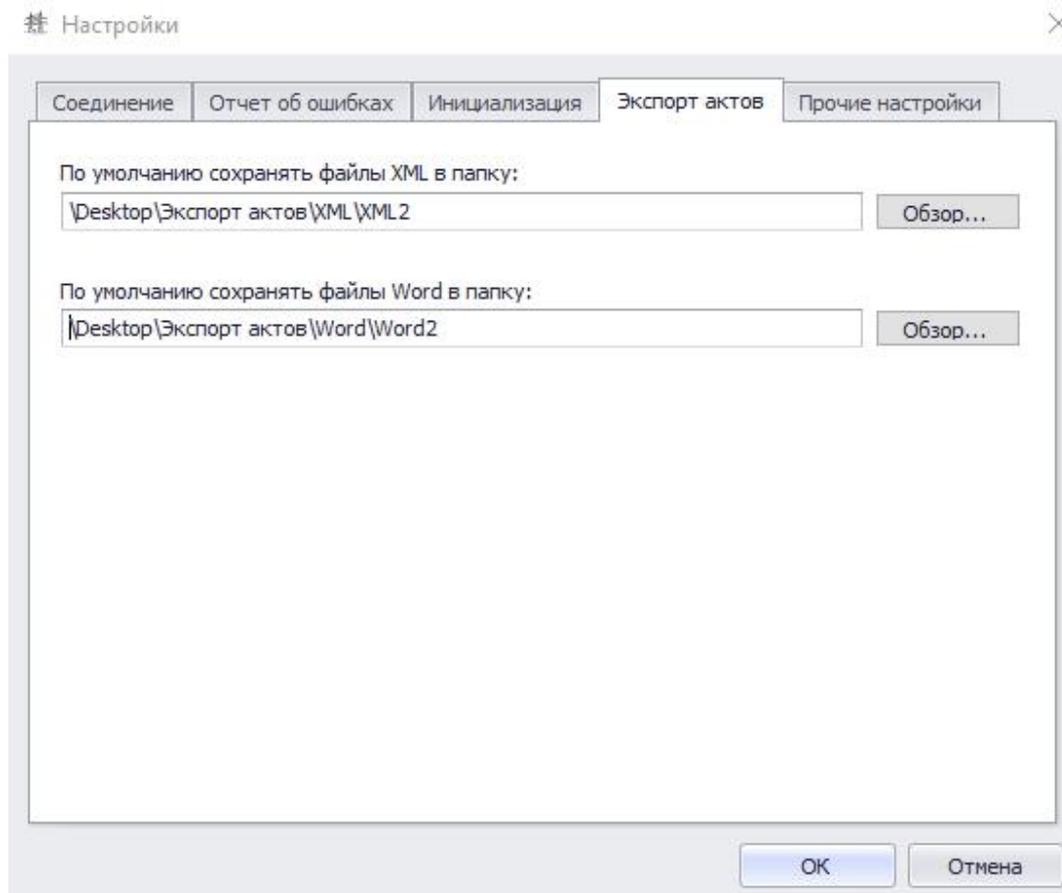


Рисунок 9.45 Вкладка Экспорт файлов

Вкладка **Прочие настройки** предназначена для настройки автоматической отправки изменений на сервер, автоматического сохранения редактируемых актов и доступности для редактирования всех разделов и полей формы акта для актов по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ.

Внешний вид вкладки представлен на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

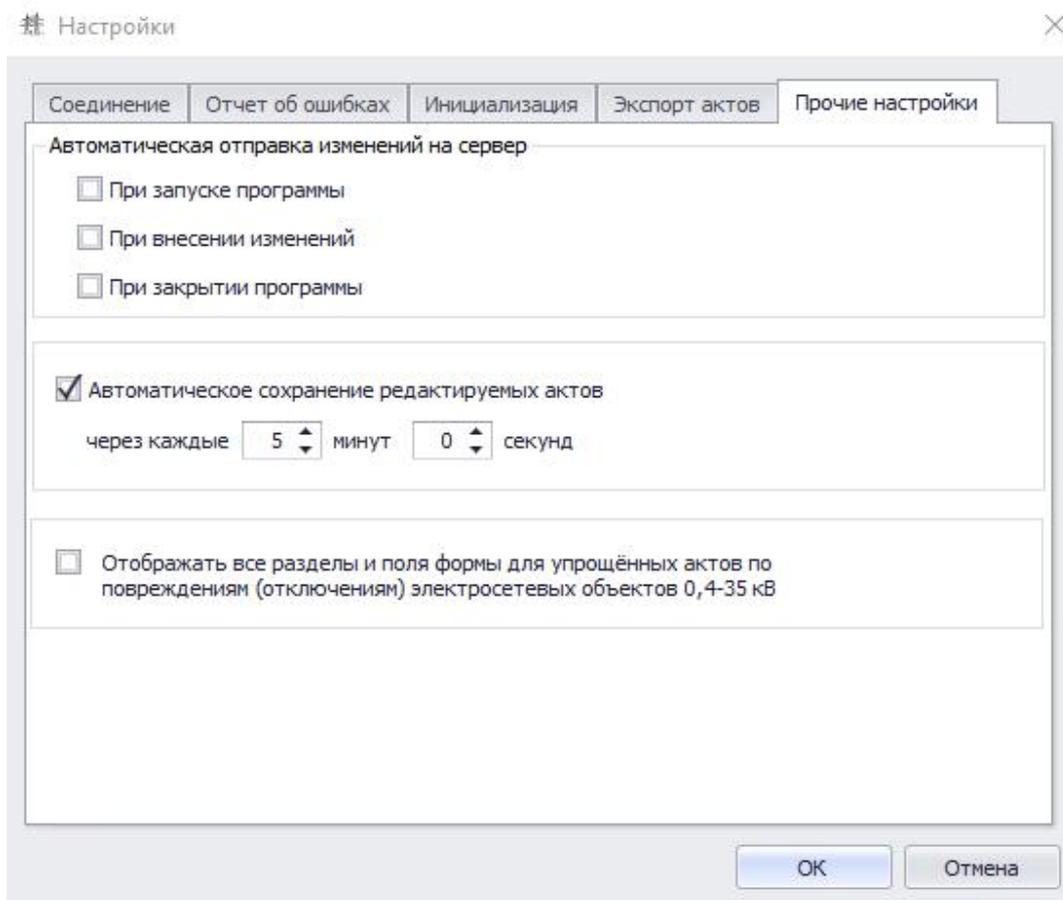


Рисунок 9.46 Вкладка Прочие настройки

Автоматическая отправки изменений на сервер

Предназначена для установки режима автоматической синхронизации локальной БД АРМ «БАЭ» с БД на сервере. По умолчанию активированы все три режима автоматической синхронизации, что является рекомендованной настройкой. Использование того или иного режима автоматической синхронизации диктуется особенностями работы с программой и изменяется пользователем самостоятельно при необходимости. Для установки режима автоматической синхронизации активируйте необходимый режим и нажмите на кнопку **Ок**. При отсутствии активированных режимов автоматическая синхронизация выполняться не будет, отправку всех изменений на сервер необходимо будет выполнять вручную.

Автоматическое сохранение редактируемых актов

Предназначена для настройки восстановления акта при непредвиденном или случайном закрытии программы. Внесенные изменения будут восстановлены из автосохранения.

Для работы функции необходимо установить галочку в поле **Автоматическое сохранение редактируемых актов**.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Время, через которое происходит автосохранение акта, редактируется:

- Щелкнув левой клавишей мыши на стрелки больше/меньше \updownarrow в поле минут и секунд;
- Нажав левой клавишей мыши на кнопку **Ок** - для подтверждения изменений или на кнопку **Отмена** - для отмены сделанных изменений.

При последующем запуске программы после её непредвиденного или случайного закрытия, отображается окно, показанное на рисунке ниже.

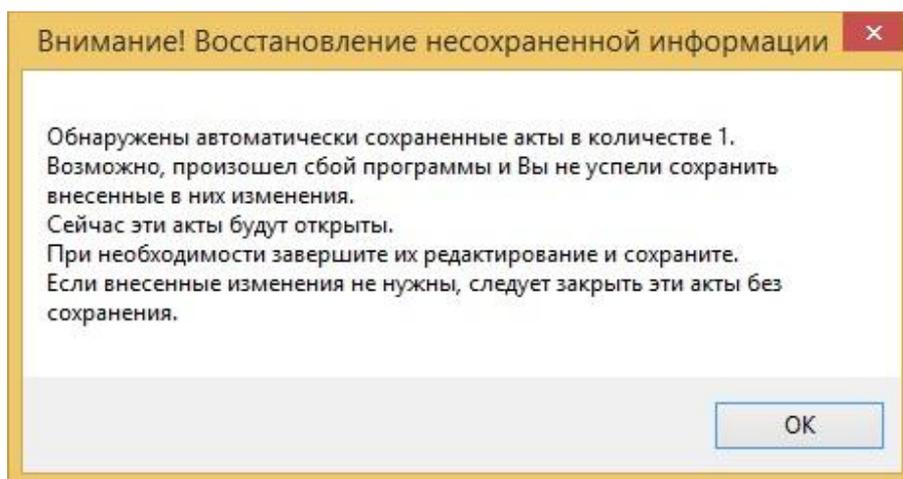


Рисунок 9.47 Предупреждающее сообщение

Далее необходимо:

- **Нажать левой клавишей мыши на кнопку **Ок**.**

Далее отобразится предупреждающее сообщение, как показано на рисунке ниже.

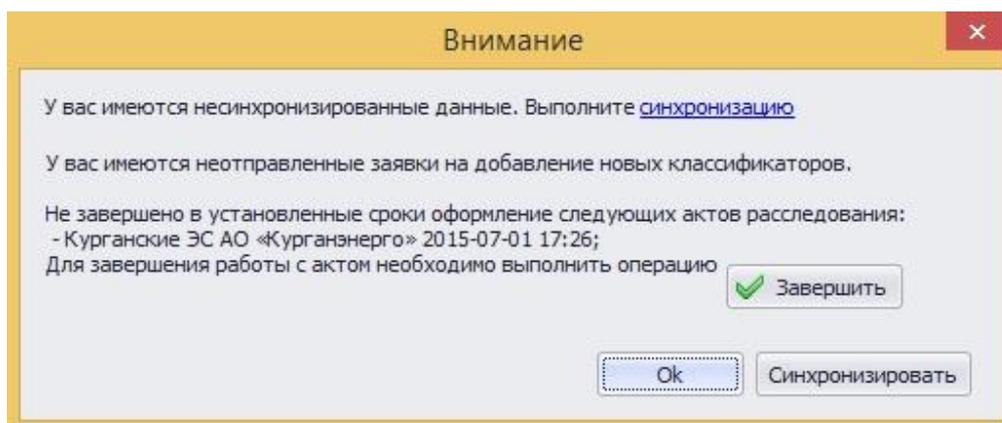


Рисунок 9.48 Предупреждающее сообщение

Доступность для редактирования всех разделов и полей формы акта для актов по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

По умолчанию настройка «Отображать все разделы и поля формы для упрощенных актов по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ» не включена и для актов по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ доступны для заполнения только следующие разделы и поля формы акта:

- в блоке 1 «Адресный блок»: разделы «Организация (филиал, обособленное структурное подразделение)», «Дата и время возникновения аварии», «Классификация видов оборудования и устройств» и «Дата и время ликвидации аварийного режима»;

- в блоке 2 «Описательный блок»: разделы «Описание состояния и режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок до возникновения аварии», «Описание состояния и режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок во время аварии», «Причины возникновения аварии и ее развития», «Перечень и описание повреждения оборудования объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок» и «Описание выявленных в ходе расследования недостатков эксплуатации, проекта, конструкции, изготовления, строительства, монтажа оборудования (устройств), явившихся предпосылками аварии или затруднивших ее ликвидацию»;

- все разделы блока 3 «Противоаварийные мероприятия»;

- в блоке 5 «Сведения о поврежденном или отказавшем электротехническом оборудовании (устройстве) электростанций и электрических сетей»: разделы «Диспетчерское наименование объекта», «Поврежденное или отказавшее оборудование (устройство)», «Марка», «Узел, деталь», «Количество поврежденного или отказавшего оборудования (устройств), узлов», «Напряжение сети», «Длина линии электропередачи, км», «Число цепей воздушной линии, шт.», «Причины повреждения или отказа» и «Продолжительность отключения»;

- все разделы блока 8 «Визовый блок».

Для того, чтобы пользователь в актах по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ мог заполнять (редактировать) другие поля формы акта необходимо активировать настройку «Отображать все разделы и поля формы для упрощенных актов по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ».

Внимание! Блоки 4 «Сведения о поврежденном или отказавшем тепломеханическом оборудовании» и 6 «Сведения о поврежденном или отказавшем гидроэнергетическом оборудовании» в актах по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ всегда недоступны для заполнения, вне зависимости от настроек АРМ «БАЭ».

9.3.5 Меню Справка

9.3.5.1 О программе

При выборе данного пункта меню АРМ «БАЭ» отобразит информационное окно, как показано на рисунке ниже.

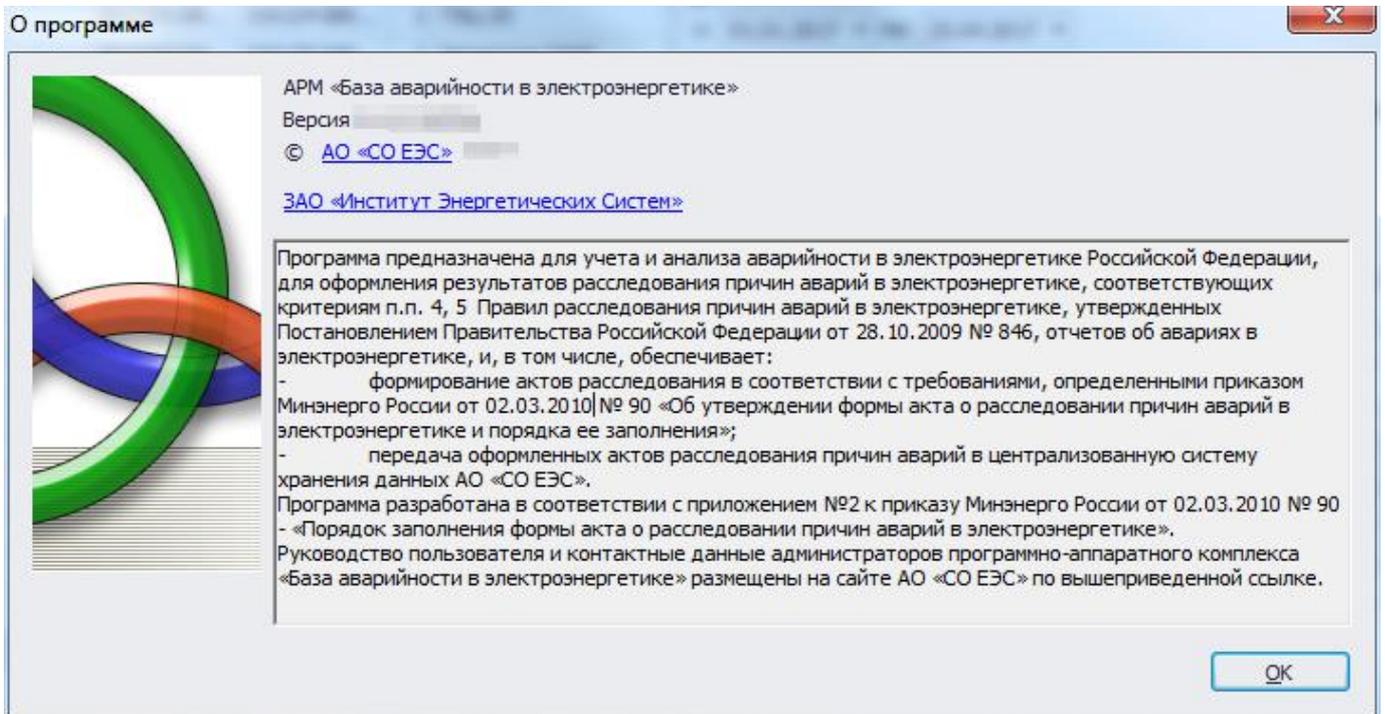


Рисунок 9.49 О программе

9.4 Элементы управления

9.4.1 Открыть акт



- Кнопка **Открыть акт**.

При нажатии на данную кнопку АРМ «БАЭ» откроет выбранный пользователем акт расследования в режиме просмотра. Редактирование открытого для просмотра акта возможно, если акт находится в папке **Просроченные** или **Черновики**. В остальных папках расположены уже завершенные акты и их редактирование запрещено.

Для того чтобы открыть акт для просмотра необходимо:

- Щелкнуть правой клавишей мыши на выбранном акте.
- В открывшемся меню щелкнуть левой клавишей мыши на кнопке **Открыть**.

В результате выполненных действий на экране будет отображен акт расследования, при этом его адресный блок будет представляться в развернутом виде, а остальные информационные блоки в свернутом, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

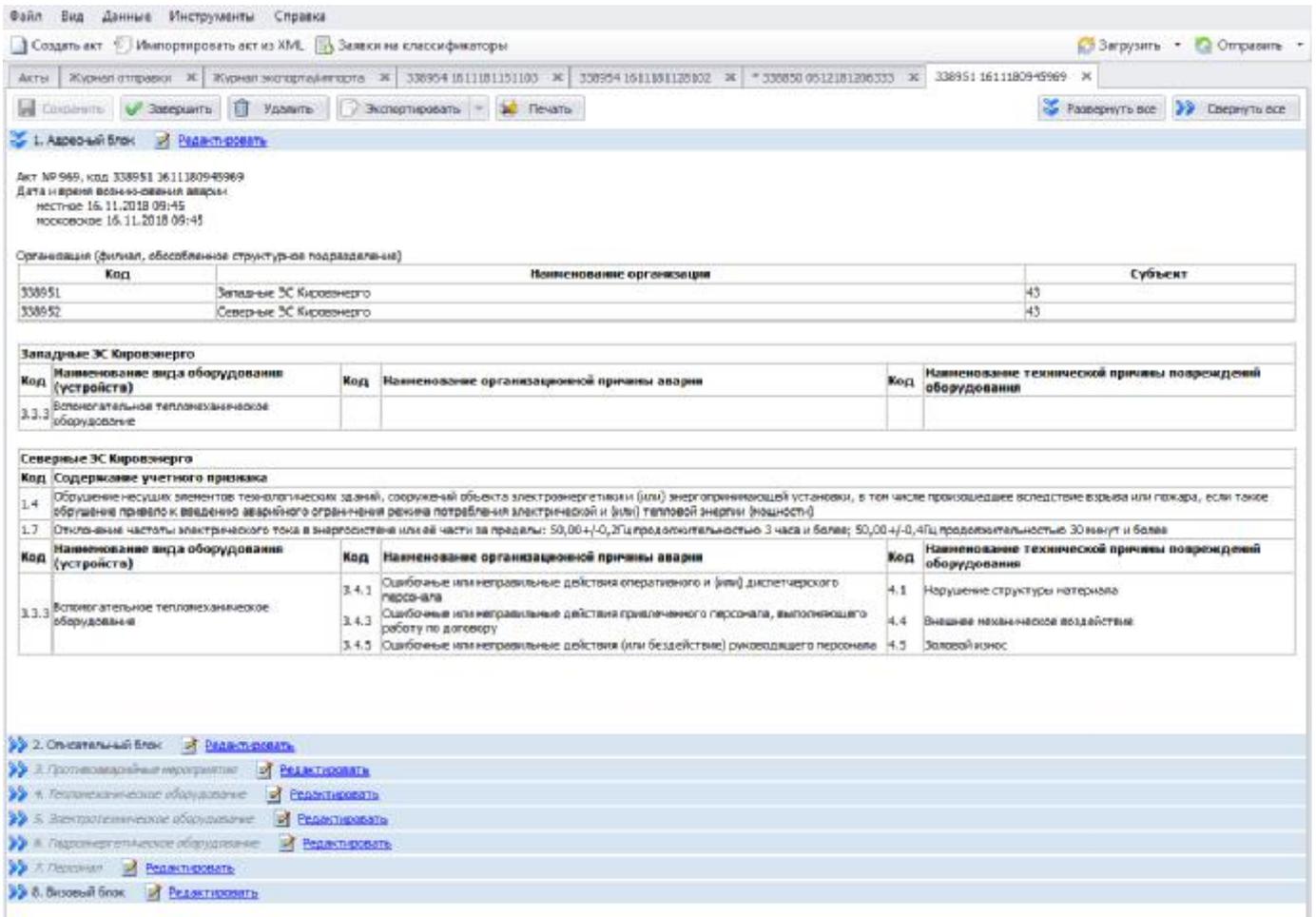


Рисунок 9.50 Акт, открытый для просмотра

Для того чтобы открыть для просмотра сразу несколько актов необходимо:

- Удерживая на клавиатуре клавишу **Ctrl**, последовательно щелкнуть левой клавишей мыши на выбранных актах для их выделения.
- Щелкнуть левой клавишей мыши на кнопке **Открыть**.

Для открытия группы актов, расположенных в таблице последовательно, необходимо:

- Удерживая на клавиатуре клавишу **Shift**, щелкнуть левой клавишей мыши на первом выбранном акте.
- Не отпуская клавиши **Shift**, щелкнуть по последнему выбранному акту.
- Щелкнуть левой клавишей мыши на кнопке **Открыть**.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

В результате вышеуказанных действий пользователя в окне АРМ «БАЭ» будут открыты все выделенные акты, при этом на экране будет отображен последний открытый акт. Все ранее открытые акты будут отображаться на экране в виде закладок.

Для упрощения работы с большими таблицами данные акта структурированы и распределены по восьми информационным блокам. Для сокращения объема одновременно выводимой информации любой информационный блок может представляться в свернутом или развернутом виде (см. Рисунок 9.40).

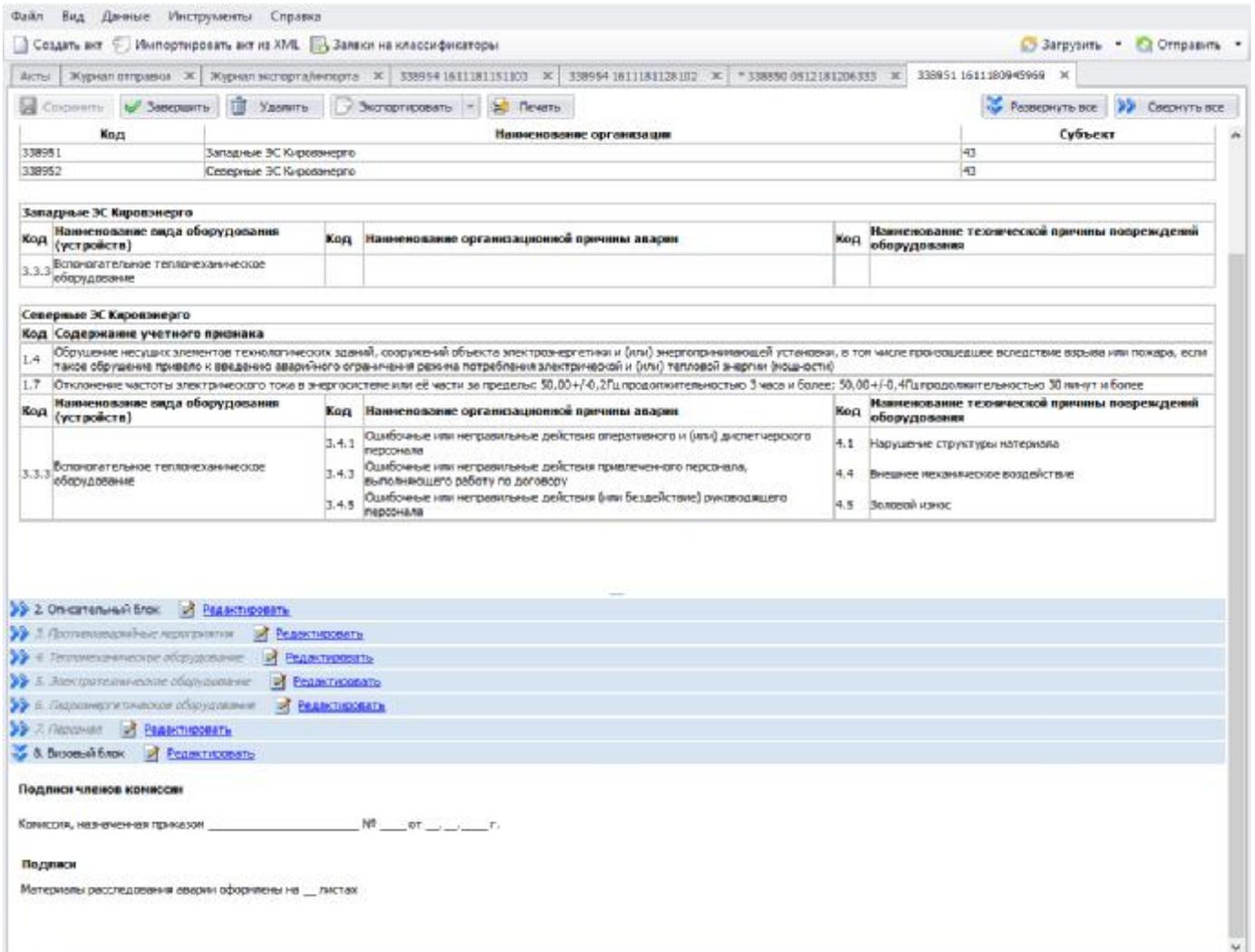


Рисунок 9.51 Пример свернутых и развернутых информационных блоков в режиме просмотра

Для управления отображением информационных блоков используются следующие элементы управления:

- развернуть блок.
- свернуть блок.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Эти элементы управления расположены в строке наименования информационного блока, слева от имени блока и используются инверсно: у открытого блока будет активной пиктограмма  (свернуть блок), у закрытого блока будет активна пиктограмма  (развернуть блок).

Для группового управления информационными блоками можно воспользоваться кнопками  Развернуть все и  Свернуть все.

9.4.1.1 Управление информационными блоками

В АРМ «БАЭ» для управления информационными блоками в актах расследования предусмотрена функция переключения активности блока. При выполнении команды  (открыть свернутый блок), блок, ранее находившийся в открытом состоянии не закрывается. Поэтому при просмотре или редактировании одного блока, можно одновременно просматривать или редактировать остальные блоки.

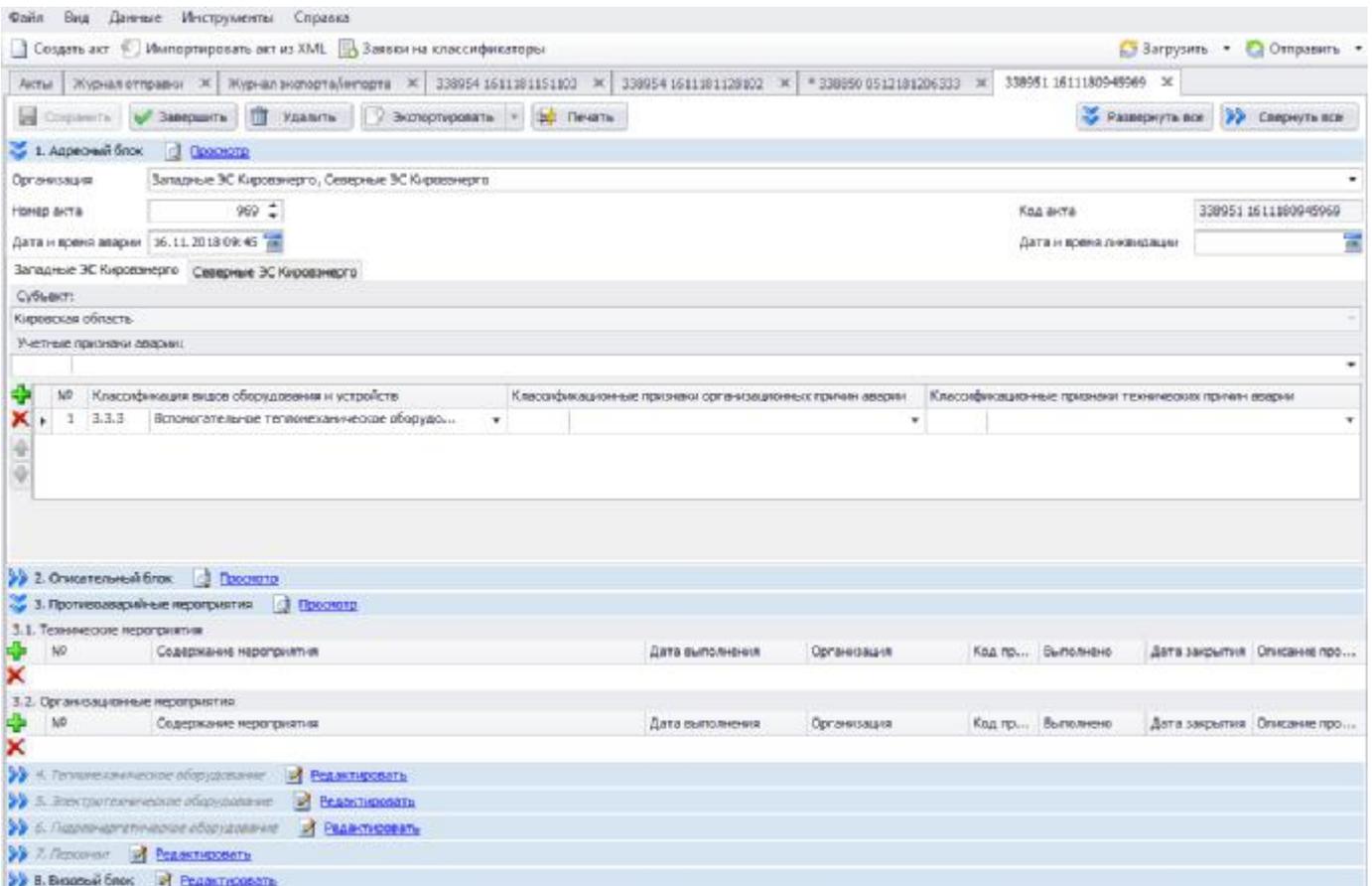


Рисунок 9.52 Пример развернутых информационных блоков в режиме редактирования

9.4.1.2 Индикаторы состояния информационных блоков

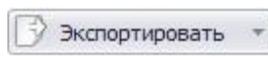
Для отображения состояния, в котором находится информационный блок, используются элементы управления, расположенные в строке наименования информационного блока, справа от имени блока.

 - переключить блок в режим просмотра

 - переключить блок в режим редактирования.

Нажимая на иконки переключения состояния информационных блоков, можно переключать выбранный блок в состояние редактирования или просмотра содержимого блока.

9.4.2 Экспорт актов

 - Кнопка Экспорта актов.

Программа предоставляет возможность экспорта актов в формат XML или Microsoft Word. Экспортировать можно любой сохраненный в БД акт (находящийся в любой папке). АРМ «БАЭ» поддерживает групповой экспорт актов, при этом каждый экспортированный файл будет записан в отдельный файл. Для экспорта акта необходимо:

- **Выбрать акт или группу актов;**
- **Нажать на кнопку Экспортировать и выбрать формат файла для экспорта.**

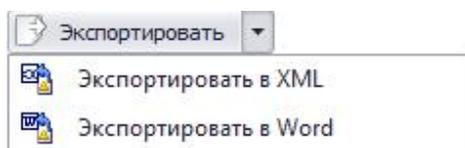
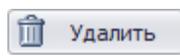


Рисунок 9.53 Выбор формата для экспорта

После проведения процедуры экспорта АРМ «БАЭ» откроет стандартное окно для сохранения файлов. Выберите необходимую папку и сохраните файлы.

9.4.3 Удаление акта

 - Кнопка Удаления актов.

При нажатии на данную кнопку выделенный в табличной части акт расследования будет удален.

***Внимание!** Завершенные и отправленные на сервер акты расследования заблокированы для удаления.*

При нажатии на кнопку **Удалить** АРМ «БАЭ» выводит предупреждающее сообщение и запрашивает дополнительное подтверждение на удаление.

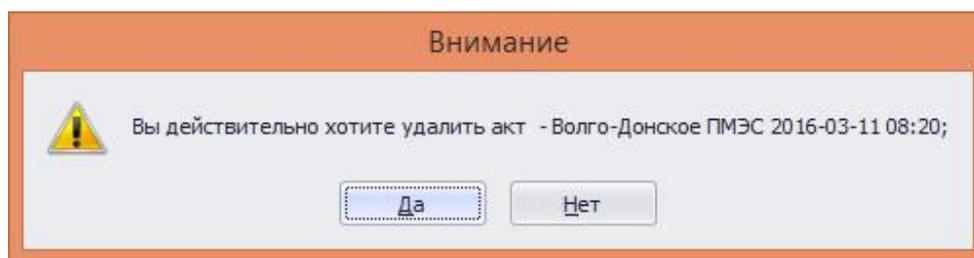


Рисунок 9.54 Предупреждающее сообщение

Для удаления акта нажмите на кнопку **Да** или нажмите на кнопку **Нет** для отказа от удаления. После завершения процедуры удаления акт помещается в папку **Удаленные**.

9.4.4 Печать акта

 Печать - Кнопка **Печати** акта.

С помощью данной функции можно отправить акт на печать (на принтер, установленный в операционной системе по умолчанию).

Для того, чтобы напечатать акт, необходимо выбрать его в таблице актов и щелкнуть левой клавишей мыши по кнопке **Печать**.

9.4.5 Восстановление удаленного акта

 Восстановить - Кнопка **Восстановления** акта.

С помощью данной функции можно восстановить ранее удаленный акт. Для восстановления акта необходимо:

- **Выбрать папку Удаленные**
- **Выбрать акт, подлежащий восстановлению**
- **Нажать на кнопку Восстановить**

При этом АРМ «БАЭ» выдаст предупреждающее сообщение, как показано на рисунке ниже.

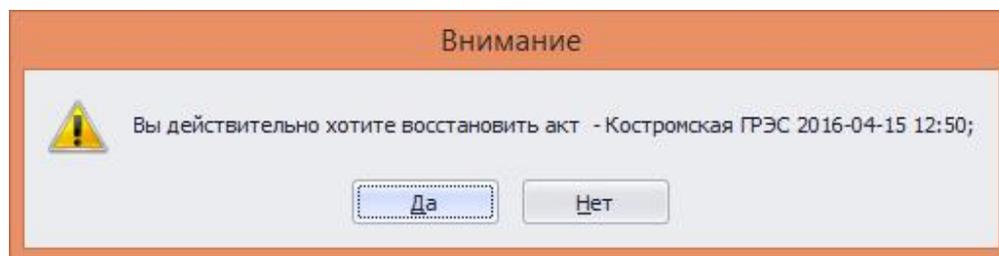
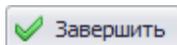


Рисунок 9.55 Предупреждающее сообщение

Для продолжения процедуры восстановления акта нажмите на кнопку **Да** или нажмите на кнопку **Нет** для отказа от восстановления акта.

9.4.6 Завершение оформления акта



- Кнопка **Завершения акта**.

Данная функция используется для смены статуса акта после окончания работы комиссии по расследованию причин аварии, завершения оформления акта расследования и передачи его в АО «СО ЕЭС». Для того чтобы изменить статус акта необходимо выбрать соответствующий акт и

- **Щелкнуть по нему левой клавишей мыши.**

При этом акт будет выделен цветом в таблице актов. Затем необходимо

- **Щелкнуть левой клавишей мыши на кнопке Завершить.**

При этом АРМ «БАЭ» выдаст предупреждающее сообщение, как показано на рисунке ниже.

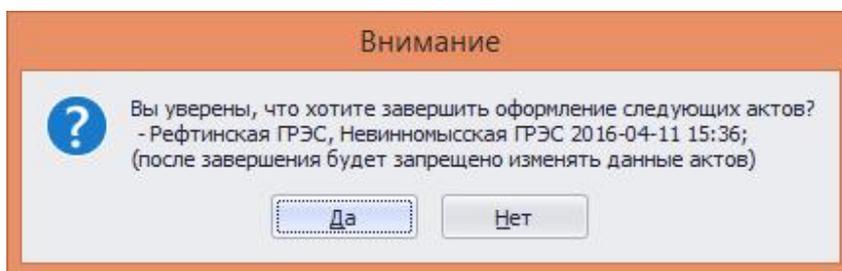


Рисунок 9.56 Предупреждающее сообщение

Для продолжения процедуры завершения оформления акта необходимо нажать на кнопку **Да**, для отказа, на кнопку **Нет**. После завершения оформления акт перемещается в папку **Исходящие**. Завершенный акт недоступен для редактирования и помечается на сервере как окончательный (электронная копия подписанного членами комиссии акта расследования).

Внимание! Акт считается окончательным, подписанным всеми членами комиссии и переданным субъекту оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике только после нажатия кнопки «Завершить» и выполнения процедуры синхронизации данных.

Внимание! Акты по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ после завершения не передаются на сервер и в АО «СО ЕЭС», они перемещаются в папку **Упрощенные** с присвоением статуса «Завершённый акт» и хранятся в локальной БД АРМ «БАЭ».

9.4.7 Перемещение акта из папки Упрощённые в папку Черновики



- Кнопка **Переместить в Черновики**.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Данная функция доступна в папке **Упрощенные**. Функция позволяет вернуть на редактирование акт, помещенный в папку **Упрощенные**. Для возврата акта на редактирование необходимо:

- Щелкнуть по акту левой клавишей мыши;
- Щелкнуть левой клавишей мыши на кнопке **Переместить в Черновики**.

При этом акт перемещается в папку **Черновики**, где доступен для редактирования.

9.4.8 Возврат акта на редактирование



Кнопка **Вернуть** на редактирование.

Данная функция позволяет вернуть на редактирование акт, помещенный в папку **Исходящие**. Для возврата акта на редактирование необходимо в папке **Исходящие** выбрать акт, подлежащий возврату на редактирование:

- Щелкнуть по акту левой клавишей мыши;
- Щелкнуть левой клавишей мыши на кнопке **Вернуть**.

При этом АРМ «БАЭ» выдаст предупреждающее сообщение, как показано на рисунке ниже.

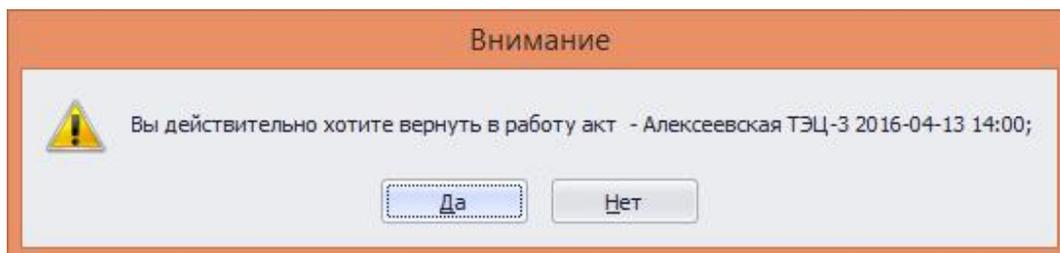


Рисунок 9.57 Предупреждающее сообщение

Для продолжения процедуры возврата на редактирование акта нажмите на кнопку **Да** или нажмите на кнопку **Нет** для отказа. После завершения процедуры возврата акт помещается в папку **Просроченные** или **Черновики** в зависимости от даты аварии.

9.4.9 Отмена изменений



Кнопка **Отмена** всех изменений в акте.

Данная функция используется для отмены внесенных в акт изменений, которые не были отправлены на сервер. Предыдущая версия данных акта загружается с сервера, а все неотправленные изменения безвозвратно удаляются. Если акт никогда не отправлялся на сервер, то он будет удален. Что бы использовать данную функцию, необходимо:

- Щелкнуть по акту левой клавишей мыши
- Щелкнуть левой клавишей мыши на кнопке **Отмена**.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

При этом АРМ «БАЭ» выдаст предупреждающее сообщение, как показано на рисунке ниже.

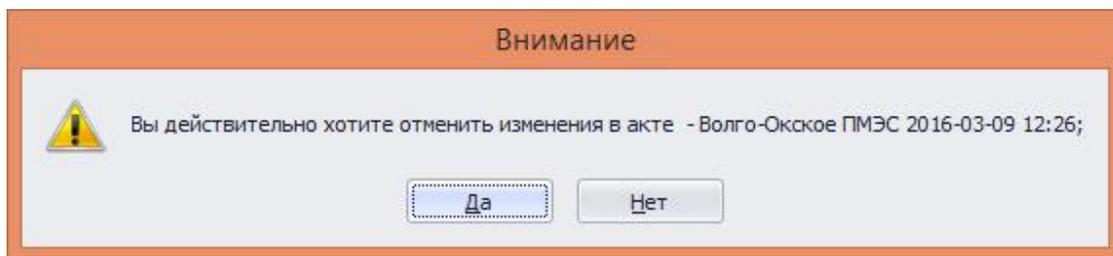


Рисунок 9.58 Предупреждающее сообщение

Для продолжения процедуры отмены сделанных изменений акта нажмите на кнопку **Да** или нажмите на кнопку **Нет** для отказа.

10 Новый акт

10.1 Создание акта

Для ввода нового акта можно воспользоваться кнопками главного меню АРМ «БАЭ» (см. [Раздел 9.3.1.1](#)). Для управления информационными блоками и изменения режима их работы обратитесь к Разделам [9.4.1.1](#), [9.4.1.2](#). При создании нового акта программа отобразит окно, представленное на рисунке ниже.

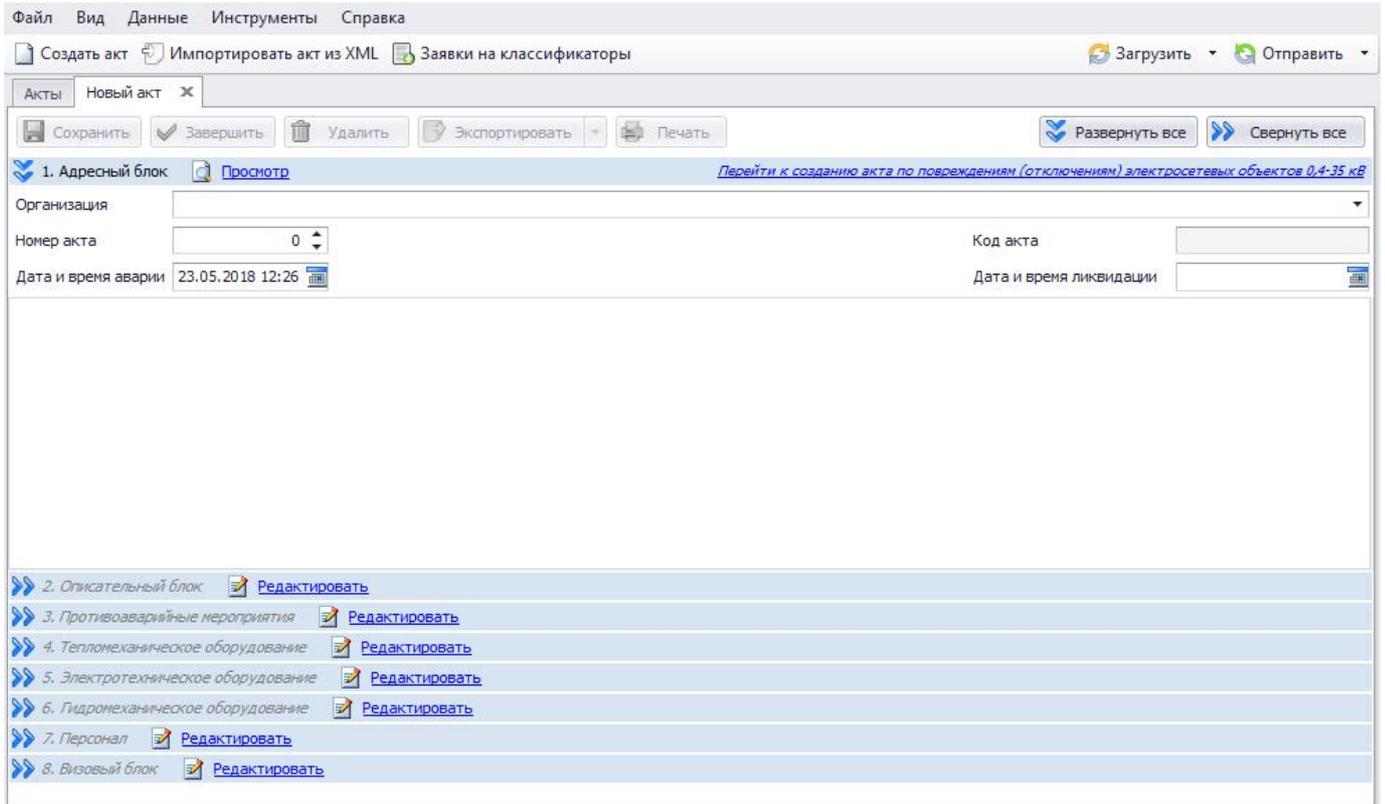


Рисунок 10.1 Окно АРМ «БАЭ» с новым актом

После нажатия кнопки для создания акта по умолчанию открывается стандартная полная форма акта расследования (для создания актов, подлежащих передаче на сервер и в АО «СО ЕЭС»).

Для перехода к созданию акта по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ пользователю необходимо в строке наименования блока «**1. Адресный блок**» нажать на ссылку «**Перейти к созданию акта по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ**», расположенную справа. После этого АРМ переходит в режим создания упрощенного акта: цвет заглавных строк всех блоков изменяется на светло-розовый.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Акты | Журнал загрузки | Журнал экспорта/импорта | * Новый акт | * 311850 31051815070000

Сохранить | Завершить | Удалить | Экспортировать | Печать | Развернуть все | Свернуть все

1. Адресный блок [Просмотр](#) *Акт по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ*

Организация: Йошкар-Олинские ЭС Маризнерго

Номер акта: 0 | Код акта: 311850 31051815070000

Дата и время аварии: 31.05.2018 15:07 | Дата и время ликвидации:

Йошкар-Олинские ЭС Маризнерго

Субъект:
Республика Марий Эл

Учетные признаки аварии:

Классификация видов оборудования:

Классификационные признаки организационных причин аварии:

Классификационные признаки технических причин повреждений оборудования:

2. Описательный блок [Редактировать](#)

3. Противоаварийные мероприятия [Редактировать](#)

4. Тепломеханическое оборудование

5. Электротехническое оборудование [Редактировать](#)

6. Гидромеханическое оборудование

7. Персонал

8. Визовый блок

Рисунок 10.2 Акт по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ

Внимание! Если пользователь ввел какую-либо информацию в открывшуюся по умолчанию стандартную полную форму акта, то ссылка «Перейти к созданию акта по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ» исчезнет. Автоматический перенос уже введенной информации из одной формы в другую невозможен.

10.2 Типы полей акта

Как уже упоминалось, вносимые в акт данные структурированы и объединены в информационные блоки, которые в свою очередь состоят из полей. Для ввода информации в акт используется несколько типов полей:

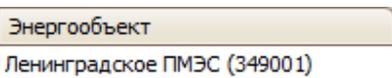
Числовое - , предоставляет возможность ввода чисел. Ввод других символов заблокирован. С помощью элемента управления  осуществляется увеличение или уменьшение на 1 введенного числа.

Дата - , позволяет вручную вводить дату в формате ДД.ММ.ГГГГ и время в формате ЧЧ:ММ. Ввод других символов заблокирован. С помощью элемента управления  вызывается окно календаря и предоставляется возможность ввода даты с помощью мышки.

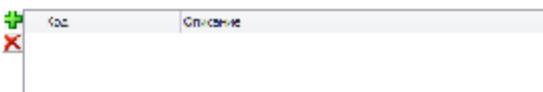
Выбор - , предоставляет возможность выбора информации из выпадающего справочника, вызов которого осуществляется с помощью . Ручной ввод информации в данное поле заблокирован.

Выбор с заголовком - , отличается от поля **Выбор** только наличием заголовка.

Нередактируемое - , предназначено для отображения информации, ввод любых данных заблокирован.

Нередактируемое с заголовком - , отличается от поля **Нередактируемое** только наличием заголовка.

Текст - , предназначено для ручного ввода текста. С помощью элементов управления  и  возможен скроллинг введенного текста.

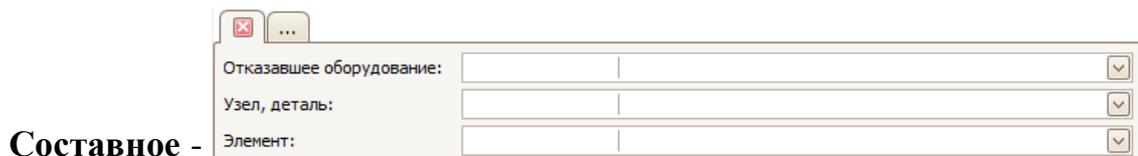
Таблица - , поле, в которое могут входить любые описанные выше поля. Поля объединены в строку, а **Таблица** может состоять из одной или нескольких строк. Для управления строками **Таблицы** используются элементы управления, расположенные слева. Активные элементы, вызов которых возможен в данный момент времени, отображаются цветными иконками, неактивные элементы отображаются серым цветом.

Элементы управления **Таблицы** предоставляют следующие возможности:

 - добавить строку в **Таблицу**;

 - удалить строку из **Таблицы**;

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ



Данное поле может состоять из одного или нескольких листов, на которых могут располагаться любые описанные выше поля. Для добавления нового листа используется элемент управления , а для удаления листа .

Внимание! При удалении листа вся содержащаяся на нем информация безвозвратно удалится.

10.3 Ввод данных в акт

После создания нового акта можно приступить к его заполнению. В данном разделе описывается пример последовательного (сверху вниз) заполнения полей информационных блоков акта.

10.3.1 Ввод номера акта

Для ввода номера акта необходимо:

- **Выполнить двойной щелчок на поле ввода номера акта и с клавиатуры ввести необходимое число.**

Номер акта

Внимание! Вводимое число должно содержать не более трех цифр.

10.3.2 Ввод даты и времени возникновения и ликвидации аварии

Для ввода даты и времени возникновения аварии необходимо:

- **Щелкнуть левой клавишей мыши на элементе управления  поля ввода даты и времени аварии.**
- **В выпавшем календаре с помощью мышки выбрать необходимую дату, при необходимости - изменить время.**
- **Нажав на клавишу ОК (Да), подтвердить выбор.**

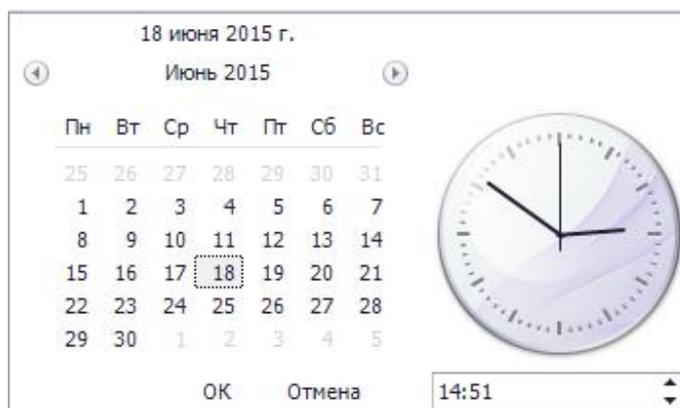


Рисунок 10.3 Окно выпадающего календаря

Ввод даты и времени ликвидации аварийного режима осуществляется аналогичным образом.

Даты и времена возникновения и ликвидации аварии вводятся по местному времени региона. В режиме просмотра акта отображаются даты возникновения и ликвидации аварии по местному и по московскому времени.

10.3.3 Ввод наименования организации

В поле **Организация** выберите наименование одной или нескольких организаций. Для этого необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Организации**.
- В выпавшем списке выбрать нужные организации (филиалы).
- Нажав на клавишу **ОК (Да)**, подтвердить выбор.

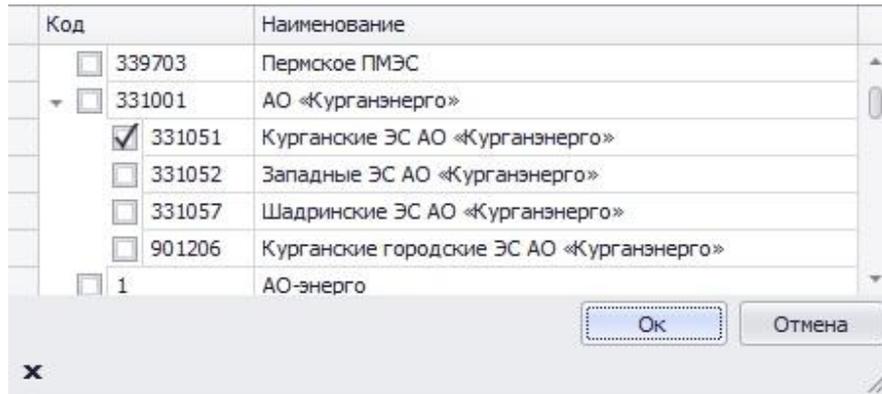


Рисунок 10.4 Окно выпадающего списка энергообъектов

В формировании кода акта участвует код организации, которая является «опорной» для этого акта. «Опорной» организация становится при первом сохранении акта, исходя из следующих условий:

- в случае указания в акте расследования только одной организации;
- в случае указания в акте нескольких организаций «опорной» станет та, наименование которой после сортировки АРМ «БАЭ» в алфавитном порядке будет находиться в первой строке.

При добавлении организаций в адресный блок после первого сохранения «опорная» организация не изменяется.

Внимание! Если при редактировании состава организаций «опорная» организация будет удалена, то АРМ «БАЭ» заново отсортирует список организаций и выберет в качестве «опорной» новую в соответствии с вышеуказанными условиями.

10.3.4 Выбор субъекта РФ

Если у выбранной в акте организации в справочниках АРМ «БАЭ» существует привязка к нескольким субъектам РФ, то в поле **Субъект** следует вручную выбрать из выпадающего списка соответствующий регион РФ.

Для этого в поле **Субъект** нужно:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на значок выпадающего списка .
- Выбрать из выпавшего списка соответствующий регион РФ.

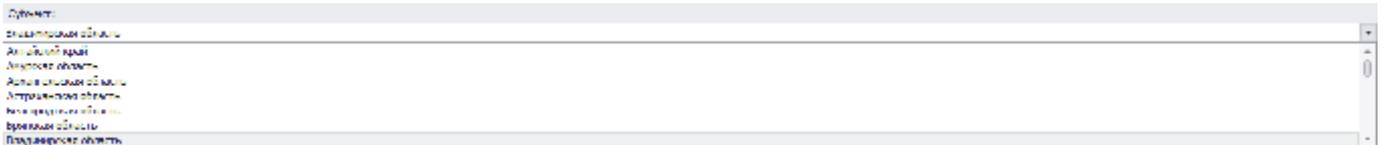


Рисунок 10.5 Пример выбора субъекта РФ из списка

Важно! Для организаций, привязанных к одному региону РФ, выбор субъекта РФ недоступен. Поле **Субъект** обязательно для заполнения для каждой организации.

Пример заполненных полей адресного блока акта представлен на рисунке ниже.

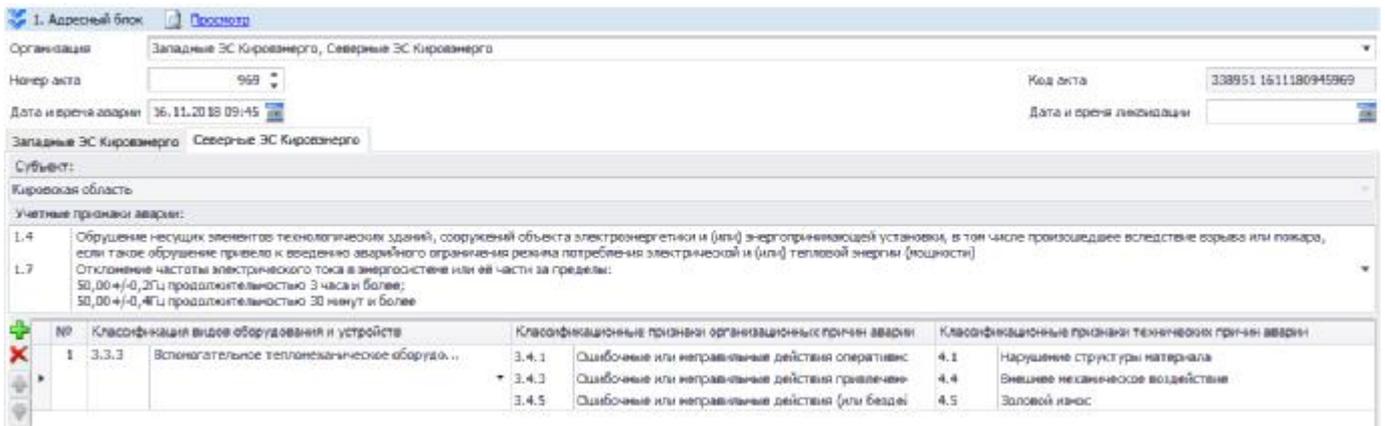


Рисунок 10.6 Пример окна после заполнения адресного блока акта

10.3.5 Ввод учетных признаков аварии

Для ввода учетных признаков необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Учетные признаки аварии**.
- В выпавшем списке выбрать необходимые признаки.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

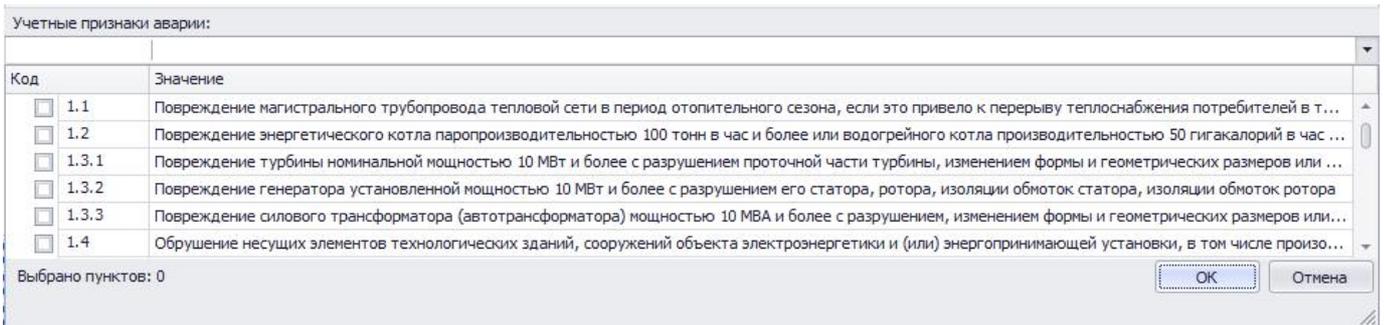


Рисунок 10.7 Окно выпадающего списка признаков

Поле **Учетные признаки аварии** необязательное для заполнения для каждой организации в акте, но минимум один учетный признак в акте должен быть выбран. Возможен выбор нескольких учетных признаков для каждой организации (без ограничений).

10.3.6 Ввод классификаторов видов оборудования и устройств и классификационных признаков причин аварии

Для ввода классификаторов видов оборудования и устройств и классификационных признаков причин аварии необходимо создать пустую строку в таблице, для этого нужно:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на иконке **Добавить** .



Рисунок 10.8 В таблице создана новая строка

В таблице появляется новая строка для добавления классификаторов видов оборудования и классификационных признаков причин аварии.

Введенные в одну строку таблицы значения сохраняются в БД в связке друг с другом, т.е. для оборудования, указанного в столбце **Классификация видов оборудования и устройств**, устанавливается жесткая связь с классификацией причин аварии, указываемых в столбцах **Классификационные признаки организационных причин аварии** и **Классификационные признаки технических причин повреждений оборудования**. Иными словами: в столбцах **Классификационные признаки организационных причин аварии** и **Классификационные признаки технических причин повреждений оборудования** указываются классификаторы причин, по которым повреждалось, отключалось или отказывало оборудование (устройство), указанное в столбце **Классификация видов оборудования и устройств**.

10.3.6.1 Ввод классификаторов видов оборудования и устройств

Для ввода классификаторов видов оборудования и устройств в поле **Классификация видов оборудования и устройств** необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Классификация видов оборудования и устройств**.
- В выпавшем списке выбрать необходимый классификатор
- Нажать на кнопку **Ок** для подтверждения или на кнопку **Отмена** - для отмены выбора классификатора.

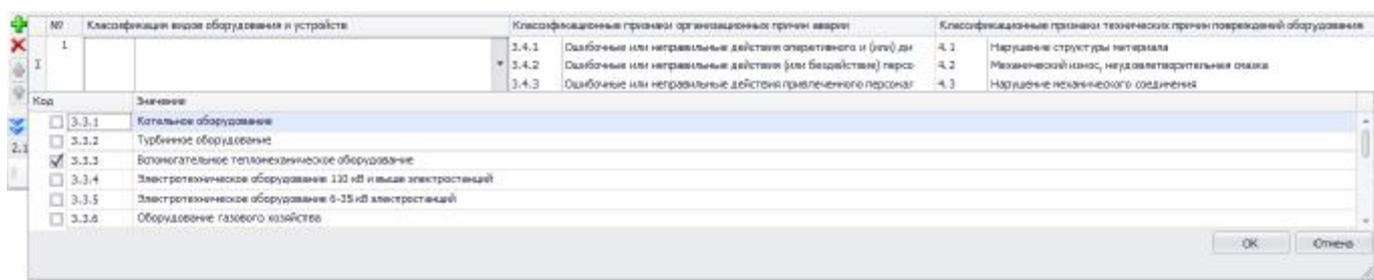


Рисунок 10.9 Окно выпадающего списка классификаторов видов оборудования

В одной строке таблице возможен выбор только одного классификатора вида оборудования. При добавлении новой строки таблицы добавляется новый порядковый номер. Для отображения видов оборудования в хронологической последовательности возможно перемещение активной строки таблицы вниз и вверх при помощи кнопок с изображением стрелок вниз и вверх в левой части табличной формы. Выбранные ранее коды видов оборудования недоступны для повторного выбора для одной организации. Поле необязательное для заполнения во всех вкладках организаций, но минимум один вид оборудования для акта должен быть выбран, возможен выбор нескольких видов оборудования для организации, без ограничения количества.

10.3.6.2 Ввод классификационных признаков организационных причин аварии

Для ввода классификаторов необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Классификационные признаки организационных причин аварии**.
- В выпавшем списке выбрать необходимые классификаторы.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

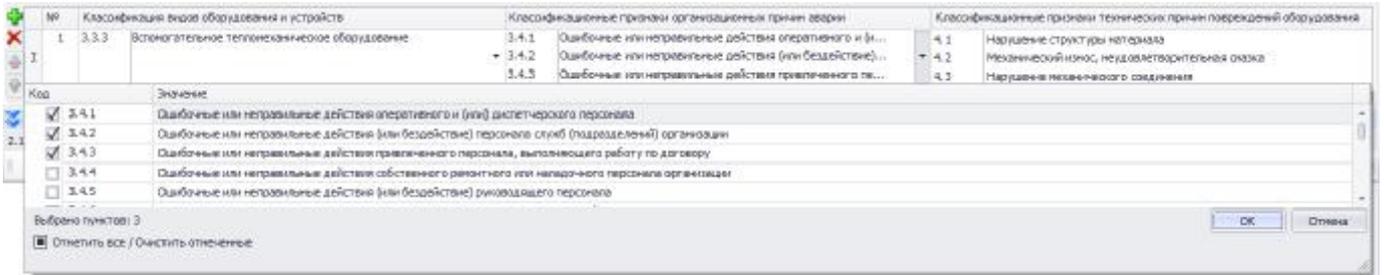


Рисунок 10.10 Окно выпадающего списка классификатора организационных причин

Поле необязательное для заполнения, возможен выбор нескольких организационных причин (без ограничений), допускается выбор одинаковых причин для разных видов оборудования (в разных строках таблицы).

10.3.6.3 Ввод классификационных признаков технических причин повреждений оборудования

Для ввода классификаторов необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Классификационные признаки технических причин повреждений оборудования**.
- В выпавшем списке выбрать необходимые классификаторы.

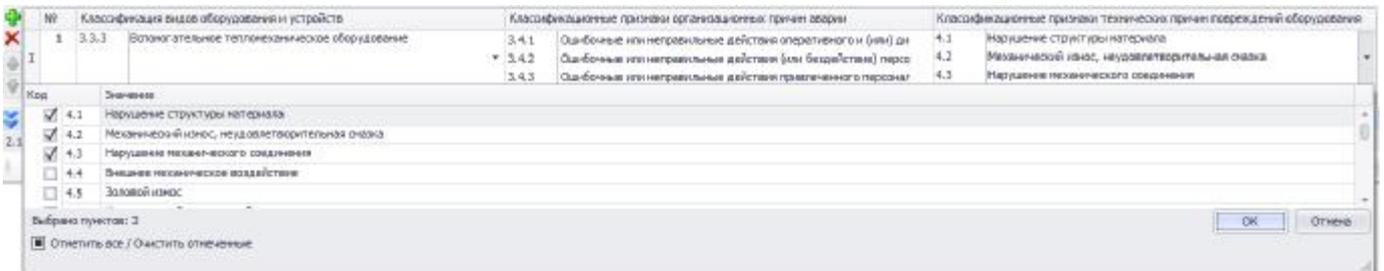


Рисунок 10.11 Окно выпадающего списка классификатора технических причин повреждений оборудования

Поле необязательное для заполнения, возможен выбор нескольких организационных причин (без ограничений), допускается выбор одинаковых причин для разных видов оборудования (в разных строках таблицы).

10.3.7 Ввод описания режима работы до возникновения аварии

В текстовое поле **Описание режимов работы до возникновения аварии** вручную введите описание состояния и режима работы объектов электроэнергетики до возникновения аварии. Размеры полей блока акта при заполнении автоматически изменяются.

В этом блоке есть возможность форматирования текста – можно изменить жирность, подчеркивание, цвет текста, величину шрифта и т.д. (см. рисунок ниже).



Рисунок 10.12 Строка ввода описания режимов работы до возникновения аварии

10.3.8 Ввод описания возникновения аварии и её развития

В текстовое поле **Описание возникновения аварии и её развития** вручную введите описание состояния и режима работы объектов электроэнергетики во время аварии. Размеры полей блока акта при заполнении автоматически изменяются.

В этом блоке есть возможность форматирования текста – можно изменить жирность, подчеркивание, цвет текста, величину шрифта и т.д. (см. рисунок ниже).



Рисунок 10.13 Строка ввода описания возникновения аварии и её развития

10.3.9 Ввод описания нарушений требований нормативных правовых актов

В таблицу **Нарушения требований нормативных правовых актов в области электроэнергетики** необходимо внести информацию о выявленных в ходе расследования нарушениях требований нормативных правовых актов в области электроэнергетики, в том числе установленных норм и правил эксплуатации объектов электроэнергетики, а также технических регламентов. Для начала ввода информации необходимо создать пустую строку, для чего необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на иконке добавить .

Нарушения требований нормативных правовых актов в области электроэнергетики

	Описание нарушения	Наименование НТД	Пункт НТД	Организация
				
	1			

Рисунок 10.14 В таблице создана новая строка

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Описание нарушения**.

	Описание нарушения	Наименование НТД	Пункт НТД	Организация
				
	1 Нарушение 1			Волга-Окское ГИЭС
	2 Нарушение 2			Волга-Окское ГИЭС
	3 Нарушение 3			Волга-Окское ГИЭС

Рисунок 10.15 Поле ввода текста с описанием нарушения

Введите текст описания нарушения, для отображения всего текста нажмите **Ctrl+Ввод** или перейдите клавишей мыши в следующее поле. Для заполнения остальных полей строки нужно:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Наименование НТД**.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

- Ввести наименование нормативного правового акта, нормативно-технического документа.

Наименование НТД	Пункт НТД
НТД 1	1
НТД 2	2
НТД 3	3

Рисунок 10.16 Поле ввода наименования НТД

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода Пункт НТД.
- Ввести наименование (номер) пункта нормативного правового акта, нормативно-технического документа.

2.3. Нарушения требований нормативных правовых актов в области электроэнергетики

	Описание нарушения	Наименование НТД	Пункт НТД
+			
✗	1	Нарушение 1	НТД 1
	2	Нарушение 2	НТД 2
	3	Нарушение 3	НТД 3

Рисунок 10.17 Поле ввода пункта НТД

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода Организация.
- В выпавшем списке выбрать наименования организаций или ввести наименование организации вручную, как показано на рисунке 10.17.
- При необходимости указания нескольких организаций, ввести ручную наименование организаций необходимо через запятую.

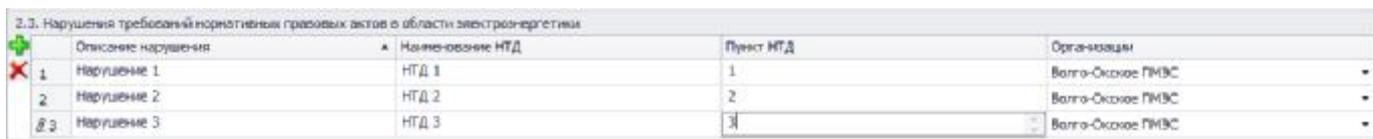
Организации
Ивановская

Рисунок 10.18 Поле ввода наименования организации

Организации
Южноуральская ГРЭС
 Черепетская ГРЭС
 Костромская ГРЭС
 Южноуральская ГРЭС
 Гусиноозерская ГРЭС
 Харанорская ГРЭС
 Печорская ГРЭС
 Пермское ПМЭС
OK Отмена

Рисунок 10.19 Поле выбора наименования организации

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ



Описание нарушения	Наименование НТД	Пункт НТД	Организация
Нарушение 1	НТД 1	1	Волго-Оскольское ПМЭС
Нарушение 2	НТД 2	2	Волго-Оскольское ПМЭС
Нарушение 3	НТД 3	3	Волго-Оскольское ПМЭС

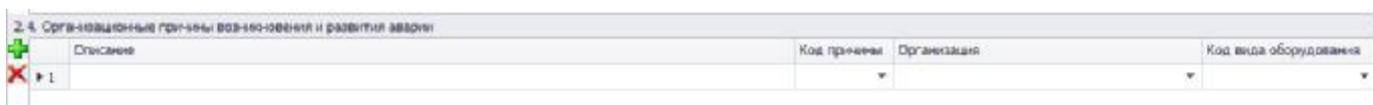
Рисунок 10.20 Заполненная строка таблицы Нарушения требований нормативных правовых актов в области электроэнергетики

При необходимости создайте достаточное количество строк и заполните их поля аналогичным образом.

10.3.10 Ввод причин возникновения и развития аварии

Для ввода причин возникновения аварии и её развития необходимо создать пустую строку, для этого нужно:

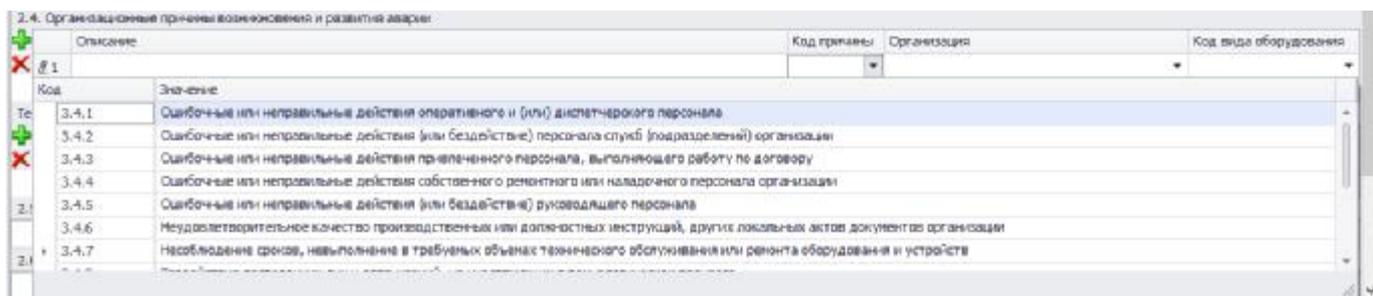
- Щелкнуть левой клавишей мыши на иконке добавить .



Описание	Код причины	Организация	Код вида оборудования

Рисунок 10.21 В таблице создана новая строка

- Заполнить текстовое поле Описание.
- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода Код причины (список формируется на основе единого для разделов 2.4 и 1.5 справочника). При сохранении акта проводится проверка на соответствие кодов причины аварии разделов 2.4 и 1.5: в случае различия кодов сохранение актов невозможно)
- В выпавшем списке выбрать необходимый код.



Код	Значение
3.4.1	Ошибочные или неправильные действия оперативного и (или) диспетчерского персонала
3.4.2	Ошибочные или неправильные действия (или бездействие) персонала служб (подразделений) организации
3.4.3	Ошибочные или неправильные действия привлеченного персонала, выполняющего работу по договору
3.4.4	Ошибочные или неправильные действия собственного ремонтного или наладочного персонала организации
3.4.5	Ошибочные или неправильные действия (или бездействие) руководящего персонала
3.4.6	Неудовлетворительное качество производственных или должностных инструкций, других локальных актов документов организации
3.4.7	Несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта оборудования и устройств

Рисунок 10.22 Поле ввода текста наименования НТД

- В поле Организация выбрать из выпадающего списка организацию

Если в разделе 1.1 акта выбрана одна организация – значение подставляется автоматически, в этом случае поле становится недоступным для редактирования. Обязательное для заполнения поле.

- В поле Код вида оборудования выбрать из выпадающего списка оборудование

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

В поле **Организация** должна быть указана организация (филиал), оборудование которой отключилось (повредилось, отказало) по описанной в поле **Описание** причине. В поле **Код вида оборудования** должен быть указан код вида этого оборудования.

При необходимости описать несколько причин создайте необходимое количество строк и заполните их аналогичным образом. Организационные и технические причины аварии вводятся отдельно. Коды указываемых причин должны быть выбраны также в адресном блоке энергообъекта. Если в таблице Причины возникновения и развития аварии будет выбран код причины, который не указан в адресном блоке, то при попытке сохранения будет выдано сообщение об ошибке (данная проверка не проводится в актах по повреждению (отключениям) объектов электросетевого хозяйства 0,4-35 кВ).

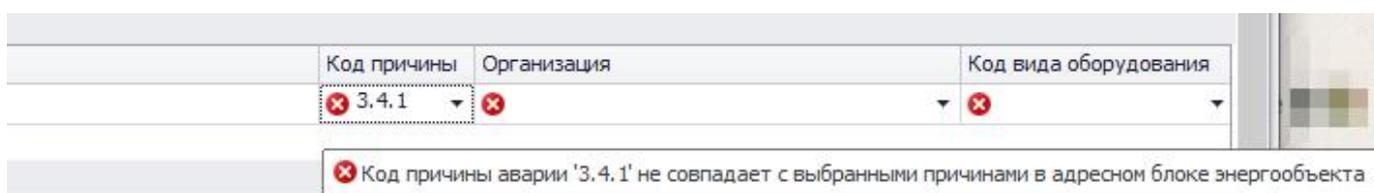


Рисунок 10.23 Заполненная строка причин возникновения и развития аварии

10.3.11 Ввод перечня и описания повреждения оборудования объектов электроэнергетики, энергопринимающих установок

Для заполнения поля Перечень и описание повреждения оборудования объектов электроэнергетики, энергопринимающих установок нужно:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на текстовом поле ввода **Перечень и описание повреждения оборудования объектов электроэнергетики, энергопринимающих установок**
- Заполнить поле с использованием клавиатуры

Пример заполненного описания повреждения оборудования объектов электроэнергетики, энергопринимающих установок представлен на рисунке ниже.



Рисунок 10.24 Пример заполнения описания повреждения оборудования объектов электроэнергетики, энергопринимающих установок

10.3.12 Ввод описания выявленных в ходе расследования недостатков

Для заполнения поля **Описание выявленных в ходе расследования недостатков** нужно:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на текстовом поле ввода **Описание выявленных в ходе расследования недостатков**
- Заполнить поле с использованием клавиатуры

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Пример заполненного поля **Описание выявленных в ходе расследования недостатков** представлен на рисунке ниже



Рисунок 10.25 Пример заполнения поля **Описание выявленных в ходе расследования недостатков**

10.3.13 Противоаварийные мероприятия

Для ввода информации о технических и организационных противоаварийных мероприятиях необходимо создать пустую строку в соответствующих таблицах, для этого:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на иконке **добавить** .



Рисунок 10.26 В таблице создана новая строка

Поле № (номер) имеет функцию автозаполнения, и для первой строки будет автоматически выведен № 1.

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Содержание мероприятий**.
- Заполнить текстовое поле **описанием содержания мероприятия**.
- В поле **«Дата выполнения»** указать дату исполнения мероприятия.
- В столбце **Организация**, состоящем из двух полей, указать исполнителей противоаварийного мероприятия.

В поле №1 исполнитель выбирается из выпадающего списка организаций, которым надлежит выполнить противоаварийные мероприятия. Список формируется на основании организаций, указанных в разделе 1.1. адресного блока акта расследования. Для актов расследования с учетными признаками аварии, соответствующими критериям пункта 4 Правил расследования, имеется возможность выбора дополнительных организаций (отсутствующих в разделе 1.1. адресного блока акта расследования). Для временной активации данной возможности необходимо обращаться к администратору программного комплекса в СО.

Информация из данного поля будет использоваться при построении в АРМ отчетов о выполнении противоаварийных мероприятий из актов расследования (отчет по форме Минэнерго 3, 4; отчет «Сведения о выполнении противоаварийных мероприятий»).

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Выбор осуществляется посредством установки галки у соответствующих организаций, как показано на рисунке ниже.

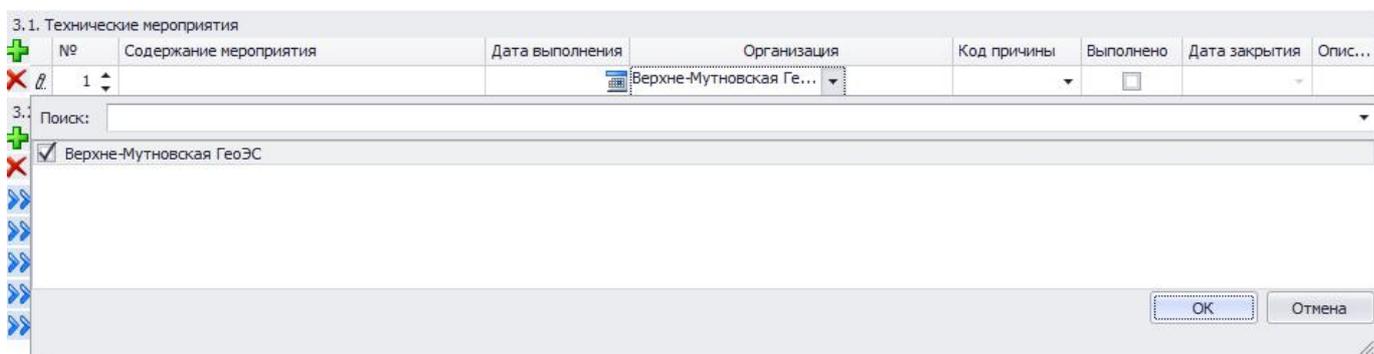


Рисунок 10.27 Окно выбора организаций

При необходимости в поле № 2 исполнитель указывается вручную посредством ввода с клавиатуры (текстовое поле).

- **В поле Код причины выбрать из выпадающего списка соответствующий код (коды) организационной причины аварии, на устранение которой направлено описанное противоаварийное мероприятие**

Пример заполненных полей блока противоаварийных мероприятий акта представлен на рисунке ниже.

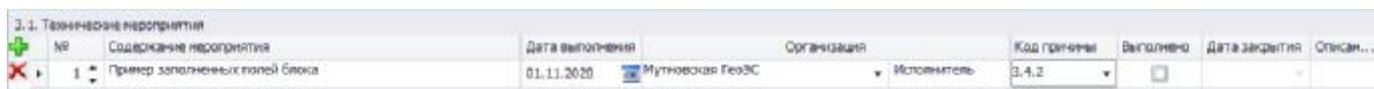


Рисунок 10.28 Пример заполнения полей блока Противоаварийные мероприятия

Внимание! Если комиссией установлено постоянное исполнение мероприятия, оставьте поле **Дата выполнения** незаполненным.

При необходимости указать несколько противоаварийных мероприятий создайте необходимое количество строк и заполните их аналогичным образом. В блоке противоаварийных мероприятий должны быть указаны мероприятия, направленные на устранение всех причин возникновения аварии, при этом должна быть установлена связь с кодами всех организационных причин аварий, которые указаны в разделе 2.4 акта.

Внимание! При завершении оформления акта выполняется автоматическая проверка - для каждой организационной причины аварии должно быть предусмотрено как минимум одно противоаварийное мероприятие. Если пользователем не будут установлены связи между противоаварийными мероприятиями и всеми кодами организационных причин аварии, то акт невозможно будет завершить.

10.3.14 Тепломеханическое оборудование

При первоначальном создании акта в блок **Тепломеханическое оборудование** автоматически добавляется лист с полями, предназначенными для ввода информации об оборудовании, его характеристиках, изготовителе, сроке эксплуатации и пр.

Для заполнения блока необходимо:

- **Выбрать код оборудования в выпадающем списке в поле Код оборудования**

Выпадающий список формируется с учётом выбранного в адресном блоке акта поврежденного оборудования.

- **Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода диспетчерское наименование оборудования, устройства и т.п.**
- **С использованием клавиатуры ввести диспетчерское наименование оборудования, устройства.**

Для заполнения поля **Организация (объект электроэнергетики)** необходимо:

- **Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода Организация (объект электроэнергетики).**
- **Выбрать из выпавшего списка организацию, щелкнув на ней левой клавишей мышки.**

***Внимание!** В случае, если в Адресном блоке указана одна организация, данное поле заполняется автоматически.*

Для заполнения поля **Поврежденное или отказавшее оборудование** необходимо:

- **Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода Поврежденное или отказавшее оборудование.**
- **Выбрать нужное оборудование, последовательно раскрывая списки, щелкая на символе ▶ левой клавишей мыши.**
- **Установить чекбокс в строке выбранного оборудования .**
- **Щелкнуть левой клавишей мыши на кнопке Ок для подтверждения выбора или кнопку Отмена для отказа.**

На рисунке ниже показан пример выбора детали **Ширма**, входящей в блок **Экономайзер**, который является частью поверхности нагрева котла и используется в воздухоподогревателях паровых и водогрейных котлов.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

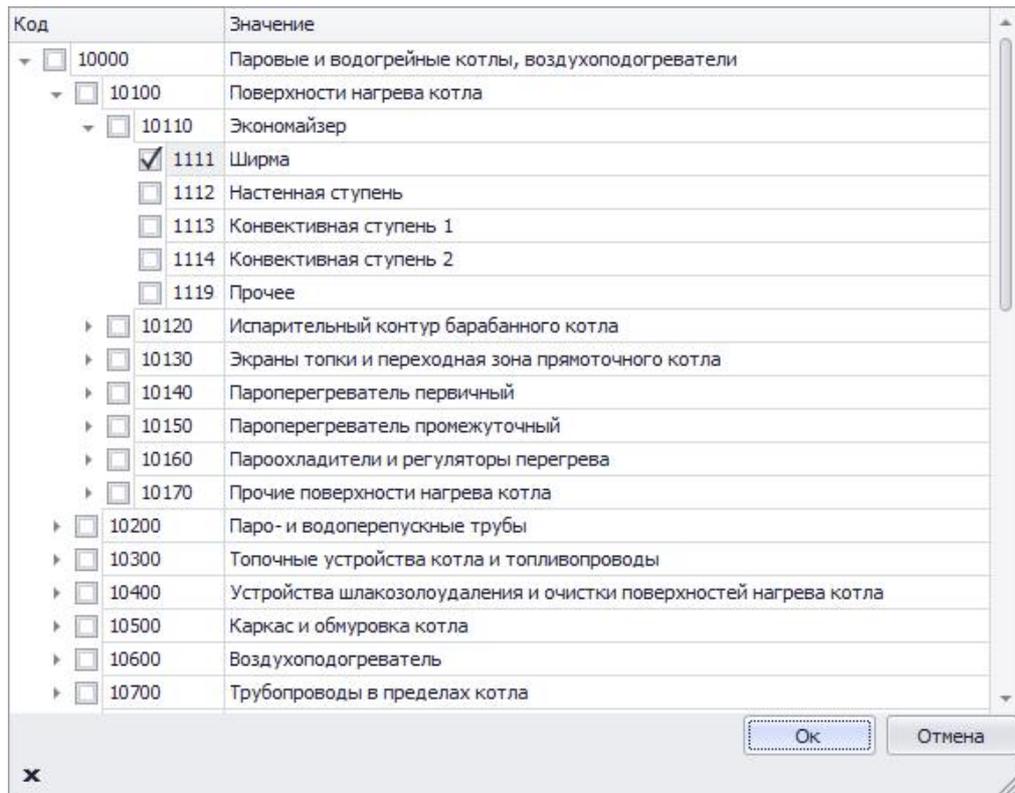


Рисунок 10.29 Пример выбора оборудования из иерархической структуры

Заполнение полей **Марка** и **Дополнительные характеристики** осуществляется аналогичным образом.

Для заполнения поля **Изготовитель оборудования** необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Изготовитель оборудования**.
- Выбрать из выпавшего списка изготовителя оборудования, щелкнув на нем левой клавишей мышки (см. рисунок ниже).

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Код	Значение
	Maulburg, Германия
01	ЗАО «Уральский турбинный завод»
03	ПО "Сибэнергомаш"
05	Бердянский насосный завод
07	Белгородский ЗЭМ
08	Дорогобужский котельный завод
▶ 09	Бийский котельный завод
12	Бердянский машиностроительный з-д
14	Чеховский ЗЭМ
16	ГПЗ
17	Георгиевский арматурный завод
18	Завод КВОНТ
19	Завод "Ильмарине"
20	Завод "Тяргале"
22	Каненко-Шахтинский МСЗ
25	ПО Калужский турбинный завод
27	Китайский насосный завод
29	ПО Ленинградский

Рисунок 10.30 Пример выбора изготовителя оборудования

Аналогичным образом происходит заполнение полей **Узел, деталь, Топливо, Материал, Характер повреждения или отказа, Причина повреждения или отказа, Последствия нарушения.**

***Внимание!** Невозможность ввода информации в поля ввода Узел, деталь, означает что у поврежденного или отказавшего оборудования отсутствует деление на узлы, детали или справочник не заполнен. АРМ «БАЭ» позволяет запросить требуемый классификатор у администратора, данная функция описана в [разделе 15](#).*

Для заполнения числового поля **Год изготовления** необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода Год изготовления.
- С клавиатуры ввести год изготовления.

Аналогичным образом происходит заполнение полей **Дата/Время включения, Стационарный номер, Продолжительность отключения, Нарботка оборудования, Нарботка узла, Нарботка с капитального ремонта.**

В полях **Поврежденное или отказавшее оборудование, Узел, деталь, Марка, Изготовитель оборудования, Материал, Причина повреждения или отказа,**

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Последствия нарушения для ускорения поиска параметра имеется вспомогательное поле **Поиск**, осуществляющее предиктивный поиск по наименованию. Поиск совпадений производится автоматически при вводе в поле первого символа, при этом формируется выпадающий список параметров:

4.2. Поврежденное или отказавшее оборудование:

Код	Наименование
20000	Котельно-вспомогательное оборудование
<input type="checkbox"/> 50	50000 Вспомогательное оборудование паротурбинной установки
<input type="checkbox"/> 10	60100 Оборудование топливоприготовления и отвода дымовых газов
<input type="checkbox"/> 20	60200 Мазутное хозяйство
<input type="checkbox"/> 30	60700 Арматура общестанционных трубопроводов
	70300 Арматура тепловой сети
	80000 Оборудование тепловой автоматики и измерений
	80100 Измеритель осевого сдвига
	80102 Измеритель абсолютной вибрации

Рисунок 10.31 Пример предиктивного поиска

При необходимости внести сведения для нескольких единиц оборудования создайте необходимое количество вкладок и заполните их аналогичным образом.

Пример заполненных полей блока тепломеханического оборудования акта представлен на рисунке ниже.

Рисунок 10.32 Пример заполнения блока тепломеханического оборудования

10.3.15 Электротехническое и гидромеханическое оборудование

Заполнение полей блоков **Электротехнического оборудования**, **Гидромеханического оборудования** осуществляется аналогично заполнению полей блока **Тепломеханическое оборудование**, описанному выше.

Пример заполненных полей блока **Электротехнического оборудования**:

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Системы управления электротехническим оборудованием

3.3.7 - Генераторы и синхронные конденсаторы

Код вида оборудования: 3.3.7 - Генераторы и синхронные конденсаторы

5.1. Диспетчерская наименование объекта: Подстанции: Как записать блок: 3.147

5.2. Поврежденное или отказавшее оборудование (устройство): 800 Системы управления электротехниче...

5.3. Марка: 001 Delta GES

5.4. Параметры: []

5.5. Конструктивное напряжение, кВ: 40 [400]

5.6. Узел, деталь: 001 Источник бесперебойного пита...

5.7. Тип узла, детали: 001 Микропроцессорный контроллер

5.8. Кол-во поврежденного или отказавшего оборудования: 220

5.9. Напряжение сети, кВ: 33 [330]

5.10. Изготовитель оборудования (устройства): 001 Delta Electronics

5.11. Год изготовления оборудования (устройства): 2009

5.12. Изготовитель повредившегося узла: 001 Delta Electronics

5.13. Состояние нейтралей: 4 [Сеть с компенсацией емкост...

5.14. Условия отказа оборудования (устройства):

5.15. Длина линии электропередачи, км: 12,0

5.16. Число цепей воздушной линии: 255

5.17. Условия работы:

5.18. Характер повреждения или отказа:

5.19. Причина повреждения или отказа:

5.20. Сопутствующие обстоятельства:

5.21. Срок службы оборудования (год): 3

5.22. Срок службы с посл. кап. ремонта (год): 10

5.23. Срок службы повр. узла (год): 10

5.24. Последнее экпл. использования (год): 2011

5.25. Продолжительность отключения (часов): 15

на момент завершения расследования

Рисунок 10.33 Пример заполнения блока электротехнического оборудования

В полях **Поврежденное или отказавшее оборудование**, **Марка**, **Параметры**, **Конструктивное напряжение**, **Узел, деталь**, **Тип узла, детали**, **Напряжение сети**, **Изготовитель оборудования**, **Изготовитель повредившегося узла**, **Условия отказа оборудования (устройства)**, **Материал**, **Условия работы**, **Характер повреждения или отказа**, **Причина повреждения или отказа**, **Сопутствующие обстоятельства** для ускорения поиска параметра имеется вспомогательное поле **Поиск**, осуществляющее предиктивный поиск по наименованию. Поиск совпадений производится автоматически при вводе в поле первого символа, при этом формируется выпадающий список параметров:

5.2. Поврежденное или отказавшее оборудование (устройство):

Поиск: Д

Код	Наименование
100	Электрооборудование электростанций и подстанций
2	Гидрогенератор
4	Электродвигатель
5	Дизель-генератор
14	Трансформатор вольтдобавочный
19	Дугогасящий реактор

Рисунок 10.34 Пример предиктивного поиска

Пример заполненных полей блока **Гидромеханического оборудования**:

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Код вида оборудования:	3.3.20 - Прочие виды оборудования		
6.1. Двухзначное наименование объекта:	Наименование		
Организация (объект электроэнергетики):	Первокласс ЭС Рязаньэнерго	6.9. Последствия нарушения:	
6.2. Поврежденное или отказавшее оборудование:	6 Прочее гидротехническое оборудование	6.10. Дата (6.11. Время включения):	01.12.2018 00:00
6.3. Узел, деталь:	002 Клапан запорный электромагнитный	6.12. Стандарный номер:	5
6.4. Марка:	001 НРТ 025.160.11	6.13. Продолжительность отключения (часов):	20
6.5. Изготовитель оборудования:	29 Завод "Милдринг"	<input checked="" type="checkbox"/> на момент завершения расследования	
6.6. Год изготовления оборудования:	1980	6.14. Нарботка оборудования (часов):	5 000
6.7. Характер повреждения или отказа:	02 Превышен, огиб, скол	6.14. Нарботка узла (часов):	1 000
6.8. Причина повреждения или отказа:	03 Нарушение режима работы	6.15. Нарботка с нап.ремонта (часов):	500

Рисунок 10.35 Пример заполнения блока гидромеханического оборудования

В полях **Поврежденное или отказавшее оборудование**, **Узел, деталь**, **Марка**, **Изготовитель оборудования**, **Изготовитель повредившегося узла**, **Характер повреждения или отказа**, **Причина повреждения или отказа**, **Последствия нарушения** для ускорения поиска параметра имеется вспомогательное поле **Поиск**, осуществляющее предиктивный поиск по наименованию. Поиск совпадений производится автоматически при вводе в поле первого символа, при этом формируется выпадающий список параметров:

6.2. Поврежденное или отказавшее оборудование:

Поиск:	т	
Код	5 Гидравлическая турбина	
<input type="checkbox"/>	5	▶ 6 Прочее гидротехническое оборудование
<input type="checkbox"/>	6	

Рисунок 10.36 Пример предиктивного поиска

10.3.16 Заполнение блока Персонал

Для заполнения блока **Персонал** необходимо добавить новую вкладку для внесения информации о работнике и допущенной ошибке. На вкладке необходимо:

- **Выбрать место работы в выпадающем списке в поле Место работы**
- **Выбрать должность работника в выпадающем списке в поле Должность**
- **Выбрать образование работника в выпадающем списке в поле Образование**
- **Выбрать специальность работника в выпадающем списке в поле Специальность**
- **Выбрать обстоятельства ошибки в выпадающем списке в поле Обстоятельства ошибки**
- **Установить стаж работника в поле Стаж**
- **Установить в поле Дата проверки с помощью календаря дату последней проверки знаний по технике безопасности**

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

- С использованием клавиатуры ввести причины ошибки в поле **Причины ошибки**

Пример заполненных полей блока представлен на рисунке ниже.

7.1. Место работы:	209	Служба оперативной информации	7.7. Стаж:	5
7.2. Должность:	2207	Слесарь (документ)	7.8. Дата проверки:	30.11.2018
7.3. Образование:	06	Незаконченное высшее (зач.)	7.9. Причины ошибок:	Причины
7.4. Специальность:	2269	Использование газа и азота		
7.5. Обстоятельства ошибки:	04	Переход на резерв.обор.,др.топливо		

Рисунок 10.37 Пример заполнения блока Персонал

В полях **Место работы**, **Должность**, **Образование**, **Специальность**, **Обстоятельства ошибки** для ускорения поиска параметра имеется вспомогательное поле **Поиск**, осуществляющее предиктивный поиск по наименованию. Поиск совпадений производится автоматически при вводе в поле первого символа, при этом формируется выпадающий список параметров.

10.3.17 Визовый блок

10.3.17.1 Заполнение полей Визового блока

При переходе на ссылку **Визовый блок** откроется окно, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Файл Вид Данные Инструменты Справка

Создать акт Импортировать акт из XML Заявки на классификаторы Загрузить Отправить

Акты Журнал отправки Журнал загрузки Журнал экспорта/импорта 338656 1305190939888

Сохранить Завершить Удалить Экспортировать Печать Развернуть все Свернуть все

1. Адресный блок [Просмотр](#)

2. Описательный блок [Редактировать](#)

3. Противоаварийные мероприятия [Редактировать](#)

4. Тепломеханическое оборудование [Редактировать](#)

5. Электротехническое оборудование [Редактировать](#)

6. Гидроэнергетическое оборудование [Редактировать](#)

7. Персонал [Редактировать](#)

8. Визовый блок [Просмотр](#)

Заполнить по шаблону

Комиссия, назначенная приказом № от

Председатель комиссии должность фамилия и инициалы

Заместитель председателя должность фамилия и инициалы

Члены комиссии

№	Должность	Фамилия и инициалы
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Члены комиссии, имеющие особое мнение

№	Должность	Фамилия и инициалы
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Наличие особого мнения члена (членов) комиссии

Расследование с участием Ростехнадзора

Ответственный за оформление должность фамилия и инициалы

Расследование причин аварии проведено и акт составлен:

Приложения

Наименование приложения	Тип	Размер	Примечание
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Рисунок 10.38 Окно Визового блока

Для заполнения текстового поля **Комиссия, назначенная приказом** необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Комиссия, назначенная приказом**.
- С клавиатуры ввести необходимые данные.

Для заполнения числового поля приказ № необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода приказ №.
- С клавиатуры ввести номер приказа о создании комиссии.
- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода справа от поля приказ №.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

- С клавиатуры ввести дату приказа о создании комиссии или воспользоваться выпадающим календарем.

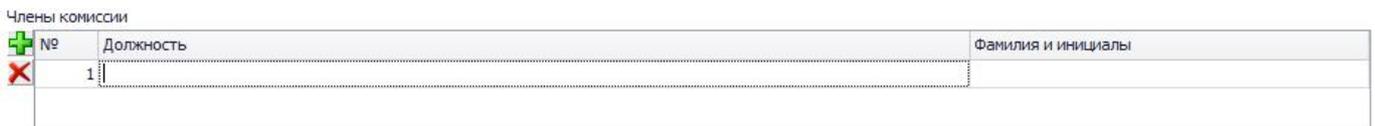
Для заполнения поля **Председатель комиссии** необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Должность**.
- С клавиатуры ввести должность председателя.
- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Фамилия и инициалы**.
- С клавиатуры ввести фамилию и инициалы председателя.

Аналогично заполняется поле **Заместитель председателя**.

Для ввода данных в таблицу **Члены комиссии** необходимо создать пустую строку, для этого:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на иконке добавить .



Члены комиссии

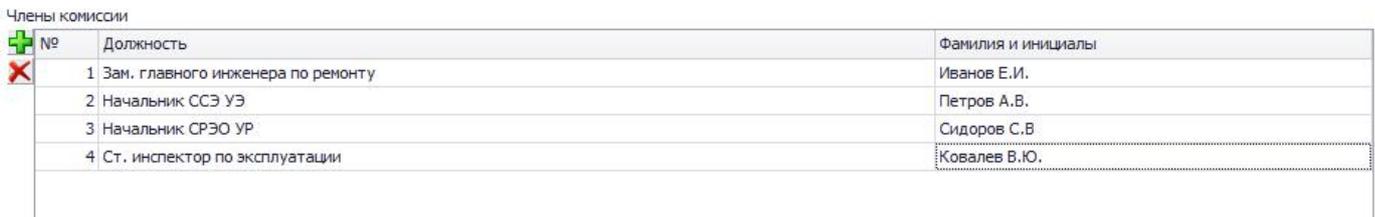
+	№	Должность	Фамилия и инициалы
×	1		

Рисунок 10.39 В таблице создана новая строка

Поле **№ (номер)** имеет функцию автозаполнения, и для первой строки будет автоматически выведен № 1. Далее нужно:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Должность**.
- Заполнить текстовое поле.
- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Фамилия и инициалы**.
- Заполнить текстовое поле.

Повторите ввод новой строки и ввод данных для каждого члена комиссии.



Члены комиссии

+	№	Должность	Фамилия и инициалы
×	1	Зам. главного инженера по ремонту	Иванов Е.И.
	2	Начальник ССЭ УЭ	Петров А.В.
	3	Начальник СРЭО УР	Сидоров С.В.
	4	Ст. инспектор по эксплуатации	Ковалев В.Ю.

Рисунок 10.40 Пример заполнения полей таблицы **Члены комиссии**

Таблица **Члены комиссии, имеющие особое мнение** заполняется аналогично. После ее заполнения необходимо активировать элемент управления **Наличие особого мнения члена (членов) комиссии** (см. рисунок 10.37).

В случае участия представителя Ростехнадзора в работе комиссии по расследованию причин аварии с учетными признаками 2.1 – 2.10 в АРМ «БАЭ»

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

необходимо активировать элемент управления **Расследование с участием Ростехнадзора** (см. рисунок 10.38). Если данный элемент управления активирован, то акт расследования будет доступен в АРМ «БАЭ» для представителей Ростехнадзора в режиме чтения. При выборе в адресном блоке акта расследования учетного признака 1.1 – 1.13 элемент управления **Расследование с участием Ростехнадзора** в визовом блоке активируется автоматически и недоступен для деактивации, такой акт расследования доступен для редактирования в АРМ «БАЭ» для представителей Ростехнадзора.

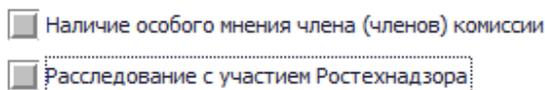


Рисунок 10.41 Дополнительные элементы управления

Для заполнения поля **Ответственный за оформление** необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Должность**.
- С клавиатуры ввести должность ответственного за оформление.
- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле ввода **Фамилия и инициалы**.
- С клавиатуры ввести фамилию и инициалы ответственного за оформление.

Для заполнения поля **Расследование причин аварии проведено и акт составлен** необходимо:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на поле **Расследование причин аварии проведено и акт составлен**
- Ввести дату с клавиатуры или с помощью выпадающего календаря.

При наличии необходимости включить в состав акта дополнительные электронные документы воспользуйтесь таблицей **Приложения**. Для включения в акт приложений необходимо создать пустую строку, для этого:

- Щелкнуть левой клавишей мыши на иконке **добавить** .

Откроется стандартное **Windows**-окно выбора файла. Выберите нужный файл на компьютере и щелкните левой клавишей мышки на кнопку **Открыть** для загрузки файла в акт или **Отмена** для отказа от загрузки файла в акт.

Пример окна загрузки файла показан на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

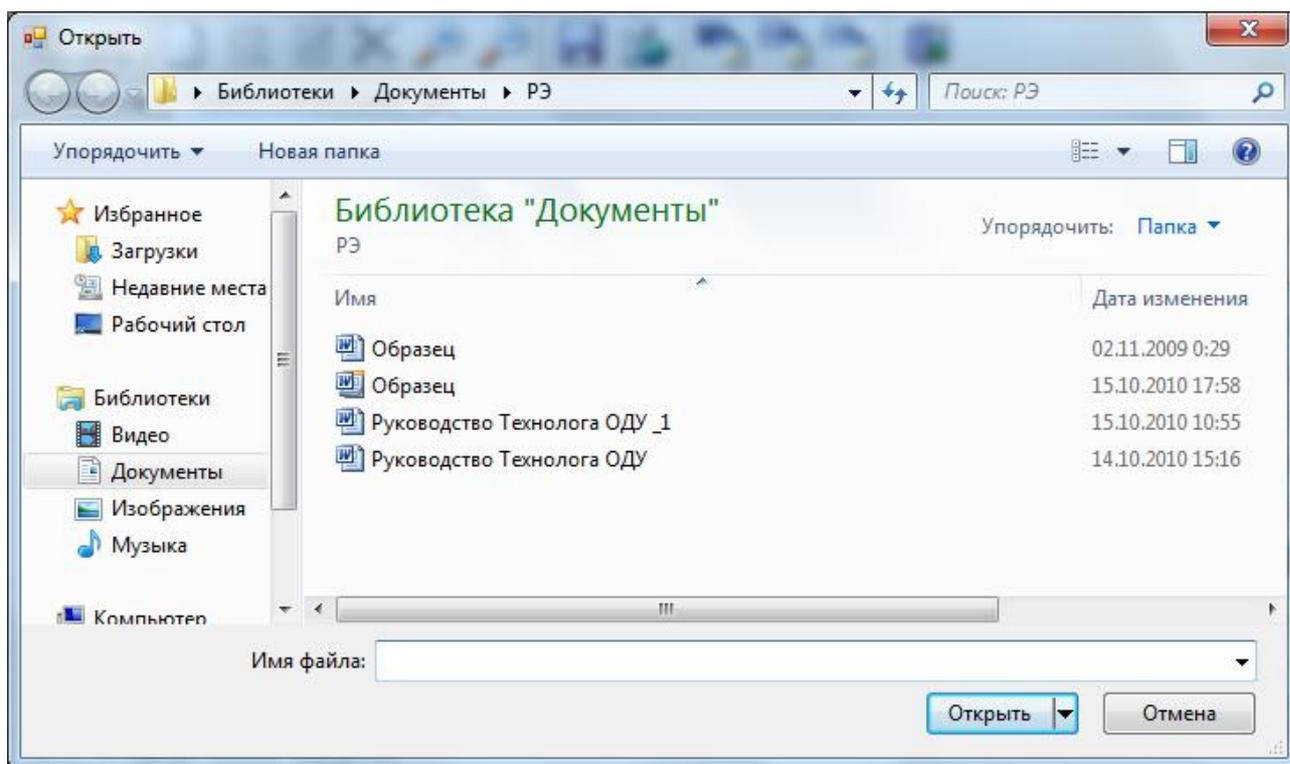
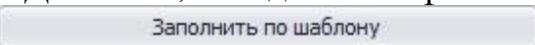


Рисунок 10.42 Пример стандартного Windows-окна для загрузки файла

При наличии необходимости загрузить несколько приложений, последовательно щелкая левой клавишей мыши на иконке  в таблице **Приложения**, загрузите необходимые документы.

Внимание! Суммарный объем всех загружаемых в акт документов не может превышать 15 Мб.

10.3.17.2 Шаблон визового блока

Для упрощения заполнения полей визового блока можно использовать шаблон, который необходимо предварительно заполнить. Для этого, находясь в открытом блоке **Визовый блок**, необходимо нажать на кнопку . При этом выпадет предупреждающее окно, показанное ниже.

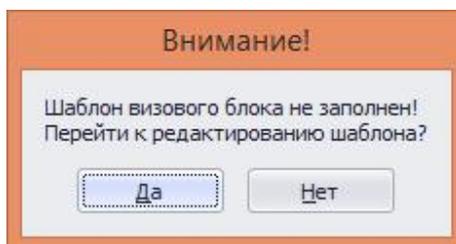


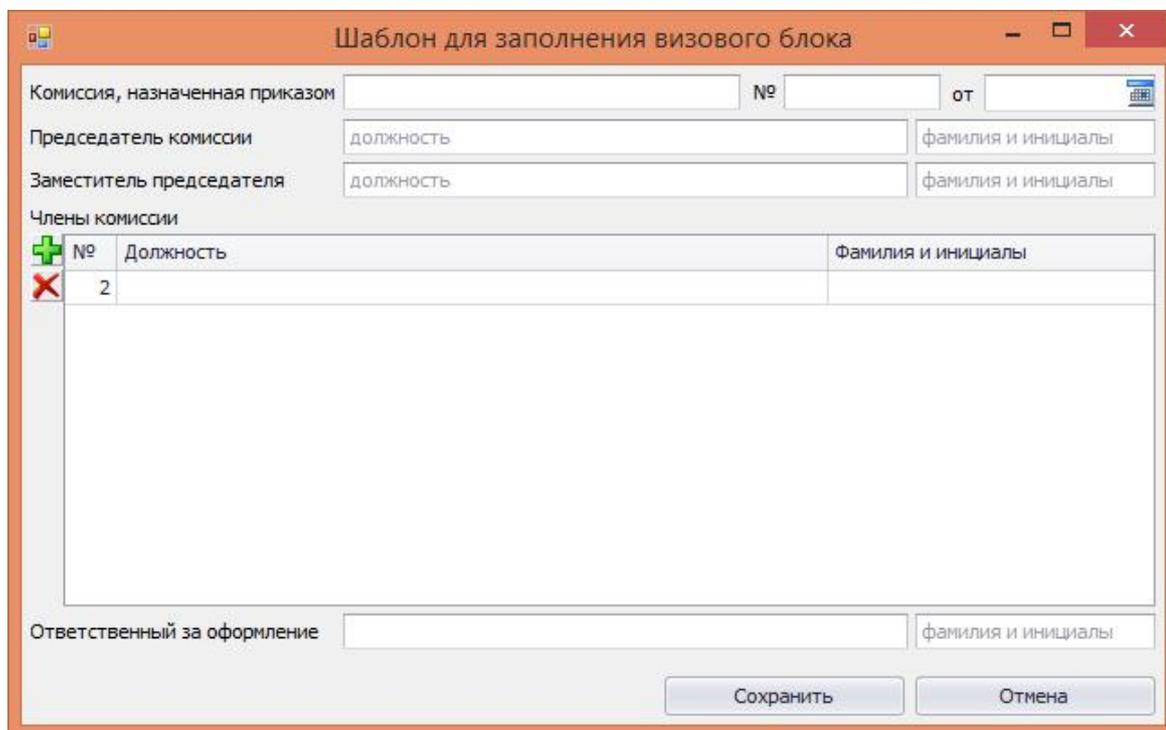
Рисунок 10.43 Предупреждающее сообщение о заполнении шаблона

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Далее:

- **Нажать на кнопку Да.**

Откроется окно, показанное на рисунке ниже.



Шаблон для заполнения визового блока

Комиссия, назначенная приказом № от

Председатель комиссии должность фамилия и инициалы

Заместитель председателя должность фамилия и инициалы

Члены комиссии

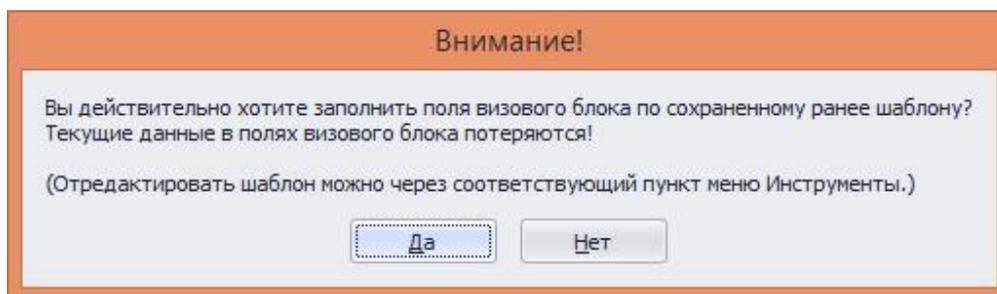
+	№	Должность	Фамилия и инициалы
-	2		

Ответственный за оформление фамилия и инициалы

Рисунок 10.44 Шаблон для заполнения визового блока

После заполнения необходимо нажать на кнопку **Сохранить**. Для отмены всех операций ввода необходимо нажать на кнопку **Отмена**.

В случае, если шаблон визового блока уже был заполнен, то при нажатии на кнопку , выпадет сообщение, показанное на рисунке 10.42



Внимание!

Вы действительно хотите заполнить поля визового блока по сохраненному ранее шаблону?
Текущие данные в полях визового блока потеряются!

(Отредактировать шаблон можно через соответствующий пункт меню Инструменты.)

Рисунок 10.45 Предупреждающее сообщение о заполнении шаблона

11 Редактирование акта

Способы редактирования ранее введенных в акт данных аналогичны методам первоначального ввода данных и для изучения способов изменения значений любого поля любого информационного блока необходимо обратиться к соответствующему подразделу раздела 10.3.

Внимание! Возможность редактирования доступна только для незавершенных актов расследования (такие акты находятся в папках **Просроченные** и **Черновики**).

11.1 Ввод сведений о выполнении противоаварийных мероприятий

Внимание! Данный функционал не работает для актов по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ.

Для того, чтобы отметить какое-либо противоаварийное мероприятие выполненным непосредственно в акте расследования, необходимо:

- **Открыть блок противоаварийных мероприятий акта**
- **Щелкнуть левой кнопкой мыши на чекбокс «Выполнено» в строке мероприятия, которое требуется отметить выполненным**

При этом появится следующая форма:

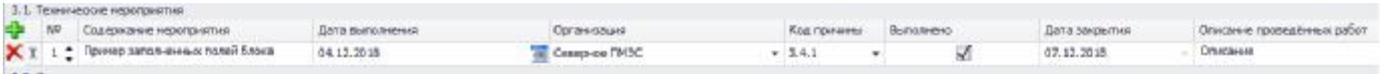
Рисунок 11.1 Пример формы для отметки мероприятия выполненным

В этой форме необходимо:

- **Установить в поле Дата закрытия дату, когда фактически было выполнено мероприятие**
- **Заполнить поле Описание проведённых работ**
- **Нажать на кнопку ОК для сохранения**

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Мероприятие при этом будет отмечено выполненным:



№	Содержание мероприятия	Дата выполнения	Организация	Код приказа	Выполнено	Дата закрытия	Описание проведённых работ
1	Пример заполнения полей Базис	04.12.2018	Северное ГИЭС	3.4.1	<input checked="" type="checkbox"/>	07.12.2018	Описание

Рисунок 11.2 Пример мероприятия, отмеченного выполненным

Внимание! Установка чекбокса «Выполнено» возможна любым пользователем АРМ, имеющим права доступа к соответствующему акту расследования. Снятие отметки о выполнении мероприятия возможно только в случае, если акт доступен для редактирования.

При отмене внесения сведений о выполнении мероприятия путем снятия установленного ранее чекбокса «Выполнено» в противоаварийном мероприятии акта, возникает сообщение о том, что мероприятие будет отмечено невыполненным:

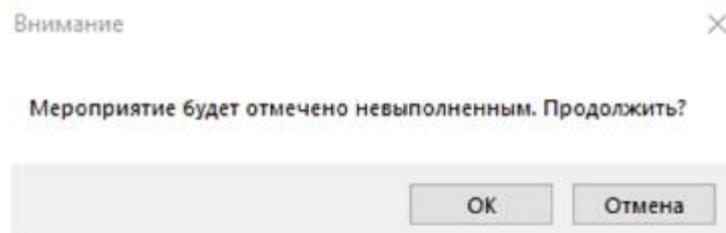


Рисунок 11.3 Отмена выполнения мероприятия

При нажатии «Ок» мероприятие будет отмечено невыполненным, информация из полей «Дата закрытия» и «Описание проведённых работ» будет безвозвратно удалена.

При нажатии «Отмена» мероприятие останется выполненным, изменений не произойдет.

Внимание! В случае если информация по невыполненному мероприятию ранее была внесена в отчет по форме Минэнерго 3, 4, акцептована и передана в диспетчерский центр, то дата закрытия мероприятия должна быть больше даты последнего дня месяца, по которому был передан отчет. При вводе данных, противоречащих отчету по форме Минэнерго 3, 4, при сохранении изменений пользователю выводится сообщение:

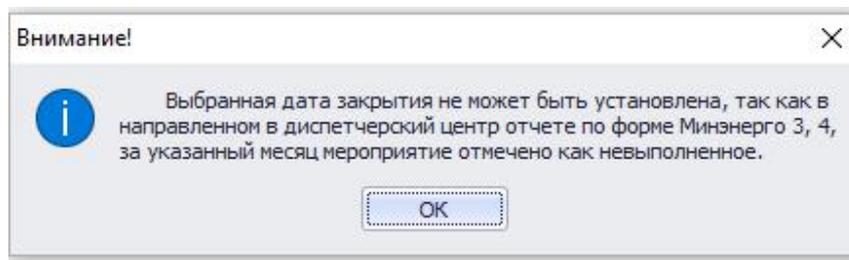
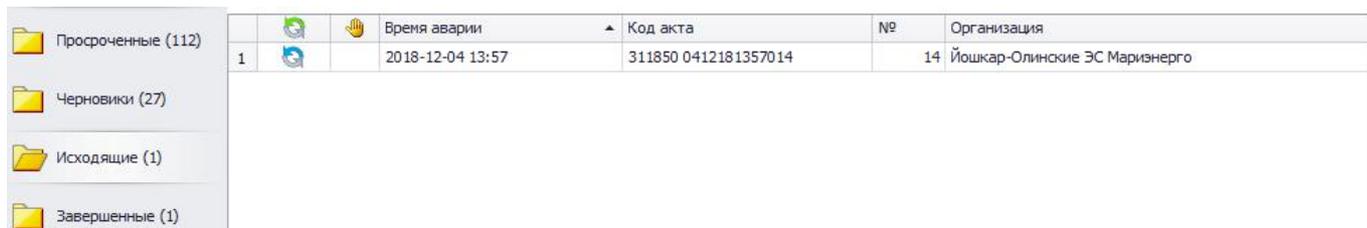


Рисунок 11.3 Уведомление о невозможности установки отметки о выполнении мероприятия

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Внимание! Для корректной работы данного функционала и его использования при мониторинге выполнения противоаварийных мероприятий и оформлении отчетов об их выполнении компании должны самостоятельно и централизованно организовать последовательный, строгий процесс внесения (изменения) сведений о выполнении противоаварийных мероприятий из актов расследования между уровнями одной компании (в зависимости от её организационной структуры).

Сведения о выполнении мероприятий в завершенных и незавершенных актах синхронизируются с сервером ПАК «БАЭ» и между АРМ «БАЭ» по общим правилам (см. раздел 8 руководства). В случае если настройках АРМ на вкладке «**Прочие настройки**» не установлен чекбокс автоматической отправки изменений на сервер, акт попадает в папку **Исходящие**, при этом в завершенных актах знак синхронизации синего цвета обозначает несинхронизированные сведения только о выполнении противоаварийных мероприятий (в завершенных актах изменение иных данных недоступно в любых случаях).



	Время аварии	Код акта	№	Организация
1	2018-12-04 13:57	311850 0412181357014	14	Йошкар-Олинские ЭС Маризнерго

Рисунок 11.4 Несинхронизированные сведения о выполнении мероприятия в акте в папке Исходящие

Для отправки на сервер ПАК «БАЭ» сведений о выполнении противоаварийных мероприятий в акте необходимо выделить акт и нажать на кнопку **Отправить**.

Установка отметки о выполнении мероприятия также возможна без перехода в акт расследования, для этого воспользуйтесь функцией «Выполнение противоаварийных мероприятий» (см. раздел 9.3.4.3 руководства).

12 Восстановление работы АРМ «БАЭ» при сбое синхронизации

После обновления версии программного обеспечения на сервере может перестать работать канал синхронизации для АРМ «БАЭ». АРМ «БАЭ» при этом выведет сообщение об ошибке, как показано на рисунке 12.1 и предложит пользователю провести процедуру инициализации. Во время инициализации АРМ «БАЭ» в том числе проверит наличие несинхронизированных данных и по ее окончании предложит восстановить несинхронизированные акты, если они имеются.

Для восстановления синхронизации необходимо:

- **Нажать кнопку ОК**

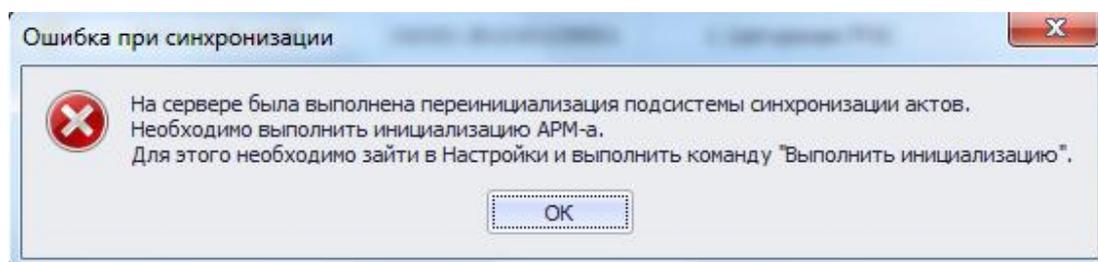


Рисунок 12.1 Окно ошибки синхронизации

- **Выбрать пункт меню Инструменты/Настройки и открыть закладку Инициализация**

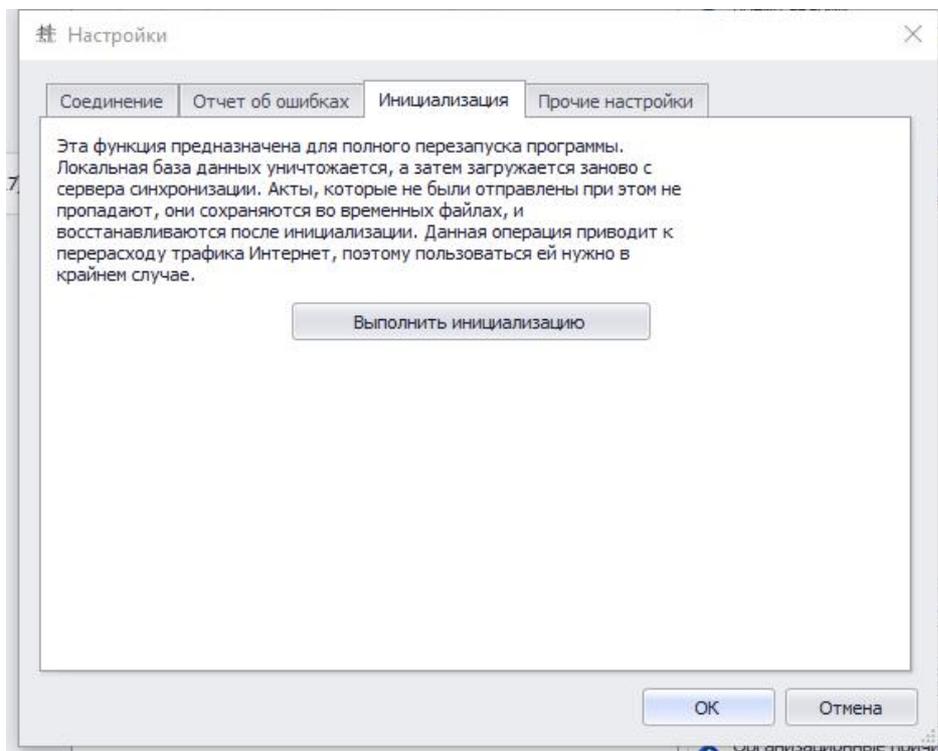


Рисунок 12.2 Закладка Инициализация

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

- Для начала процедуры инициализации нажать на кнопку «Выполнить инициализацию».

АРМ «БАЭ» выдаст предупредительное сообщение, для продолжения инициализации нажмите на кнопку **Ок**.

Далее появится предупреждающее сообщение, как показано на рисунке ниже.

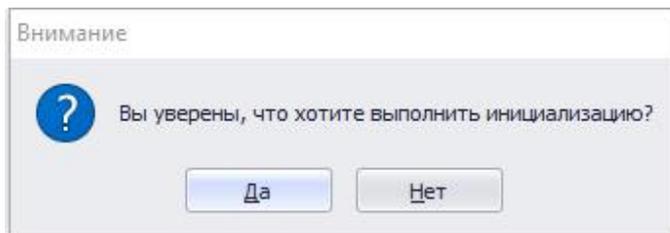


Рисунок 12.3 Предупреждающее сообщение

После нажатия левой клавишей мыши на кнопку **Да**, программа завершит свою работу и автоматически перезапустится. После перезапуска откроется окно, показанное на рисунке ниже.

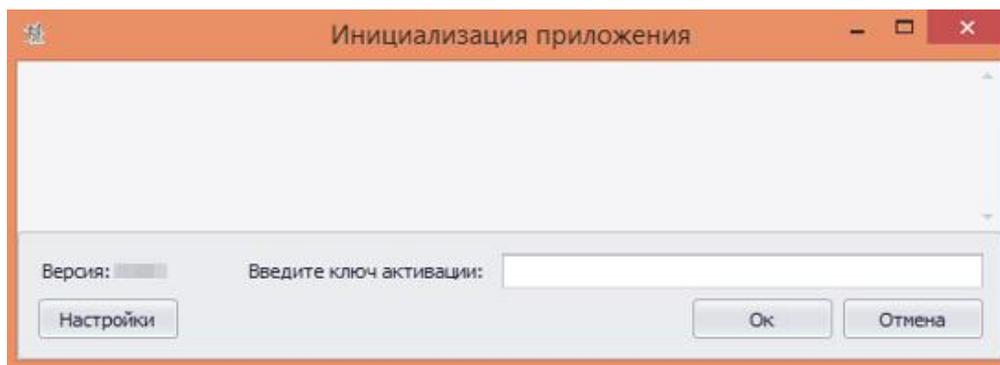


Рисунок 12.4 Окно ввода ключа активации

Введите ключ активации или оставьте прежний, если он действующий, и нажмите на кнопку **Ок**. При этом АРМ «БАЭ» начнет процедуру загрузки данных, и информация о ходе процесса загрузки будет отображаться в окне, как показано на рисунке ниже.

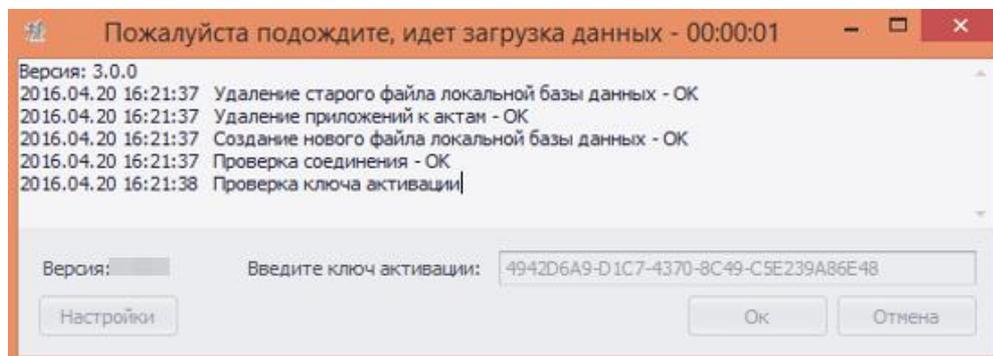


Рисунок 12.5 Начало загрузки данных

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

По окончании загрузки данных при обнаружении несинхронизированных актов АРМ «БАЭ» откроет окно, как показано на рисунке ниже.

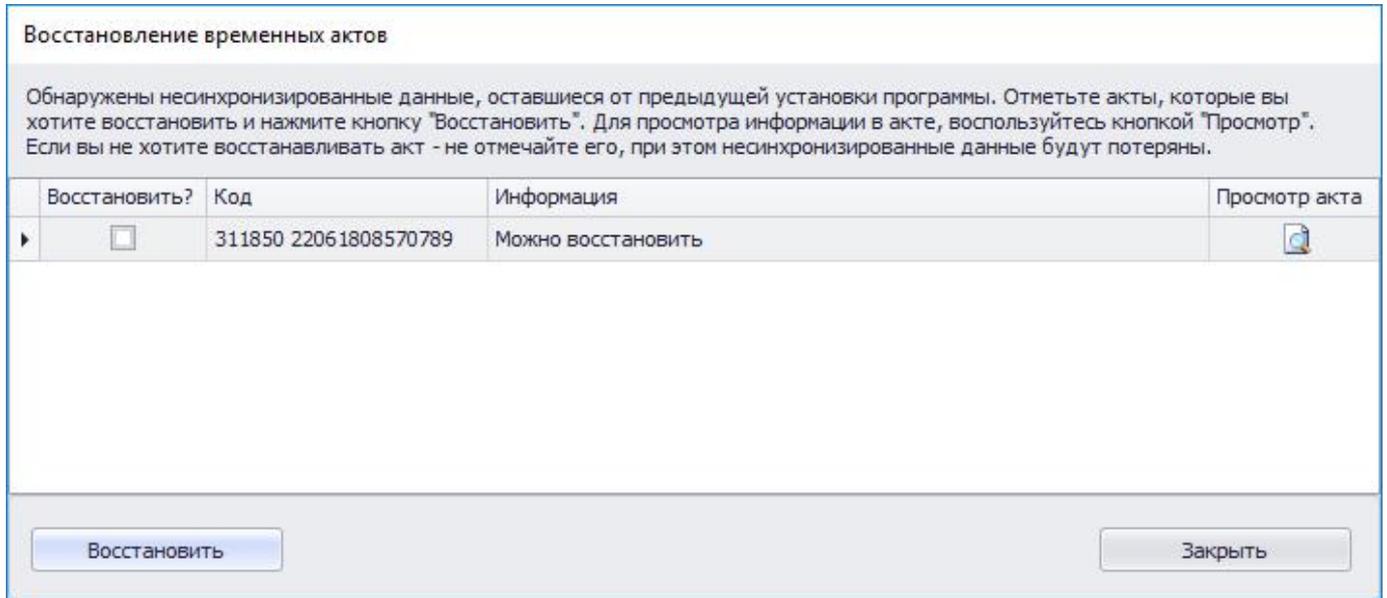


Рисунок 12.6 Восстановление несинхронизированных данных

Отметьте подлежащие восстановлению акты и нажмите на кнопку **Восстановить**. Если отсутствует необходимость восстанавливать акты, нажмите на кнопку **Закреть**.

По окончании процесса восстановления актов в окне появится кнопка **Продолжить**. Нажмите на нее для запуска АРМ «БАЭ».

12.1 Другие ошибки

12.1.1 Необрабатываемое исключение в приложении

Если в программе произошла серьезная ошибка, может появиться следующее сообщение:

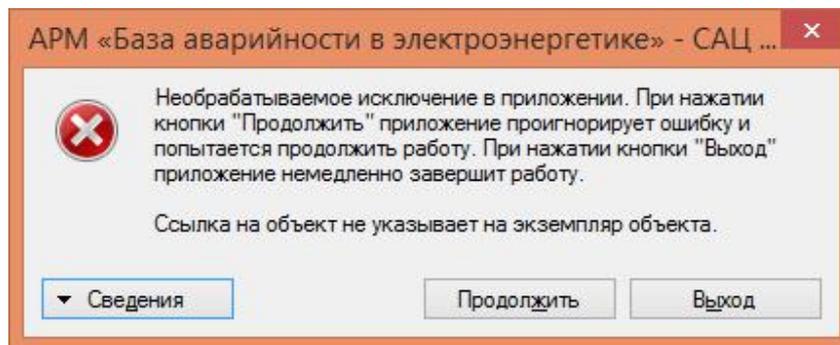


Рисунок 12.7 Сообщение об ошибке в приложении

При появлении такого сообщения нажмите на кнопку **Продолжить**. В случае невозможности продолжения работы АРМ «БАЭ» и повторного появления ошибки нажмите на кнопку **Выход** и запустите АРМ «БАЭ» заново.

13 Особенности АРМ «БАЭ» для Ростехнадзора

Если пользователем АРМ «БАЭ» является работник Ростехнадзора, то программа переходит в специальный режим функционирования. При этом в заголовке окна после наименования организации добавляется надпись «(Участник РТН)». В данном режиме в АРМ «БАЭ» доступны только те акты расследования, которые оформлены по результатам работы комиссий Ростехнадзора, либо комиссий субъектов электроэнергетики с участием представителей Ростехнадзора.

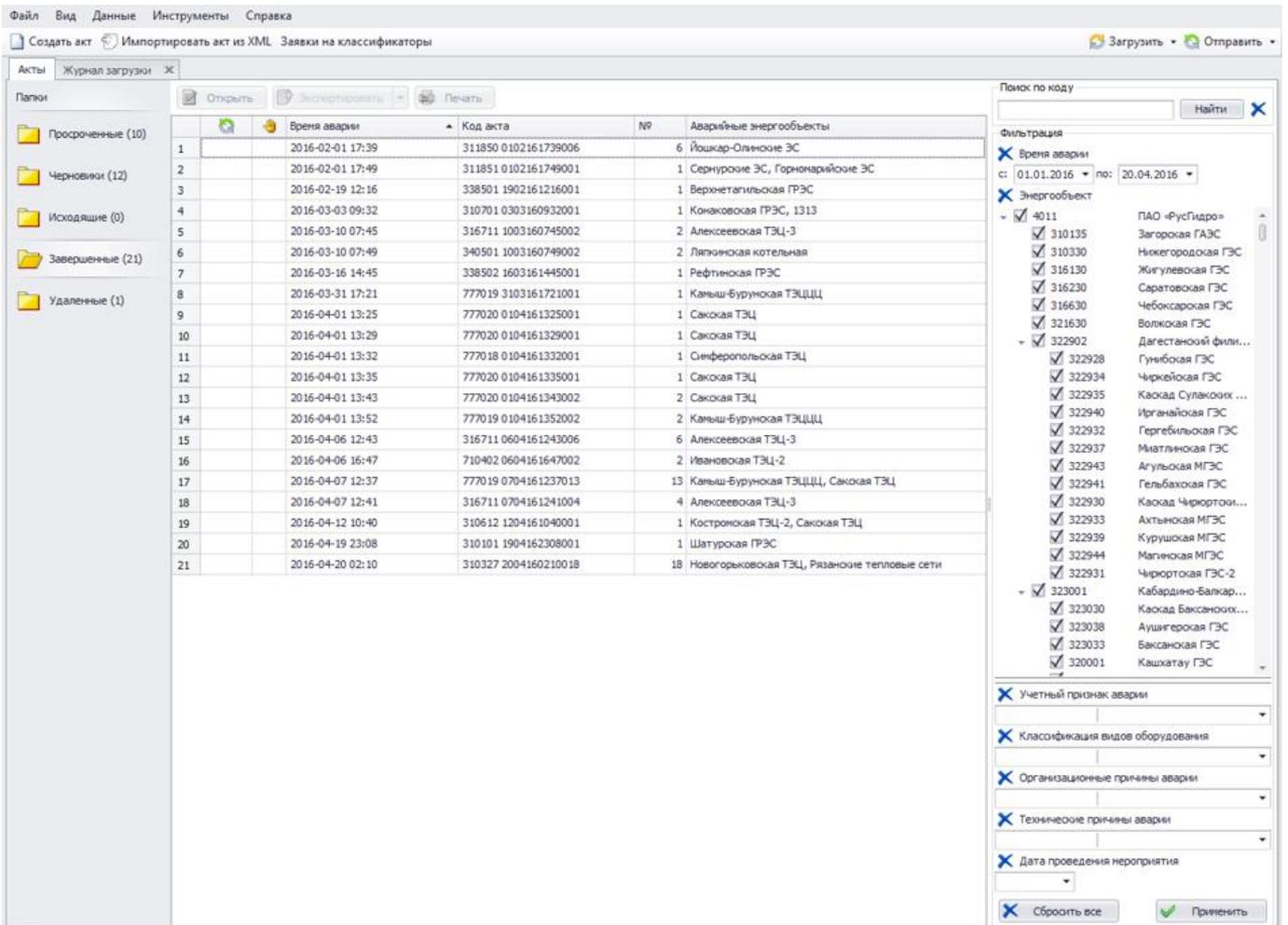


Рисунок 13.1 Главное окно АРМ «БАЭ» для РТН

При вводе данных в акт расследования АРМ «БАЭ» ограничивает возможность выбора учетных признаков аварии значениями с кодом от 1.1 до 1.13.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Код	Текст
1.7	Повреждение электротехнического котла производительностью 100 тонн в час и более или водогрейного котла производительностью 30 гигакалорий в час и более с разрушением, деформацией или смещением элементов конструкции, бабблера, главного трубопровода или питательного трубопровода, если такое повреждение привело к вынужденному простоев в ремонте котла в течение 25 суток и более.
1.3.1	Повреждение трубопроводов магистральной мощности 10 МВт и более с разрушением проточной части трубопровода, изменением формы и пропускной способности трубопровода или повреждением корпуса трубопровода в результате коррозии.
1.3.2	Повреждение генератора установленной мощностью 10 МВт и более с разрушением его статора, ротора, изоляции обмоток статора, изоляции обмоток ротора.
1.3.3	Повреждение системы трансформации (букет трансформаторов) мощностью 10 МВА и более с разрушением, изменением формы или смещением элементов конструкции или смещением.
1.4	Обрыв линии передачи электроэнергии (средней, повышенной мощности, электромагнитной и др.) и/или повреждение кабельных станций, к которым относятся две или более кабельных линий, если такое повреждение привело к вынужденному ограничению мощности потребления в месте и/или в энергетике.
1.7	Отключение части электротехнического оборудования мощностью 3 МВт и более: 30, 20 и 10 МВт соответственно в 3 часа и более; 30, 20 и 10 МВт соответственно в 30 минут и более.
1.8	Несвоевременное или повреждение объектов электротехнического хозяйства (кабель) класса напряжения 0-10 кВ), вызвавшие необходимость проведения ремонтных работ, если они привели к простоям объектов электротехнического хозяйства мощностью 200 тыс. киловатт и более.
1.9.1	Отключение электродвигателя с обмоточной мощностью 0,5 МВт, приводящее к снижению надежности ЕС. Повреждение изоляции или повреждение изоляционных элементов изоляционных элементов.
1.9.2	Отключение электродвигателя с обмоточной мощностью 0,5 МВт, приводящее к снижению надежности ЕС. Повреждение изоляции или повреждение изоляционных элементов изоляционных элементов.
1.9.3	Отключение электродвигателя с обмоточной мощностью 0,5 МВт, приводящее к снижению надежности ЕС. Повреждение изоляции или повреждение изоляционных элементов изоляционных элементов.
1.9.4	Отключение электродвигателя с обмоточной мощностью 0,5 МВт, приводящее к снижению надежности ЕС. Повреждение изоляции или повреждение изоляционных элементов изоляционных элементов.
1.9.4	Отключение электродвигателя с обмоточной мощностью 0,5 МВт, приводящее к снижению надежности ЕС. Повреждение изоляции или повреждение изоляционных элементов изоляционных элементов.
1.9.5	Отключение электродвигателя с обмоточной мощностью 0,5 МВт, приводящее к снижению надежности ЕС. Повреждение изоляции или повреждение изоляционных элементов изоляционных элементов.
1.10	Отключение электродвигателя с обмоточной мощностью 0,5 МВт, приводящее к снижению надежности ЕС. Повреждение изоляции или повреждение изоляционных элементов изоляционных элементов.
1.11	Повреждение в работе электротехнического оборудования, вызвавшего нарушение электроснабжения объектов электротехнического хозяйства (кабель) класса напряжения 10 кВ и выше, если такое повреждение привело к вынужденному ограничению мощности потребления в месте и/или в энергетике.
1.12	Повреждение в работе электротехнического оборудования, вызвавшего нарушение электроснабжения объектов электротехнического хозяйства (кабель) класса напряжения 10 кВ и выше, если такое повреждение привело к вынужденному ограничению мощности потребления в месте и/или в энергетике.
1.13	Повреждение в работе электротехнического оборудования, вызвавшего нарушение электроснабжения объектов электротехнического хозяйства (кабель) класса напряжения 10 кВ и выше, если такое повреждение привело к вынужденному ограничению мощности потребления в месте и/или в энергетике.

Рисунок 13.2 Учетные признаки аварий, доступные в АРМ «БАЭ» для РТН

Остальные функции АРМ «БАЭ» для РТН работают также, как для всех остальных пользователей АРМ «БАЭ».

14 Подсистема Аналитика

Для перехода к аналитической обработке данных необходимо выбрать пункт меню **Инструменты/Аналитика**. При вызове данной функции меню АРМ «БАЭ» отобразит окно подсистемы Аналитика, как представлено на рисунке ниже.

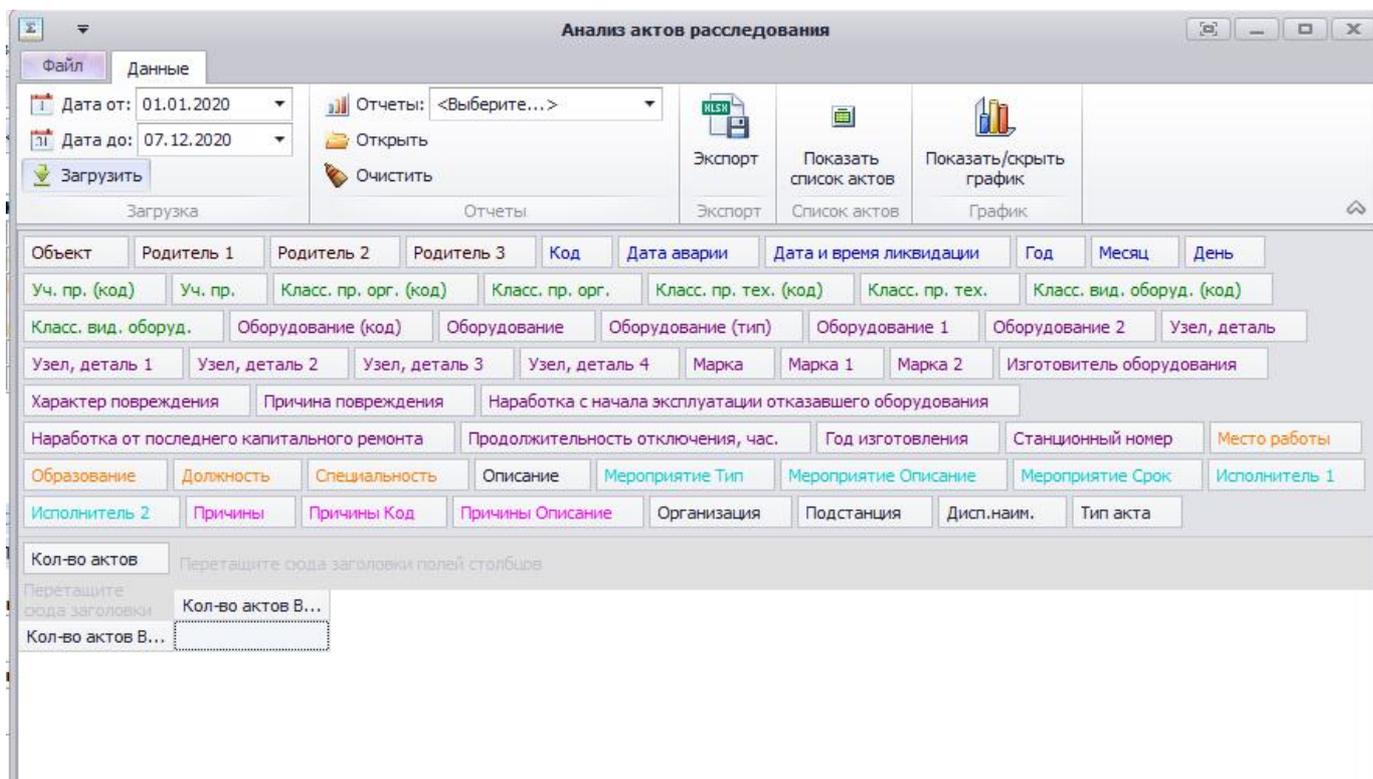


Рисунок 14.1 Окно подсистемы Аналитика

В данном окне представлено две вкладки: **Файл** и **Данные**, вкладку работы с файлами и вкладку работы с данными. По умолчанию сверху всегда отображается вкладка **Данные**.

14.1 Вкладка Файл

На вкладке **Файл** сгруппированы функции работы с отчетами, которые формируются пользователем на вкладке **Данные**. Открытая вкладка **Файл** показана на рисунке ниже.

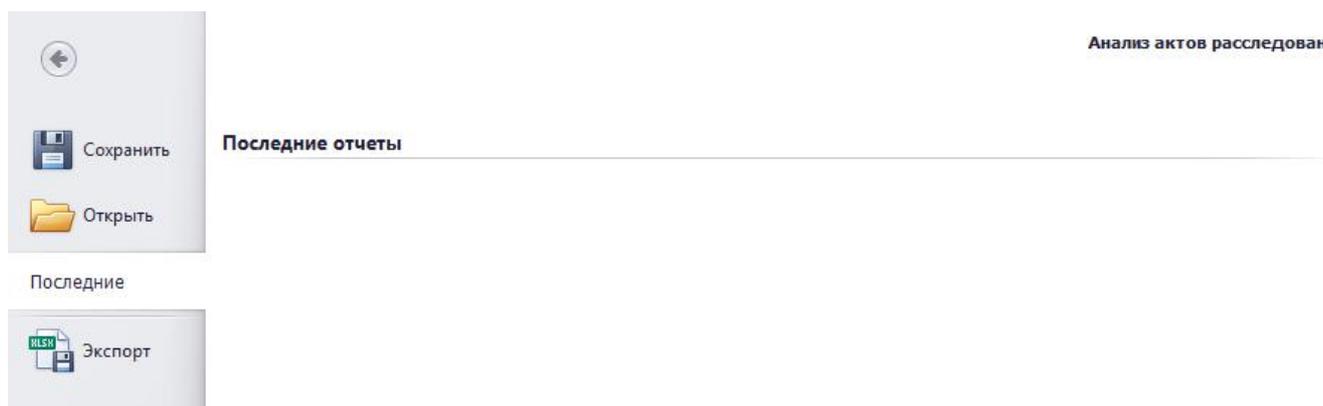


Рисунок 14.2 Вкладка Файл функции Аналитика

После создания необходимой формы отчета на вкладке **Данные** ее можно сохранить на компьютере для последующего использования с помощью функции **Сохранить** на вкладке **Файл**. Для продолжения работы с ранее сохраненным отчетом необходимо использовать функцию **Открыть**.

При необходимости сформированный отчет можно экспортировать в Microsoft Excel, воспользовавшись функцией **Экспорт**.

14.2 Вкладка Данные

Вкладка **Данные** разделена на блоки.

Сверху вкладки **Данные** расположен блок предварительной настройки.

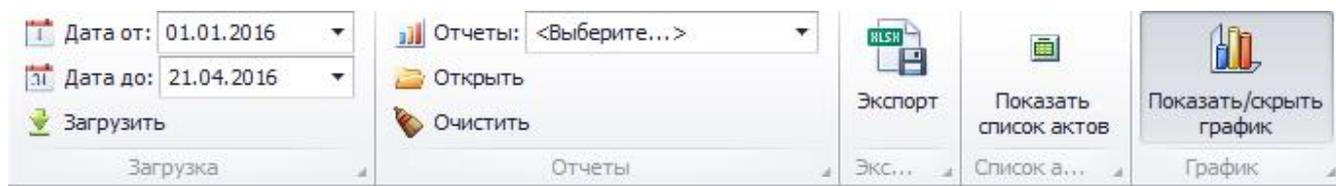
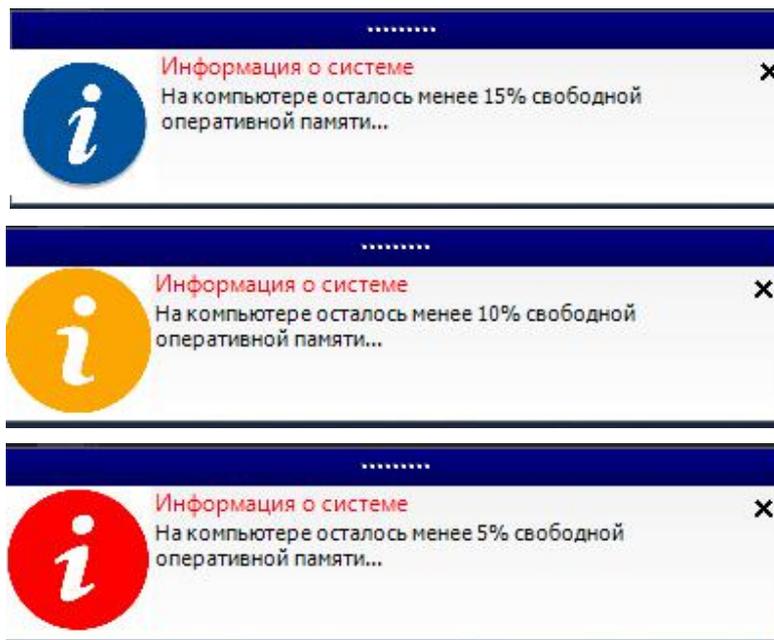


Рисунок 14.3 Блок предварительной настройки

В группе **Загрузка** расположены поля ввода периода дат, который будет использоваться для построения отчета. После ввода периода дат необходимо нажать на кнопку **Загрузить**, при этом данные будут загружены в сводную таблицу подсистемы Аналитики из локальной БД АРМ «БАЭ».

Внимание! При формировании данных для построения отчёта, возможно значительное потребление ресурсов персонального компьютера, если при формировании отчёта на ПК будет менее 15%,10%,5% свободной оперативной памяти, пользователю будут выводиться соответствующие всплывающие сообщения:

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ



В случае нехватки ресурсов ПК, возможно затруднение дальнейшей работы на ПК, в этом случае требуется дождаться завершения построения отчёта (может занять длительное время) или закрыть приложение принудительно, через диспетчер задач.

В группе **Отчеты** можно загрузить предустановленные отчеты. Для этого необходимо выбрать вид отчета с помощью элемента управления **Отчеты** и выполнить его загрузку с помощью кнопки **Открыть**, при нажатии на кнопку **Очистить** происходит очистка сводной таблицы. Более подробно предустановленные отчеты описаны в разделе 14.4 «Предустановленные отчеты». В группе **Экспорт** сформированный отчет можно экспортировать в Excel-файл в формате .xlsx. В группе **Список актов** можно посмотреть список актов по выделенным ячейкам таблицы

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

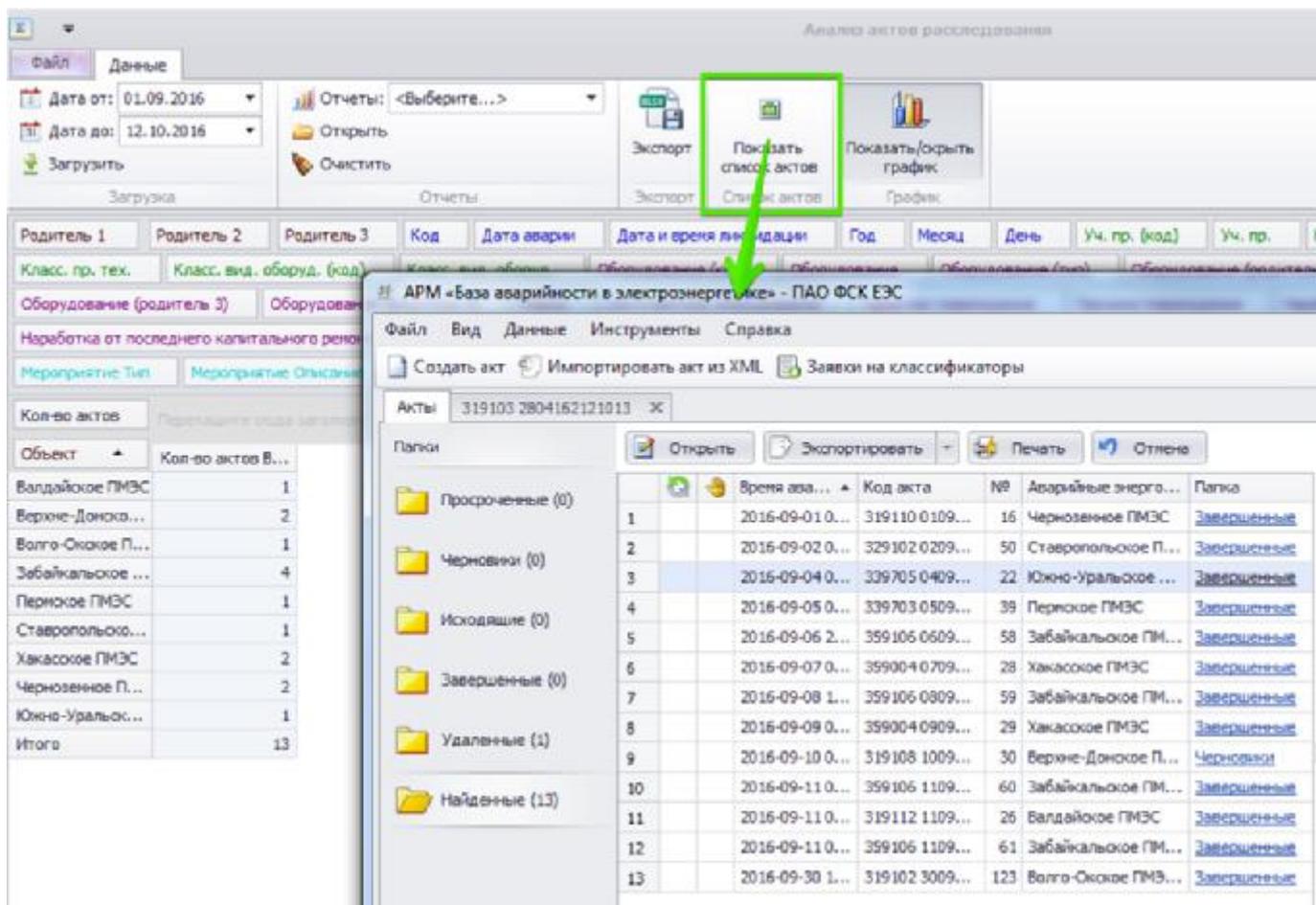


Рисунок 14.4 Просмотр списка актов при выделенной ячейке Итого

Для получения списка актов по одной ячейке достаточно двойного нажатия по ней

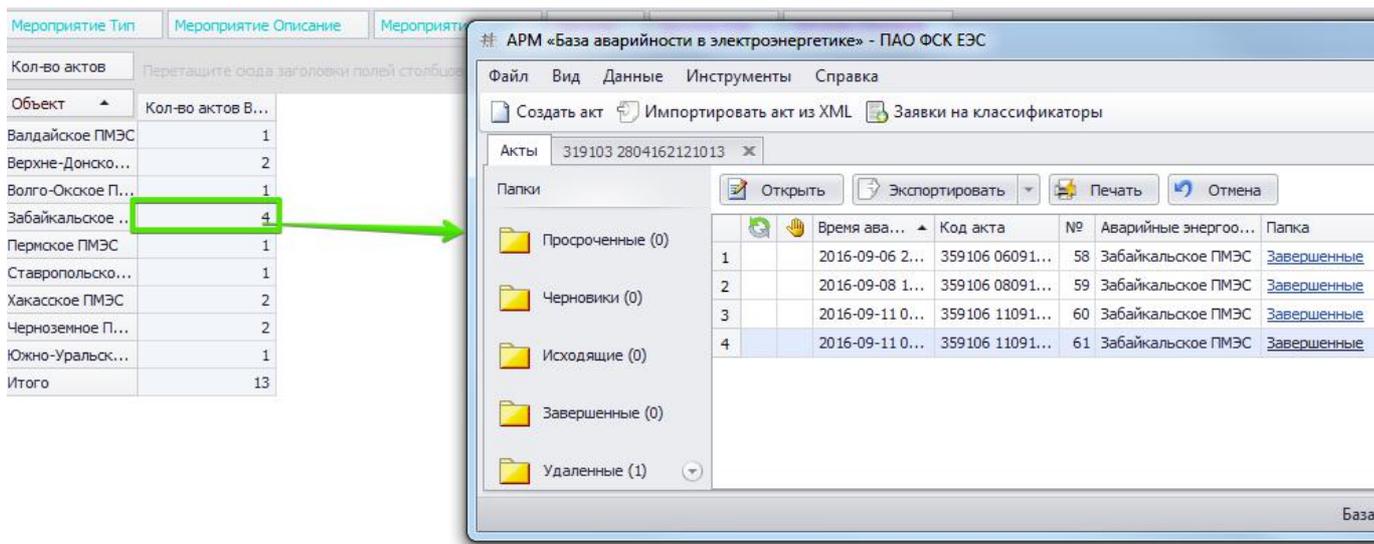


Рисунок 14.5 Просмотр списка актов при двойном нажатии на ячейку

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

В группе **Показать/скрыть график** есть возможность отключения построения графика в подсистеме «Аналитика» АРМ «БАЭ». Отчет с включенной опцией **Показать/скрыть график** приведен на рисунке ниже.

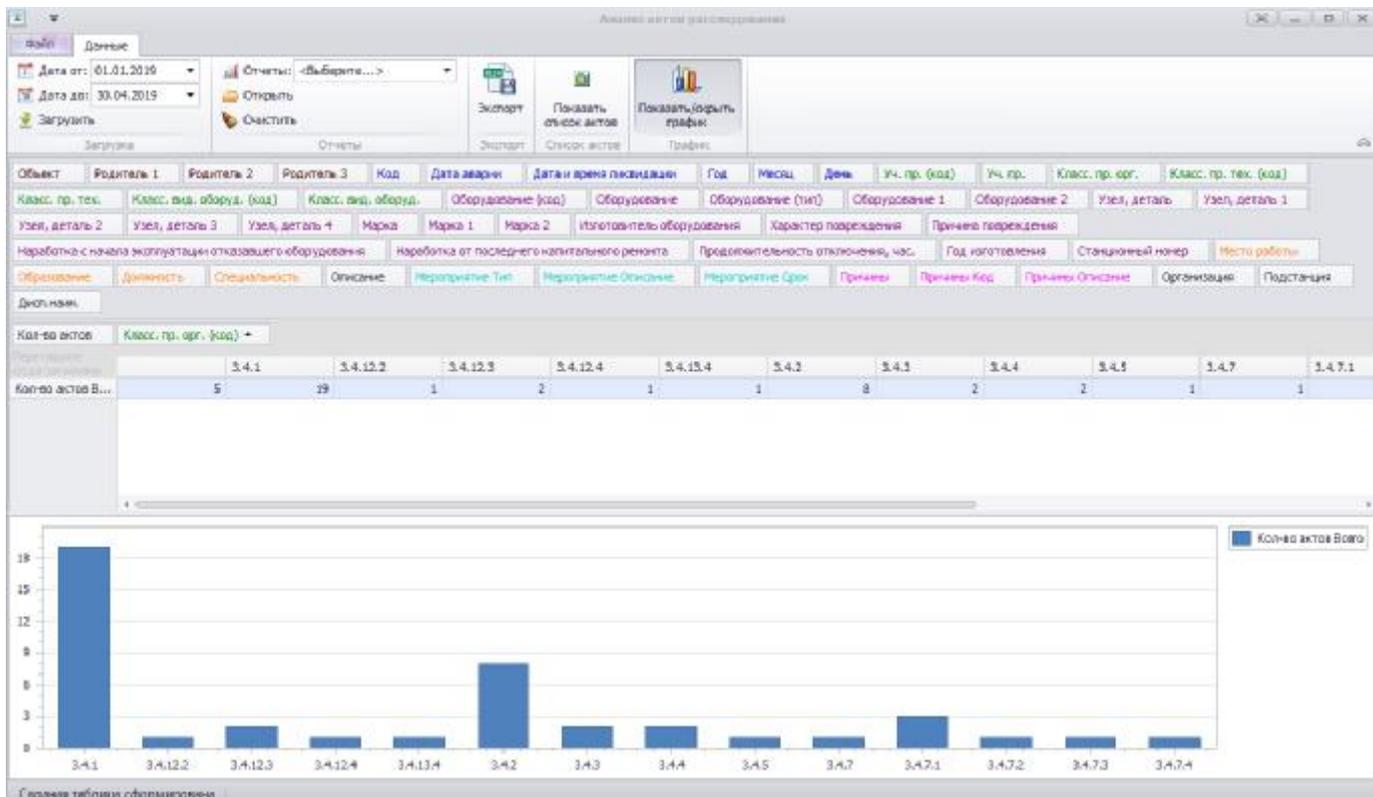


Рисунок 14.6 Окно подсистемы Аналитика с включенной опцией **Показать/скрыть график**

Отчет с отключенной опцией **Показать/скрыть график** приведен на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

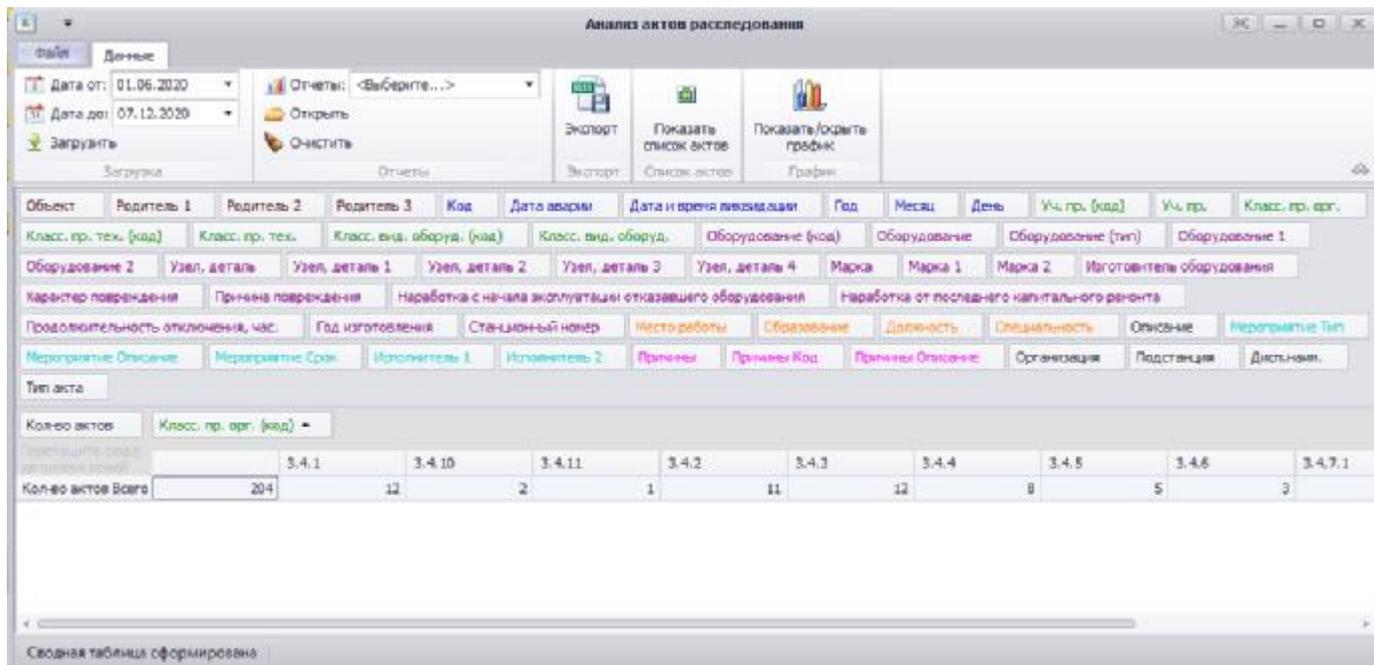


Рисунок 14.7 Окно подсистемы Аналитика с отключенной опцией Показать/скрыть график

Под блоком предварительной настройки расположен блок построения сводной (аналитической) таблицы и состоит их областей фильтров, данных, строк и столбцов. Сверху блока построения сводной (аналитической) таблицы расположена область фильтров, как показано на рисунке ниже.

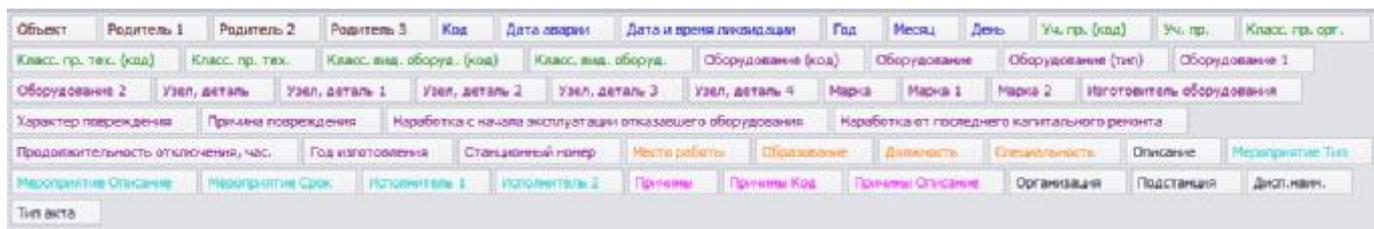


Рисунок 14.8 Блок построения сводной таблицы

Поля в данной области сгруппированы по типам, и каждый тип имеет собственную цветовую маркировку. Каждое поле, представленное в области фильтров в подсистеме аналитики, имеет точное соответствие с полями актов расследования.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Таблица 14.1 Список фильтров подсистемы аналитики АРМ «БАЭ»

№ п/п	Пиктограмма в области фильтров блока построения сводной таблицы подсистемы аналитика АРМ «БАЭ»	Наименование соответствующего поля в акте расследования
Группа – Акты		
1	<input type="text" value="Тип акта"/>	Акт расследования/Упрощенный акт
Группа - Данные объекта		
2	<input type="text" value="Объект"/>	Наименование объекта
3	<input type="text" value="Родитель 1"/>	Обособленное подразделение организации
4	<input type="text" value="Родитель 2"/>	Филиал организации
5	<input type="text" value="Родитель 3"/>	Организация
Группа – Дата/время		
6	<input type="text" value="Код"/>	Код акта
7	<input type="text" value="Дата аварии"/>	Дата возникновения аварии
8	<input type="text" value="Дата и время ликвидации"/>	Дата и время ликвидации аварии
9	<input type="text" value="Год"/>	Год возникновения аварии
10	<input type="text" value="Месяц"/>	Номер месяца возникновения аварии
11	<input type="text" value="День"/>	День месяца возникновения аварии
Группа – Классификационные причины		
12	<input type="text" value="Уч. пр. (код)"/>	Код учетных признаков аварии
13	<input type="text" value="Уч. пр."/>	Содержание учетного признака аварии
14	<input type="text" value="Класс. пр. орг. (код)"/>	Код организационных причин аварии
15	<input type="text" value="Класс. пр. орг."/>	Наименование организационных причин аварии
16	<input type="text" value="Класс. пр. тех. (код)"/>	Код технических причин повреждения оборудования
17	<input type="text" value="Класс. пр. тех."/>	Наименование технических причин повреждения оборудования
18	<input type="text" value="Класс. вид. оборуд. (код)"/>	Код вида оборудования
19	<input type="text" value="Класс. вид. оборуд."/>	Наименование вида оборудования
Группа - Оборудование		

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

№ п/п	Пиктограмма в области фильтров блока построения сводной таблицы подсистемы аналитика АРМ «БАЭ»	Наименование соответствующего поля в акте расследования
20	Оборудование (код)	Код оборудования
21	Оборудование	Наименование оборудования
22	Оборудование (тип)	Тип оборудования
23	Оборудование (родитель 1)	Оборудование - уровень иерархии 1
24	Оборудование (родитель 2)	Оборудование - уровень иерархии 2
25	Узел, деталь	Узел, деталь
26	Узел, деталь 1	Узел, деталь 1 - уровень иерархии 1
27	Узел, деталь 2	Узел, деталь 2 - уровень иерархии 2
28	Узел, деталь 3	Узел, деталь 3 - уровень иерархии 3
29	Узел, деталь 4	Узел, деталь 4 - уровень иерархии 4
30	Марка	Марка оборудования
31	Марка 1	Марка 1 - уровень иерархии 1
32	Марка 2	Марка 2 - уровень иерархии 2
33	Изготовитель оборудования	Наименование изготовителя оборудования
34	Характер повреждения	Описание характера повреждения
35	Причина повреждения	Описание причины повреждения
36	Наработка с начала эксплуатации отказавшего оборудования	Количество часов наработки от начала эксплуатации
37	Наработка от последнего капитального ремонта	Количество часов наработки от последнего капитального ремонта
38	Продолжительность отключения, час.	Продолжительность отключения
39	Год изготовления	Год изготовления оборудования
40	Станционный номер	Станционный номер оборудования
Группа - Персональные данные		
41	Место работы	Место работы
42	Должность	Занимаемая должность

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

№ п/п	Пиктограмма в области фильтров блока построения сводной таблицы подсистемы аналитика АРМ «БАЭ»	Наименование соответствующего поля в акте расследования
43		Образование
44		Специальность
Группа - Описание		
45		Описание состояния и режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок во время аварии
Группа – Мероприятия		
46		Тип противоаварийного мероприятия (техническое или организационное)
47		Содержание противоаварийного мероприятия
48		Срок выполнения противоаварийного мероприятия
49		Исполнитель №1 (Организация) противоаварийного мероприятия
50		Исполнитель №2 (Организация) противоаварийного мероприятия
Группа – Причины аварии		
51		Наименование причины аварии
52		Код причины аварии
53		Описание причин аварии
Группа – Принадлежность оборудования		
54		Наименование организации (филиала, обособленного подразделения), которой принадлежит оборудование
55		Наименование подстанции, на которой установлено электрооборудование
56		Диспетчерское наименование оборудования

В области фильтров представлены все поля, с помощью которых можно строить аналитические отчеты. Для того чтобы подсистема аналитики АРМ «БАЭ» принимала в расчет те или иные поля, соответствующую пиктограмму с наименованием типа данных

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

необходимо перетащить с помощью мыши в области данных, столбцов или строк сводной таблицы.

Перед началом работы в области данных расположено поле **Кол-во актов Всего**, как показано на рисунке ниже. В ячейке сводной таблицы при этом расположено значение количества имеющихся в локальной БД актов за указанный в блоке предварительной настройки период дат.

Область
данных

Область столбцов

Область строк

Рисунок 14.9 Сводная (аналитическая) таблица

В нижней части вкладки **Данные** расположен блок представления табличных данных в виде диаграммы.

14.3 Работа с фильтрами

Для упорядочивания данных в подсистеме аналитики предусмотрена возможность фильтрации и сортировки данных. В правой части пиктограмм области фильтров расположен элемент управления  (появляется при наведении курсора на пиктограмму), с помощью которой АРМ «БАЭ» предоставляет возможность выбора одного или нескольких значений данных. После выбора данного элемента управления откроется окно фильтра, как показано на рисунке ниже.

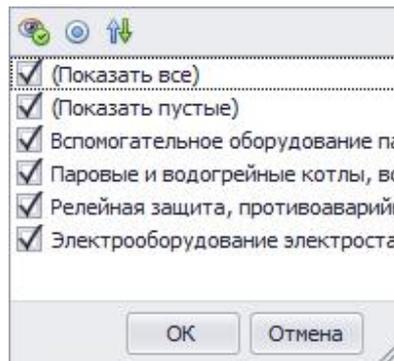


Рисунок 14.10 Фильтр данных

У фильтра есть собственное меню , с помощью которого можно:

 - Отображать в списке только допустимые элементы (по умолчанию - все);

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

 - Переключиться в режим выбора только одного значения (по умолчанию - множественный);

 - Инвертировать выбор (отменить ранее установленный выбор полей и одновременно выбрать те поля, которые не были выбраны ранее).

При установке того или иного поля из области фильтров в область столбцов или строк становится доступным элемент управления , который позволяет нажатием на этот элемент управления упорядочить столбцы или строки сводной таблицы по возрастанию или убыванию.

При нажатии правой кнопкой мыши на свободное место в области фильтров, столбцов, строк или данных появляется меню следующего вида:

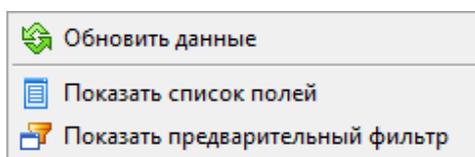


Рисунок 14.11 Меню опций фильтра



- обновляет данные в сводной таблице (можно использовать, если в процессе работы с подсистемой аналитики в АРМ были загружены акты с сервера).



- отображает дополнительную форму, которая позволяет переносить поля из области фильтров в необходимые иные области (функция дублирует рекомендуемое простое перетаскивание левой кнопкой мыши). При выборе этой опции откроется окно, как показано на рисунке ниже:

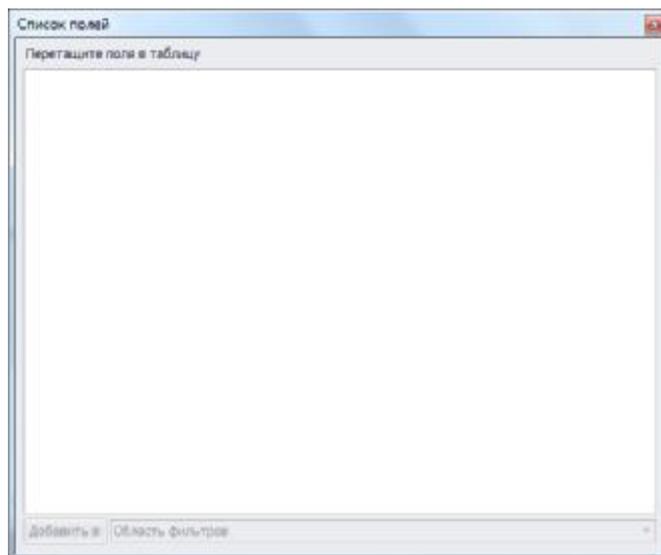


Рисунок 14.12 Вид окна Список полей

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Для формирования сводной таблицы нужно перетащить левой кнопкой мыши нужное поле из области фильтров в это окно, выбрать необходимую область и нажать на кнопку **Добавить в**, как это показано на рисунке:

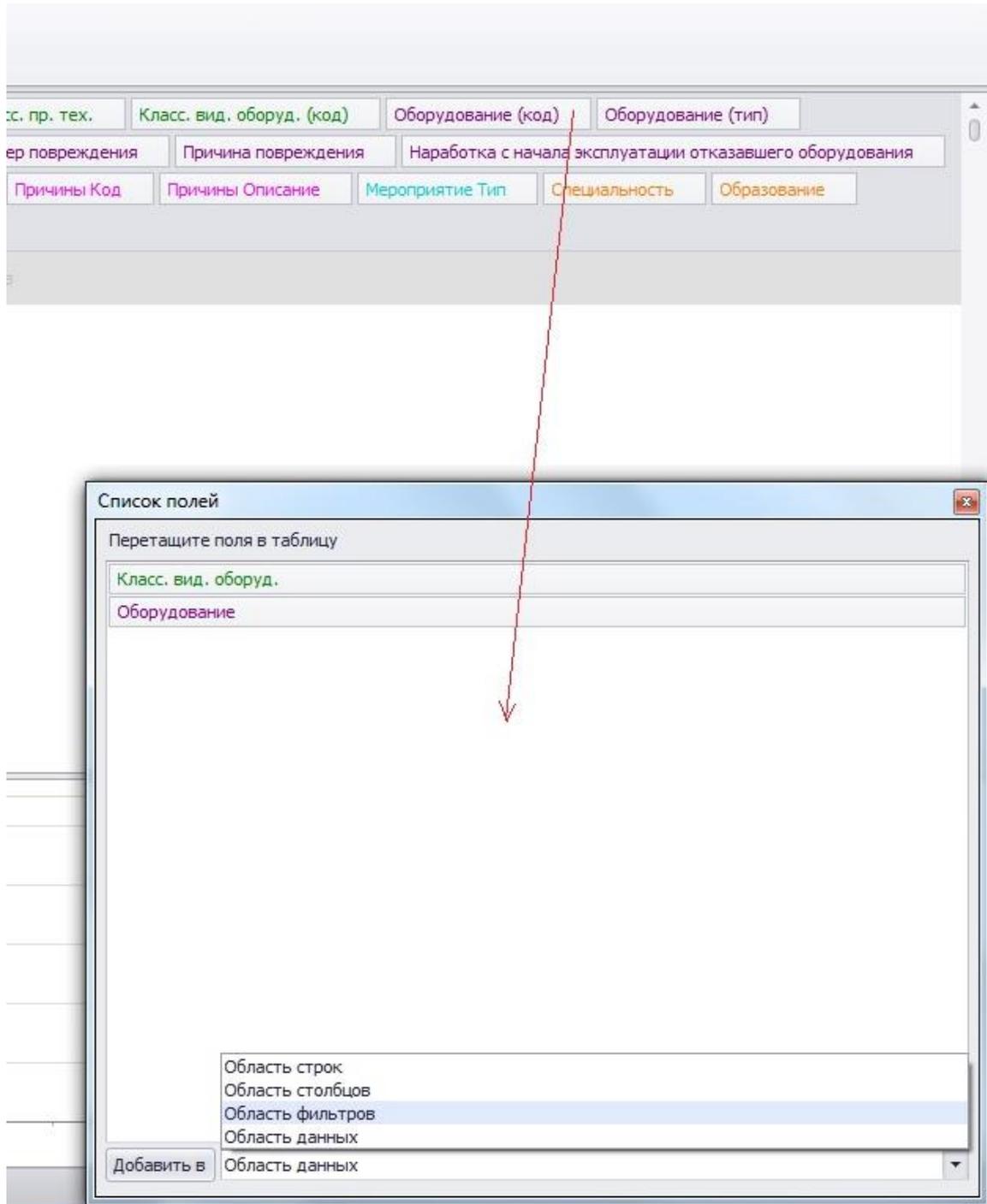


Рисунок 14.13 Формирование сводной таблицы с помощью формы Список полей

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

 Показать предварительный фильтр

- обеспечивает возможность использовать дополнительный фильтр загружаемых в таблицу актов. Предварительный фильтр позволяет сделать дополнительные ограничения для актов, загружаемых в сводную таблицу. Данный фильтр имеет множество возможностей настройки, которые могут быть осуществлены пользователем интуитивно на основе логических операций.

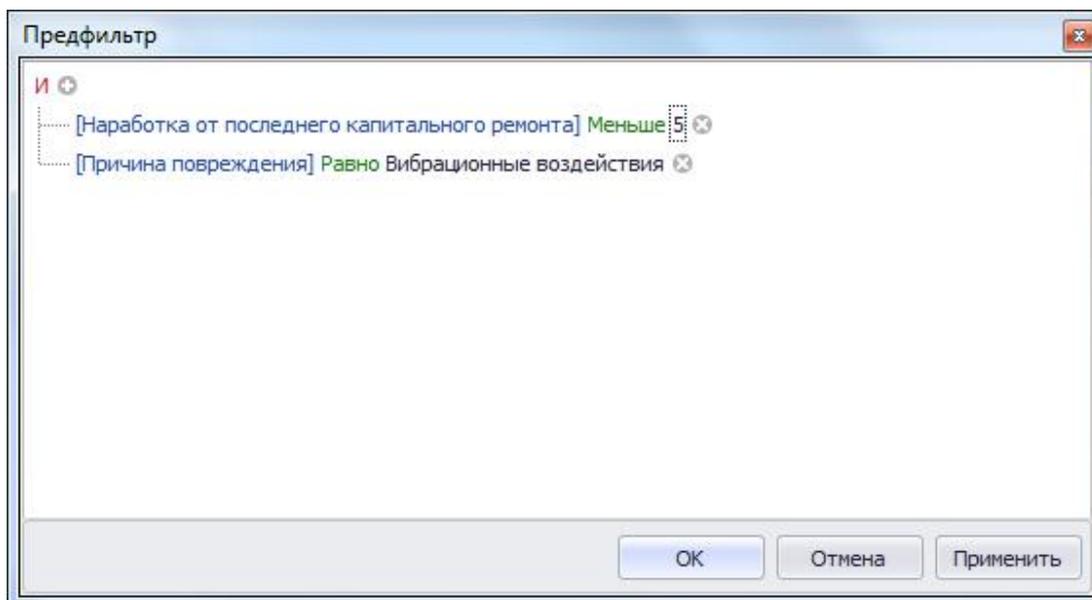


Рисунок 14.14 Окно предварительного фильтра

В примере на рисунке 14.14 предварительный фильтр настроен так, что в сводную таблицу будут попадать акты, в которых указано, что оборудование с наработкой от последнего капитального ремонта меньше 5 лет повреждалось из-за вибрационных воздействий. Элементы управления предварительного фильтра следующие:

- ⊗ - позволяет удалить строку с условием из предварительного фильтра
- ⊕ - позволяет добавить строку с условием в предварительный фильтр.

Выбор тех или иных параметров в условии предварительного фильтра выбираются по нажатию левой кнопкой мыши на них.

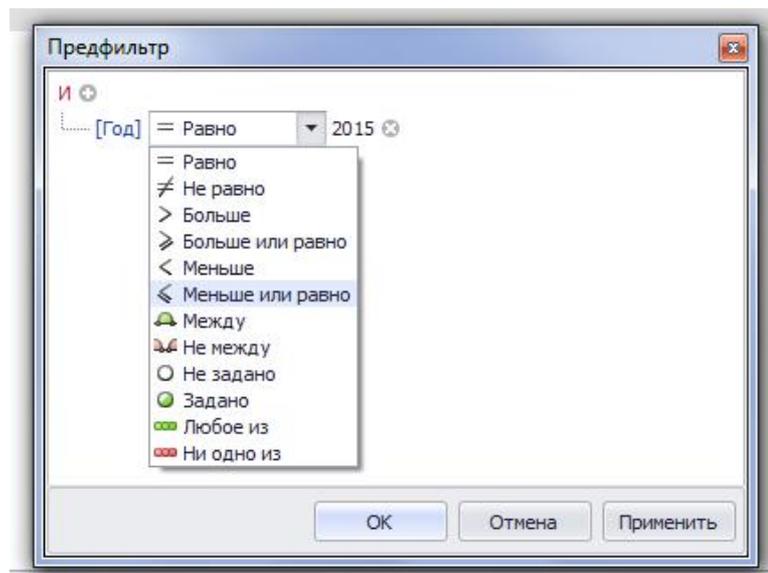


Рисунок 14.15 Окно предварительного фильтра

14.4 Предустановленные отчеты

В подсистеме аналитики АРМ «БАЭ» предустановлено несколько отчетов, доступ к которым можно получить с помощью элемента управления **Отчеты**, как показано на рисунке ниже.

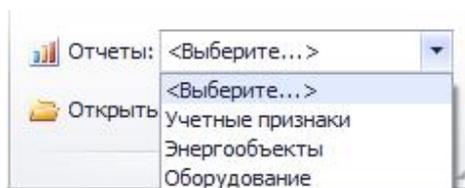


Рисунок 14.16 Выбор предустановленного отчета

Для загрузки отчета необходимо нажать на элемент управления **Открыть**. При открытии отчета поля сводной таблицы будут заполнены данными за промежуток времени, который был указан в настройках периода дат.

14.4.1 Отчет по учетным признакам

В данном отчете представлена сводная таблица с распределением актов по учетным признакам аварий, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

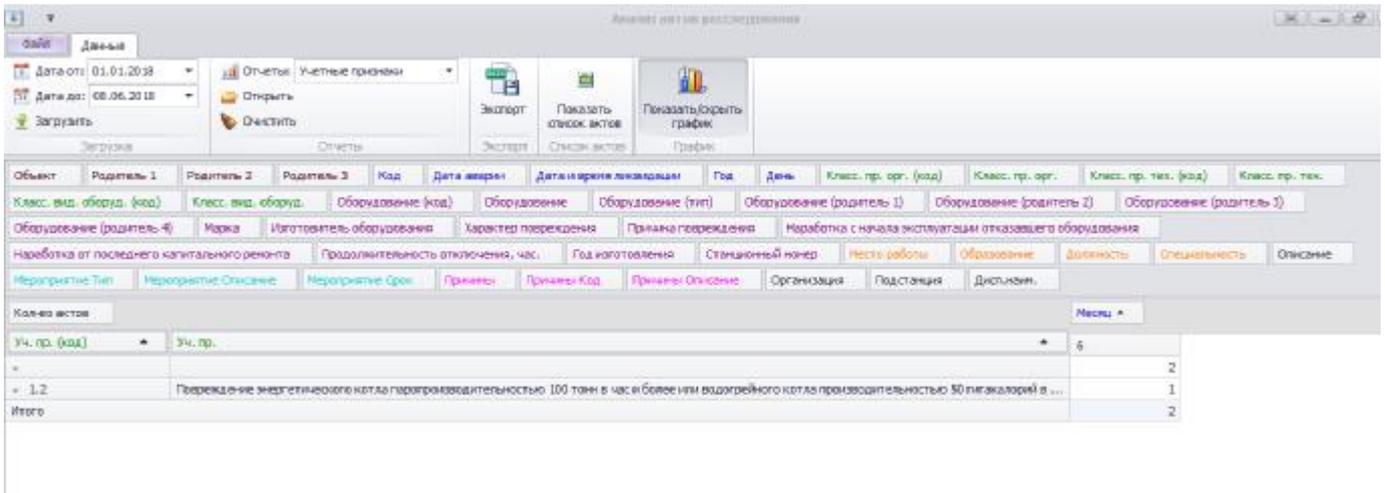


Рисунок 14.17 Отчет по учетным признакам

Для того чтобы в диаграмме отображались данные необходимых строк и (или) столбцов сводной таблицы, необходимо выделить их левой кнопкой мыши, или, удерживая клавишу Ctrl на клавиатуре, щелкнуть левой кнопкой мыши по необходимым строкам, или, удерживая клавишу Shift на клавиатуре, щелкнуть левой кнопкой мыши по первой, а затем по последней строке выбранного последовательного диапазона данных. При этом диаграмма примет вид, показанный на рисунке ниже.

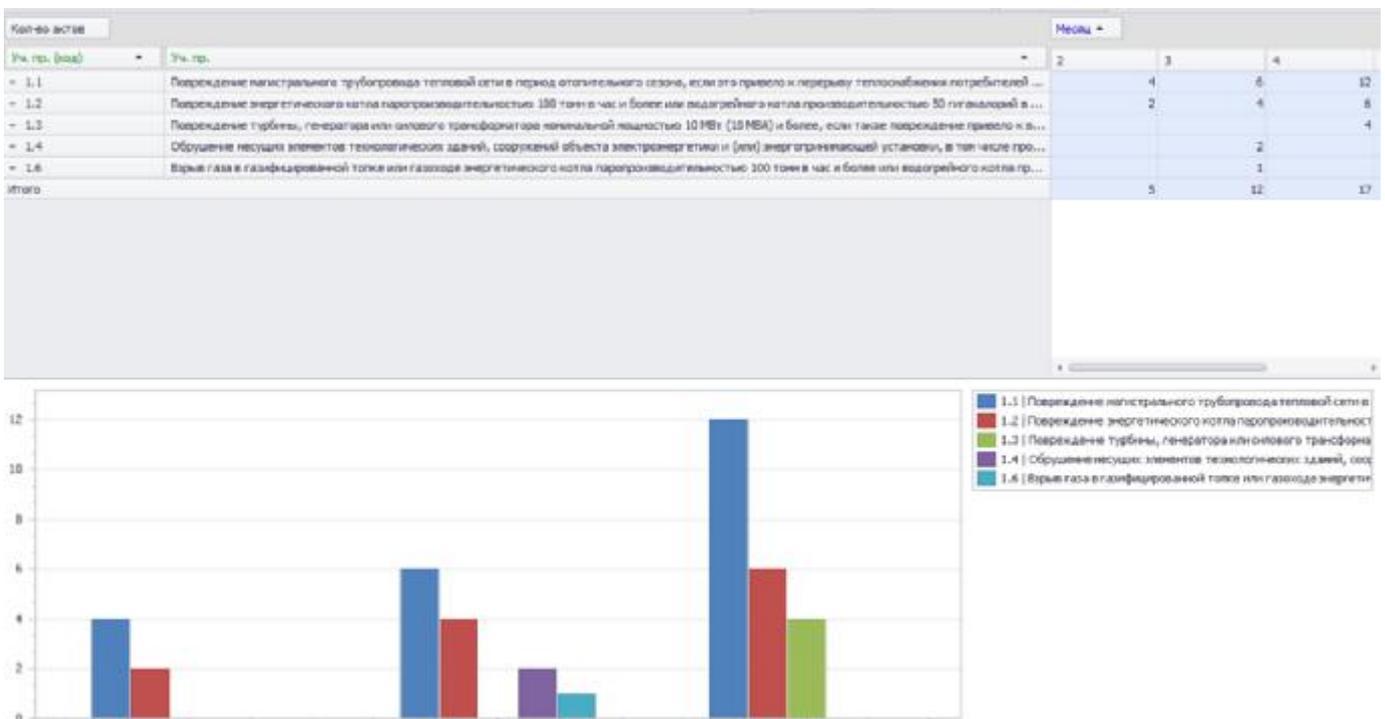


Рисунок 14.18 Отчет по учетным признакам с диаграммой

14.4.2 Отчет по энергообъектам

В данном отчете представлена сводная таблица с распределением актов по организациям (их ДЗО, филиалам и обособленным структурным подразделениям), как показано на рисунке ниже.

Родитель 3	Родитель 2	Родитель 1	Объект	Кол-во актов в...
- ПАО «Россети»	- ПАО «ФСК Центра и Приволжья»	+ филиал Измерного	Южноазиатские ЭС Измерного	1
			Тойковские ЭС Измерного	1
		филиал Измерного всего		2
		+ филиал Калугаэнерго	Калужские ЭС Калугаэнерго	1
			Кировские ЭС Калугаэнерго	1
		филиал Калугаэнерго всего		2
		+ филиал Кировэнерго	Западные ЭС Кировэнерго	1
			Сосерские ЭС Кировэнерго	2
			Южные ЭС Кировэнерго	1
			Иранские ЭС Кировэнерго	2
		филиал Кировэнерго всего		6
		+ филиал Маранерго	Йошкар-Олинские ЭС Маранерго	1
		+ филиал Нижнийэнерго	Белоглинские ЭС Нижнийэнерго	1
			Давлекановские ЭС Нижнийэнерго	1
		филиал Нижнийэнерго всего		2
		+ филиал Рязаньэнерго	Привокские ЭС Рязаньэнерго	3
			Совинские ЭС Рязаньэнерго	1
		филиал Рязаньэнерго всего		4
		+ филиал Тулаэнерго	Суваровские ЭС Тулаэнерго	1
			Тупиковые ЭС Тулаэнерго	2
		филиал Тулаэнерго всего		3
		+ филиал Удмуртаэнерго	Южные ЭС Удмуртаэнерго	1
				21
	ПАО «ФСК Центра и Приволжья» всего			
	+ ПАО «ФСК Центра»	+ филиал Костромэнерго		3
		+ филиал Курскэнерго		1
		+ филиал Липецкэнерго		6
		+ филиал Тамбовэнерго		9
		+ филиал Тверьэнерго		11
	ПАО «ФСК Центра» всего			30
ПАО «Россети» всего				51

Рисунок 14.19 Отчет по энергообъектам

14.4.3 Отчет по оборудованию

В данном отчете представлена сводная таблица с распределением актов по оборудованию, поврежденному, отказавшему или отключенному действием защит или персоналом во время аварии. Отчёт построен по атрибутам **Оборудование** и **Узел, деталь** как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Объект	Родитель 1	Родитель 2	Родитель 3	Код	Дата аварии	Дата и время ликвидации	Год	Месяц	День	Уч. пр. фонд	Уч. пр.	Класс. пр. орг. (код)	Класс. пр. орг.													
Класс. пр. тех. (код)	Класс. пр. тех.	Класс. вид. оборуд. (код)	Класс. вид. оборуд.	Оборудование (код)	Оборудование (тип)	Марка	Марка 1	Марка 2	Изготовитель оборудования	Характер повреждения	Причина повреждения	Наработка с начала эксплуатации отказавшего оборудования	Наработка от последнего капитального ремонта	Продолжительность отключения, час	Год изготовления	Станционный номер	Место работы	Оборудование	длина	Специальность	Описание	Мероприятие Тип	Мероприятие Описание	Мероприятие Срок	Причины	Причины Код
Причины Описание	Организация	Подстанция	Дисп. пункт																							

Кол-во актов	Оборудование 2 *	Оборудование 1 *	Оборудование *	Узел, деталь 4 *	Узел, деталь 3 *	Узел, деталь 2 *	Узел, деталь 1 *	Узел, деталь *	Кол-во актов В...
	=	=	=	=	=	=	=	=	11
	- Релейная защита...	- Релейная защита...	- Релейная защита...	-	-	-	-	-	1
	- Сигнальная установка...	- Сигнальная установка...	-	-	-	-	-	-	1
	Релейная защита и автоматика всего								2
	- Сооружения	- Воздушная лин...	-	-	-	-	-	-	2
	- Электрооборуд...	- Выключатель ...	-	-	-	-	-	-	1
	- Конденсатор с...	- Шины сборные	-	-	-	-	-	-	1
	Электрооборудование электростанций и подстанций всего								4
всего									26

Рисунок 14.20 Отчет по оборудованию

14.5 Анализ данных

Для демонстрации принципов построения сводных таблиц в подсистеме аналитики АРМ «БАЭ» построим простейший пример, в котором уточним распределение актов по видам оборудования за определенный период времени. Для этого в область столбцов из области фильтров с помощью мыши перетащим поле **Оборудование**:

Класс. пр. тех.	Класс. вид. оборуд. (код)	Класс. вид. оборуд.	Оборудование (код)	Оборудование (тип)	Оборудование (родитель 1)	Оборудование (родитель 4)	Марка	Оборудование	Изготовитель оборудования	Характер повреждения	Причина повреждения	Наработка с...	Наработка от последнего капитального ремонта	Продолжительность отключения, час.	Год изготовления	Станционный номер	Место работы	Об...
Мероприятие Тип	Мероприятие Описание	Мероприятие Срок	Причины	Причины Код	Причины Описание	Организация	Подстанция	Дисп. пункт										

Кол-во актов	Кол-во актов В...
Перетащите сюда заголовки	Кол-во актов В...
Кол-во актов В...	

Рисунок 14.21 Перенос поля Оборудование в область столбцов сводной таблицы

При этом сводная таблица примет вид, показанный на рисунке ниже.

Кол-во актов	Оборудование *	Вспомогательн...	Кабельная ...	Остальные вод...	Паровые и вод...	Паротурбинная...	Прочие турбол...	Устройства эле...	Электрооборуд...	Электрообору...	Итого
Кол-во актов В...	4	1	1	1	3	1	1	2	1	1	18

Рисунок 14.22 Распределение актов по видам оборудования

Как видно из рисунка, в сводной таблице общее количество актов распределено в зависимости от вида оборудования, а в блоке диаграммы отображается гистограмма, в

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

которой столбцы разделены по видам оборудования и имеют высоту, пропорциональную количеству актов с данным видом оборудования:

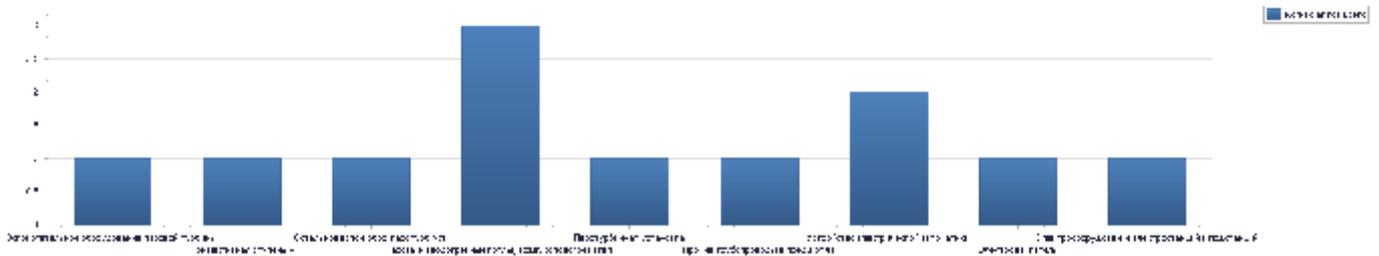


Рисунок 14.23 Гистограмма

Немного усложним задачу и сформируем сводную таблицу с распределением актов по видам оборудования и продолжительности отключения. Для этого дополним сформированную выше сводную таблицу полем из области фильтров с наименованием **Продолжительность отключения**, который перенесем с помощью мыши в область строк, как показано на рисунке ниже.

Кол-во актов	Оборудование	Продолжительность отключ...	Вспомогател...	Конвейерная ...	Остальные вид...	Паровые и вод...	Паротурбинн...	Прочие трубн...	Устройство эле...	Электродвигат...	Электробору...	Итого
1												4
2									1			1
3						1						1
9							1					1
36		1										1
27								1				1
30							1			1		2
32				1								1
45											1	1
47							1					1
51							1					1
87									1			1
Итого		4	1	1	1	1	3	1	1	2	1	16

Рисунок 14.24 Распределение актов по видам оборудования и продолжительности отключения

Если сводную таблицу дополнить полем **Объект**, помещенным в область столбцов, то данные в таблице будут систематизированы также в зависимости от наименования организации, как показано на рисунке ниже.

Кол-во...	Объект *	Оборудование *	Воспо...	Осталь...	Паробе...	Пароту...	Устрой...	Электр...	Электр...	Сургутов...	Щитовые ГРЭС	Щитовые ГРЭС	Щитовые ГРЭС	Айвановые ГРЭС	Айвановые ГРЭС	Итого
1	Бере...	Щитовые ГРЭС-2														4
2																1
3																1
9																1
36			1													1
27																1
30								1								2
32																1
45									1							1
47																1
51																1
87																1
Итого			1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16

Рисунок 14.25 Уточненная сводная таблица

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Рассмотрим еще один пример: сформируем сводную таблицу, содержащую следующую информацию: дата аварий, их описание, причины и противоаварийные мероприятия. Для начала откроем заново подсистему аналитики АРМ «БАЭ» и загрузим данные за нужный период:

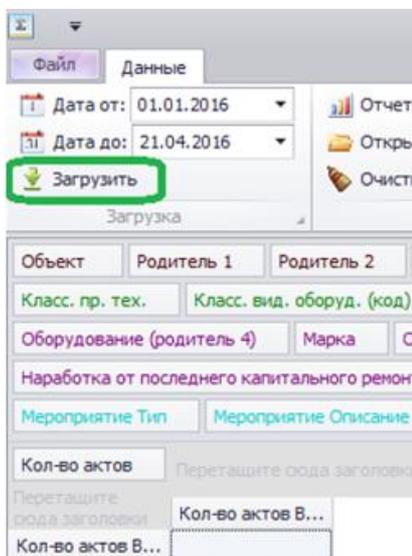


Рисунок 14.26 Загрузка данных за период

Перетащим в область строк поле **Дата аварии**:

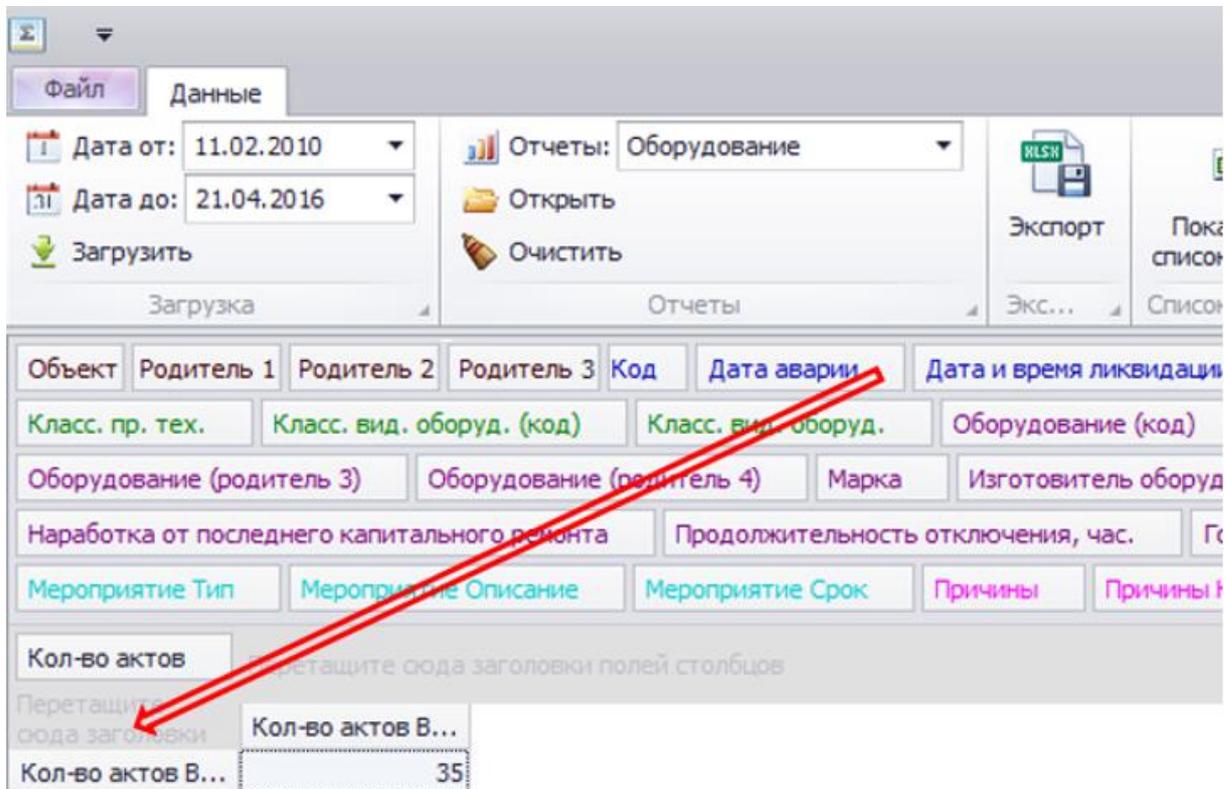


Рисунок 14.27 Перенос поля

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Рядом с датой аварий в области строк добавим поле **Описание**:

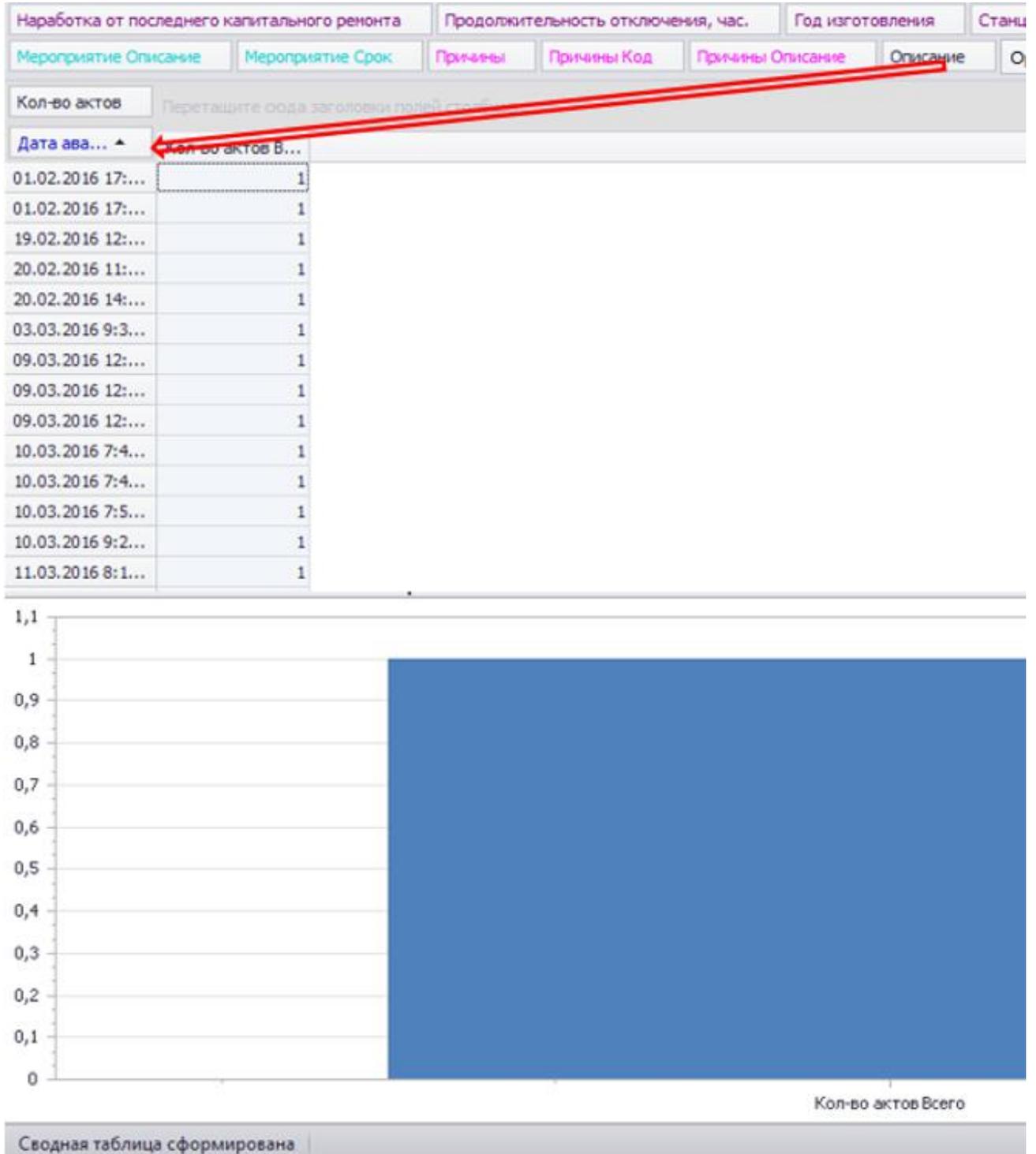


Рисунок 14.28 Перенос поля Описание в таблицу

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Сводная таблица примет следующий вид:

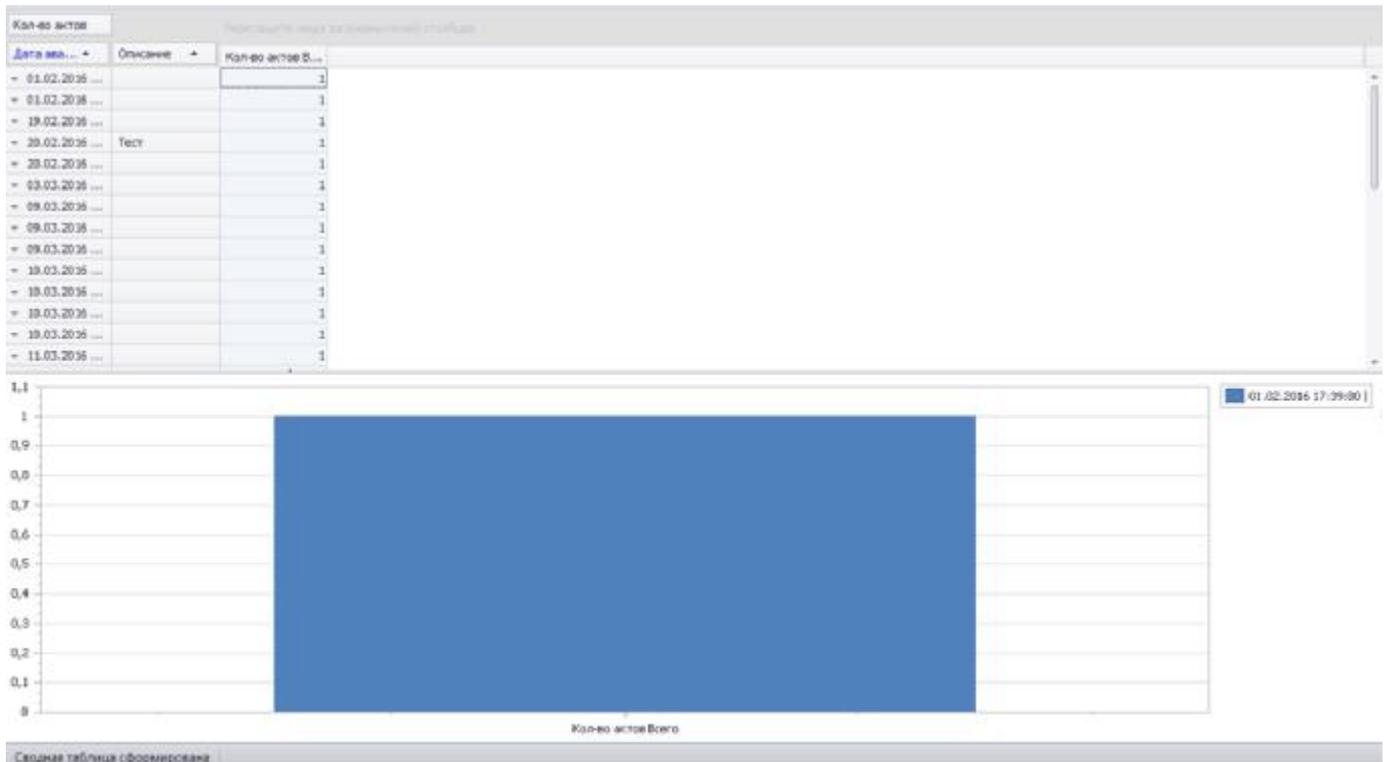


Рисунок 14.29 Вид сводной таблицы после добавления поля Описание

Обратите внимание, что поле **Описание** содержит больше количество информации, которая не может быть отображена в подсистеме аналитики полностью. Чтобы увидеть полное содержание любого поля, наведите на него указатель мыши - появится всплывающая подсказка.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Аналогичным образом в область столбцов перенесем поля **Причины**, **Мероприятие**, **Описание** и **Код**, получим следующее:

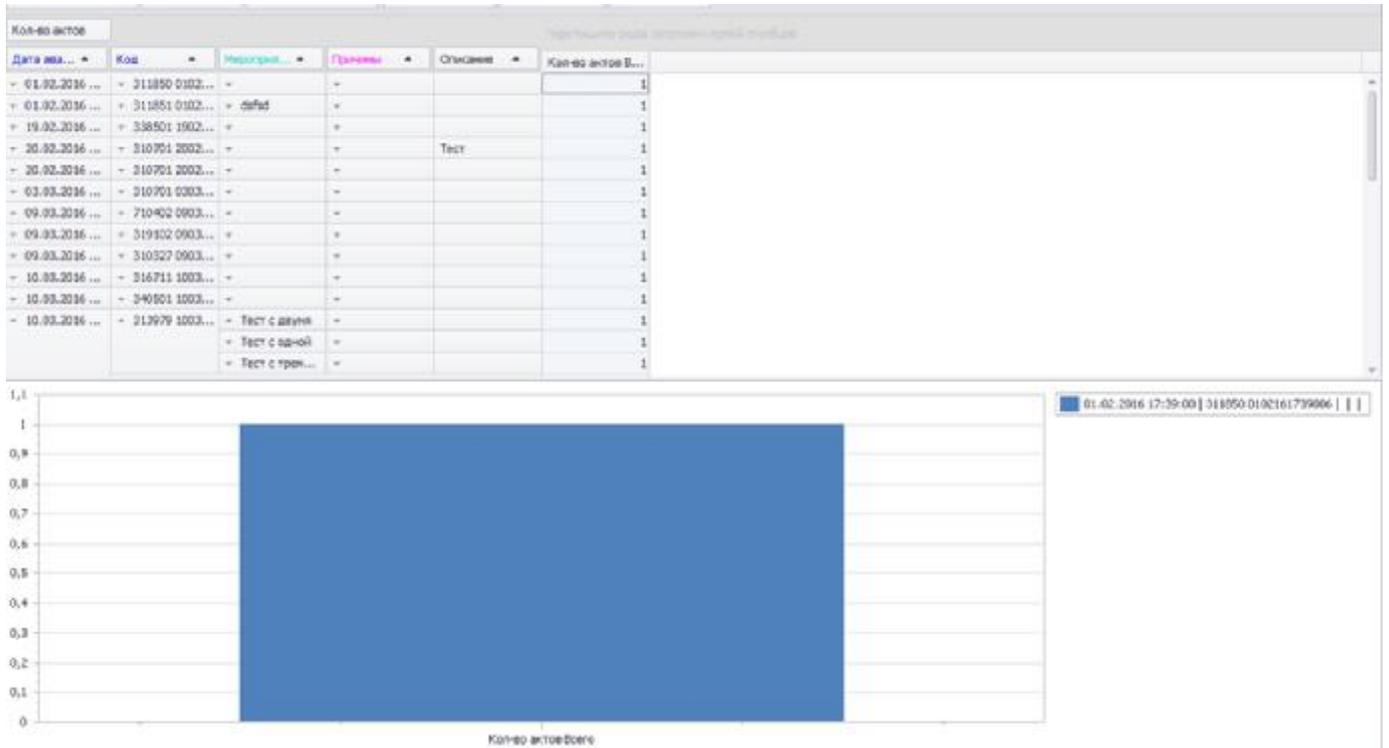


Рисунок 14.30 Итоговая сводная таблица

Поля таблицы, имеющие знак , могут быть свернуты для удобства восприятия.

Сформированную сводную таблицу с помощью кнопки  можно экспортировать в файл формата MS Excel, в котором существует возможность её форматирования привычными для пользователей инструментами MS Excel.

14.6 Быстрый переход от Аналитики к Списку актов

Из подсистемы аналитики возможен быстрый переход к списку актов. Для этого необходимо:

- Дважды нажать левой клавишей мыши на количество актов в интересующем поле сводной таблицы.



Рисунок 14.31 Строка количество актов в подсистеме аналитики

При этом откроется список актов, сформированный системой, как показано на рисунке ниже.

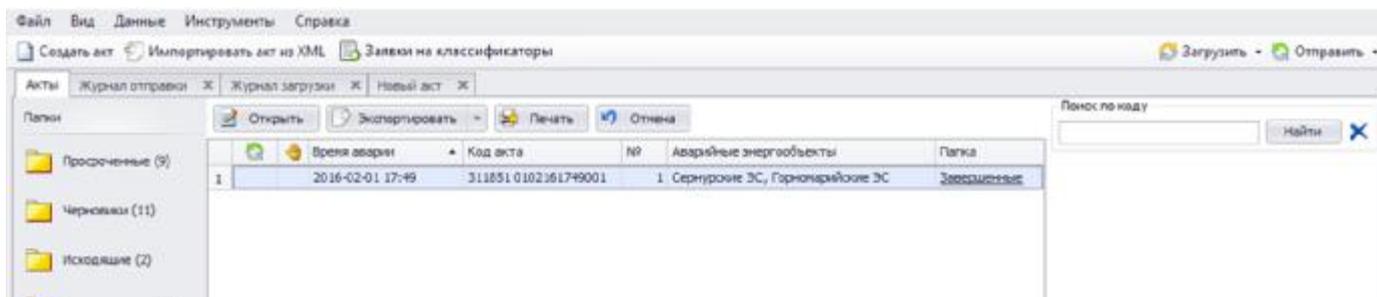


Рисунок 14.32 Список актов

Подсистема аналитики в АРМ использует в расчётах данные по актам полной формы и по актам по повреждениям (отключениям) электросетевых объектов 0,4-35 кВ.

15 Заявки на создание новых классификаторов

15.1 Порядок подачи заявок

Использование данной функции позволит пользователю АРМ «БАЭ» вносить любые сведения о поврежденном или отказавшем оборудовании (наименование, узел, деталь, марка, изготовитель и т.п.) в случае отсутствия этих сведений в НСИ ПО «БАЭ» путем подачи заявок на создание в справочниках новых классификаторов администратору программного комплекса в СО. Порядок действий для этого следующий:

- Во время заполнения блоков Сведения о поврежденном или отказавшем тепломеханическом оборудовании, Сведения о поврежденном или отказавшем электротехническом оборудовании электростанций, котельных, тепловых и электрических сетей, Сведения о поврежденном или отказавшем гидротехническом оборудовании акта расследования пользователь АРМ «БАЭ» обнаруживает, что в справочнике отсутствует необходимый классификатор.

- Пользователь АРМ «БАЭ» создает и отправляет администратору программного комплекса в СО заявку на создание нового классификатора.

- Заявка поступает на рассмотрение администратору программного комплекса в СО.

- Администратор программного комплекса в СО рассматривает заявку, принимает или обоснованно отклоняет ее.

- Пользователь АРМ «БАЭ» получает уведомление о результатах рассмотрения заявки на электронную почту:

- Если заявка принята, то в справочнике появляется новый классификатор. В этом случае пользователю АРМ «БАЭ» нужно выполнить команду **Данные/Обновить справочники**, после чего новый классификатор будет доступен для выбора в акте расследования.
- Если заявка отклонена, то пользователю АРМ «БАЭ» сообщается причина отказа в принятии заявки.

15.2 Работа с заявками

Работа с заявками на создание новых классификаторов доступна для пользователя через пункт меню **Инструменты/Заявки на классификаторы**, или путем нажатия на кнопку **Заявки на классификаторы**, расположенную на панели инструментов. При этом откроется вкладка, показанная на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

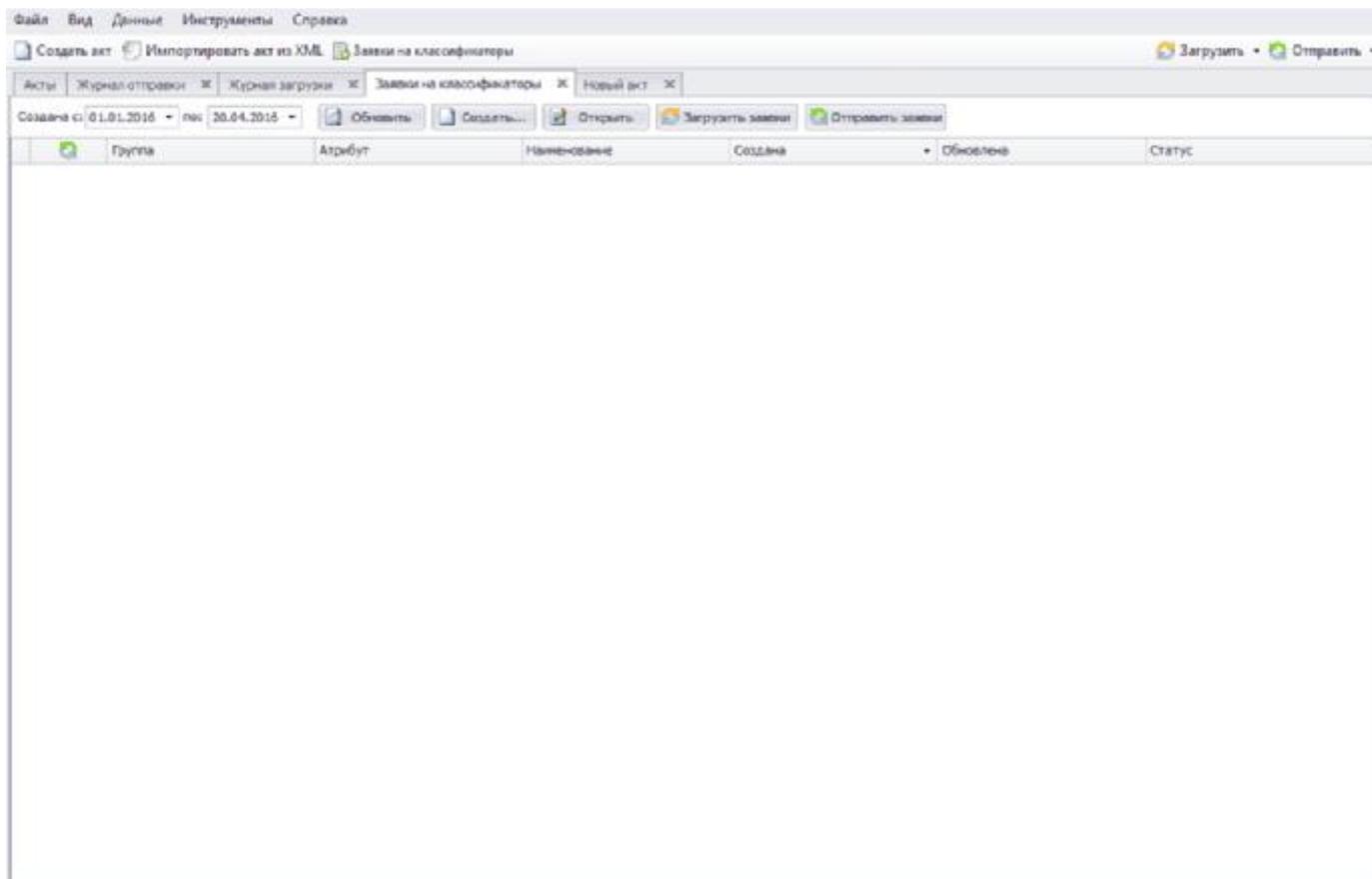


Рисунок 15.1 Вид вкладки для работы с заявками

На этой вкладке отображаются все заявки, созданные пользователем АРМ «БАЭ». Заявки можно фильтровать по дате создания и сортировать по статусу. Здесь же доступны команды для управления заявками:

Обновить – обновить список заявок.

Создать – открывает форму для создания новой заявки.

Открыть – открывает форму для просмотра или изменения заявки. Изменение созданной заявки доступно до тех пор пока заявка не отправлена в СО, после отправки заявки в СО доступен только ее просмотр.

Загрузить заявки – загружает с сервера статусы заявок.

Отправить заявки – отправляет выделенные заявки на рассмотрение администратору программного комплекса в СО.

В первом столбце вкладки отображается пиктограмма, которая показывает отправлена ли заявка в СО: если заявка отправлена, то отображается следующая

пиктограмма -  

15.3 Создание заявок

При заполнении блоков **Сведения о поврежденном или отказавшем тепломеханическом оборудовании, Сведения о поврежденном или отказавшем электротехническом оборудовании электростанций, котельных, тепловых и электрических сетей, Сведения о поврежденном или отказавшем гидротехническом оборудовании** акта расследования в некоторых полях пользователю АРМ «БАЭ» рядом с выбором классификатора доступна кнопка «Новое» (), при нажатии на которую открывается форма создания заявки на добавление нового классификатора для заполнения его наименования и характеристик.

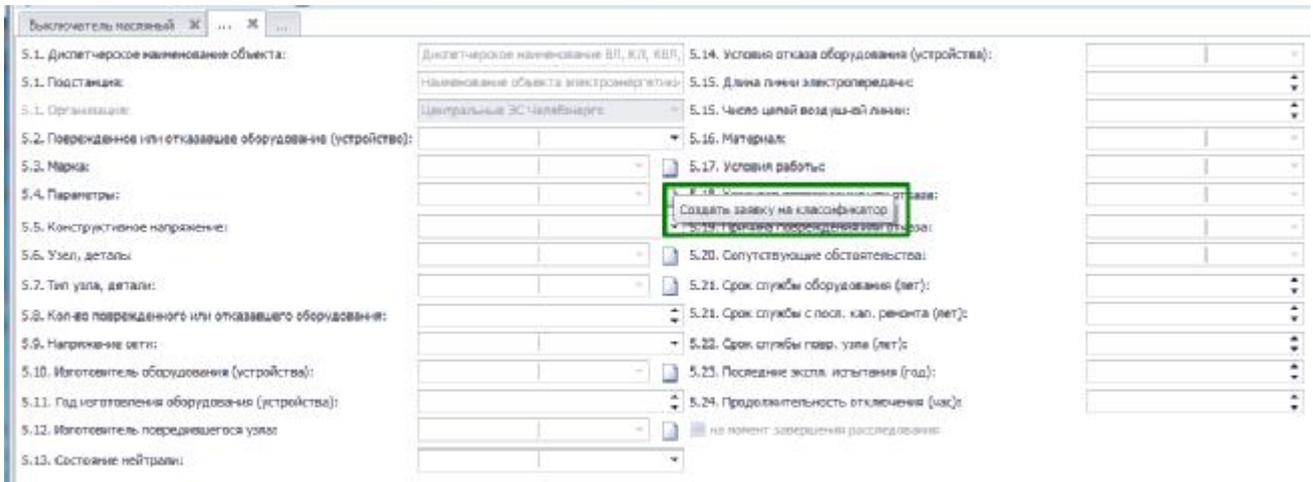


Рисунок 15.2 Кнопка для создания заявок на классификаторы при редактировании акта

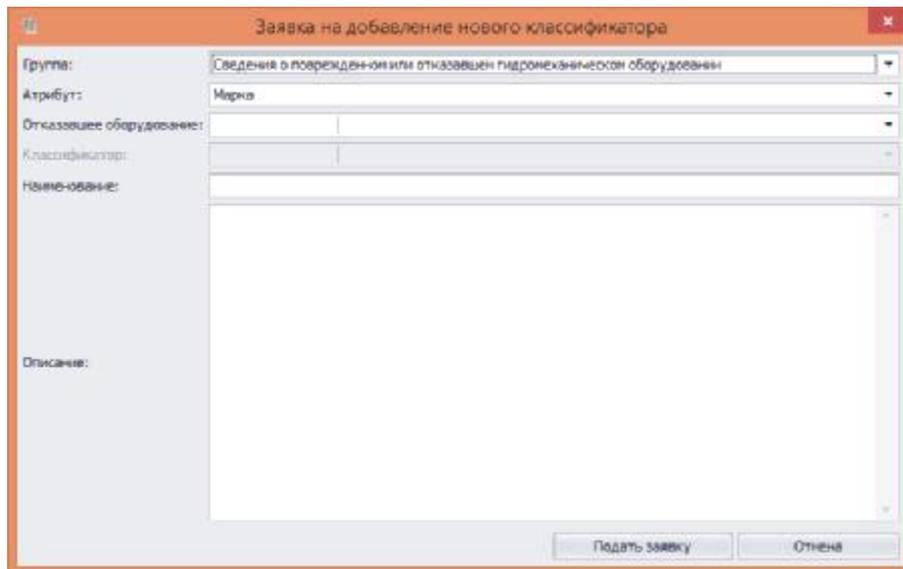


Рисунок 15.3 Форма создания заявки из акта

В открывшейся форме уже заполнены поля «Группа», «Атрибут» и «Отказавшее оборудование». Эти данные в заявке заполняются автоматически в соответствии с тем,

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

напротив какого поля нажата кнопка для создания заявки. Например, если кнопка нажата во время заполнения блока **Гидромеханическое оборудование**, то в поле **Группа** будет автоматически выбрано значение «Сведения о поврежденном или отказавшем гидромеханическом оборудовании». Эта логика распространяется и на другие поля формы. Пользователю АРМ «БАЭ» требуется ввести наименование нового классификатора и описание (комментарии) к заявке при необходимости.

После заполнения всех необходимых полей заявки нужно нажать на кнопку **Подать заявку**.

Внимание! Нажатие кнопки **Подать заявку** не приводит к автоматической отправке заявки в СО. Отправка всех созданных заявок происходит через пункт меню **Инструменты/Заявки на классификаторы** (подробнее см. раздел 15.4).

Также возможность создать заявку на добавление в справочники нового классификатора доступна непосредственно из вкладки **Заявки на классификаторы** путем нажатия на кнопку **Создать**. В открывшейся форме нужно выбрать **Группу**, **Атрибут**, при необходимости выбрать **Отказавшее оборудование**. Далее требуется ввести наименование нового классификатора, при необходимости описание (комментарии) к заявке и нажать на кнопку **Подать заявку**.

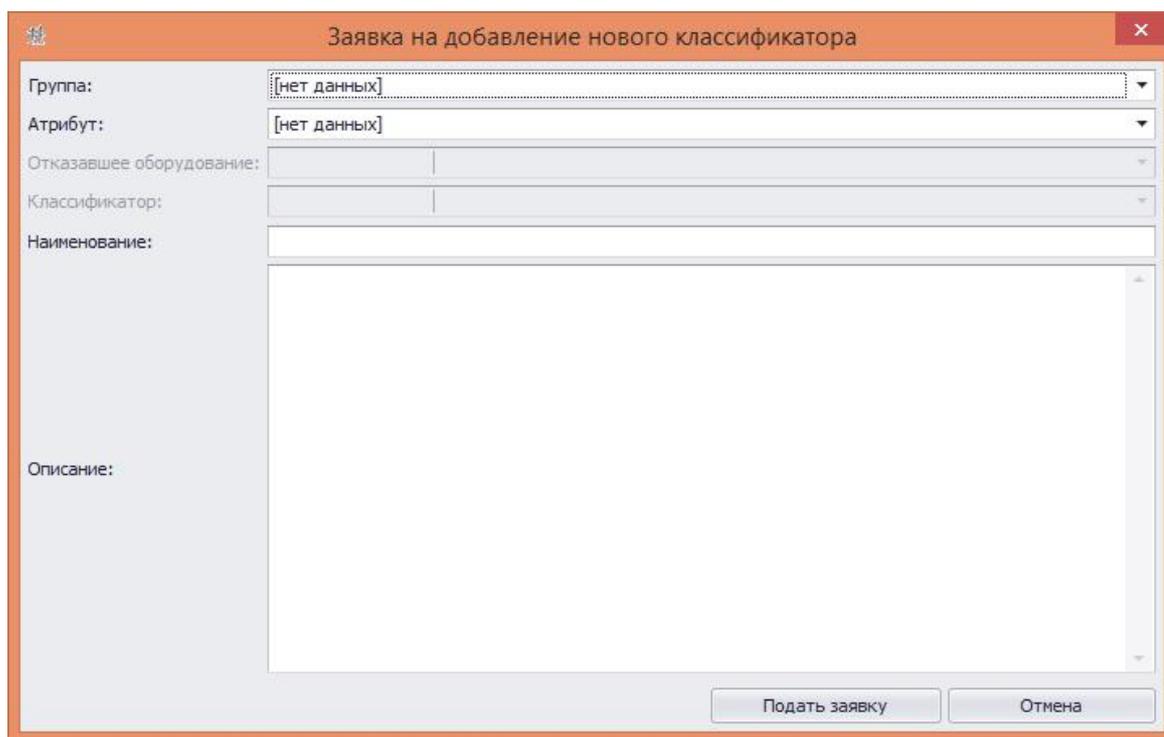


Рисунок 15.4 Форма создания заявки из вкладки **Заявки на классификаторы**

Если предлагаемый для добавления новый классификатор уже существует в справочниках, то возможность отправить такую заявку будет заблокирована, при этом АРМ «БАЭ» выведет предупреждающее сообщение, как показано на рисунке ниже.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

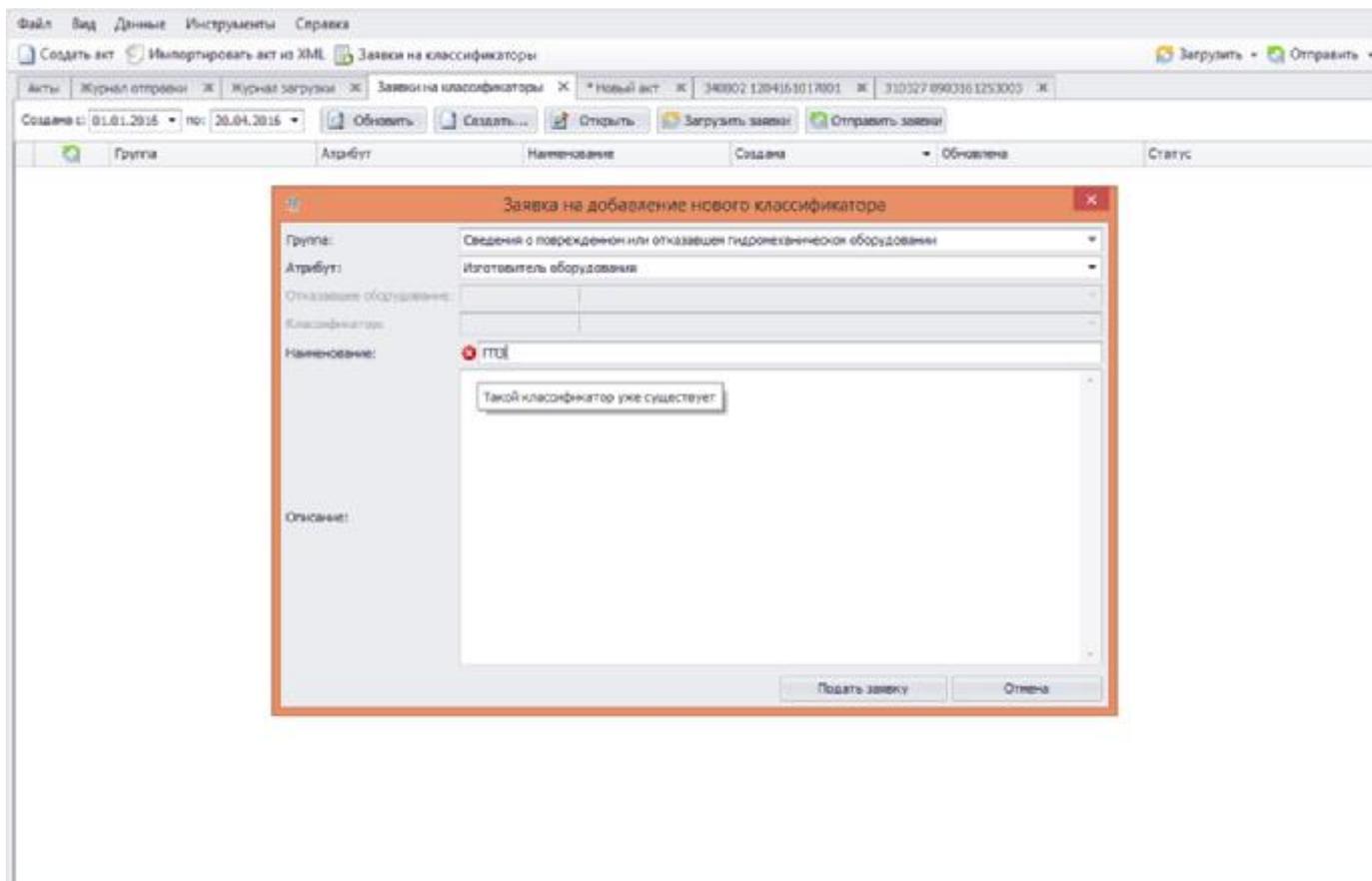


Рисунок 15.5 Предупреждающее сообщение при создании заявки на уже существующий в справочниках классификатор

15.4 Отправка заявок

Для того, чтобы заявки на добавление новых классификаторов поступили на рассмотрение администратору программного комплекса в СО, необходимо их отправить. Для этого в АРМ «БАЭ» требуется перейти на вкладку **Заявки на классификаторы** через пункт меню **Инструменты/Заявки на классификаторы**, выделить требуемые заявки щелчком левой кнопки мыши и нажать на кнопку **Отправить заявки**. После успешной отправки заявок индикатор в первом столбце вкладки примет следующий вид - .

Если при завершении работы АРМ «БАЭ» обнаружены неотправленные заявки, то программа сообщит об этом:

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

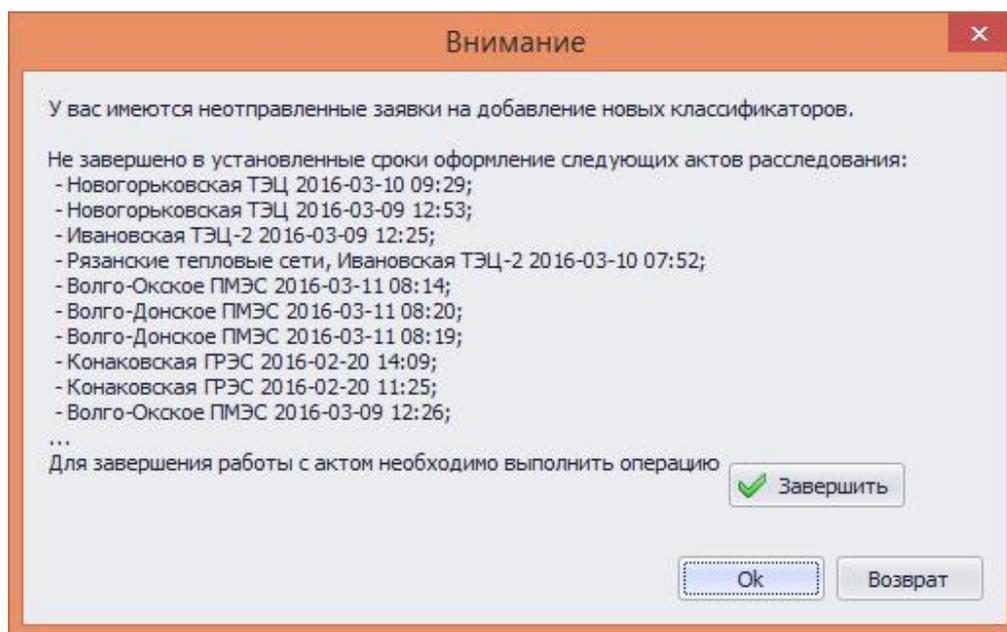


Рисунок 15.6 Предупреждение о наличии неотправленных заявок на классификаторы при завершении работы АРМ «БАЭ»

При нажатии кнопки **Ок** работа АРМ «БАЭ» будет завершена (при этом заявку можно будет отправить в следующий раз), при нажатии кнопки **Возврат** работа АРМ «БАЭ» будет продолжена, при нажатии кнопки **Завершить** программа активирует папку **Просроченные**, в которой пользователь может выполнить процедуру завершения оформления актов..

При запуске АРМ «БАЭ» с неотправленными заявками на классификаторы программа также уведомит об этом:

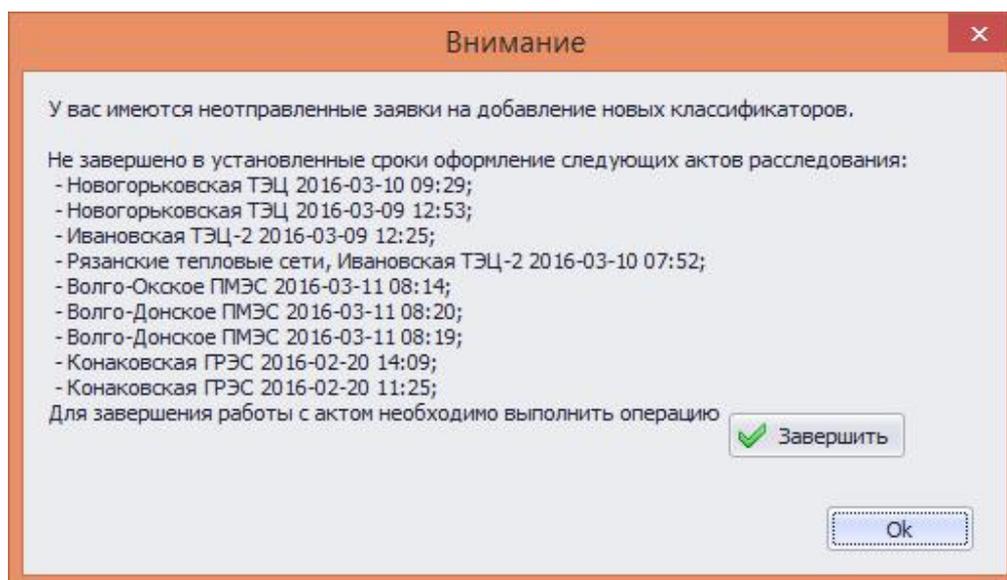


Рисунок 15.7 Уведомление о наличии неотправленных заявок на классификаторы при запуске АРМ «БАЭ»

15.5 Уведомления о результатах рассмотрения заявок

После рассмотрения заявки администратором программного комплекса в СО направлявший её пользователь получит на электронную почту автоматическое уведомление о результатах рассмотрения заявки.

Внимание! Для корректной работы уведомлений о результатах рассмотрения заявки необходимо поддерживать в актуальном состоянии адрес электронной почты пользователя АРМ «БАЭ», который передавался в СО на этапе подачи заявки на получение ключа активации АРМ «БАЭ» (см. [раздел 6](#)). Именно на этот адрес электронной почты пользователя АРМ «БАЭ» будут направляться уведомления о результатах рассмотрения заявок.

15.6 Загрузка статуса заявок и обновление справочников

После получения на электронную почту уведомления о результатах рассмотрения заявки выполните команду **Загрузить заявки**. По окончании загрузки АРМ «БАЭ» отобразит обновленные статусы заявок. Если заявка принята, пользователю нужно выполнить обновление справочников – команда **Данные/Обновить справочники**. После этого новый классификатор будет доступен для выбора в актах расследования.

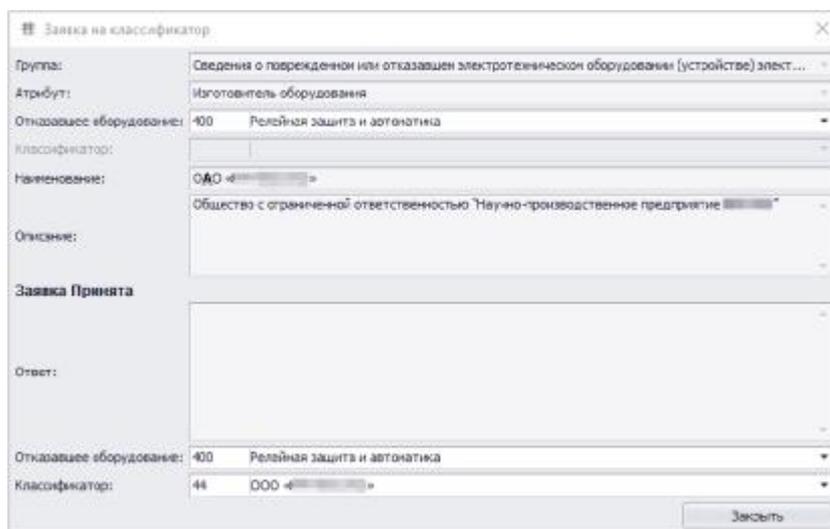
	Группа	Атрибут	Наименование	Создана	Обновлена	Статус
<input checked="" type="checkbox"/>	Сведения о поврежденном...	Марка	гтпз	2016-04-21		Открыта
<input checked="" type="checkbox"/>	Сведения о поврежденном...	Изготовитель оборудования	изготовитель	2016-04-21	2016-04-21	Принята
<input checked="" type="checkbox"/>	Сведения о поврежденном...	Марка	ПТБ	2016-04-21	2016-04-21	Принята
<input checked="" type="checkbox"/>	Сведения о поврежденном...	Марка	ПТБ	2016-04-21	2016-04-21	Отклонена
<input checked="" type="checkbox"/>	Сведения о поврежденном...	Узел, деталь	123	2016-04-21		Открыта
<input checked="" type="checkbox"/>	Сведения о поврежденном...	Марка	рара	2016-04-20		Открыта

Рисунок 15.8 Статусы заявок после их рассмотрения администратором программного комплекса в СО

Если заявка имеет статус **Открыта**, значит она еще не рассмотрена администратором программного комплекса в СО.

ПАК «БАЭ» - Руководство пользователя АРМ

Заявка может иметь статус **Принята**:



The screenshot shows a window titled 'Заявка на классификатор'. The form contains the following fields:

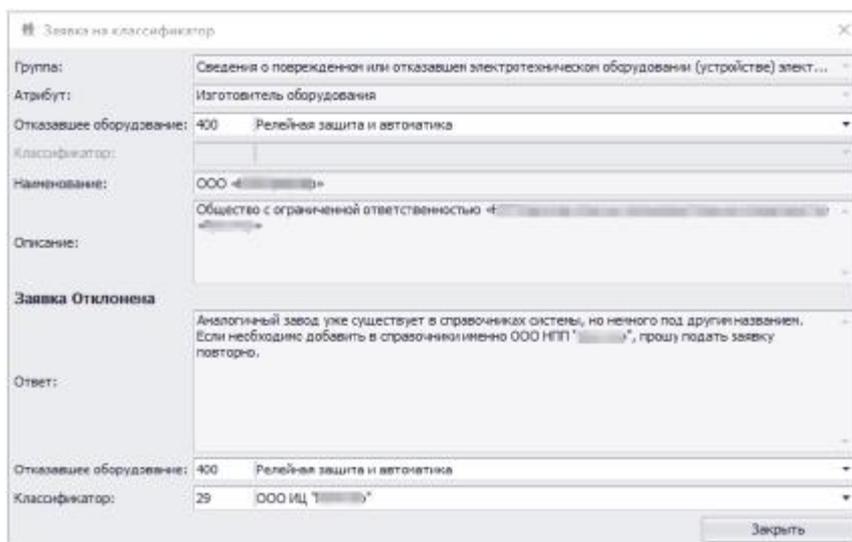
- Группа: Сведения о поврежденном или отказавшем электротехническом оборудовании (устройстве) элект...
- Атрибут: Изготовитель оборудования
- Отказавшее оборудование: 400 Релейная защита и автоматика
- Классификатор: [empty]
- Наименование: ОАО «[redacted]»
- Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственное предприятие [redacted]"
- Описание: [empty]
- Заявка Принята
- Ответ: [empty]
- Отказавшее оборудование: 400 Релейная защита и автоматика
- Классификатор: 44 ООО «[redacted]»

A 'Закреть' button is located at the bottom right.

Рисунок 15.9 Заявка принята в СО

В случае необходимости внесения на уровне СО исправления в заявку (исправление орфографических ошибок, неправильного написания классификатора, присвоения кода и т.д.), заявка может быть принята с изменениями. В интерфейсе АРМ «БАЭ» это отражается следующим образом: в верхней части формы заявки сохраняется исходное состояние атрибута, запрошенного пользователем АРМ «БАЭ» для добавления в НСИ, а в нижней части формы заявки отображается состояние атрибута, принятого администратором в СО. Изменения НСИ доступны в АРМ после обновления справочников.

Или заявка может иметь статус **Отклонена** с разъяснением причины отклонения:



The screenshot shows a window titled 'Заявка на классификатор'. The form contains the following fields:

- Группа: Сведения о поврежденном или отказавшем электротехническом оборудовании (устройстве) элект...
- Атрибут: Изготовитель оборудования
- Отказавшее оборудование: 400 Релейная защита и автоматика
- Классификатор: [empty]
- Наименование: ООО «[redacted]»
- Общество с ограниченной ответственностью «[redacted]»
- Описание: [empty]
- Заявка Отклонена
- Ответ: Аналогичный завод уже существует в справочниках системы, но не под другим названием. Если необходимо добавить в справочник именно ООО НПТ '[redacted]', прошу подать заявку повторно.
- Отказавшее оборудование: 400 Релейная защита и автоматика
- Классификатор: 29 ООО ИЦ '[redacted]»

A 'Закреть' button is located at the bottom right.

Рисунок 15.10 Заявка отклонена в СО