

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА  
ПРЕТЕНЗИЙ И АНАЛИЗА КАЧЕСТВА ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ  
И ПРОДУКЦИИ ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ВЕРСИЯ 2  
(СПО АИС АК)

Описание функциональных характеристик программного обеспечения  
и информация, необходимая для установки и эксплуатации  
программного обеспечения

Листов 266

2024

## АННОТАЦИЯ

Документ предназначен для ознакомления со СПО АИС АК (версия 2).

СПО АИС АК предназначено для решения функциональных и аналитических задач и информационного обеспечения заинтересованных организаций своевременной и достоверной информацией о качестве ОП и ПДН и надежности технологических систем на основе:

- повышения результативности деятельности в сфере управления качеством, производственных процессов и процессов управления качеством на базе комплексной автоматизации;

- создания единого интегрированного информационного пространства посредством автоматизированного сбора, учета, обработки, анализа информации о качестве и надежности оборонной продукции, продукции двойного назначения, в том числе сбора и учета дефектов, несоответствий и нарушения технологической дисциплины и технологических систем;

- обеспечения совместимости информационного обеспечения АИС АК с информационным обеспечением взаимодействующих автоматизированных систем.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение СПО АИС АК	6
1.1. Общие сведения	6
1.2. Решаемые задачи	7
2. Условия выполнения СПО АИС АК	17
2.1. Требования к составу и параметрам технических средств	17
2.2. Требования к программному обеспечению	18
3. Настройка СПО АИС АК	21
3.1. Установка, настройка и удаление программы на ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6	21
3.1.1. Настройка серверной части	21
3.1.2. Настройка клиентской части	43
3.2. Установка на рабочую станцию с установленной ОС Windows	48
3.2.1. Установка СПО АИС АК	48
3.2.2. Изменение параметров установки СПО АИС АК	62
3.2.3. Установка web-приложения на сервере с ОС Windows	67
3.2.4. Резервное копирование и восстановление базы данных	73
3.2.5. Удаление программы	76
3.3. Установка (обновление) ПО средствами msi пакета и групповых политик Windows	78
3.3.1. Создание объекта групповой политики	78
3.3.2. Создание пакета установки программы	82
3.3.3. Настройка сценария (запуск/завершение)	84
3.4. Настройка пользователей и групп пользователей программы	86
3.4.1. Пользователи	87
3.4.2. Настройка переменных окружения	91
3.4.3. Группы пользователей	92
3.4.4. Блокировка пользователя	97
3.4.5. Рекомендации по настройке СЗИ	98

4. Проверка программы	102
5. Сообщения системному программисту	105
6. Выполнение программы	107
6.1. Запуск программы на выполнение	107
6.2. Основные элементы интерфейса	108
6.2.1. Главное диалоговое окно	108
6.2.2. Виды диалоговых окон	115
6.2.3. Визуальные элементы управления	155
6.3. Общие сведения	164
6.4. Работа с модулем «Паспорт качества изделия»	165
6.4.1. Предварительная подготовка исходных данных для работы с модулем «Паспорт качества изделия»	165
6.4.2. Особенности ведения данных в форме записи «Паспорта качества изделия»	167
6.5. Работа с модулем «Претензионная работа»	178
6.5.1. Подготовка исходных данных для модуля «Претензионная работа»	178
6.5.2. ВТС	179
6.5.3. Создание и ведение рекламационного события в модуле претензионная работа»	186
6.5.4. Справочник «Нормативные значения»	213
6.5.5. Справочник «Карточка предприятия и должностные лица»	213
6.6. Работа с программным компонентом «Комплексная система учета дефектов и нарушений организационной и технологической дисциплины»	216
6.6.1. Особенности реализации в конфигурациях периферийных узлов СПО АИС АК	216
6.6.2. Ведение информации о нарушениях и дефектах с использованием механизма единых карт учета и анализа дефектов и нарушений	217

6.6.3. Создание единой карты учета дефекта	220
6.6.4. Создание единой карты анализа дефекта	223
6.6.5. Создание заявки на ЕКРС из БДД	225
6.6.6. Создание единой карты учета нарушения	227
6.6.7. Создание единой карты анализа нарушения	227
6.6.8. Множественное создание мероприятий	230
6.6.9. Ведение информации о нарушениях и дефектах с использованием механизма журналов КСУД	232
6.7. Работа с аналитикой	245
6.7.1. Конструктор аналитических панелей	245
6.7.2. Конструктор запросов	247
7. Сообщения оператору	249
Перечень сокращений	264

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ СПО АИС АК

### 1.1. Общие сведения

СПО АИС АК обладает следующим функциональными характеристиками:

1) функциональные возможности:

- обеспечение оперативности, полноты и достоверности представления информации для принятия управленческих решений;
- интеграционное и информационное взаимодействие с функционирующими и разрабатываемыми системами интегрированной структуры (далее – ИС) Концерна;
- информационное взаимодействие предприятий ИС Концерна;
- функционирование в существующей локальной вычислительной сети Концерна (ДО Концерна) в регламентированных режимах;

2) в отношении качества технической документации:

- автоматизированный учет и анализ показателей качества технической (конструкторской, технологической, программной) документации на разрабатываемую и выпускаемую продукцию;

3) в отношении качества продукции:

- автоматизированный учет и анализ претензий по качеству продукции оборонного назначения на стадиях жизненного цикла изделий: производство, эксплуатация (гарантийная и послегарантийная);
  - автоматизированный учет дефектов (отказов), нарушений организационной, технологической и производственной дисциплины, несоответствий на всех стадиях ЖЦИ;
  - автоматизированный расчет и оценка показателей качества оборонной продукции и продукции двойного назначения;
  - автоматизированный анализ и оценка соответствия фактических показателей качества продукции, полученных по результатам производства и эксплуатации;
- 4) в отношении отчетов (аналитических материалов):
- формирование и ведение базы типовых запросов;

- формирование и ведение базы знаний, содержащей методики и методы расчета аналитических оценок, зависимостей параметров, достоверностей, прогнозирования качества и др.;

- автоматизированное формирование отчетов и аналитических (табличных, графических) материалов по качеству продукции (работ, услуг), результативности деятельности в сфере управления качеством на всех стадиях ЖЦИ;

5) в отношении качества процессов:

- автоматизированный учет, анализ и оценка показателей технологических и производственных систем предприятий-изготовителей оборонной продукции и продукции двойного назначения;

- автоматизированный учет, анализ и оценка показателей результативности производственных процессов и процессов системы менеджмента качества;

- автоматизированная оценка допустимости и достаточности, определяемых с заданной достоверностью значений показателей надежности технологических систем, для подтверждения качества выпускаемой продукции;

- автоматизированный учет, анализ и оценка показателей результативности и эффективности деятельности в сфере управления качеством

б) в отношении адаптации распределения состава решаемых задач при взаимодействии с автоматизированными системами предприятий:

- подключение модулей для пяти основных конфигураций периферийных узлов АИС АК в ИС Концерна;

- разделение функционала решаемых задач между центральным и периферийными узлами АИС АК в ИС Концерна.

## **1.2. Решаемые задачи**

Реализация описанных функциональных характеристик СПО АИС АК, обеспечивается решением следующих функциональных задач:

- учет сведений рекламационных актов (ГОСТ РВ 0015–703–2019, формы Б.7 и Б.8), актов исследования (ГОСТ РВ 0015–703–2019, форма Б.9) и актов удовлетворения рекламаций (ГОСТ РВ 0015–703–2019, форма Б.10);

- учет сведений рекламационных актов для контрактов по ВТС по категориям (государственный посредник, государственный заказчик);
- учет сведений рекламационных актов с фильтрацией по номерам государственных контрактов (договоров);
- автоматизированное ведение журнала учета предъявляемых рекламаций (ГОСТ РВ 0015–703–2019, форма Б.11) и ведение журнала учета полученных рекламаций (ГОСТ РВ 0015–703–2019, форма Б.12);
- учет сведений рекламационных актов, актов исследования и актов удовлетворения рекламаций, по повторяющимся несоответствиям (дефектам, неисправностям, отказам);
  - учет показателей реализации мероприятий по устранению дефектов:
    - а) по срокам;
    - б) по затратам;
  - оценка количества полученных, удовлетворенных рекламационных актов по ОП и ПДН, поставляемой дочерними обществами предприятия и непосредственно головным предприятием с фильтрацией по:
    - а) наименованию ОП и ПДН;
    - б) годам;
    - в) заказчикам;
    - г) поставщикам (изготовителям);
    - д) потребителям (получателям (эксплуатирующим воинским частям));
- ранжирование изделий ОП и ПДН, выпускаемых головным предприятием и ДО предприятия по значениям коэффициента дефектности, достигнутым по состоянию на отчетную дату в анализируемом периоде и нарастающим итогом;
- анализ структуры составных частей ОП и ПДН, выпускаемых головным предприятием и ДО предприятия по значениям коэффициента дефектности, достигнутым по состоянию на отчетную дату в анализируемом периоде и нарастающим итогом;
- анализ структуры дефектов ОП и ПДН (распределения по причинам конструктивным, производственным, отказам комплектующих, эксплуатационным отказам) в увязке с контрактами и заказчиками;

- анализ и классификация рекламационных актов по причинам дефектов;
- ранжирование ОП и ПДН по уровню дефектности в привязке к ДО предприятия и головному предприятию;
  - анализ сведений по выполнению требований по надежности ОП и ПДН (согласно ТЗ) в разрезе контрактов (договоров), заказчиков и предприятий;
  - анализ сведений о рекламациях по продукции, поставляемой по государственному оборонному заказу в анализируемый период и по годам производства в целях определения эффективности СМК ДО;
  - учет сведений по количеству полученных, удовлетворенных претензий (уведомлений, технических актов, писем) по качеству изделий, выпущенных ДО предприятия, и, непосредственно, головным предприятием;
  - учет мероприятий по устранению дефектов:
    - а) по срокам исполнения и их соответствия требованиям;
    - б) по затратам;
    - в) по превышению сроков;
  - учет сведений о выполнении работ по сервисному (послегарантийному) обслуживанию и ремонту ОП и ПДН, в соответствии с договорными условиями, эксплуатационной и ремонтной документацией;
  - учет сведений о проведении периодических испытаний (контрольных испытаний на надежность) средств, серийно поставляемых ДО предприятия;
  - ведение журнала учета предъявляемых претензий (уведомлений, технических актов, писем) и журнала учета полученных претензий (уведомлений, технических актов, писем);
  - учет сведений о претензиях (уведомления, технические акты, письма), по повторяющимся несоответствиям (дефектам, неисправностям, отказам);
  - анализ полученных, удовлетворенных претензий (уведомлений, технических актов, писем) по номенклатуре изделий головного предприятия с фильтрацией по:
    - а) средствам ОП;
    - б) годам;
    - в) заказчикам;

г) изготовителям;

д) потребителям (получателям (эксплуатирующим воинским частям)) с привязкой к уведомлениям и рекламационным актам;

- фильтрация дефектов по классификации (неисправность, отказ, причина) в послегарантийный период;

- сравнительный анализ дефектов, возникших в предыдущий период (на стадии гарантийного обслуживания) и дефектов, возникших в послегарантийный период с фильтрацией по:

а) характеру дефектов;

б) наименованиям средств ОП;

в) годам;

г) заказчикам;

д) изготовителям;

е) потребителям (получателям (эксплуатирующим воинским частям));

- кластеризация дефектов по причинам возникновения на послегарантийном этапе эксплуатации;

- анализ дефектов средств ОП, поставляемых ДО предприятия по характерам (производственный, конструктивный, отказ ПКИ, эксплуатационный) и отказов на послегарантийном этапе эксплуатации;

- анализ сведений о мерах по восстановлению работоспособности изделий:

а) дефектации деталей, ячеек, узлов, агрегатов и т. д.;

б) ремонтно-восстановительных работ;

в) заполнение эксплуатационной документации:

1) на предприятии;

2) у заказчика;

- анализ сведений о проведенном сервисном (послегарантийном) обслуживании и ремонте изделий в разрезе временных периодов;

- учет сведений по количеству полученных, удовлетворенных и рекламационных актов, претензий на продукцию по межзаводским поставкам с фильтрацией по:

а) наименованиям и количеству продукции по межзаводским поставкам;

б) годам;

в) заказчикам;

г) изготовителям;

- учет сведений о безотказности продукции по межзаводским поставкам;
- учет сведений о входном контроле продукции, получаемой в отношении

(формы по ГОСТ РВ 0015–308–2017):

а) составных частей;

б) комплектующих изделий;

- анализ сведений по количеству полученных, удовлетворенных рекламационных актов, претензий с фильтрацией по:

а) наименованиям продукции по межзаводским поставкам;

б) годам;

в) изготовителям;

- ранжирование и анализ средств, поставляемых по межзаводским договорам по коэффициенту дефектности;

- анализ структуры дефектов продукции по межзаводским поставкам;

- анализ претензий по характеристикам и причинам дефектов;

- классификация и ранжирование дефектов (неисправность, отказ, несоответствие) продукции по межзаводским поставкам;

- ранжирование продукции по показателям дефектности по межзаводским поставкам, поставляемой ДО предприятия;

- анализ сведений по выполнению требований по надежности продукции по межзаводским поставкам;

- анализ динамики показателей продукции по межзаводским поставкам, поставляемой ДО предприятия, по характерам дефектов (производственный, конструктивный, отказ ПКИ);

- анализ рекламаций по межзаводской кооперации по предприятиям интегрированной структуры головного предприятия;

- автоматизированный учет и анализ требований к показателям качества и

надежности продукции, заданных (установленных) в тактико-технических (технических) заданиях на ОКР, технических условиях, паспортах экспортного облика, контрактах (договорах) на поставку продукции (работ, услуг) и анализ соответствия фактических значений показателей требуемым;

- учет сведений о контролируемых параметрах, отказах, производительности, надежности продукции, по видам технологических процессов, технологических систем;

- учет сведений в категориях: коэффициент дефектности продукции, процент сдачи продукции с первого предъявления в разрезе ДО предприятия и по временным периодам;

- анализ показателей технологических систем в разрезе: технологическая система процесса, технологическая система производственного подразделения;

- анализ технологической дисциплины при функционировании технологических систем в разрезе: технологическая система процесса, технологическая система производственного подразделения;

- анализ выполнения заданий по параметрам качества продукции технологических систем в разрезе: технологическая система процесса, технологическая система производственного подразделения;

- анализ точности и стабильности технологических процессов при контроле их фактических значений;

- учет и анализ информации об извещениях об изменении, бюллетенях о доработке изделий (ГОСТ РВ 15.701–2003, ГОСТ РВ 0015–706–2011) и извещениях об изменении технической (конструкторской, технологической) документации (ГОСТ 2.503–2013, ГОСТ 2.603–68, ГОСТ РВ 2.902–2005, ГОСТ РВ 0002–601–2008, ГОСТ РВ 0002–602–2008, ГОСТ РО 0002–901–2010, ГОСТ 19.603–78);

- реализация распределенного учета и анализа с помощью дополнительных полей уникальных признаков принадлежности данных;

- создание необходимых дополнительных представлений данных;

- выполнение настройки форм ввода данных для новых представлений;

- формирование отчетов и аналитических материалов в привязке к ДО предприятия (в разрезах партии, контракта (договора), изделия), структурному подразделению головного предприятия и интегрированной структуры в целом;
- формирование отчетов и аналитических материалов по качеству изделий, поставляемых иностранному заказчику в привязке к контракту;
- формирование отчетов и аналитических материалов по удовлетворению рекламационных актов и претензий по качеству по соответствующим изделиям на уровне эксплуатирующей организации (эксплуатирующая воинская часть/инозаказчик) и по годам;
- формирование отчетов и аналитических материалов по удовлетворению рекламационных актов и претензий по качеству, по состоянию на текущий момент времени;
- формирование отчетов и аналитических материалов по наименее надежным изделиям, производимым ДО предприятия;
- формирование отчетов и аналитических материалов по количеству отказов по изделиям (составным частям и комплектующим);
- формирование отчетов и аналитических материалов по наработкам на отказ;
- формирование отчетов и аналитических материалов по распределению дефектов, неисправностей и отказов по временным интервалам и партиям;
- формирование отчетов и аналитических материалов с ранжированием изделий по коэффициенту дефектности, по интенсивности отказов;
- формирование отчетов и аналитических материалов по структуре дефектов по изделиям;
- формирование отчетов и аналитических материалов по классификации дефектов изделий (составных частей и комплектующих), поставляемых ДО предприятия;
- формирование отчетов и аналитических материалов по выполнению требований по надежности изделий (составных частей и комплектующих) по отказам;
- формирование отчетов и аналитических материалов по выполнению требо-

ваний по надежности изделий (составных частей и комплектующих), в разрезе по контрактам;

- формирование отчетов и аналитических материалов о рекламациях и претензиях по качеству продукции (изделий и их составных частей), поставляемой по государственному оборонному заказу, в рамках военно-технического сотрудничества;

- формирование отчетов и аналитических материалов по результатам оценки показателей надежности и гипотез о положительном изменении интенсивности отказов в рамках гарантийных сроков эксплуатации в разрезе временных периодов и по контрактам;

- формирование отчетов и аналитических материалов по показателям надежности изделий (составных частей и комплектующих) по результатам завершённых этапов гарантийной эксплуатации с учетом нарушений условий эксплуатации в разрезе по заказчикам, контрактам (договорам) и временным периодам;

- формирование отчетов и аналитических материалов по частоте дефектов (отказов) с учетом наработки на отказ финальных изделий в разрезе контракта (договора), заказчика;

- формирование отчетов и аналитических материалов по рекламационным актам, не имеющим актов удовлетворения или признака рекламационного акта, в разрезе по изделиям (составным частям и комплектующим), эксплуатирующим организациям, (воинская часть/инозаказчик), предприятиям-поставщикам дефектного изделия и по годам;

- формирование отчетов и аналитических материалов по рекламационным актам, не имеющим полных сведений (нет акта исследования (или нет актов исследования по всем компонентам), не указан характер дефекта в одном или нескольких актах исследования, нет акта удовлетворения) в разрезе по изделиям (составным частям и комплектующим), эксплуатирующим организациям, (воинская часть/инозаказчик), предприятиям-поставщикам дефектного изделия и по годам;

- формирование отчетов и аналитических материалов по просроченным срокам исследования дефектов и удовлетворения рекламаций в разрезе по изделиям (составным частям и комплектующим);

- формирование отчетов и аналитических материалов по нарушениям сроков составления рекламационных актов, превышениям сроков восстановления изделия, превышениям сроков восполнения ЗИП;
- формирование отчетов и аналитических материалов по непринятым (отклоненным) рекламационным актам (претензиям по качеству) с указанием причин неприятия (отклонения);
- формирование отчетов и аналитических материалов по анализу результатов оценки показателей надежности и гипотез о случайности или детерминированности изменений интенсивностей (потоков), распределения частоты дефектов (отказов) продукции, в т. ч. продукции по межзаводским поставкам, в рамках гарантийной и послегарантийной эксплуатации в разрезе временных периодов, контрактов (договоров), заказчиков, видов отказов и дефектов;
- формирование отчетов и аналитических материалов по анализу динамики долевых показателей дефектов (распределение по их причинам) продукции, в т. ч. продукции по межзаводским поставкам, в разрезе временных периодов;
- формирование отчетов и аналитических материалов по анализу соблюдения сроков и результативности мероприятий и работ, установленных программами обеспечения (повышения) надежности (качества) продукции;
- информационное взаимодействие ПУ и ЦУ АИС АК, ЦУ АИС АК и АС ДО предприятия в части обмена данными;
- осуществление загрузки данных из базы данных КМИ АСУ в АИС АК в соответствии с протоколом информационного взаимодействия;
- сбор и учет дефектов, несоответствий и нарушения технологической дисциплины;
- автоматизированная проверка гипотезы и оценки характеристик изменения надежности изделий, находящихся в эксплуатации;
- автоматизированный учет и анализ данных по статьям модели затрат на качество, предъявляемых ДО предприятия;
- интеграция с КАСУ НСИ в части хранения ID\_MDM для записей справочни-

ков «Войсковые формирования», «Договоры (контракты) на поставку изделий», «Изделия ОП», «Инозаказчики», «Организации».

## 2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СПО АИС АК

### 2.1. Требования к составу и параметрам технических средств

Комплекс технических средств АИС АК, обеспечивающий функционирование программных средств и реализации процессов сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и анализа информации включает:

- сервер;
- АРМ пользователей;
- периферийное оборудование (принтер, сетевые устройства).

Сервер обеспечивает функционирование:

- общего и специального программного обеспечения системы;
- базы данных, управляемой соответствующей системой управления базами данных;
- системы резервного копирования и восстановления.

Состав и параметры устройств, входящих в состав сервера, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав и параметры устройств, входящих в состав сервера

Наименование устройства	Параметры
Процессор	Частота не менее 3,2 ГГц, архитектура x64 (Intel Core i7, не менее 4 ядра)
Оперативная память	Объем оперативной памяти не менее 8 Гбайт (DDR3)
SSD (твердотельный жесткий диск для операционной системы)	Твердотельный, объемом не менее 120 Гбайт
HDD (для базы данных)	Объемом не менее 500 Гбайт
Монитор	Диагональ экрана 24", разрешение матрицы: 1920 x 1080
ИБП	Максимальной выходной мощностью не менее 700 Ватт / 1000 В·А
Устройство чтения DVD-RW дисков	
Наличие USB портов	
Клавиатура	USB/PS2
Мышь	USB/PS2
Сетевой фильтр	«пилот»
Коммутационное оборудование, обеспечивающее совместимость устройств	

Автоматизированные рабочие места, размещаемые на головном предприятии и дочерних обществах предприятия предназначены для работы пользователей при решении функциональных задач. С учетом обеспечения работы с операционными системами семейства Windows и Linux, а также объемом обрабатываемой информации, состав и параметры устройств, входящих в состав АРМ представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Состав и параметры устройств, входящих в состав АРМ

Наименование устройства	Параметры
Процессор	Архитектура x64 (Intel Core i7, не менее 4 ядра, частота не менее 3,2 ГГц)
Оперативная память	Не менее 8 Гбайт (DDR3)
HDD (жесткий диск)	Объемом не менее 500 Гбайт
Видеокарта	С поддержкой 2 мониторов (дисплеев)
Мониторы	Диагональ экрана 24", разрешение матрицы: 1920 x 1080 – 2 шт.
ИБП	Максимальной выходной мощностью не менее 400 Ватт / 650 В·А
Устройство чтения DVD-RW дисков;	
Наличие USB портов;	
Клавиатура	USB/PS2
Мышь	USB/PS2
Сетевой фильтр	Типа «пилот»
Коммутационное оборудование, обеспечивающее совместимость устройств	

Состав и параметры периферийного оборудования представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Состав и параметры периферийного оборудования

Наименование устройства	Параметры
Принтер	Формат бумаги А4. Цветной/черно-белый. Лазерный. USB-порт
Сетевой коммутатор	Количество портов – не менее четырех. Скорость передачи данных не менее 1000 МБ/сек

## 2.2. Требования к программному обеспечению

Состав общего программного обеспечения, устанавливаемого на технических средствах АИС АК в различных вариантах исполнения представлен в таблицах 4 – 8.

Таблица 4 – Состав ОПО для работы с программным изделием на серверной станции с ОС СН «Astra Linux Special Edition»

Вид ОПО	Наименование ОПО
Операционная система	ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6
Система управления базами данных	PostgreSQL 9.6.6
Web-сервер	Apache2 2.4.25 с подключенным модулем PHP 7.0 (ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6)
Web-браузер	FireFox (из состава ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6)
Офисное приложение	LibreOffice (из состава ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6)

Таблица 5 – Состав ОПО для работы с программным изделием на серверной станции с ОС Windows

Вид ОПО	Наименование ОПО
Операционная система	ОС «Microsoft Windows Server» версии не ниже 2012 или Windows 7/10 x64
Система управления базами данных	PostgreSQL 9.6.6
Web-сервер	Apache2 2.4.25 с подключенным модулем PHP 7.0 (ОС «Microsoft Windows Server» версии не ниже 2012 или Windows 7/10 x64)
Web-браузер	FireFox 60 и выше
Офисное приложение	«Microsoft Office» версии не ниже 2013
Средство защиты информации	Сертифицированные СЗИ от НСД, позволяющие выполнять требования 1Г (например, Secret Net Studio версия 8.4, включая опцию: сервер безопасности)

Таблица 6 – Состав ОПО для работы с программным изделием на рабочей станции с ОС Windows

Вид ОПО	Наименование ОПО
Операционная система	Windows 7/10 x64
Web-браузер	FireFox 60 и выше
Офисное приложение	1 MS Office 2013 или выше в составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Word;</li> <li>- Excel;</li> <li>- PowerPoint;</li> <li>- Visio.</li> </ul> 2 Adobe Reader 10 или выше
Средство защиты информации	Сертифицированные СЗИ от НСД, позволяющие выполнять требования 1Г (например, Secret Net Studio версия 8.4)

Таблица 7 – Состав ОПО для работы с программным изделием на рабочей станции при реализации варианта единого исполнения (серверная станция и рабочая станция с ОС Windows)

<b>Вид ОПО</b>	<b>Наименование ОПО</b>
Операционная система	Windows 7/10 x64
Система управления базами данных	PostgreSQL 9.6.6
Web-сервер	Apache2 2.4.25 с подключенным модулем PHP 7.0 (ОС «Microsoft Windows Server» версии не ниже 2012 или Windows 7/10 x64)
Web-браузер	FireFox 60 и выше
Офисное приложение	1 MS Office 2013 или выше в составе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Word;</li> <li>- Excel;</li> <li>- PowerPoint;</li> <li>- Visio.</li> </ul> 2 Adobe Reader 10 или выше
Средство защиты информации	Сертифицированные СЗИ от НСД, позволяющие выполнять требования 1Г (например, Secret Net Studio версия 8.4)

Таблица 8 – Состав ОПО для работы с программным изделием на рабочей станции при реализации варианта единого исполнения (серверная станция и рабочая станция с ОС СН «Astra Linux Special Edition»)

<b>Вид ОПО</b>	<b>Наименование ОПО</b>
Операционная система	ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6
Система управления базами данных	PostgreSQL 9.6.6
Web-сервер	Apache2 2.4.25 с подключенным модулем PHP 7.0 (ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6)
Web-браузер	FireFox (из состава ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6)
Офисное приложение	LibreOffice (из состава ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6)

Примечание. Для варианта единого исполнения технические требования приведены в таблице 1.

### 3. НАСТРОЙКА СПО АИС АК

Специальное программное обеспечение АИС АК устанавливается на рабочей станции с установленной ОС Windows. При этом используемая БД может быть установлена на сервере СУБД, развернутом с установленной ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6 или с установленной ОС Windows.

Web-приложение может устанавливаться на сервер с установленной ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6 или с установленной ОС Windows.

#### 3.1. Установка, настройка и удаление программы на ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6

##### 3.1.1. Настройка серверной части

###### 3.1.1.1. Начальная настройка серверной части

Для начальной настройки серверной части необходимо:

1) отключить автоматическую настройку сети.

Для отключения автоматической настройки сети выполнить последовательно команды в консоли терминала (рис. 1).

```
sudo killall fly-admin-wicd
sudo rm /etc/xdg/autostart/fly-admin-wicd.desktop
sudo service wicd stop
sudo update-rc.d wicd disable
sudo killall dhclient
sudo service networking restart
```

Рис. 1 – Синтаксис команд для отключения автоматической настройки сети

2) ввести имя сервера и хосты серверной части.

Для открытия файла настроек в консоли терминала набрать команду (рис. 2);

```
sudo mcedit /etc/network/interfaces
```

Рис. 2 – Синтаксис команд для открытия файла настроек

В открывшемся файле настроек внести изменения, далее приведен пример сетевых настроек (рис. 3);

```
# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet static
address 192.168.20.1
netmask 255.255.255.248
network 192.168.20.0
broadcast 192.168.20.7
gateway 192.168.20.1
dns-nameservers 192.168.20.1
```

Рис. 3 – Синтаксис команд изменения сетевых настроек

Сохранить внесенные изменения и выйти из редактора.

При необходимости перенастроить имя сервера (если не задали при установке), выполнив команду (рис. 4) или любым другим доступным способом ОС СН «Astra Linux Special Edition», приведенным в документе РУСБ.10015-01 95 01-1.

```
sudo su
echo servername > /etc/hostname
```

Рис. 4 – Синтаксис команд для перенастройки имени сервера

Произвести настройку доменных имён сервера и рабочих станций в сетевой инфраструктуре, выполнив команду (рис. 5).

```
sudo mcedit /etc/hosts
```

Рис. 5 – Синтаксис команд для настройки доменных имён сервера и рабочих станций в сетевой инфраструктуре

Откроется файл конфигурации, который необходимо привести в вид, представленный на рис. 6 (в названии сайта нельзя использовать символ нижнего подчёркивания «\_»).

```
127.0.0.1          localhost
192.168.20.1 servername ais_ak_web
```

Рис. 6 – Файл конфигурации

Для применения всех текущих настроек требуется произвести перезагрузку сервера. Можно выполнить это действие запустив команду из консоли терминала (рис. 7);

```
sudo reboot
```

Рис. 7 – Команда перезагрузки сервера

3) установить, настроить и активировать ALD.

Для функционирования БД и программы необходимо произвести установку через менеджер пакетов Synaptic дополнительных пакетов и языковых средств согласно перечню, представленному в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программных и языковых средств

Наименование средства	Наименование пакета	Версия
СУБД PostgreSQL	postgresql	9.4
Доп. возможности для PostgreSQL	postgresql-contrib	9.4
Интерфейсные программы для PostgreSQL	postgresql-client	9.4
Консоль управления pgAdmin III	pgadmin3	1.20.0

Для запуска менеджера пакетов Synaptic необходимо выбрать пункты меню – «Стартовое меню» → «Настройки» → «Менеджер пакетов Synaptic» (рис. 8) или выполнить команду в консоли «Терминал Fly» (для запуска терминала используется сочетание клавиш <Alt> + <T>) (рис. 9).

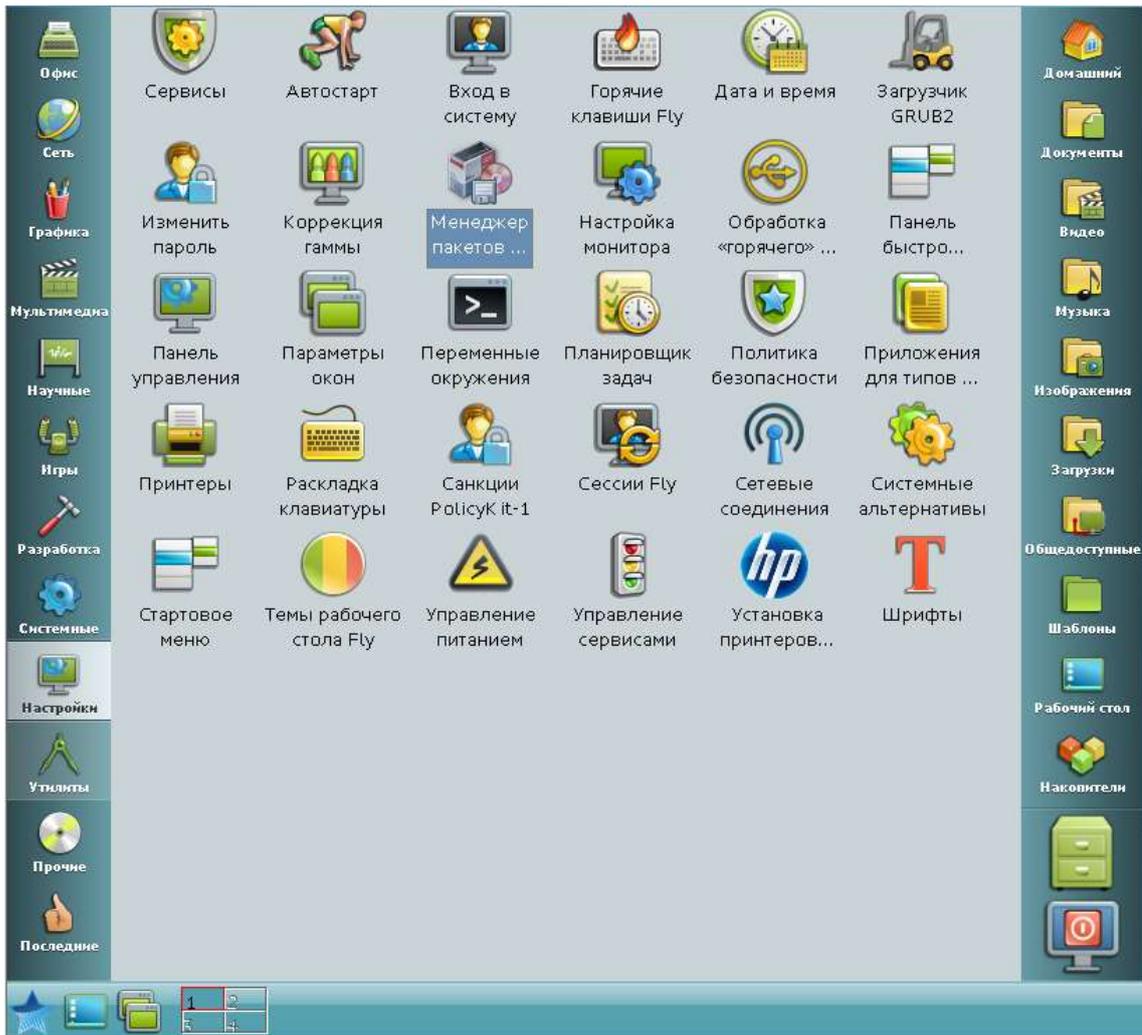


Рис. 8 – Вид окна для запуска менеджера пакетов Synaptic

```
sudo apt-get install postgresql postgresql-contrib
postgresql-client pqadmin3
```

Рис. 9 – Синтаксис команды для запуска менеджера пакетов Synaptic

Все пользователи (клиенты) СУБД должны быть аутентифицированы и иметь расширенные права доступа на основе ACL. Аутентификация – это процесс, посредством которого СУБД идентифицирует клиента в момент попытки клиента подключиться к серверу БД.

Настройка аутентификации производится в конфигурационном файле */etc/postgresql/9.4/main/pg\_hba.conf*, согласно политике Kerberos. Все строки файла должны быть закомментированы, за исключением строк, представленных на рис. 10.

```
local all postgres peer
host all all 0.0.0.0/0 md5
```

Рис. 10 – Синтаксис команды для исключения закомментированных строк

При отсутствии указанных строк в файле их необходимо добавить, предварительно сделав копию оригинального файла *pg\_hba.conf*. Первая строка разрешает локальное подключение пользователю postgres ко всем БД. Вторая строка разрешает подключение всем пользователям ко всем базам данных со всех клиентских станций сети по TCP/IP с проверкой пароля пользователя по методу gss.

Для расширения прав доступа пользователя с использованием ACL необходимо последовательно выполнить команды, представленные на рис. 11.

```
sudo usermod -a -G shadow postgres
sudo setfacl -d -m u:postgres:r /etc/parse/macdb
sudo setfacl -R -m u:postgres:r /etc/parse/macdb
sudo setfacl -m u:postgres:rx /etc/parse/macdb
sudo setfacl -d -m u:postgres:r /etc/parse/capdb
sudo setfacl -R -m u:postgres:r /etc/parse/capdb
sudo setfacl -m u:postgres:rx /etc/parse/capdb
```

Рис. 11 – Синтаксис команд для расширения прав доступа пользователя с использованием ACL

После внесения необходимых изменений в файлах *postgresql.conf*, *pg\_hba.conf* и предоставления расширенных прав доступа необходимо выполнить перезапуск (запуск) сервиса *postgresql* СУБД. Необходимо отметить, что после *любого внесения изменений* в файлы конфигурации или аутентификации необходимо выполнять перезапуск (запуск) конфигурации СУБД. Перезапуск сервиса осуществляется от имени привилегированной учетной записи ОС командой, представленной на рис. 12.

```
sudo service postgresql restart
```

Рис. 12 – Синтаксис команды для перезапуска сервера

При первоначальном запуске сервиса postgresql происходит инициализация каталога баз данных. Инициализированный каталог и все развернутые в нем базы данных образуют «кластер» баз данных. По умолчанию кластер баз данных инициализируется в каталоге */var/lib/postgresql/9.4/man*. Удаление данного каталога приведет к необратимому удалению всех БД и учетных записей пользователей этих БД. Восстановление БД будет возможно лишь при наличии резервных копий БД;

4) создание пользователя в системе. Для того, чтобы добавить пользователя в систему необходимо выполнить следующие команды (рис. 13).

```
sudo adduser user_ais_ak
sudo pdpl-user -i 0 -l 0:0 -c 0:0 user_ais_ak
```

Рис. 13 – Синтаксис команда для создания пользователя в системе

### 3.1.1.2. Дополнительные настройки

Для настройки клиента времени необходимо настроить демон NTP, который предназначен для синхронизации времени АРМ пользователей и серверов домена, выполнив команду, представленную на рис. 14 (при стандартной установке демон включается в состав пакетов по умолчанию).

```
sudo apt-get install ntp
```

Рис. 14 – Синтаксис команды для настройки демона NTP

Для настройки ntp синхронизации времени с сервером необходимо открыть файл конфигурации (рис. 15) и внести следующие изменения (рис. 16), где:

- iburst – отправляет несколько пакетов (повышает точность);
- server 127.127.1.1 – позволяет в случае отказа сети Интернет выбирать время из своих системных часов;
- restrict default – задает значение по умолчанию для всех рестриктов;
- kod – сначала отправляет предупреждение (поцелуй смерти (kiss of death)) узлам, которые часто отправляют запросы, затем отключает от сервера;
- restrict 192.168.0.0 mask 255.255.255.0 – разрешает синхронизацию для узлов в сети 192.168.0.0/24;
- IP адреса 127.0.0.1 и ::1 – позволяет серверу с самим собой обмен данными.

При внесении изменений были использованы следующие параметры ограничений:

- notrap – не принимать управляющие команды;
- nomodify – запрещать команды, которые могут вносить изменения состояния;
- nopeer – не синхронизироваться с хостом;
- noquery – не принимать запросы.

```
sudo mcedit /etc/ntp.conf
```

Рис. 15 – Синтаксис команды для открытия файла конфигурации

```

driftfile /var/lib/ntp/ntp.drift

statistics loopstats peerstats clockstats
filegen loopstats file loopstats type day enable
filegen peerstats file peerstats type day enable
filegen clockstats file clockstats type day enable

restrict default kod nomodify notrap
restrict -6 default kod nomodify notrap

restrict 192.168.0.0 mask 255.255.255.0 nomodify
notrap nopeer

disable auth
broadcastclient

server 127.127.1.1
fudge 127.127.1.1 stratum 4

restrict default kod nomodify notrap nopeer noquery
restrict 127.0.0.1

restrict ::1

restrict 0.0.0.0 mask 0.0.0.0 nomodify notrap nopeer
restrict source notrap nomodify noquery

```

Рис. 16 – Синтаксис команды для внесения изменений в файл конфигурации  
Настройки по умолчанию могут быть разные для IPv4 и IPv6 (рис. 17).

```

restrict -4 default kod notrap nomodify nopeer noquery
restrict -6 default kod notrap nomodify nopeer noquery

```

Рис. 17 – Синтаксис команд для IPv4 и IPv6

Далее необходимо добавить службу ntp в автозагрузку и перезапустить её. Для этого необходимо в терминале выполнить следующие команды (рис. 18).

```

systemctl enable ntp
service ntp restart

```

Рис. 18 – Синтаксис команд для добавления службы ntp в автозагрузку и ее перезапуска

Для применения настроек требуется произвести перезагрузку АРМ, выполнив команду из консоли терминала (рис. 19).

```

sudo reboot

```

Рис. 19 – Синтаксис команды для перезагрузки АРМ

### 3.1.1.3. Подготовка к установке БД

Создание новых ролей входа в СУБД PostgreSQL для работы с программой осуществляется на сервере БД посредством выбора (задания) соответствующего пользователя из доменной структуры, настроенной в момент установки и настройки ОС, с аналогичными логинами и паролями. Создание ролей в СУБД осуществляется с применением графической консоли pg\_Admin3 или командной утилитой createuser.

Произвести изменение пароля супер-пользователя postgres. Для этого в консоли терминала выполнить команды (рис. 20).

```
sudo -u postgres psql -c "\password"
```

Рис. 20 – Синтаксис команды для проведения изменений пароля супер-пользователя postgres

В примере создание ролей произвести командой createuser из консоли терминала (для запуска терминала используется сочетание клавиш <Alt> + <T>), и по запросу системы задать пароль, аналогичный паролю пользователя домена (рис. 21).

```
createuser -U postgres -L common_group
createuser -U postgres -L develop_group
createuser -U postgres -l -D -P -E user_ais_ak
psql -U postgres -c 'GRANT common_group TO user_ais_ak'
psql -U postgres -c 'GRANT develop_group TO user_ais_ak'
psql -U postgres -c "COMMENT ON ROLE common_group IS 'common access group'"
```

Рис. 21 – Синтаксис команды для создания ролей

### 3.1.1.4. Установка БД через файл установки

Вставить носитель, содержащий дампы базы данных, в устройство чтения сервера СУБД, в правом нижнем углу отобразится всплывающее окно (в поле «Название диска» будет указано название диска, содержащего дампы БД), в нём выбрать пункт «Открыть в Midnight Commander» (рис. 22).

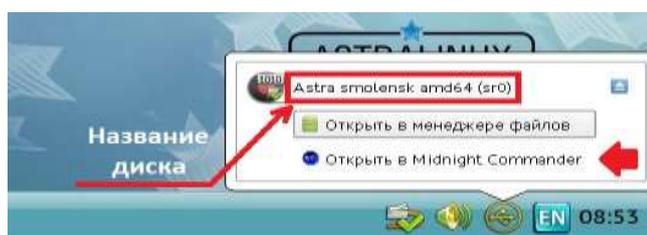


Рис. 22 – Вид окна для выбора пункта «Открыть в Midnight Commander»

Скопировать установочные пакеты `ais_ak_work_db_a15.deb` с внешнего носителя информации на жесткий диск, например, в директорию `/tmp` средствами Midnight Commander или выполнить команды, приведенные на рис. 23.

```
cp ./ ais_ak_work_db_a15.deb /tmp
```

Рис. 23 – Синтаксис команды для копирования установочных пакетов

Далее необходимо выполнить команду (рис. 24).

```
sudo dpkg -i /tmp/ais_ak_work_db_a15.deb
```

Рис. 24 – Синтаксис команды для установки пакета базы данных

Ввести имя БД (рис. 25).

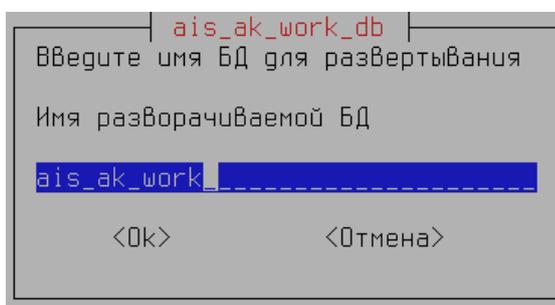


Рис. 25 – Вид окна для ввода имени БД

Ввести номер порта (рис. 26).

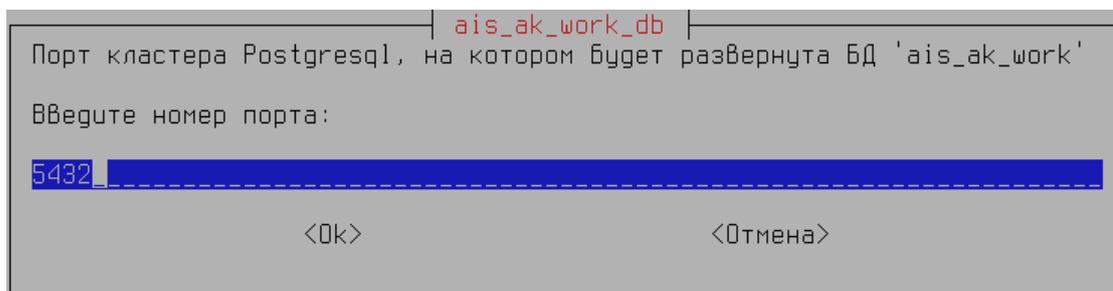


Рис. 26 – Вид окна для ввода номера порта

### 3.1.1.5. Установка БД вручную

Вставить носитель, содержащий дампы базы данных, в устройство чтения сервера СУБД, в правом нижнем углу отобразится всплывающее окно (в поле «Название диска» будет указано название диска, содержащего дампы БД), в нём выбрать пункт «Открыть в Midnight Commander» (рис. 27).

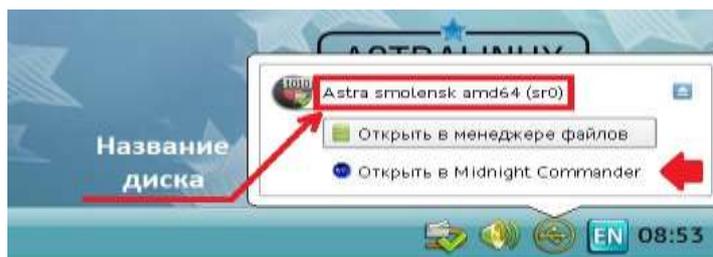


Рис. 27 – Вид окна для выбора пункта «Открыть в Midnight Commander»

Скопировать установочные пакеты `database.sql` с внешнего носителя информации на жесткий диск, например, в директорию `/tmp` средствами Midnight Commander или выполнить команды, приведенные на рис. 28.

```
cp ./ais_ak_work.sql /tmp
```

Рис. 28 – Синтаксис команды для копирования установочных пакетов

Далее необходимо создать пустую БД командой в консоли терминала (рис. 29).

```
sudo -u postgres psql -t template1 -c "CREATE DATABASE ais_ak_work;"
```

Рис. 29 – Синтаксис команды для создания пустой БД

Для восстановления БД из файла `ais_ak_work.sql` необходимо выполнить команду в консоли терминала (рис. 30).

```
sudo -u postgres psql -q -w -d database -f "/tmp/ais_ak_work.sql" 1>/tmp/opvf_db_restore_log.sql 2>/tmp/opvf_db_restore_error.sql
```

Рис. 30 – Синтаксис команды для восстановления БД из файла `ais_ak_work.sql`

Просмотреть логи восстановления можно командами (рис. 31).

```
cat /tmp/opvf_db_restore_log.sql
cat /tmp/opvf_db_restore_error.sql
```

Рис. 31 – Синтаксисы команд для просмотра логов восстановления

### 3.1.1.6. Настройка конфигурации и аутентификации СУБД PostgreSQL в ОС СН «Astra Linux Special Edition»

Настройка конфигурации сервера СУБД осуществляется путем редактирования значений конфигурационных параметров, находящихся в файле

`/etc/postgresql/9.4/main/postgresql.conf`. Путь к файлу `postgresql.conf` задан по умолчанию в процессе установки СУБД, однако в случае необходимости администратор может в последующем указать другой путь.

Значения конфигурационных параметров сервера СУБД PostgreSQL, минимально необходимых для функционирования БД технологической платформы, приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Значения конфигурационных параметров СУБД PostgreSQL

Значение параметра	Примечание
<code>listen_addresses = '*'</code>	Определяет TCP/IP – адреса для доступа к серверу БД; может содержать более строгие ограничения в соответствии с политикой безопасности. Значение '*' означает, что доступ к серверу СУБД разрешен со всех АРМ. По умолчанию <code>listen_addresses = 'localhost'</code> , т.е. разрешено подключение только локально
<code>port = 5432</code>	Определяет TCP – порт, на котором сервер должен ожидать подключения; устанавливается в соответствии с предпочитаемым портом приема подключений. Значение 5432 установлено по умолчанию, однако в целях обеспечения безопасности рекомендуется задавать другой свободный порт
<code>max_connections=100</code>	Максимальное количество одновременных подключений к БД
<code>datestyle='dmy, iso'</code>	Задаёт стиль даты и времени. Стиль установлен по умолчанию
<code>ac_ignore_socket_maclabel=true</code>	Учитывает мандатную метку сокета. Значение задано по умолчанию
<code>ac_ignore_server_maclabel=true</code>	Игнорирует мандатную метку сервера. Значение задано по умолчанию
<code>ac_enable_sequence_ccr=true</code>	Учитывает мандатную метку последовательности. Значение задано по умолчанию
<code>client_encoding=sql_ascii</code>	Задаёт кодировку клиента. Значение задано по умолчанию

Примечание. Значения конфигурационных параметров `ac_ignore_socket_maclabel` и `ac_enable_sequence_ccr` устанавливаются в `false` в том случае, когда требуется использовать режим мандатных меток. По умолчанию данные параметры имеют значение `true` – игнорировать мандатные метки.

В файл настроек внести правки (рис. 32).

```
listen_addresses = 'localhost' на listen_addresses = '*'
ac_ignore_socket_maclabel = true на ac_ignore_socket_maclabel = false
```

Рис. 32 – Синтаксис команд для внесения правок в файл настроек

### 3.1.1.7. Резервное копирование и восстановление базы данных

**ВНИМАНИЕ.** В случае необходимости повторного восстановления БД по тому же месту назначения старую базу данных следует удалить или переименовать. В противном случае, в ходе восстановления дампа, можно получить задвоенную информацию во многих таблицах. Удалить можно через панель управления pgAdmin3 или консольную команду `dropdb`, предварительно отключив пользователей от базы данных.

Синтаксис команды отключения пользователей приведен на рис. 33.

```
psql -U postgres -c "select pg_terminate_backend(pid) from
pg_stat_activity where datname = 'ais_ak_work'"
```

Рис. 33 – Синтаксис команды отключения пользователей

Резервное копирование и восстановление базы данных программы производится инструментарием, входящим в стандартную поставку ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6. Для проведения резервного копирования БД необходимо на сервере БД или на компьютере, входящем в локальную сеть с сервером БД и имеющим подключение к нему, запустить окно терминала (по умолчанию <Alt> + <T>).

При запуске резервного копирования на сервере, синтаксис команд будет выглядеть следующим образом, показанном на рис. 34.

```
psql -U postgres -d ais_ak_work -c "truncate s_content.user_actions"
2>~/Desktops/Desktop1/errors.txt
pg_dump -E UTF8 -U postgres -f «Путь к месту хранения резервной ко-
пии»/ais_ak_work.sql" ais_ak_work
```

Рис. 34 – Синтаксис команд при запуске резервного копирования на сервере

При запуске резервного копирования на рабочей станции по сети, синтаксис команд будут выглядеть следующим образом, показанном на рис. 35.

```
psql -h "IP адрес сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U post-
gres -d ais_ak_work -c "truncate s_content.user_actions" 2>~/Desk-
tops/Desktop1/errors.txt
pg_dump -h "IP адрес сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -E
UTF8 -u postgres -f «Путь к месту хранения резервной ко-
пии»/ais_ak_work.sql" ais_ak_work
```

Рис. 35 – Синтаксис команд при запуске резервного копирования  
на рабочей станции по сети

После ввода в консоли, будет запрошен текущий пароль пользователя «postgres», ввести его для подтверждения проведения резервного копирования.

Для развертывания БД из резервной копии, предварительно удаляем или переименовываем БД, если этого не сделано ранее.

При удалении или переименовании на сервере, синтаксис команд будет выглядеть следующим образом, показанном на рис. 36.

```
psql -U postgres -d ais_ak_work -c "DROP DATABASE ais_ak_work"
2>~/Desktops/Desktop1/errors.txt

psql -U postgres -d ais_ak_work -c "ALTER DATABASE ais_ak_work RENAME
TO ais_ak_work_old" 2>~/Desktops/Desktop1/errors.txt
```

Рис. 36 – Синтаксис команд удаления и переименования базы данных на сервере

При удалении или переименовании на сервере по сети, синтаксис команд будут выглядеть следующим образом, показанном на рис. 37.

```
psql -h "IP адресс сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U post-
gres -d ais_ak_work -c "DROP DATABASE ais_ak_work" 2>~/Desktops/Desk-
top1/errors.txt

psql -h "IP адресс сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U post-
gres -d ais_ak_work -c "ALTER DATABASE ais_ak_work RENAME TO
ais_ak_work_old" 2>~/Desktops/Desktop1/errors.txt
```

Рис. 37 – Синтаксис команд удаления и переименования базы данных на рабочей станции по сети

При создании пустой БД и восстановлении в неё резервной копии на сервере, синтаксис команд будет выглядеть следующим образом, показанном на рис. 38.

```
createdb -U postgres -T template0 -E utf8 ais_ak_work

psql -U postgres -d ais_ak_work -f «Путь к месту хранения резервной
копии» 2>/tmp/errors.txt
```

Рис. 38 – Синтаксис команд создания и восстановления базы данных на сервере

При создании пустой БД и восстановлении в неё резервной копии по сети, синтаксис команд будут выглядеть следующим образом, показанном на рис. 39.

```
createdb -h "IP адресс сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U
postgres -T template0 -E utf8 ais_ak_work

psql -h "IP адресс сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U post-
gres -d ais_ak_work -f «Путь к месту хранения резервной копии»
2>/tmp/errors.txt
```

Рис. 39 – Синтаксис команд создания и восстановления базы данных на рабочей станции по сети

### 3.1.1.8. Удаление БД

При удалении или переименовании на сервере, синтаксис команд будет выглядеть следующим образом, показанном на рис. 40.

```
psql -U postgres -d ais_ak_work -c "DROP DATABASE ais_ak_work"
2>~/Desktops/Desktop1/errors.txt

psql -U postgres -d ais_ak_work -c "ALTER DATABASE ais_ak_work
RENAME TO ais_ak_work_old" 2>~/Desktops/Desktop1/errors.txt
```

Рис. 40 – Синтаксис команд удаления и переименования базы данных на сервере

При удалении или переименовании на сервере по сети, синтаксис команд будут выглядеть следующим образом, показанном на рис. 41.

```
psql -h "IP адресс сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U post-
gres -d ais_ak_work -c "DROP DATABASE ais_ak_work" 2>~/Desk-
tops/Desktop1/errors.txt

psql -h "IP адресс сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U post-
gres -d ais_ak_work -c "ALTER DATABASE ais_ak_work RENAME TO
ais_ak_work_old" 2>~/Desktops/Desktop1/errors.txt
```

Рис. 41 – Синтаксис команд удаления и переименования базы данных на рабочей станции по сети

### 3.1.1.9. Подготовка к установке web-приложения

Вставить носитель, содержащий файл архива web-приложения, в устройство чтения сервера СУБД, в правом нижнем углу отобразится всплывающее окно, в нём выбрать пункт «Открыть в Midnight Commander» (рис. 42).

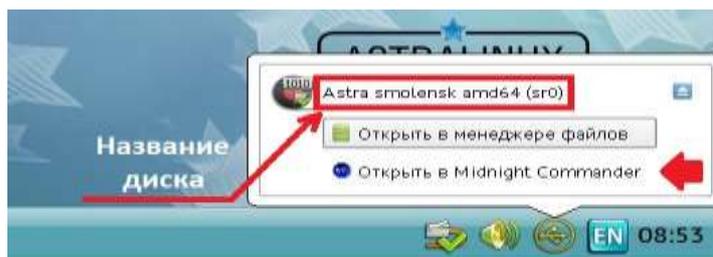


Рис. 42 – Вид окна для выбора пункта «Открыть в Midnight Commander»

Скопировать установочные пакеты `ais_ak_web.deb` с внешнего носителя информации на жесткий диск, например, в директорию `/tmp` средствами Midnight Commander или выполнить команды, приведенные на рис. 43.

```
cp ./ais_ak_web.deb /tmp
```

Рис. 43 – Синтаксис команды для копирования установочных пакетов

Перед начальной установкой web-приложения БД АИС АК сервер Apache2 должен быть установлен и настроен с учетом доменной политики (ALD, Kerberos) на начальном этапе подготовки сервера.

Настройка конфигурации web-сервера Apache2 осуществляется путем редактирования значений конфигурационных параметров, находящихся в конфигурационных файлах, и создания виртуальных хостов проектов.

Проверить, что в файле `/etc/apache2/ports.conf` содержатся следующие строки, если порт для подключения используется по умолчанию, или добавить указанные строки со своим портом для подключения (рис. 44).

```
NameVirtualHost *:80
Listen 80
```

Рис. 44 – Синтаксис команды для добавления строк

Для расширения прав доступа с использованием ACL произвести последовательное выполнение команд в консоли терминала (рис. 45).

```
sudo usermod -a -G shadow www-data
sudo setfacl -d -m u:www-data:r /etc/parsec/macdb
sudo setfacl -R -m u:www-data:r /etc/parsec/macdb
sudo setfacl -m u:www-data:rx /etc/parsec/macdb
```

Рис. 45 – Синтаксис команды для расширения прав доступа с использованием ACL

### 3.1.1.10. Установка и настройка Apache2

Для функционирования web-части технологической платформы необходимо произвести установку через «Менеджер пакетов Synaptic» дополнительных пакетов и языковых средств согласно перечню, представленному в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень программных и языковых средств

Наименование средства	Наименование пакета	Версия
Web-сервер Apache2	apache2	2.2.22
Язык PHP7	php5	5.4.4
Модуль подключения к БД	php5-pgsql	5.4.4
CURL модуль для PHP	php5-curl	5.4.4
Модуль Kerberos аутентификации	libapache2-mod-auth-kerb	5.4
Модуль Pам аутентификации	libapache2-mod-auth-pam	1.1.1
Web-браузер Firefox	firefox	44.0.2
Языковой пакет для Firefox	firefox-locale-ru	44.0.2

Для запуска менеджера пакетов Synaptic необходимо выбрать пункты меню – «Стартовое меню» → «Настройки» → «Менеджер пакетов Synaptic» (рис. 46) или выполнить команду в консоли «Терминал Fly» (для запуска терминала используется сочетание клавиш <Alt> + <T>) (рис. 47).



Рис. 46 – Вид окна для запуска менеджера пакетов Synaptic

```
sudo apt-get install apache2 libapache2-mod-auth-pam libapache2-
mod-auth-kerb php5 php5-pgsql php5-curl firefox firefox-locale-ru
```

Рис. 47 – Синтаксис команды для запуска менеджера пакетов Synaptic

Чтобы включить необходимые модули для web-сервера Apache2, в консоли терминала необходимо выполнить команды, представленные на рис. 48.

```
sudo a2enmod rewrite
```

Рис. 48 – Синтаксис команды включения необходимых модулей для web-сервера Apache2

Провести изменение файла настроек /etc/php5/apache2/php.ini для проекта. Для этого выполнить команду из консоли терминала (рис. 49).

```
sudo mcedit /etc/php5/apache2/php.ini
```

Рис. 49 – Синтаксис команды для проведения изменения файла настроек

В открывшемся конфигурационном файле отредактировать значения (рис. 50).

```
upload_max_filesize = 2M на upload_max_filesize = 2048M
post_max_size = 8M на post_max_size = 2048M
memory_limit = 128M на memory_limit = 2048M
```

Рис. 50 – Синтаксис команды для редактирования значений

Провести изменение файла настроек /etc/apache2/apache2.conf для проекта. Для этого выполнить команду из консоли терминала (рис. 51).

```
sudo mcedit /etc/apache2/apache2.conf
```

Рис. 51 – Синтаксис команды проведения изменения файла настроек

Проверить и при необходимости добавить директивы (в том же блоке, где и AccessFileName) (рис. 52).

```
LimitRequestLine 16380
LimitRequestFieldSize 16380
```

Рис. 52 – Синтаксис команды проверки и добавления директивы

Для применения всех настроек произвести перезагрузку сервиса Apache2 (рис. 53).

```
sudo service apache2 restart
```

Рис. 53 – Синтаксис команды для проведения перезагрузки сервиса Apache2

### 3.1.1.11. Установка web-приложения через файл установки

При установке пакета будет запрошен тип аутентификации. При выборе типа аутентификации db (рис. 54), имя сайта (рис. 55), адрес сайта (рис. 56), название БД для подключения (рис. 57), адрес сервера БД (рис. 58) и порт кластера на нём (рис. 59). Затем необходимо указать пользователя сервера БД (рис. 60) и пароль (рис. 61).

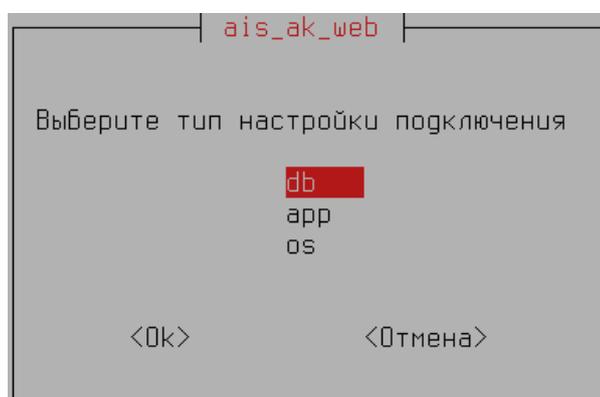


Рис. 54 – Вид окна для выбора типа аутентификации db

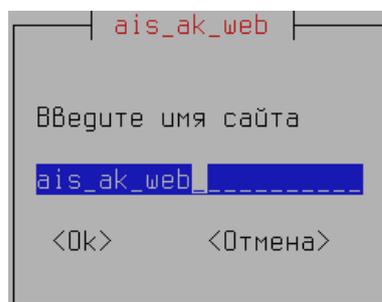


Рис. 55 – Вид окна для ввода имени сайта

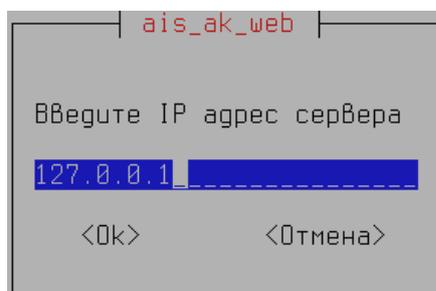
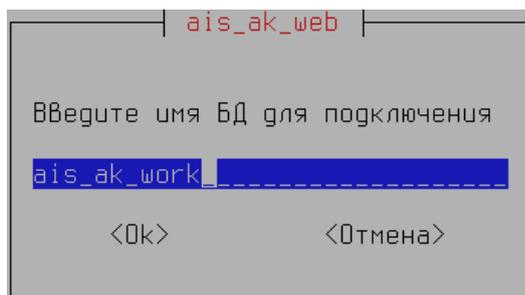


Рис. 56 – Вид окна для ввода IP адреса сервера



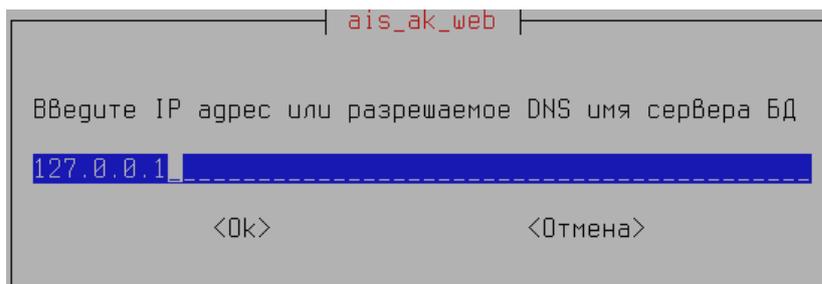
ais\_ak\_web

Введите имя БД для подключения

ais\_ak\_work

<Ok> <Отмена>

Рис. 57 – Вид окна для ввода имени БД для подключения



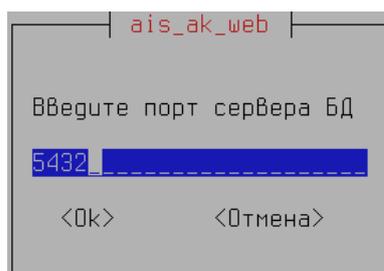
ais\_ak\_web

Введите IP адрес или разрешаемое DNS имя сервера БД

127.0.0.1

<Ok> <Отмена>

Рис. 58 – Вид окна для ввода IP адреса



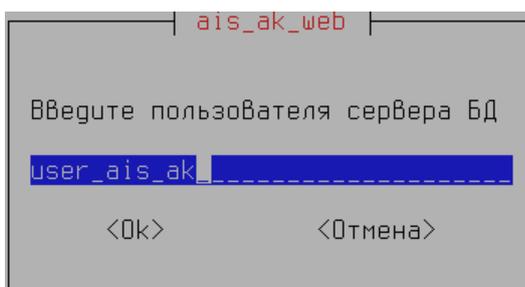
ais\_ak\_web

Введите порт сервера БД

5432

<Ok> <Отмена>

Рис. 59 – Вид окна для ввода порта сервера БД



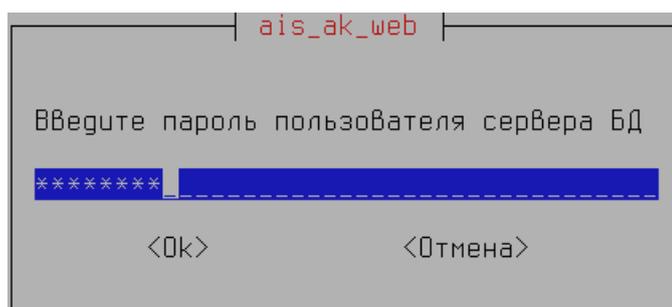
ais\_ak\_web

Введите пользователя сервера БД

user\_ais\_ak

<Ok> <Отмена>

Рис. 60 – Вид окна для ввода пользователя сервера БД



ais\_ak\_web

Введите пароль пользователя сервера БД

\*\*\*\*\*

<Ok> <Отмена>

Рис. 61 – Вид окна для ввода пароля пользователя сервера БД

Внести изменения в настройки аналитических панелей в БД (рис. 62).

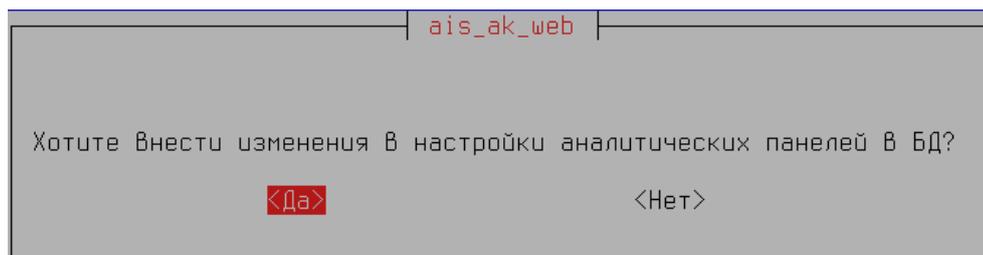


Рис. 62 – Вид окна для ввода изменений в настройки аналитических панелей в БД

### 3.1.1.12. Установка web-приложения без deb-пакета

Для настройки сервер Apache2 вручную необходимо создать файл нового виртуального хоста, выполнив команду в консоли терминала (рис. 63).

```
sudo mcedit /etc/apache2/sites-available/project.conf
```

Рис. 63 – Синтаксис команды для настройки сервер Apache2

В открывшийся файл вставить настроечные строки (также можно сделать копию с файла настроек по умолчанию, находящегося по тому же адресу, и провести его редактирование) (рис. 64).

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    ServerName ais_ak_web
    DocumentRoot /var/opt/opvf/ais_ak_web/
    <Directory /var/opt/opvf/ais_ak_web/>
        Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
        AllowOverride All
        Order allow,deny
        allow from all
        AuthPAM_Enabled on
        AuthType Basic
        AuthName 'Pam authentication'
        require valid-user
    </Directory>
    ErrorLog /var/log/apache2/ais_ak_web.error.log
    # Possible values include: debug, info, notice,
    warn, error, crit,
    # alert, emerg.
    LogLevel warn
    CustomLog /var/log/apache2/ais_ak_web.access.log
    combined
```

Рис. 64 – Синтаксис команд для вставки настроечных строк

Произвести создание и настройку директорий web-приложения. Последовательно выполнить команды в консоли терминала по созданию и настройке директории для загрузки файлов через сайт (рис. 65).

```
sudo mkdir -p /var/opt/opvf/ais_ak_web
sudo chmod -R 777 /var/opt/opvf/ais_ak_web
```

Рис. 65 – Синтаксис команд для создания директорий для хранения загруженных через сайт файлов

Создание папки проекта представлено на рис. 66.

```
sudo mkdir -p /var/opt/opvf/ais ak web
```

Рис. 66 – Синтаксис команды создания папки проекта

Распаковать содержимое архива web-приложения и карт в подготовленные папки, предварительно скопировав архивы на диск сервера, к примеру, в папку /tmp. Для распаковки необходимо использовать команды в консоли терминала (рис. 67).

```
sudo tar -xvf /tmp/ais_ak_web.tgz -C /var/opt/opvf/ais_ak_web
```

Рис. 67 – Синтаксис команды для распаковки архива

После распаковки архивов назначить права доступа к папкам и файлам web-приложения, выполнив команды в консоли терминала (рис. 68).

```
sudo chmod -R 000 /var/opt/opvf/ais_ak_web
sudo chmod -R a+rwX /var/opt/opvf/ais ak web
```

Рис. 68 – Синтаксис команды назначения права доступа

По окончании настроек произвести включение сайта, выполнив команды в консоли терминала (рис. 69).

```
sudo a2enmod rewrite
sudo a2ensite ais_ak_web.conf
sudo service apache2 restart
```

Рис. 69 – Синтаксис команд включения сайта

Проверить настройки подключения web-приложения к базе данных, отредактировав файл настроек «.htaccess», выполнив команду в консоли терминала (рис. 70).

```
sudo mcedit /var/opt/opvf/ais_ak_web/.htaccess
```

Рис. 70 – Синтаксис команд редактирования настроек

Параметр пути к файлу запуска web-приложения должен быть настроен следующим образом, показанном на рис. 71.

```
RewriteRule ^(.*)$ /index.php
```

Рис. 71 – Синтаксис команды настройки параметров пути к файлу запуска web-приложения

Необходимо отредактировать файл настроек «conf\_spo.php», выполнив команду в консоли терминала (рис. 72).

```
sudo mcedit /var/opt/opvf/ais_ak_web/conf_spo.php
```

Рис. 72 – Синтаксис команды для редактирования настроек

Следующие параметры подключения к базе данных и настройки web-приложения должны быть сконфигурированы (рис. 73).

```
!defined('host') && define('host', 'ais_ak_web');
!defined('port') && define('port', '5432');
!defined('db_port') && define('db_port', '5432');
!defined('db') && define('db', 'ais_ak_work');

define('FILES_UPLOAD_DIR', '/var/opt/opvf/files/ais_ak_web')
```

Рис. 73 – Синтаксис команд конфигурации параметров подключения к базе данных и настройки web-приложения

Отредактировать файл запуска web-приложения «index.php», выполнив команду в консоли терминала (рис. 74).

```
sudo mcedit /var/opt/opvf/ais_ak_web/index.php
```

Рис. 74 – Синтаксис команды редактирования файла запуска web-приложения «index.php»

Следующие параметры аутентификации при подключении к базе данных web-приложения должны быть сконфигурированы следующим образом, представленном на рис. 75, строчки с любым другим типом аутентификации должны быть удалены или закомментированы.

```
$controller->setAuthProvider(new Melissa_Service_Auth_Db());
```

Рис. 75 – Синтаксис команды конфигурации параметров аутентификации

### 3.1.1.13. Удаление web-приложения

Для удаления web-приложения (все случаи установки) на PC с ОС СН «Astra Linux Special Edition» необходимо выполнить команду в консоли управления от привилегированного пользователя, представленную на рис. 76.

```
sudo dpkg -P ais-ak-web
```

Рис. 76 – Синтаксис команды удаления web-приложения

Перед удалением необходимо произвести выключение сайта, выполнив команду в консоли терминала (рис. 77).

```
sudo a2dissite ais_ak_web.conf
```

Рис. 77 – Синтаксис команды выключения сайта

Далее необходимо удалить сайт и папку проекта. Команды удаления представлены на рис. 78.

```
sudo rm -R /var/opt/opvf/ais_ak_web
sudo rm -R /etc/apache2/sites-available/ais_ak_web.conf
```

Рис. 78 – Синтаксис команд удаления

## 3.1.2. Настройка клиентской части

### 3.1.2.1. Установка программы

Для функционирования программы необходимо произвести установку через «Менеджер пакетов Synaptic» дополнительных пакетов и языковых средств согласно перечню, представленному в таблице 12.

Таблица 12 – Перечень программных и языковых средств

Наименование средства	Наименование пакета	Версия
Пакет офисных приложений LibreOffice	LibreOffice	5.0.2
Модуль инструментов скрипта Qt 5	libqt5scripttools5	5.5.1

Для запуска менеджера пакетов Synaptic необходимо выбрать пункты меню – «Стартовое меню» → «Настройки» → «Менеджер пакетов Synaptic» (рис. 79) или выполнить команду в консоли «Терминал Fly» (для запуска терминала используется сочетание клавиш <Alt> + <T>) (рис. 80).

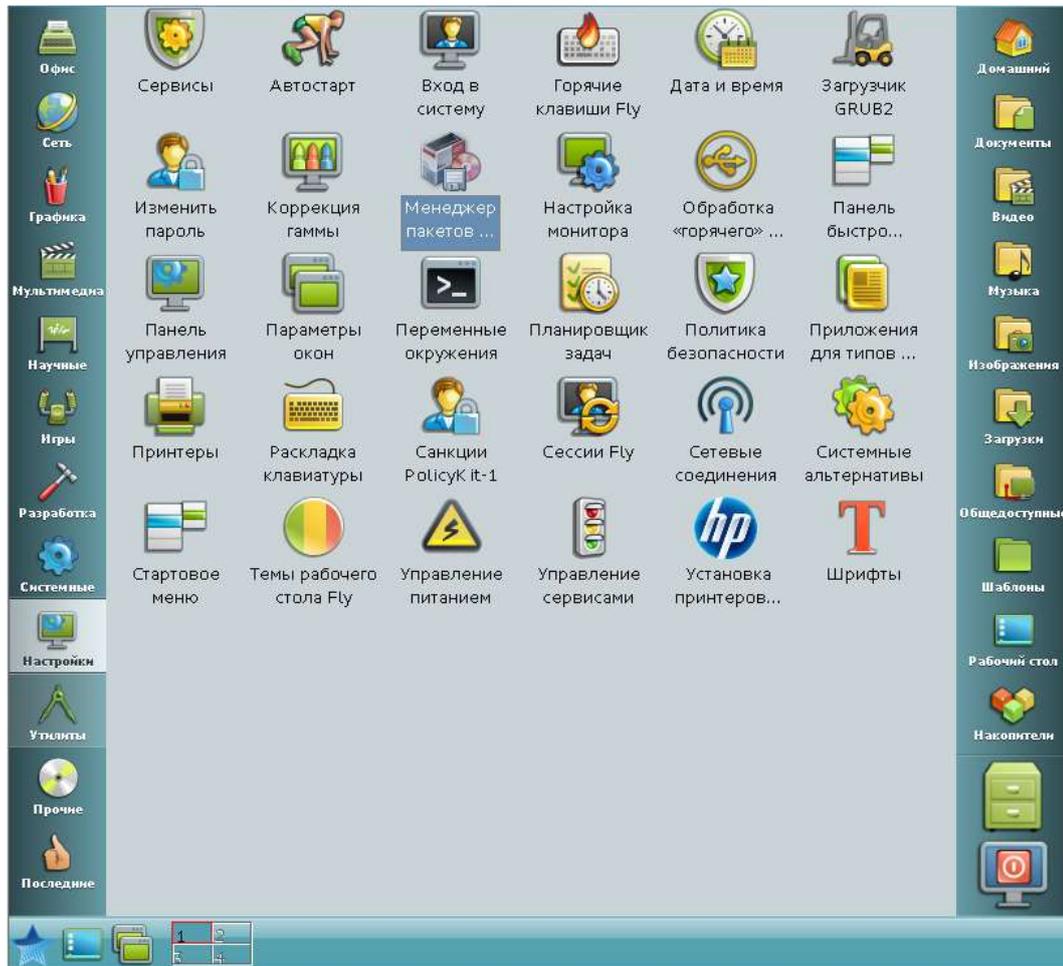


Рис. 79 – Вид окна для запуска менеджера пакетов Synaptic

```
sudo apt-get install libqt5scripttools5 libreoffice
```

Рис. 80 – Синтаксис команды для запуска менеджера пакетов Synaptic

Скопировать установочные пакеты `ais_ak_a15.deb`, `ais_ak_base_a15.deb`, `ais_ak_core_a15.deb` с внешнего носителя информации на жесткий диск, например, в директорию `/tmp` средствами Midnight Commander или выполнить команды, приведенные на рис. 81.

```
sudo cp ./ais_ak_a15.deb /tmp
sudo cp ./ais_ak_base_a15.deb /tmp
sudo cp ./ais_ak_core_a15.deb /tmp
sudo cp ./apsd_vo_editor_a15.deb /tmp
```

Рис. 81 – Синтаксис команды для копирования установочных файлов

Для установки пакетов необходимо от имени привилегированного пользователя, выполнить команду, приведенную на рис. 82.

```
sudo dpkg -i /tmp/ais_ak_a15.deb ais_ak_base_a15.deb
ais_ak_core_a15.deb
```

Рис. 82 – Синтаксис команды для установки пакетов

При установке клиентской части программы на сервере необходимо выбрать тип установки `server` (рис. 83). При выборе типа аутентификации `db` (рис. 84) потребуется ввести имя пользователя для подключения к БД (рис. 85) и указать пароль (рис. 86). Далее необходимо указать название БД, к которой будет подключаться клиентская часть (рис. 87), адрес сервера БД (рис. 88) и порт кластера на нём (рис. 89).



Рис. 83 – Вид окна для выбора типа установки `server`

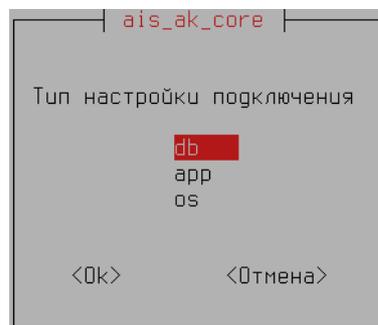


Рис. 84 – Вид окна для выбора типа настройки подключения `db`

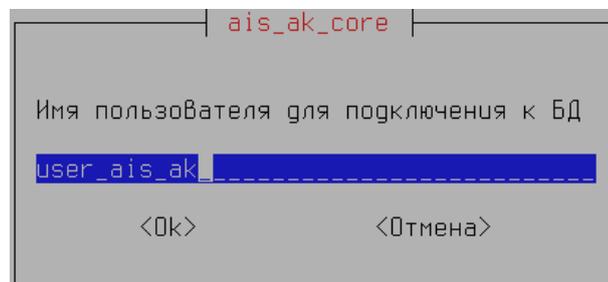


Рис. 85 – Вид окна для ввода имени пользователя для подключения к БД

Рис. 86 – Вид окна для ввода пароля пользователя для подключения к БД

Рис. 87 – Вид окна для ввода имени БД для подключения

Рис. 88 – Вид окна для ввода адреса сервера БД

Рис. 89 – Вид окна для ввода номера порта для подключения

В случае если в процессе установки была допущена ошибка с выбором типа аутентификации, удалять или переустанавливать программу не следует, для настройки запустить команду и пройти по пунктам выбора (рис. 90).

```
sudo dpkg-reconfigure ais-ak-core
```

Рис. 90 – Синтаксис команды для настройки

### 3.1.2.2. Удаление программы

Для полного удаления программы необходимо выполнить команду в консоли терминала «Терминал Fly» от имени привилегированного пользователя (рис. 91).

```
sudo dpkg -P ais-ak ais-ak-core ais-ak-base
```

Рис. 91 – Синтаксис команды для полного удаления программы

### 3.1.2.3. Связь в приложении

Для того чтобы открывать web-приложение из программы, необходимо зайти в программу от имени привилегированного пользователя, выбрать пункт меню «Администрирование» и открыть пункт «Настройка переменных окружения» (рис. 92).

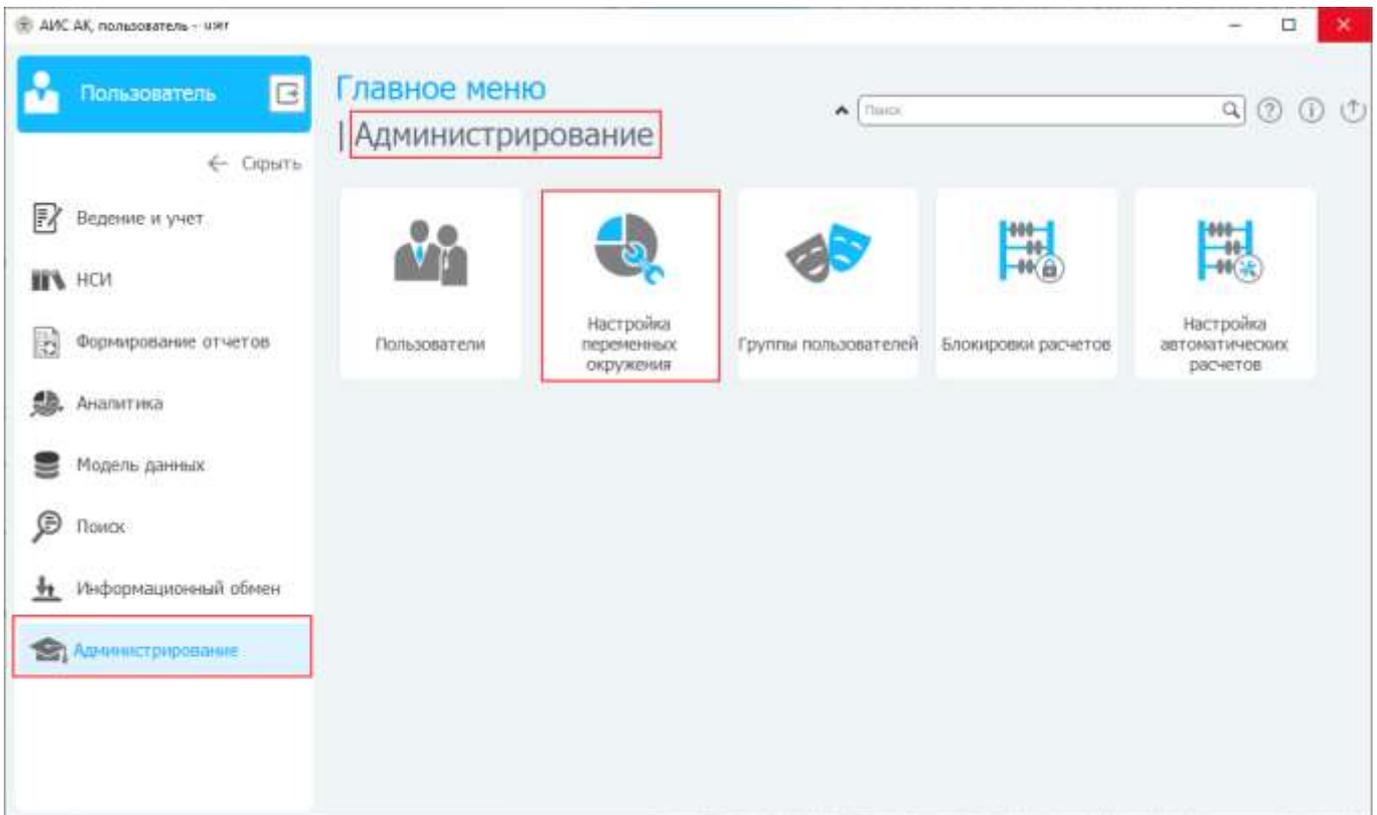


Рис. 92 – Пример выбора пункта меню «Настройка переменных окружения»

В открывшемся окне выбрать системный тип параметров (рис. 93).

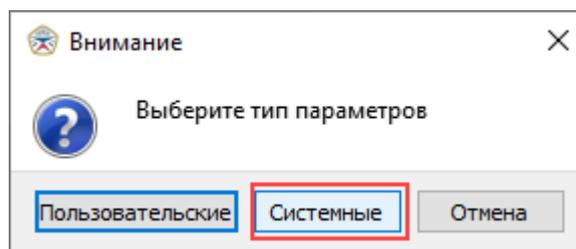


Рис. 93 – Вид окна для выбора системного типа параметров

Далее необходимо указать свой хост аналитических панелей, например, [http://ais\\_ak\\_web/](http://ais_ak_web/) и нажать кнопку «Сохранить и закрыть» (рис. 94).

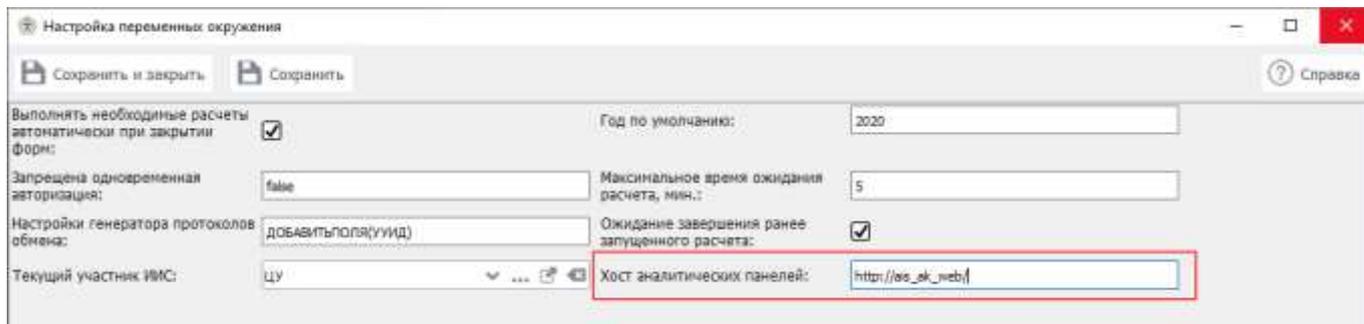


Рис. 94 – Пример настройки хоста аналитических панелей

## 3.2. Установка на рабочую станцию с установленной ОС Windows

Специальное программное обеспечение АИС АК устанавливаются на рабочей станции с установленной ОС Windows.

### 3.2.1. Установка СПО АИС АК

Установка СПО АИС АК может производиться:

- вместе с БД, разворачиваемой на сервере с установленной ОС Windows;
- без разворачивания БД, которая должна быть уже установлена на сервере с ОС Windows или с ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6.

#### 3.2.1.1. Установка СПО АИС АК

При первичной установке СПО АИС АК база данных разворачивается на сервере БД.

Для установки СПО АИС АК на рабочую станцию необходимо вставить носитель, содержащий дистрибутив `ais_ak_64-install.exe` или `ais_ak_32-install.exe`, в устройство чтения CD и запустить его на выполнение.

В ряде случаев может потребоваться «Запуск от имени администратора» (в случаях, если пользователь не является администратором данного компьютера или на компьютере настроен контроль учетных записей штатными средствами ОС Windows) (рис. 95).

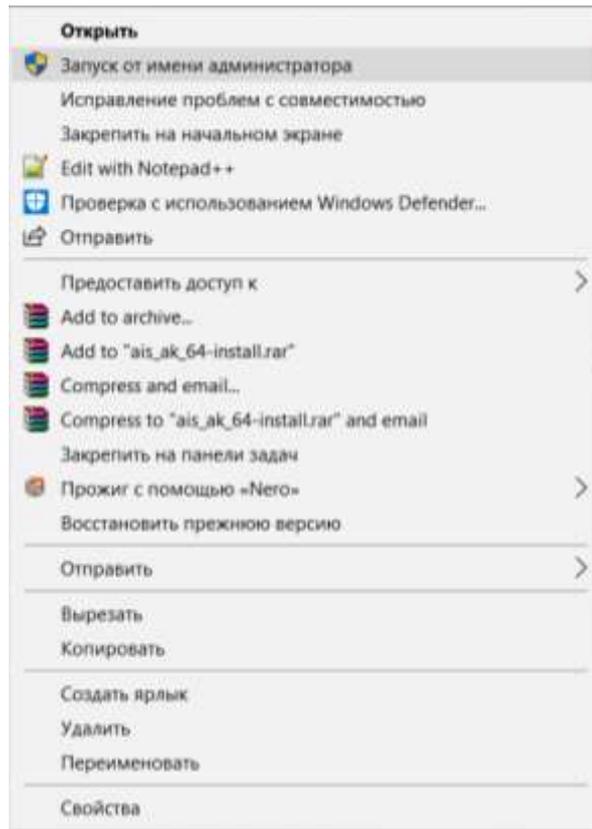


Рис. 95 – Пример запуска от имени администратора

В окне установки должны быть включены опции – «Установить Клиент АИС АК» и «Развернуть базу данных» (рис. 96).

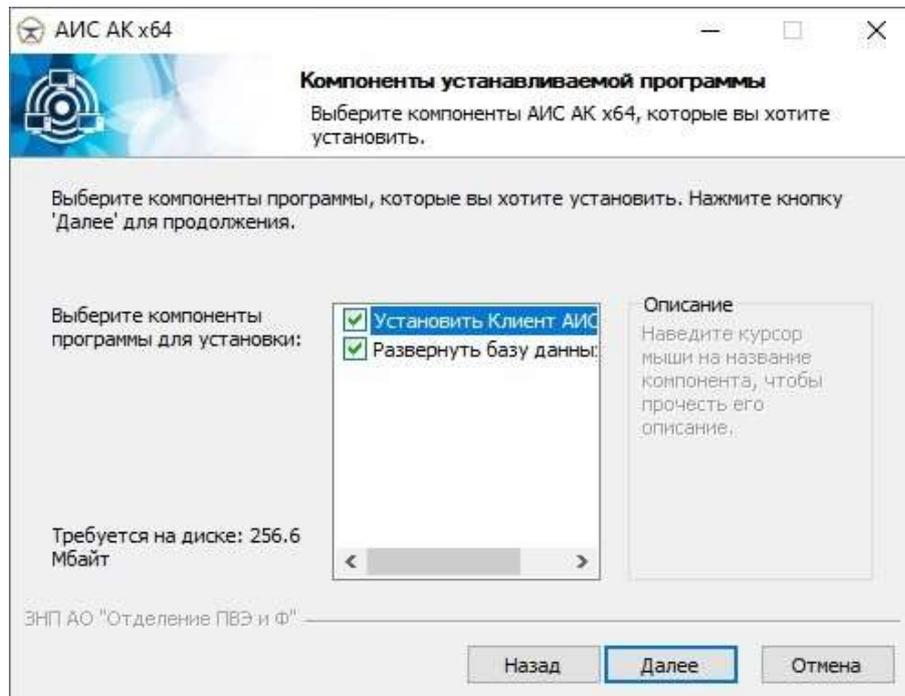


Рис. 96 – Вид окна выбора компонентов программы с включенной опцией «Развернуть базу данных»

После нажатия кнопки **Далее** откроется окно с указанием пути к папке для установки программы (рис. 97). Пользователю предоставлена возможность изменить путь и имя папки установки, следуя указаниям сообщения в поле диалогового окна.

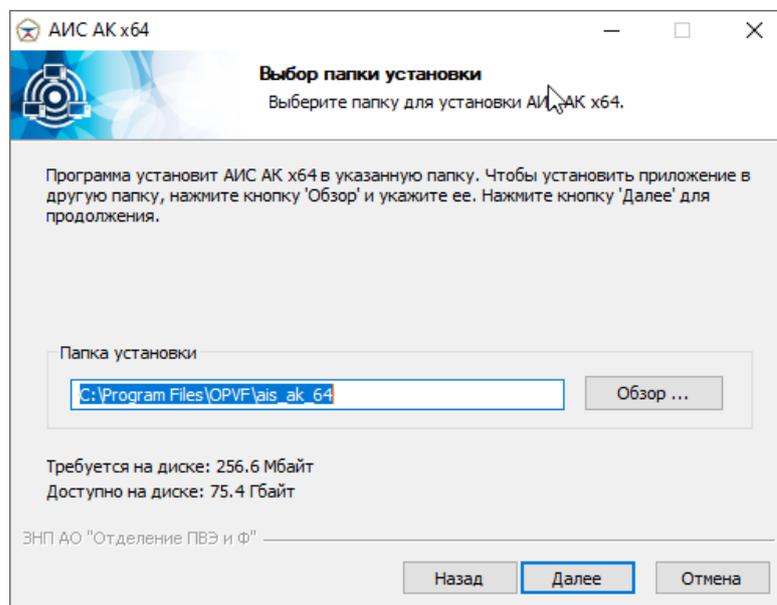


Рис. 97 – Вид окна выбора папки установки

Следующее окно предоставляет пользователю возможность указать путь к папке временных файлов. По умолчанию переключатель выбора «Использовать пути пользователей по умолчанию» установлен  (рис. 98). Нажать кнопку **Далее**.

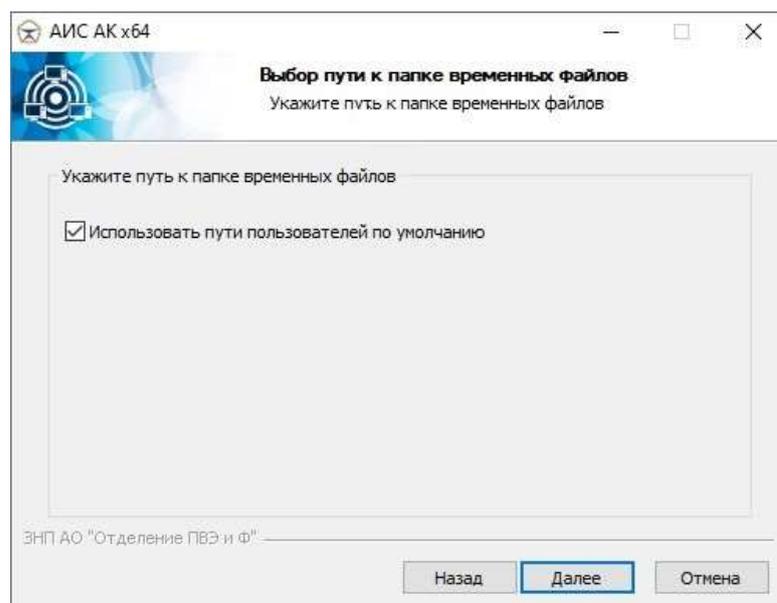


Рис. 98 – Вид окна выбора пути к папке временных файлов по умолчанию

Пользователь может снять переключатель выбора () и указать нужный путь к папке временных файлов (рис. 99). Нажать кнопку **Далее**.

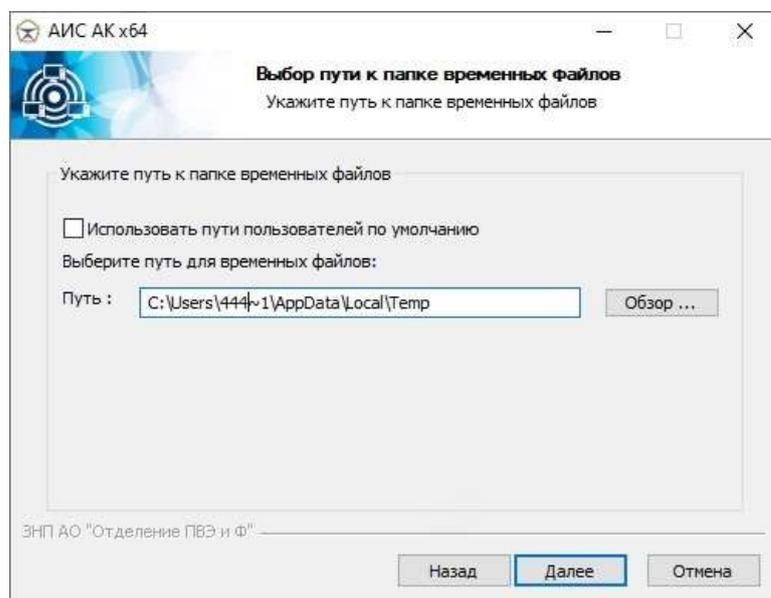


Рис. 99 – Вид окна выбора пути к папке временных файлов

Далее в открывшемся окне следует ввести имя БД для установки или оставить предлагаемое по умолчанию – `ais_ak_work`. Имя БД может быть произвольным.

Также выбрать файл с дампом БД `ais_ak_work.sql` из папки, где находится дистрибутив (рис. 100).

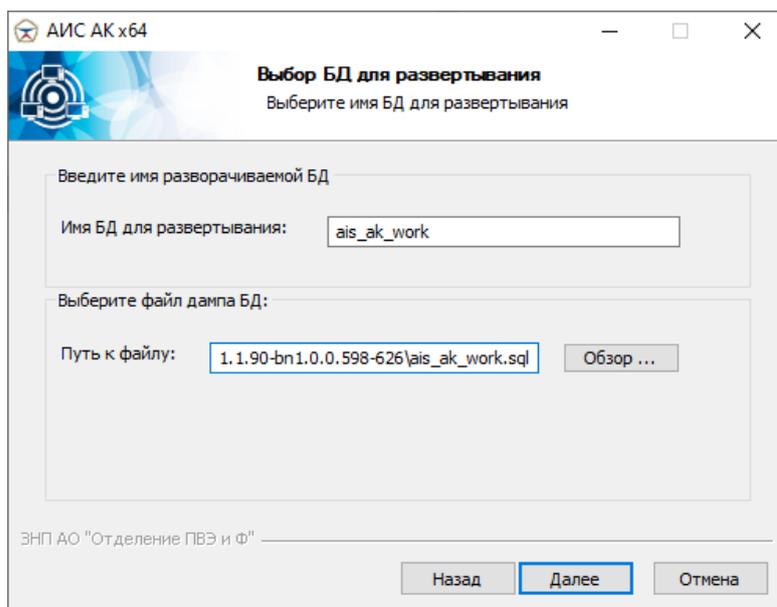


Рис. 100 – Вид окна выбора БД для установки

Нажать кнопку **Далее**. В следующем окне задать параметры для развертывания БД (рис. 101).

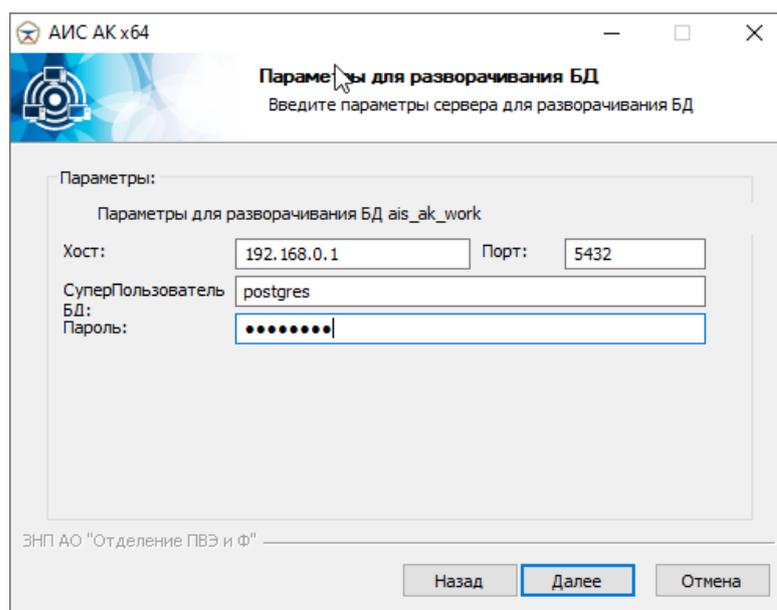


Рис. 101 – Вид окна задания параметров для разворачивания БД

Также необходимо задать имя и пароль в полях «СуперПользователь БД» и «Пароль».

При отсутствии имени «СуперПользователя БД» или пароля появится сообщение об ошибке, например, рис. 102.

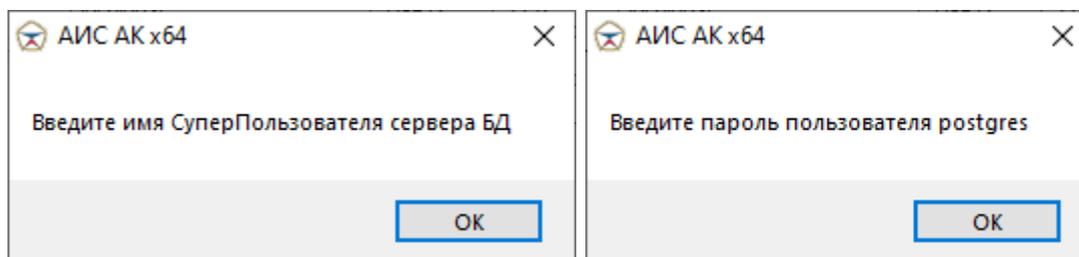


Рис. 102 – Сообщение об ошибке

Нажать кнопку **ОК**. Ввести имя пользователя БД и его пароль (рис. 103). Имя пользователя БД может быть произвольным.

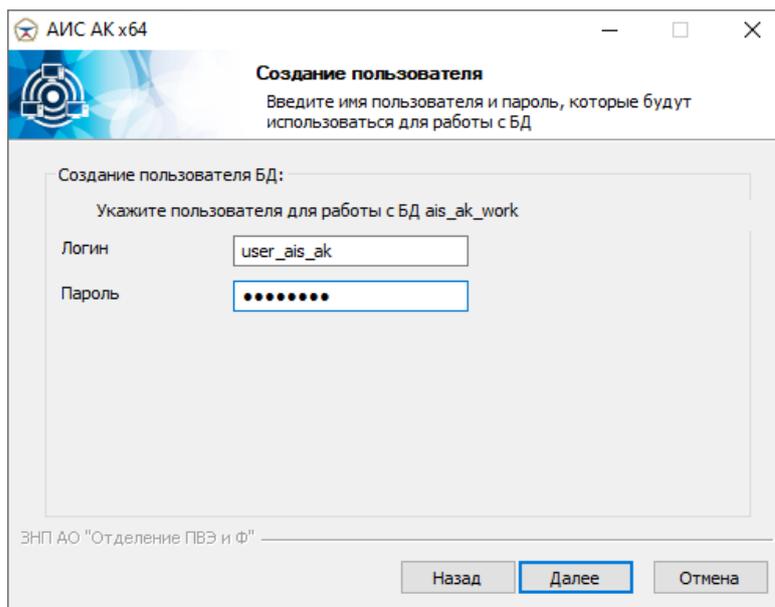


Рис. 103 – Вид окна для создания пользователя БД

Нажать кнопку **Далее**. В поле «Имя БД для подключения:» (рис. 104) отображается имя БД для подключения, указанное на этапе ее установки.

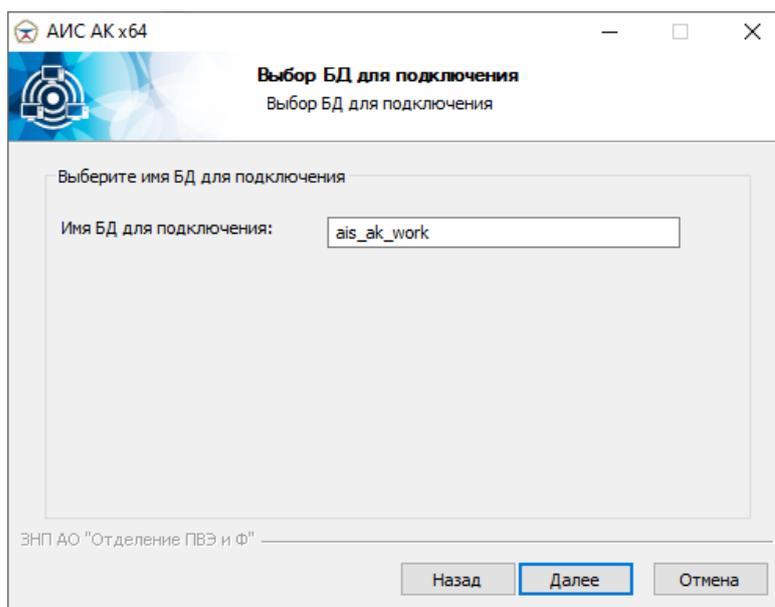


Рис. 104 – Имя БД для подключения

Нажать кнопку **Далее**. В окне (рис. 105) задать имя и пароль указанного ранее пользователя для подключения к БД.

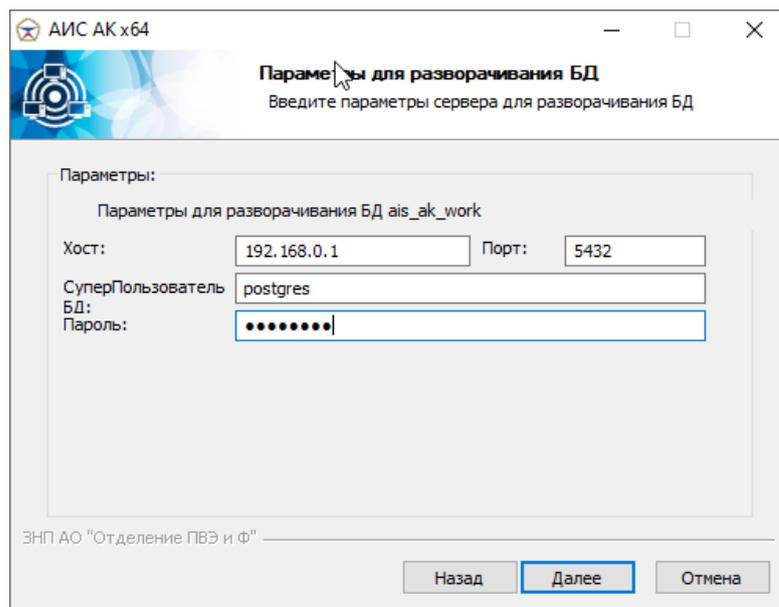


Рис. 105 – Параметры для подключения к БД

Нажать кнопку **Далее**. Процесс формирования БД отображен на рис. 106. Он занимает некоторое время. При этом, в СУБД PostgreSQL ОС Windows будет создана роль входа, а также добавлен пользователь в таблицу «Пользователи» (s\_service.access\_users) разворачиваемой БД с данными, введенными в окне создания пользователя (см. рис. 44).

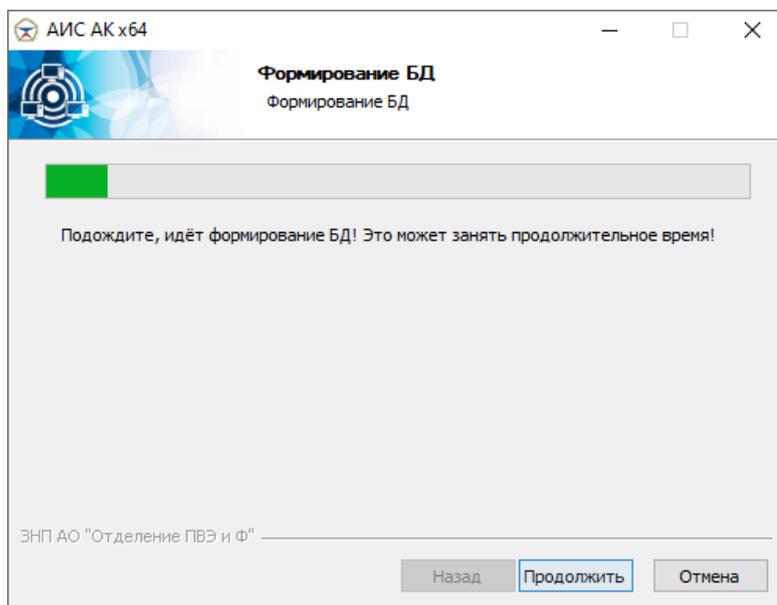


Рис. 106 – Процесс формирования БД

После завершения установки в окне появится сообщение – «Формирование БД завершено» (рис. 107).

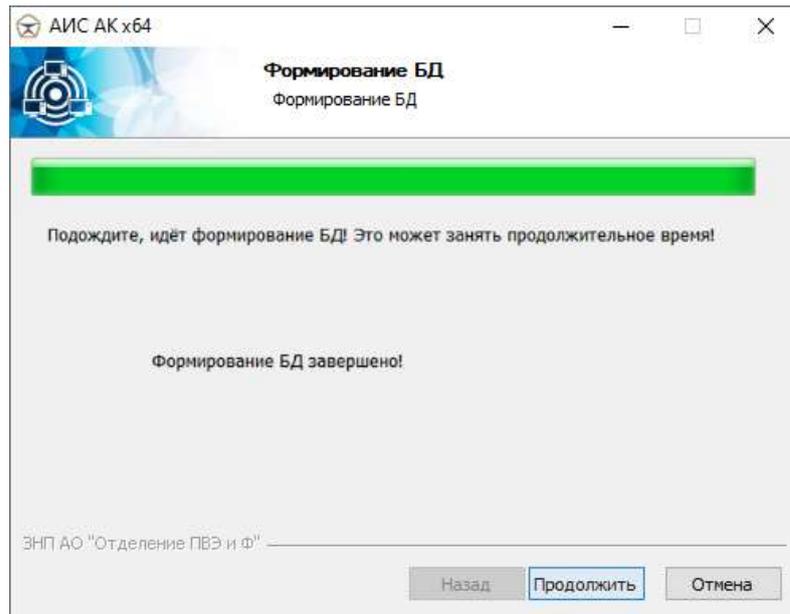


Рис. 107 – Завершение формирования БД

Нажать кнопку **Продолжить**. Произойдет копирование файлов (рис. 108).

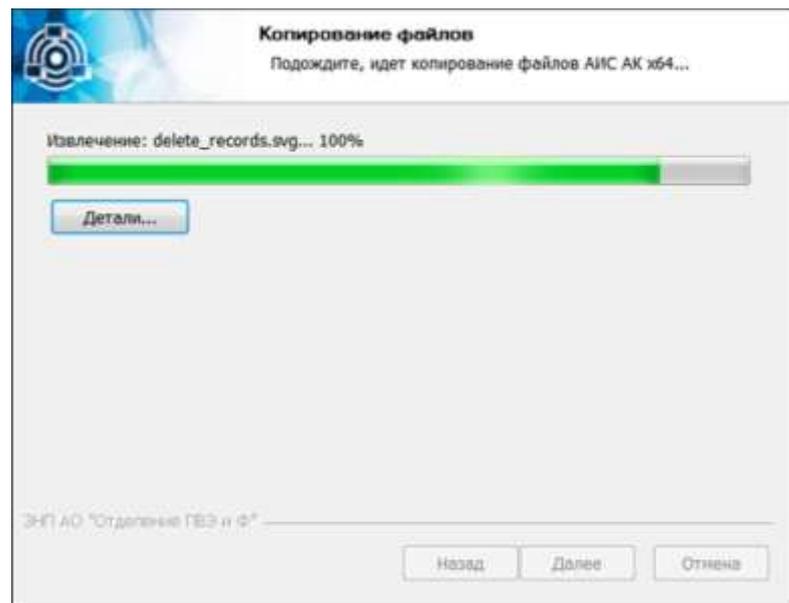


Рис. 108 – Копирование файлов

Затем появится окно для завершения установки (рис. 109).

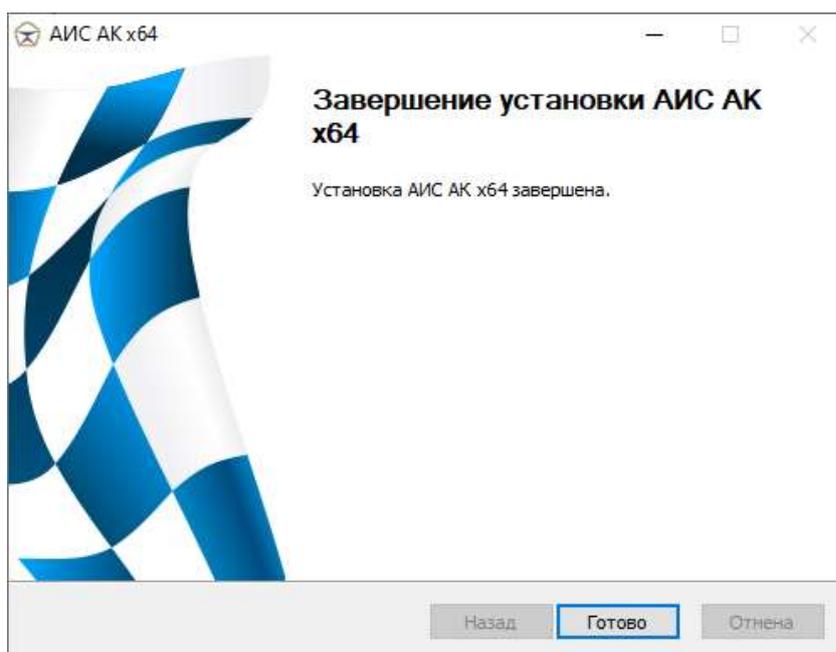


Рис. 109 – Завершение установки

Нажать кнопку .

Далее для запуска СПО АИС АК нажать кнопку  в окне запуска (рис. 110).

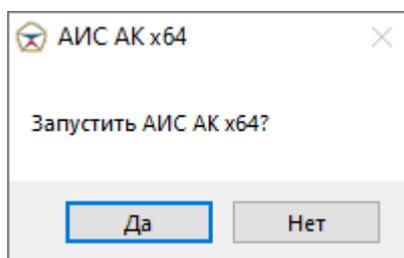


Рис. 110 – Запуск АИС АК

В окне входа в систему ввести имя пользователя БД и пароль (рис. 111).

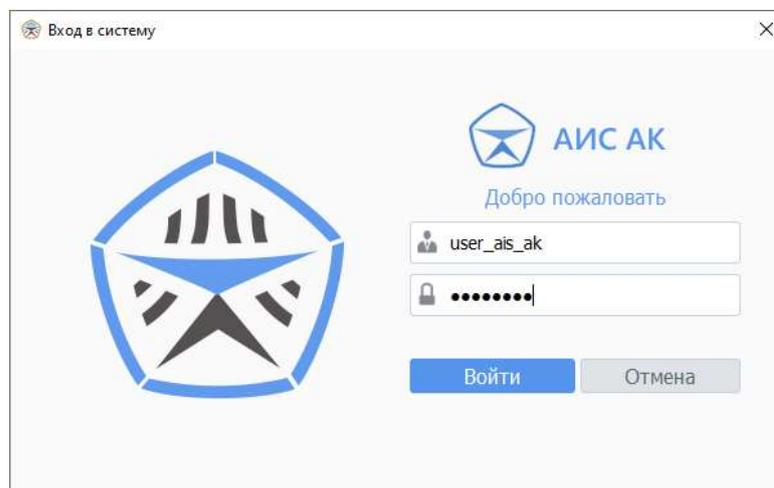


Рис. 111 – Окно входа в АИС АК

После нажатия кнопки **Войти** откроется окно для работы АИС АК (рис. 112).

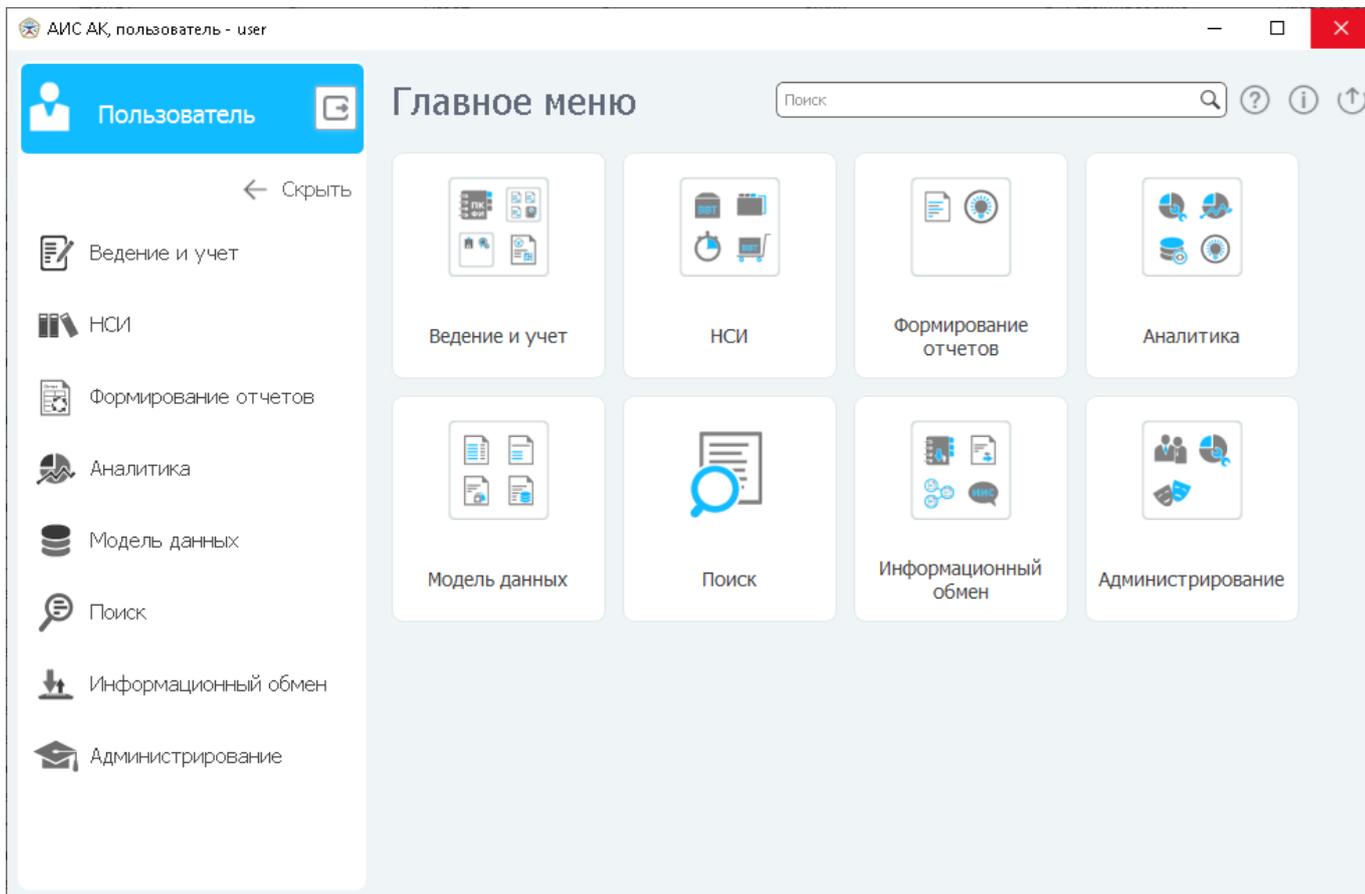


Рис. 112 – Вид окна АИС АК

### 3.2.1.2. Установка АИС АК без разворачивания БД

В этом случае БД должна быть уже установлена на сервере БД с ОС Windows или на сервере БД с ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6.

Для установки СПО АИС АК на рабочую станцию без разворачивания БД необходимо вставить носитель, содержащий дистрибутив `ais_ak_64-install.exe` или `ais_ak_32-install.exe`, в устройство чтения CD и запустить его на выполнение.

В окне установка опция «Развернуть базу данных» должна быть выключена (рис. 113).

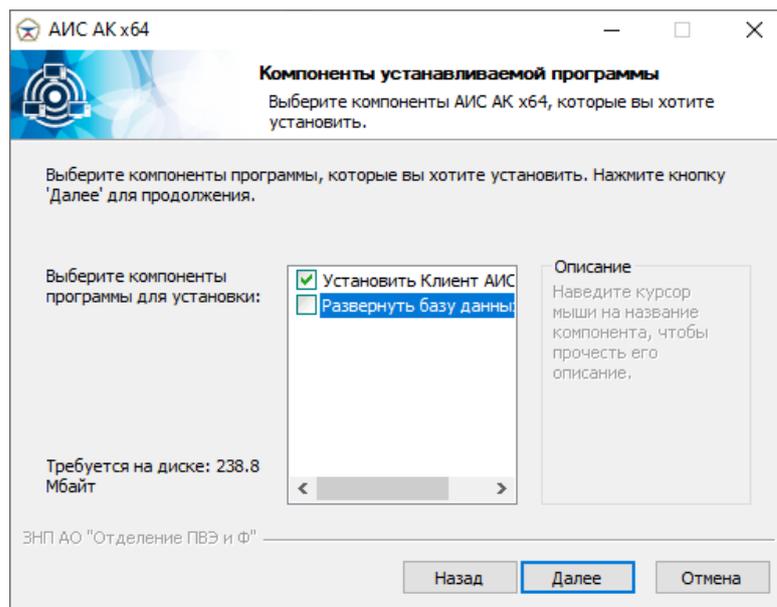


Рис. 113 – Вид окна без разворачивания БД

После нажатия кнопки **Далее** откроется окно с указанием пути к папке для установки программы (рис. 114). Пользователю предоставлена возможность изменить путь и имя папки установки, следуя указаниям сообщения в поле диалогового окна.

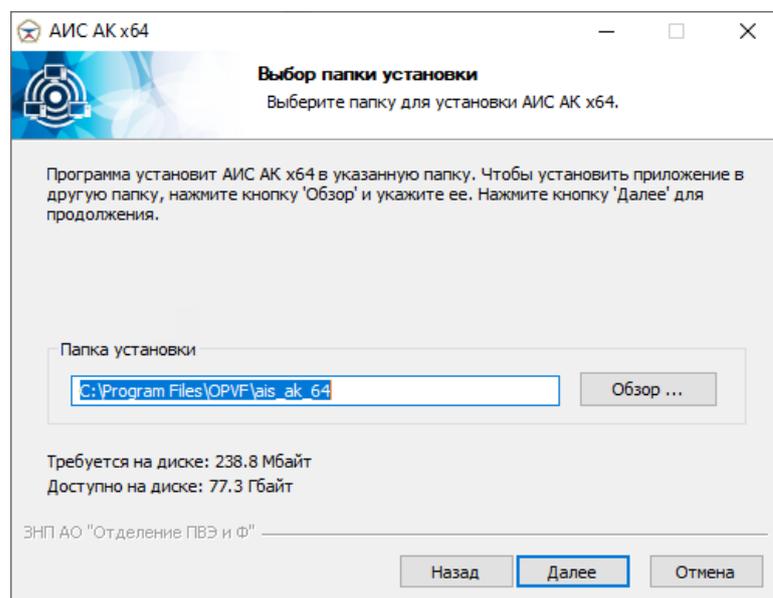


Рис. 114 – Вид окна выбора папки установки

Следующее окно предоставляет пользователю возможность указать путь к папке временных файлов. По умолчанию переключатель выбора «Использовать пути пользователей по умолчанию» установлен (рис. 115).

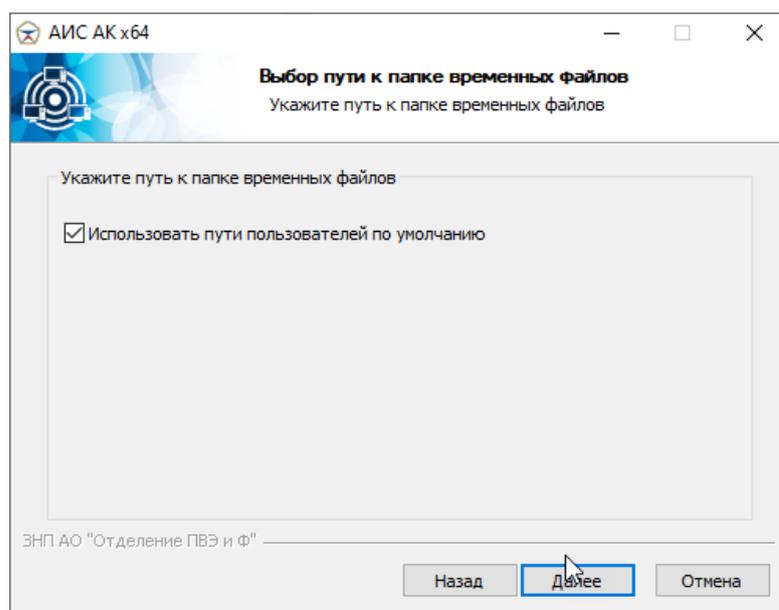
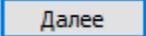


Рис. 115 – Вид окна выбора пути к папке временных файлов

Нажать кнопку .

В окне (рис. 116) необходимо для подключения задать имя уже существующей БД. Эта БД должна быть предварительно развернута на серверах баз данных с ОС Windows или ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6.

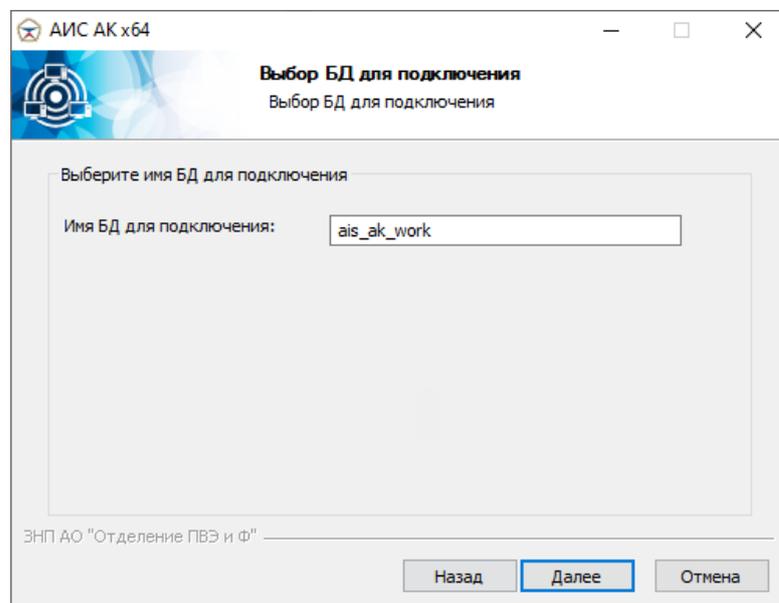
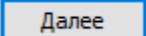


Рис. 116 – Вид окна выбора БД для подключения

Нажать кнопку .

Далее указать параметры подключения к серверу, где находится заданная БД.

Также необходимо задать имя и пароль пользователя, который был создан на этапе разворачивания БД. (рис. 117 – рис. 122).

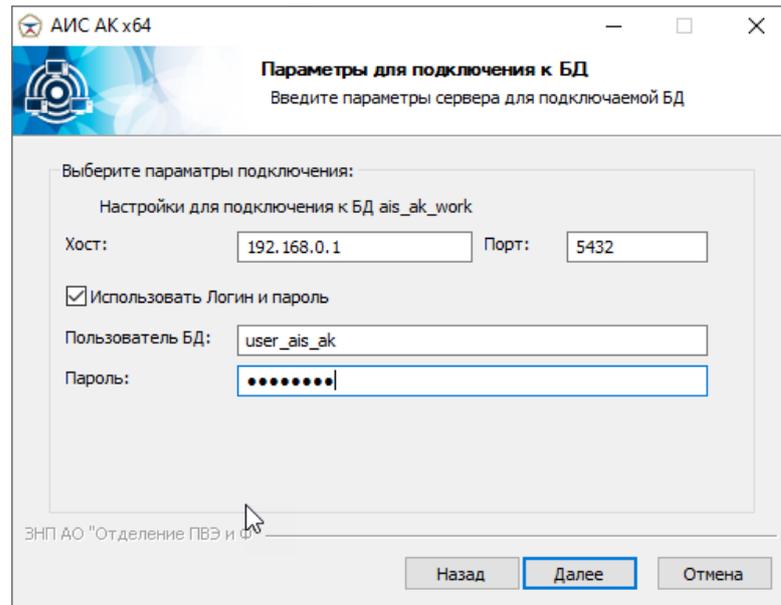
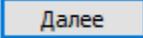


Рис. 117 – Вид окна для ввода пользователя и пароля

Нажать кнопку .

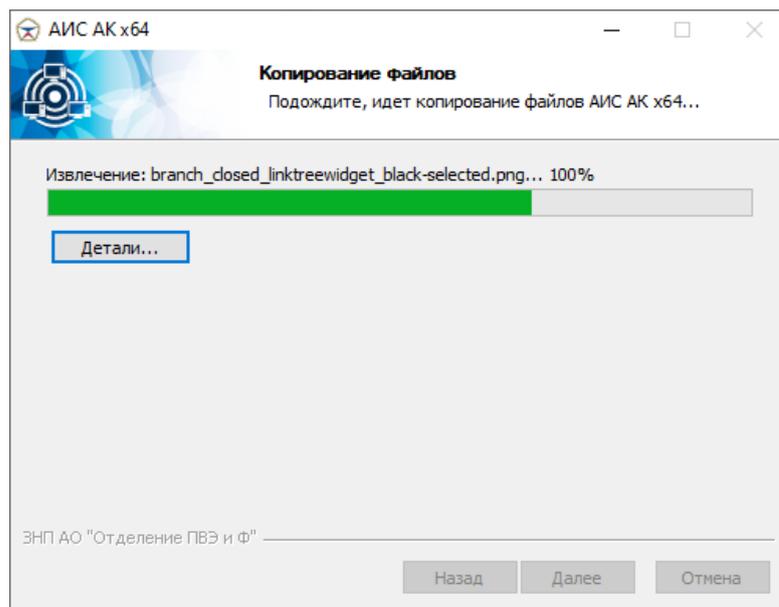


Рис. 118 – Вид окна «Копирование файлов»

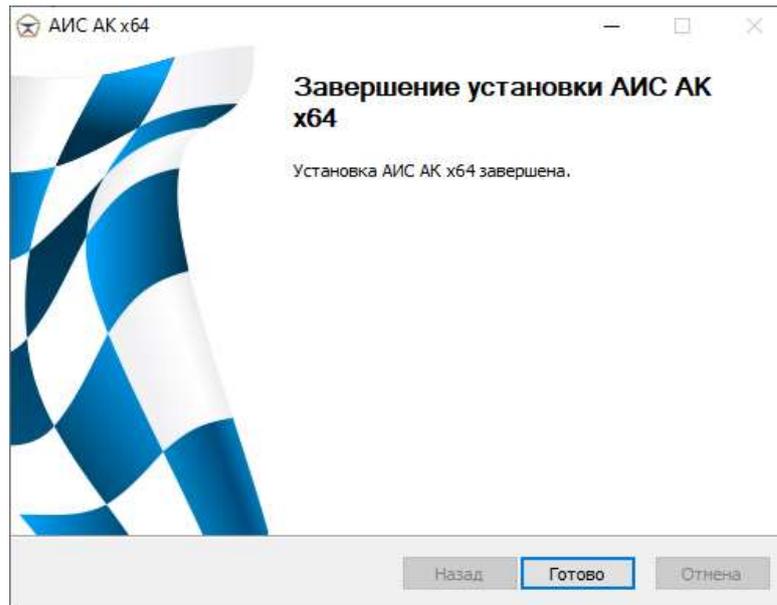


Рис. 119 – Вид окна «Завершение установки АИС АК x64»

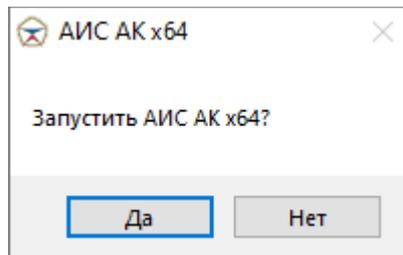


Рис. 120 – Вид окна «Запустить АИС АК x64»

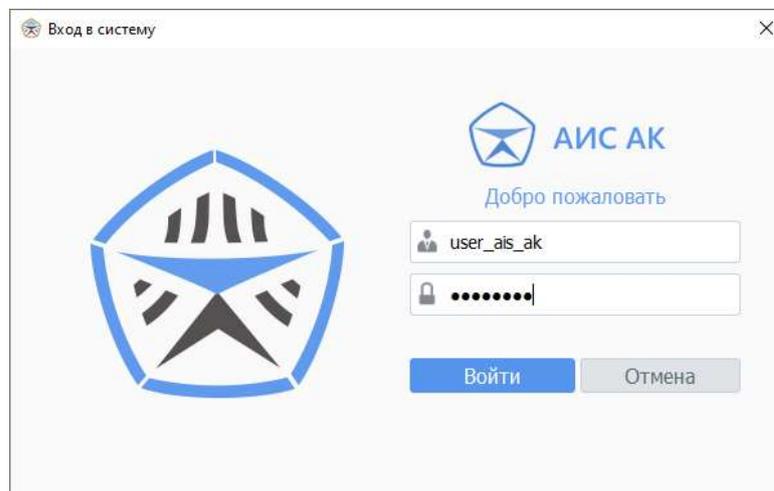


Рис. 121 – Вид окна «Вход в систему»

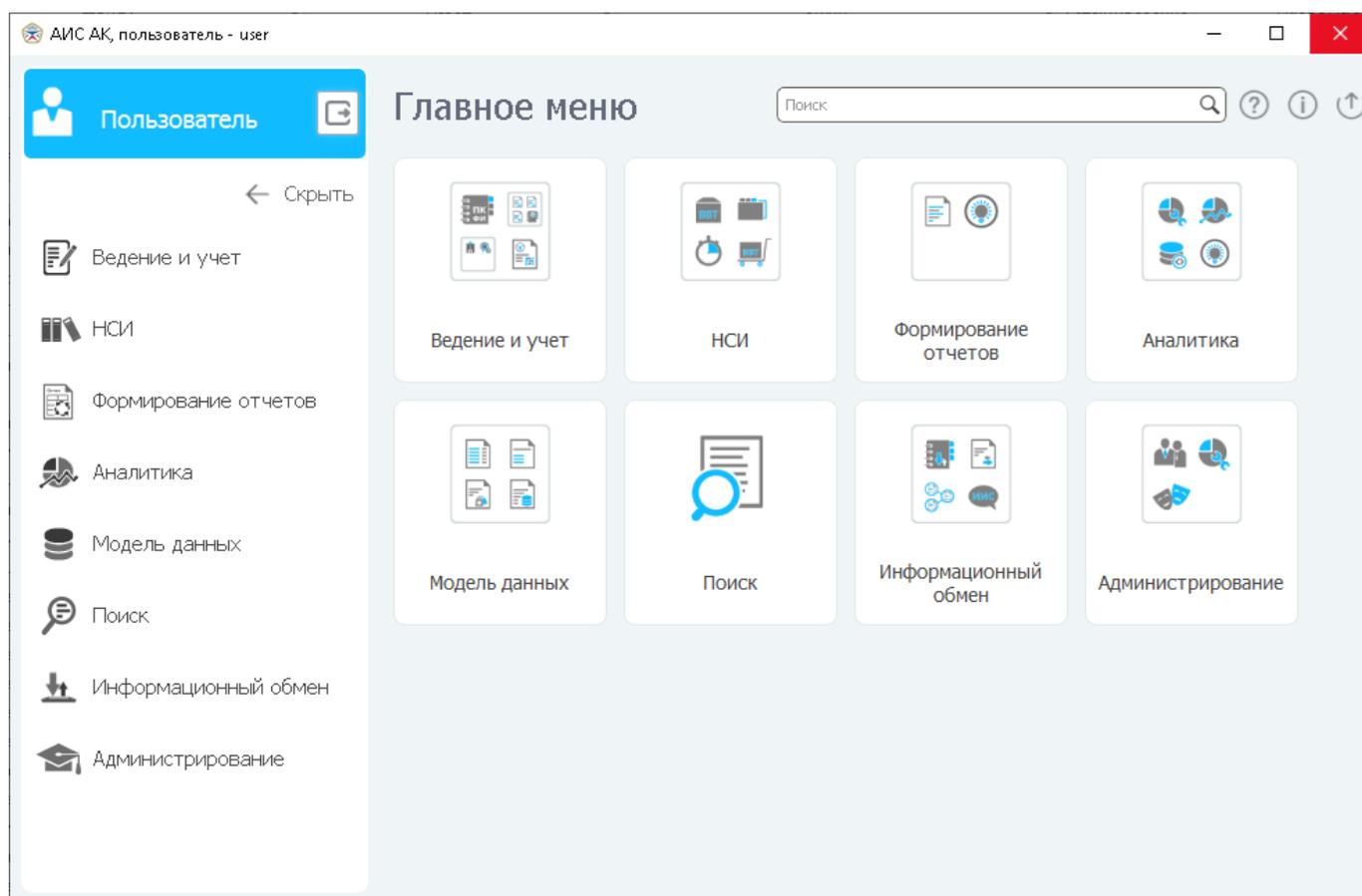


Рис. 122 – Вид главного окна

### 3.2.2. Изменение параметров установки СПО АИС АК

При наличии установленного СПО АИС АК его можно обновить, настроить на другую БД или удалить. Удаление описано в 3.2.5.

#### 3.2.2.1. Обновление СПО АИС АК

Обновление СПО АИС АК производится при помощи инсталлятора. Для этого необходимо вставить носитель, содержащий дистрибутив `ais_ak_64-install.exe` или `ais_ak_32-install.exe`, в устройство чтения CD и запустить его на выполнение.

При запуске дистрибутива той же версии выбрать опцию «Исправить» (рис. 123).

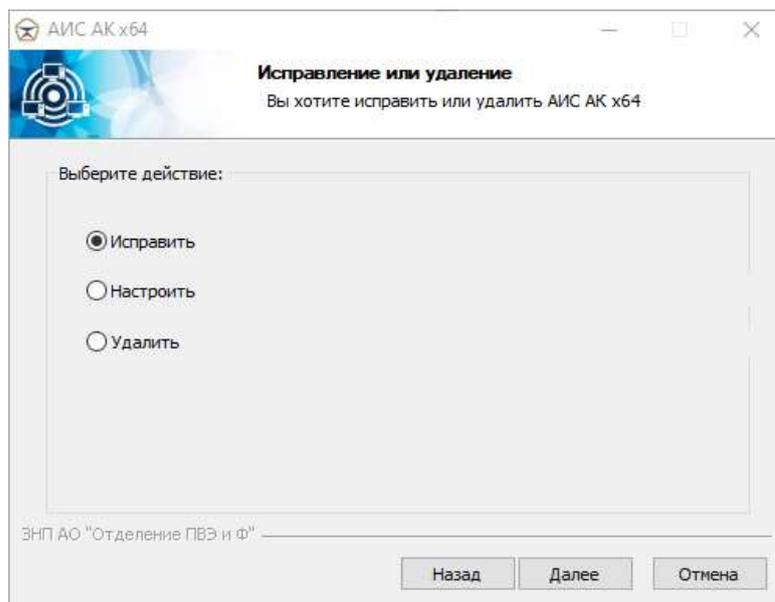


Рис. 123 – Вид окна «Исправление или удаление»

Если версия дистрибутива новая, то выбрать опцию «Обновить» (рис. 124).

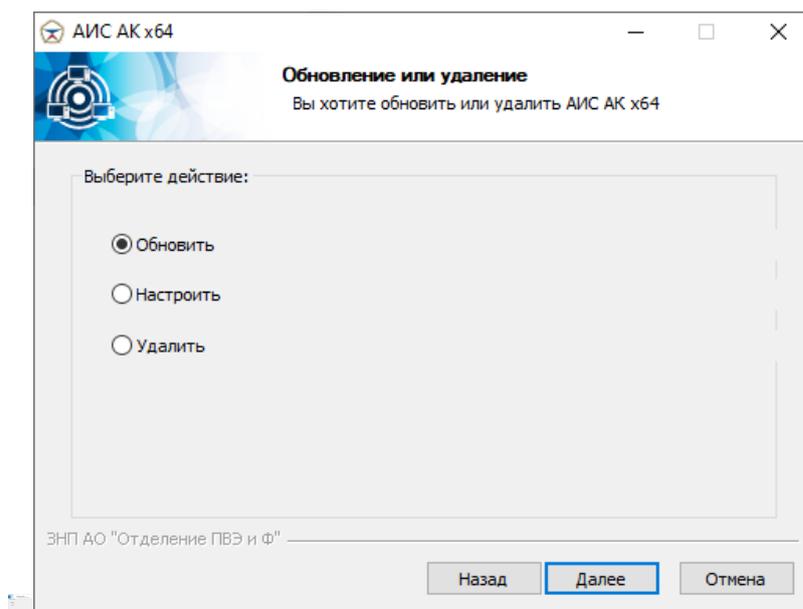


Рис. 124 – Вид окна «Обновление или удаление»

Нажать кнопку **Далее**.

В появившемся окне нажать кнопку **Да** (рис. 125).

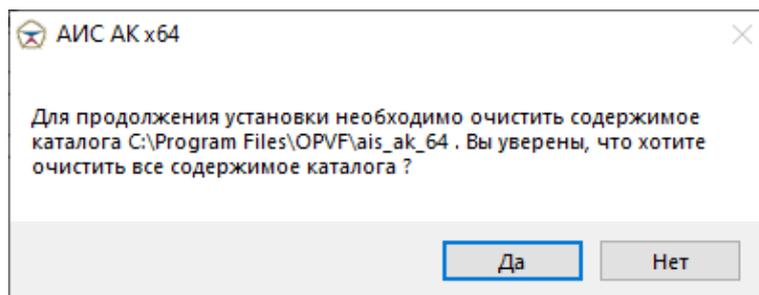


Рис. 125 – Вид окна продолжения установки

Произойдет обновление файлов (рис. 126) и при желании можно запустить программу на выполнение (рис. 127).

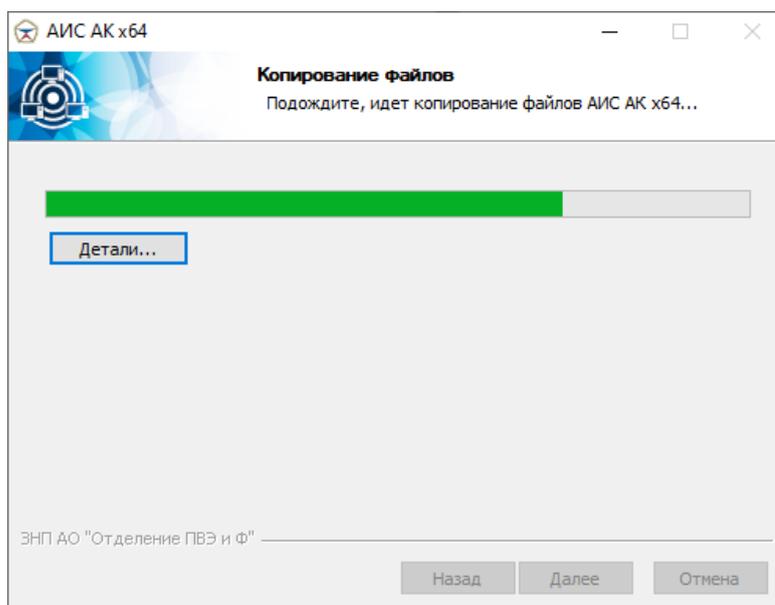


Рис. 126 – Вид окна «Копирование файлов»

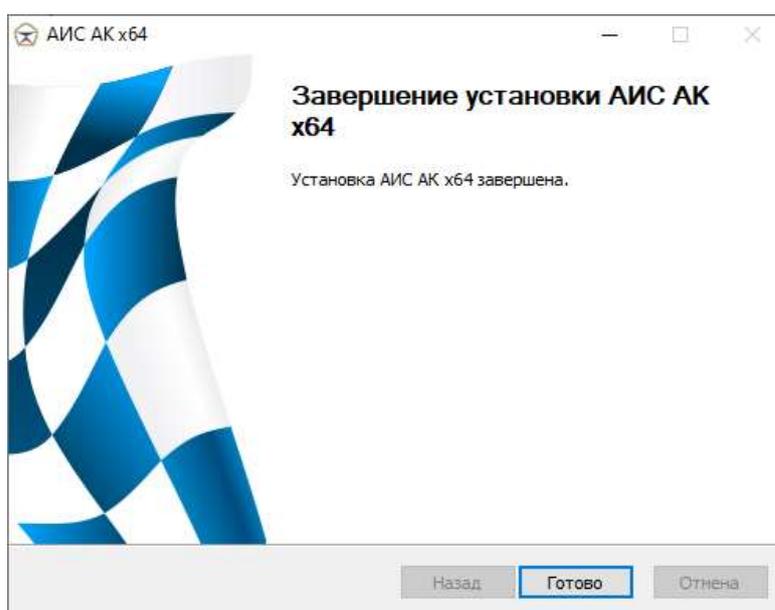


Рис. 127 – Вид окна «Завершение установки»

Далее для запуска СПО АИС АК нажать кнопку **Да** в окне запуска (рис. 128).

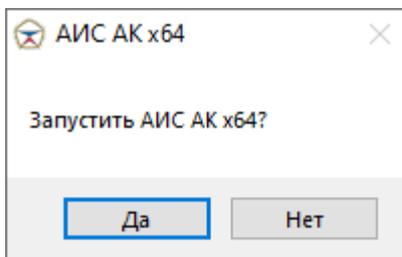


Рис. 128 – Запуск АИС АК

### 3.2.2.2. Настройка СПО АИС АК

Настройка СПО АИС АК на другую БД производится при помощи инсталлятора. Для этого необходимо вставить носитель, содержащий дистрибутив `ais_ak_64-install.exe` или `ais_ak_32-install.exe`, в устройство чтения CD и запустить его на выполнение.

Выбрать опцию «Настроить» (рис. 129).

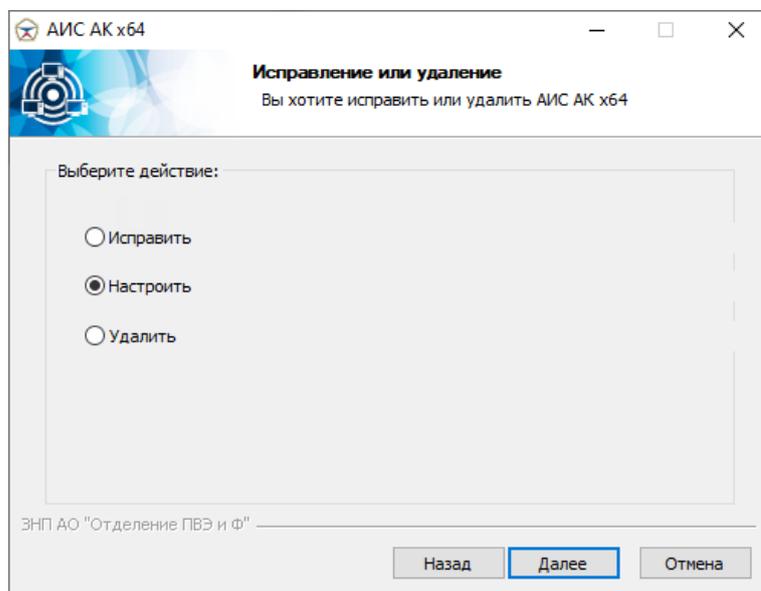


Рис. 129 – Вид окна с опцией «Настроить»

Нажать кнопку **Далее**. Ввести параметры подключения к новой БД (рис. 130).

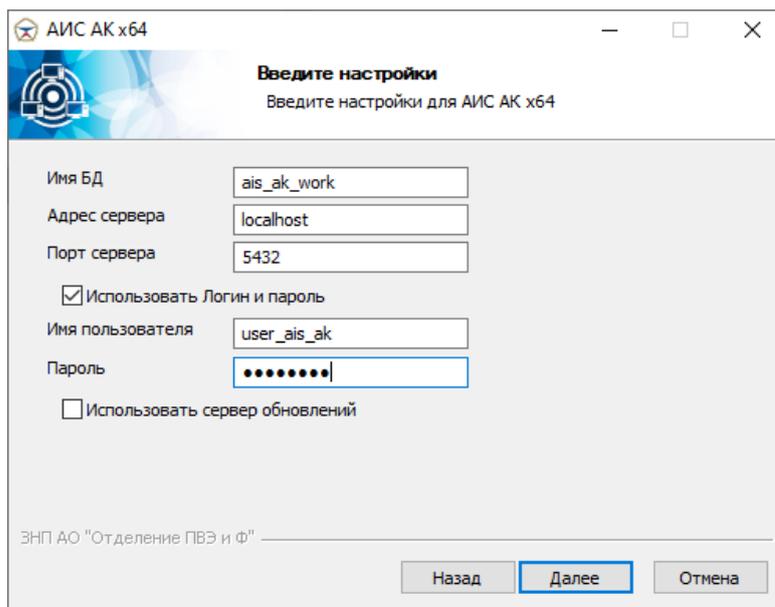


Рис. 130 – Вид окна ввода параметров подключения к новой БД

Нажать кнопку **Далее**. Откроется окно для установки выбранных настроек (рис. 131).

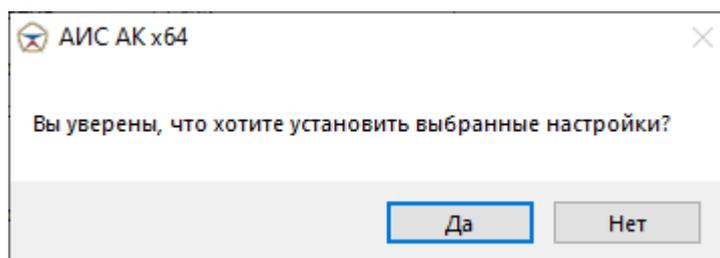


Рис. 131 – Вид окна для установки выбранных настроек

В новом окне нажать кнопку **Да**.

Произойдет настройка новых параметров. При желании можно войти в программу (рис. 132 – рис. 133).

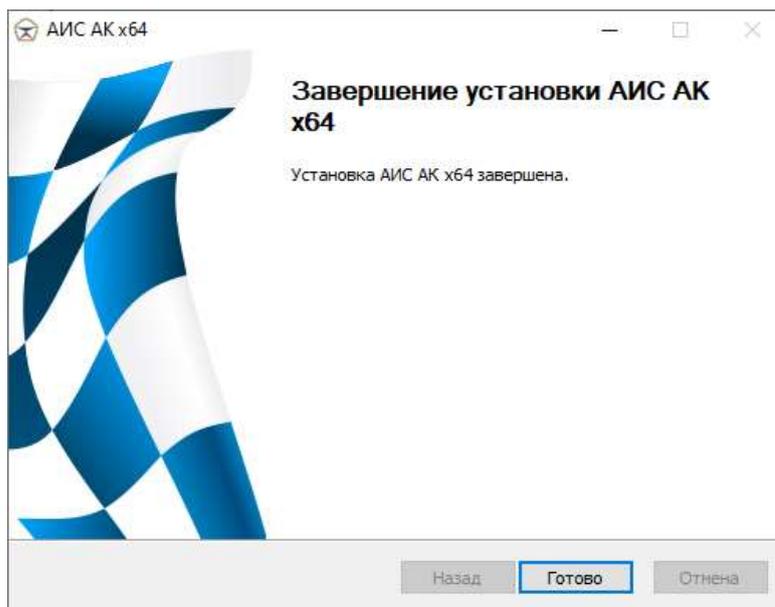


Рис. 132 – Вид окна «Завершение установки АИС АК x64»

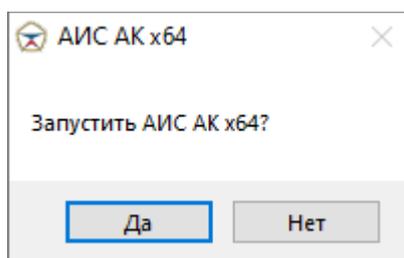


Рис. 133 – Вид окна «Запустить АИС АК x64»

### 3.2.3. Установка web-приложения на сервере с ОС Windows

Установка web-приложения производится только при наличии БД, которая может находиться на сервере БД с ОС Windows.

Для установки необходимо вставить носитель, содержащий дистрибутив `ais_ak_web_64-install.exe` или `ais_ak_32-install.exe`, в устройство чтения CD и запустить его на выполнение.

При наличии установленного web-приложения появится окно с предложением его удаления (рис. 134).

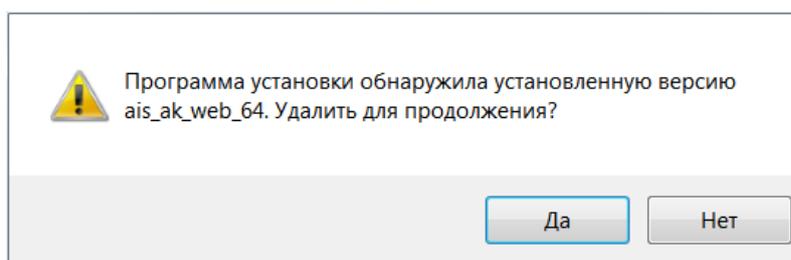
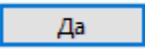


Рис. 134 – Окно «Удалить для продолжения?»

При нажатии кнопки «Нет» установка web-приложения прекращается. При нажатии кнопки «Да» предыдущая версия будет удалена и установка продолжится, как описано далее.

При необходимости установки дополнительных средств появится окно. Нажать кнопку  (рис. 135).

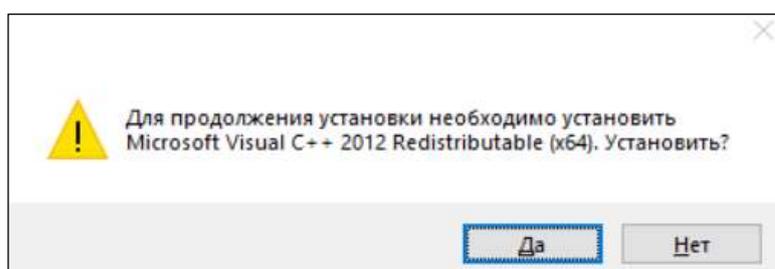


Рис. 135 – Вид окна для установки дополнительных средств

В следующем окне выбрать папку установки или оставить предложенную по умолчанию (рис. 136).

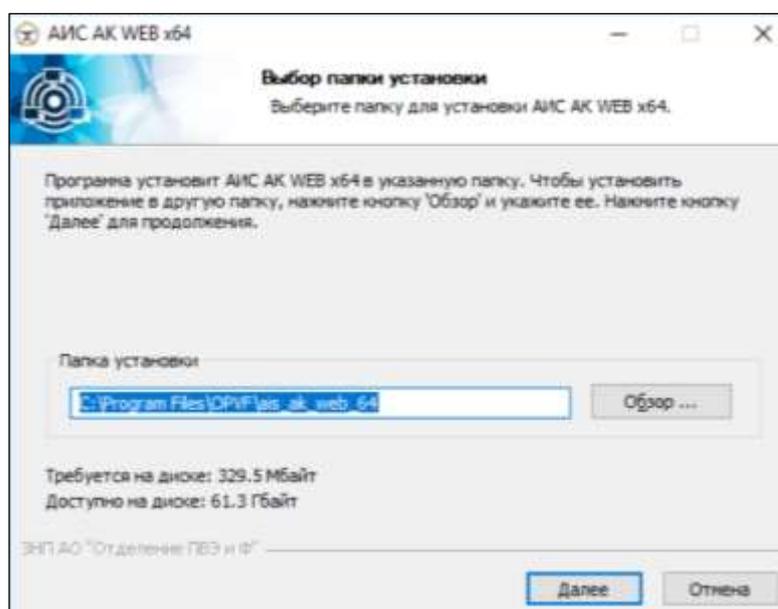
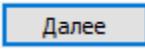


Рис. 136 – Вид окна выбора папки установки

Нажать кнопку .

В окне (рис. 137) задать параметры подключения к существующей БД.

В поля «Пользователь БД» и «Пароль пользователя БД» ввести имя и пароль пользователя, который был создан на этапе разворачивания БД.

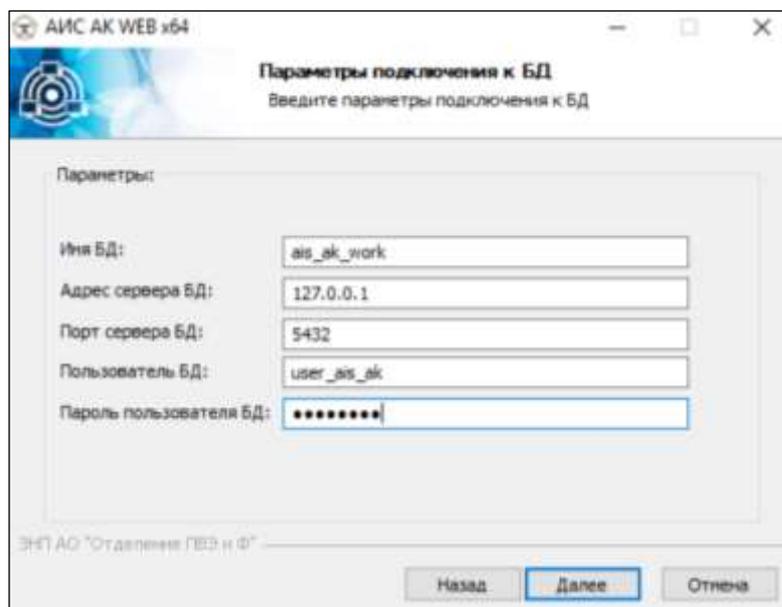


Рис. 137 – Вид окна «Параметры подключения к БД»

Нажать кнопку **Далее**. Ввести параметры настройки web-сервера (рис. 138).

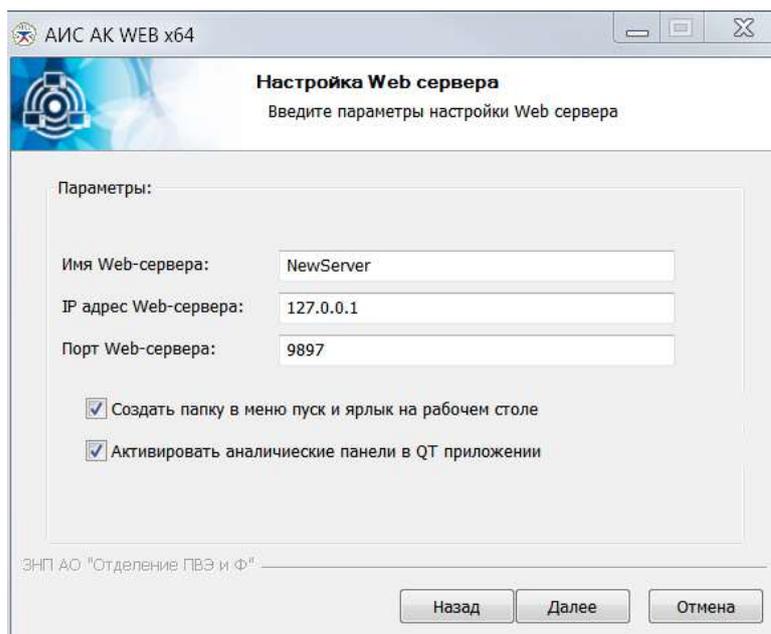


Рис. 138 – Вид окна «Настройка Web-сервера»

Нажать кнопку **Далее**. Произойдет установка web-сервера (рис. 139).

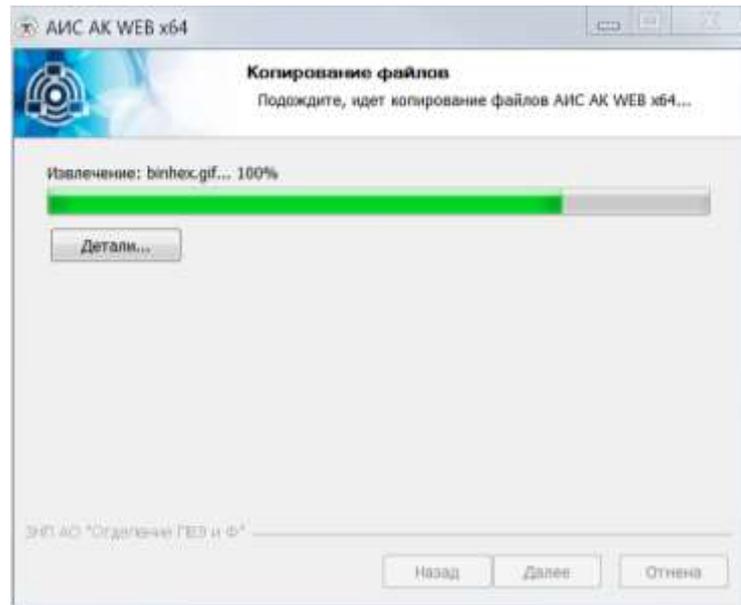


Рис. 139 – Вид окна «Копирование файлов»

Установить службу Apache2, нажав кнопку  (рис. 140).

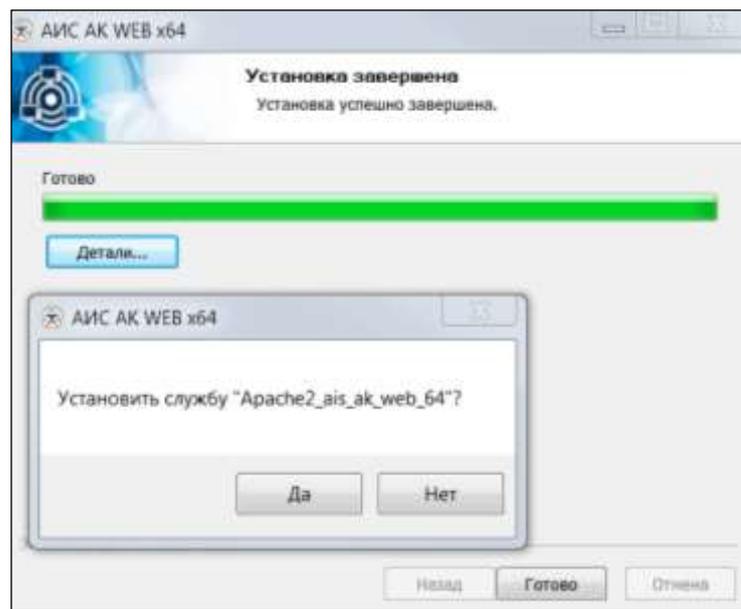


Рис. 140 – Вид окна установки службы Apache2

Далее запустить службу Apache2 при помощи кнопки  (рис. 141).

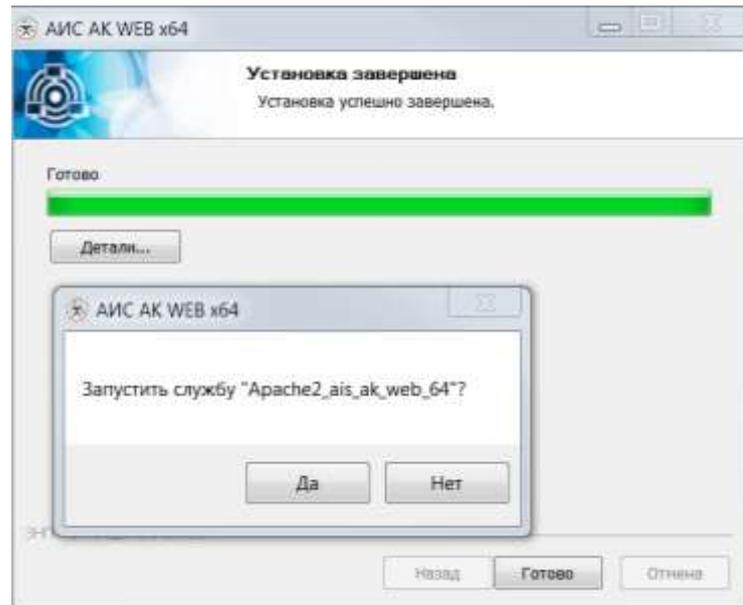


Рис. 141 – Вид окна установки службы Apache2

Установка завершена. Нажать кнопку **Готово** (рис. 142).

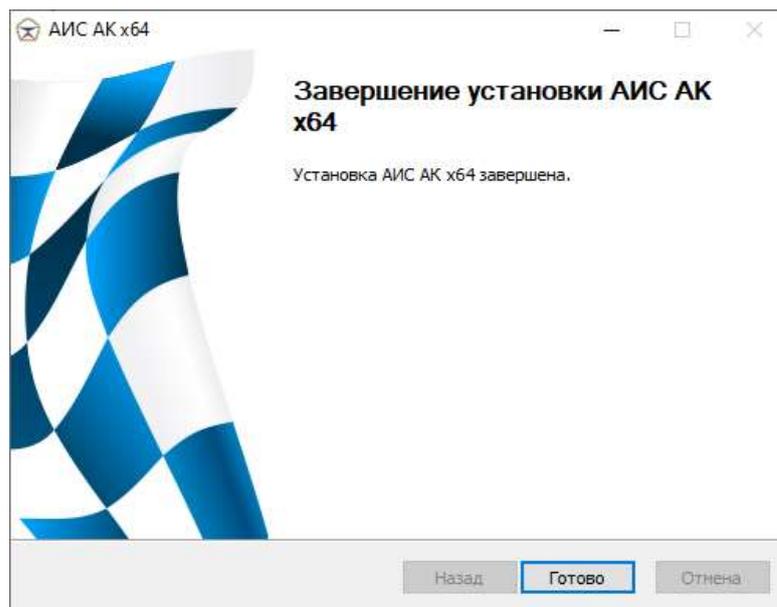


Рис. 142 – Вид окна «Установка АИС АК WEB x64 завершена»

Web-приложение можно запустить на выполнение:

1) при помощи ярлыка, находящегося на рабочем столе (рис. 143), ввести имя пользователя и пароль (рис. 144), указанные на этапе установки web-приложения.



Рис. 143 – Пример ярлыка программы

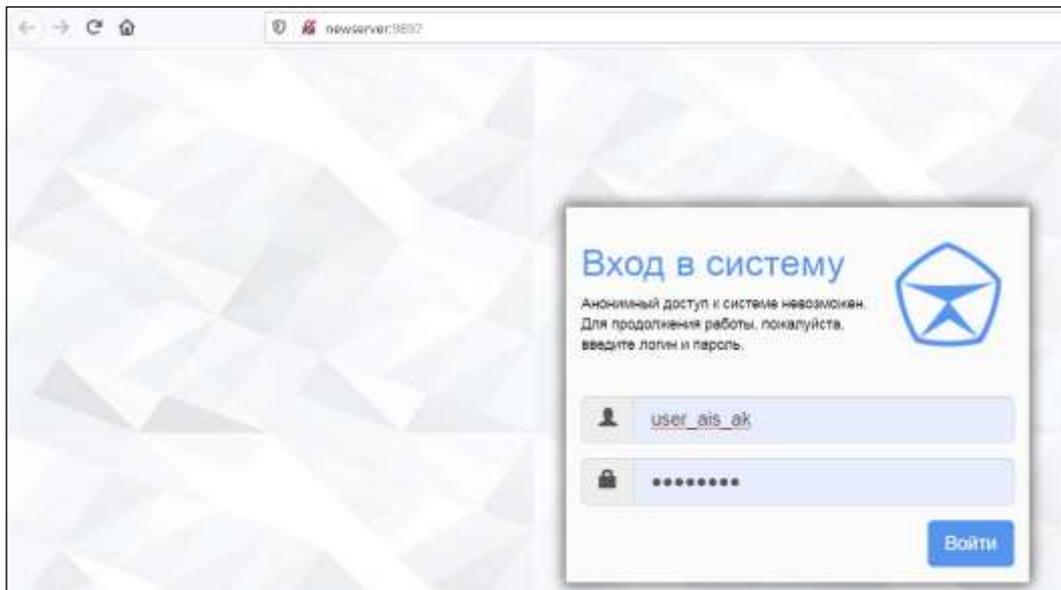


Рис. 144 – Окна для ввода пользователя и пароля

Нажать кнопку «Войти». Откроется окно web-приложения АИС АК (рис. 145);

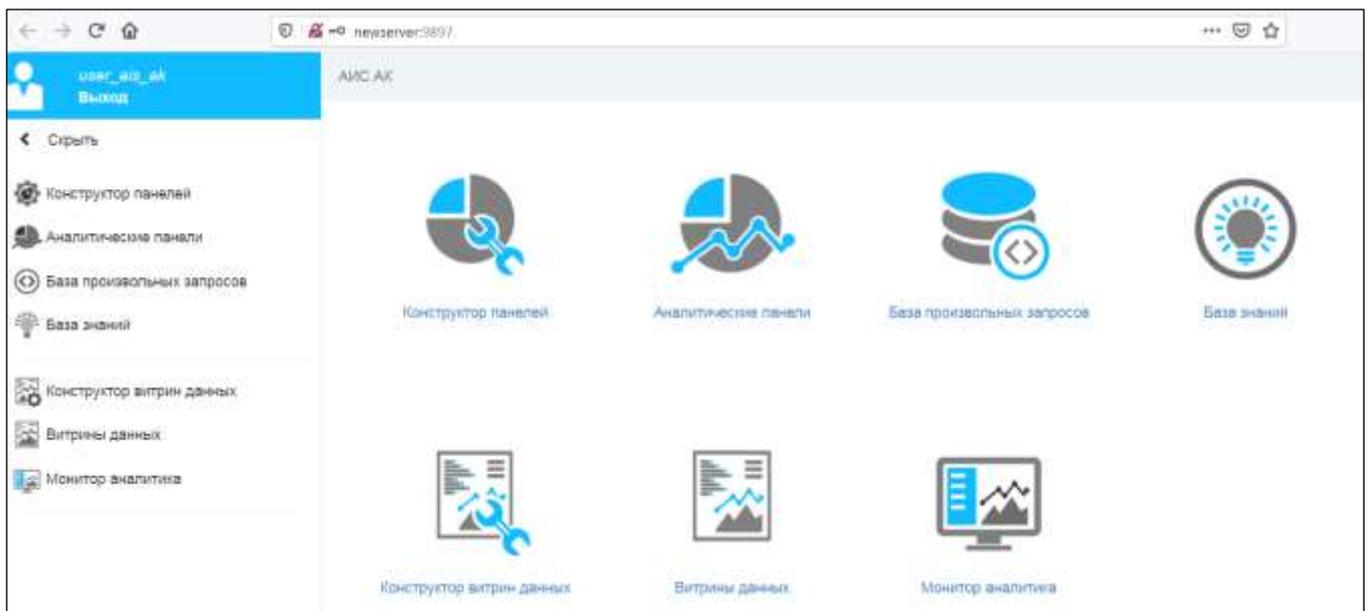


Рис. 145 – Вид окна web-приложения АИС АК

2) из программы. Для запуска web-приложения из программы АИС АК, необходимо зайти в нее и выбрать пункт «Аналитика» из главного меню (рис. 146).

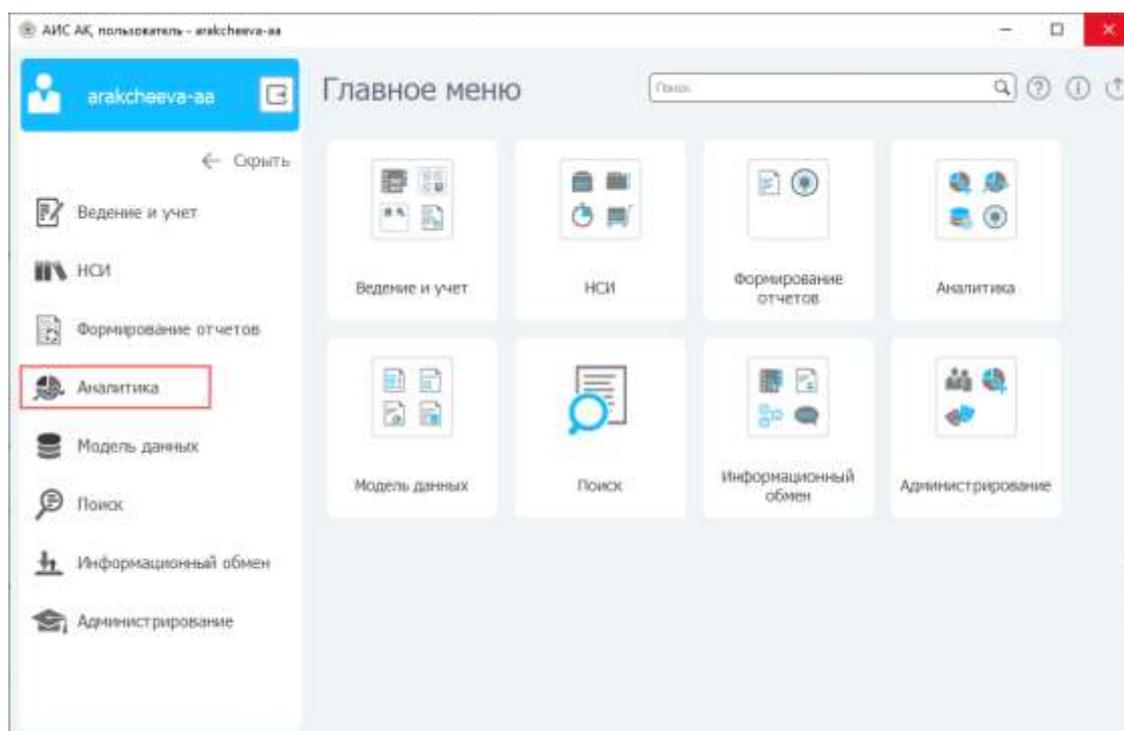


Рис. 146 – Вид главного меню, выбор пункта «Аналитика»

При этом в браузере откроется окно web-приложения АИС АК (рис. 147).

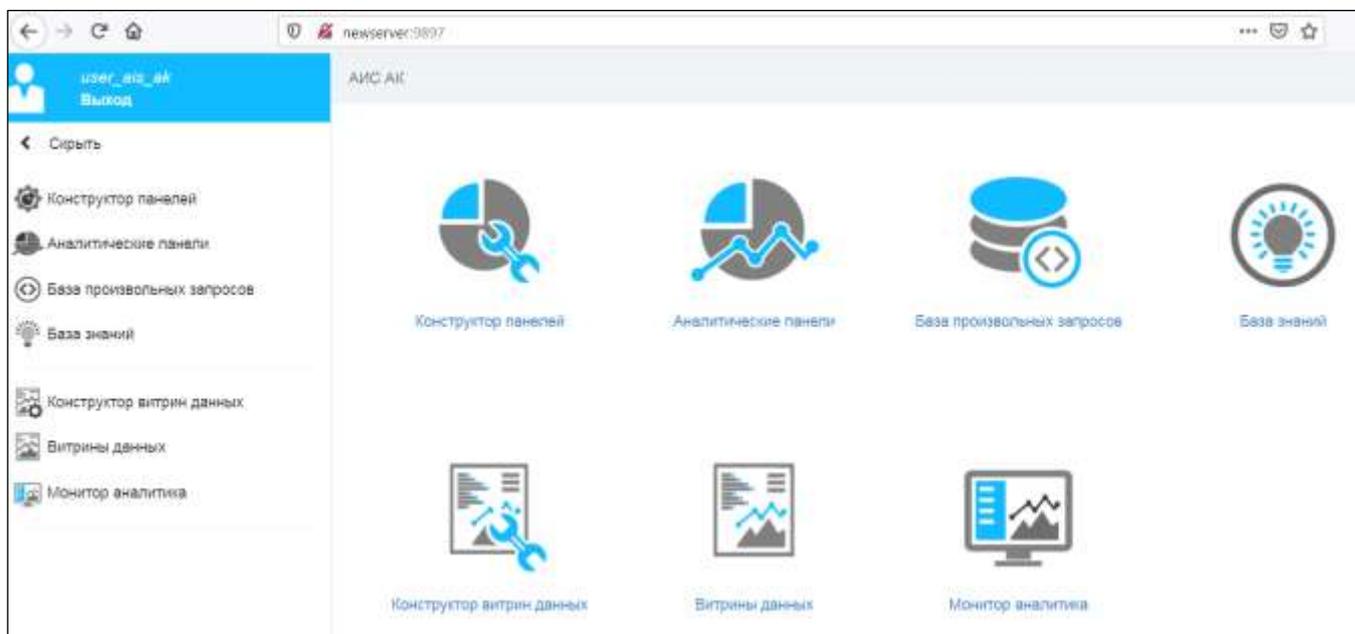


Рис. 147 – Вид окна «Web-приложения АИС АК»

### 3.2.4. Резервное копирование и восстановление базы данных

Для создания резервной копии БД на сервере с ОС Windows воспользуемся утилитой `pg_dump`, входящей в состав СУБД PostgreSQL. Набрать в консоли «Выполнить» команду `cmd` (рис. 148), запускается «Командная строка».

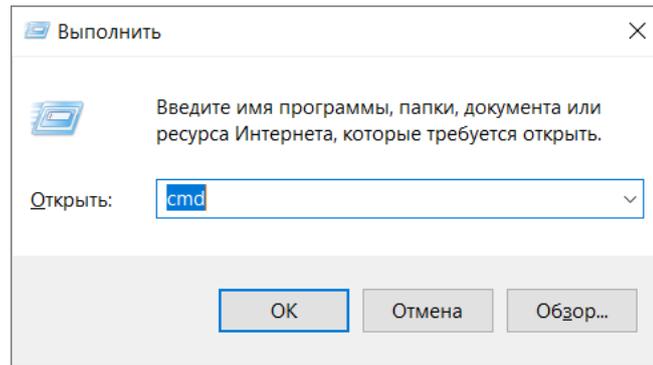


Рис. 148 – Запуск командной строки

В окне командной строки указываем путь до утилиты `pg_dump` и параметры создания резервной копии.

При запуске резервного копирования на сервере, синтаксис команд приведен на рис. 149.

```
"C:\Program Files\PostgreSQL\«Версия PostgreSQL»\bin\pg_dump.exe" -E
UTF8
--username postgres --file "«Путь к месту хранения резервной ко-
пии»\ais_ak.sql" ais_ak_work
```

Рис. 149 – Синтаксис команд при запуске резервного копирования на сервере

После ввода в консоли всех команд будет запрошен текущий пароль пользователя «postgres», необходимо ввести его для подтверждения проведения резервного копирования.

При запуске резервного копирования на рабочей станции по сети, синтаксис команд будет выглядеть следующим образом, показанном на рис. 150.

```
"C:\Program Files\PostgreSQL\«Версия PostgreSQL»\bin\pg_dump.exe" --
host "IP адрес сервера БД" --port "Порт psql на сервере БД" -E UTF8
--username postgres --file "«Путь к месту хранения резервной ко-
пии»\ais_ak.sql" ais_ak_work
```

Рис. 150 – Синтаксис команд при запуске резервного копирования  
на рабочей станции по сети

После запуска СУБД запросит текущий пароль пользователя «postgres», ввести его для подтверждения проведения резервного копирования.

Для развертывания БД из резервной копии, предварительно удаляем или переименовываем БД, если этого не сделано ранее.

При удалении или переименовании на сервере, синтаксис команд приведен на рис. 151.

```
"C:\Program Files\PostgreSQL\«Версия PostgreSQL»\bin\psql.exe" -U
postgres -c "DROP DATABASE ais_ak_work"

"C:\Program Files\PostgreSQL\«Версия PostgreSQL»\bin\psql.exe" -U
postgres -c "ALTER DATABASE ais_ak_work RENAME TO ais_ak_work_old"
```

Рис. 151 – Синтаксис команд удаления и переименования базы данных на сервере

При удалении или переименовании на сервере по сети, синтаксис команд приведен на рис. 152.

```
"C:\Program Files\PostgreSQL\«Версия PostgreSQL»\bin\psql.exe" -h
"IP адрес сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U postgres -c
"DROP DATABASE ais_ak_work"

"C:\Program Files\PostgreSQL\«Версия PostgreSQL»\bin\psql.exe" -h
"IP адрес сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U postgres -c
"ALTER DATABASE ais_ak_work RENAME TO ais_ak_work_old"
```

Рис. 152 – Синтаксис команд удаления и переименования базы данных на рабочей станции по сети

При создании пустой БД и восстановлении в неё резервной копии на сервере, синтаксис команд приведен на рис. 153.

```
"C:\Program Files\PostgreSQL\«Версия PostgreSQL»\bin\psql.exe" -U
postgres -T template0 -E utf8 ais_ak_work

"C:\Program Files\PostgreSQL\«Версия PostgreSQL»\bin\psql.exe" -U
postgres -d ais_ak_work -f «Путь к месту хранения резервной ко-
пии»\ais_ak.sql
```

Рис. 153 – Синтаксис команд создания и восстановления базы данных на сервере

При создании пустой БД и восстановлении в неё резервной копии по сети, синтаксис команд будут выглядеть следующим образом, показанном на рис. 154.

```
"C:\Program Files\PostgreSQL\«Версия PostgreSQL»\bin\psql.exe" -h
"IP адрес сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U postgres -T
template0 -E utf8 ais_ak_work
```

```
"C:\Program Files\PostgreSQL\«Версия PostgreSQL»\bin\psql.exe" -h
"IP адрес сервера БД" -p "Порт psql на сервере БД" -U postgres -d
ais_ak_work -f «Путь к месту хранения резервной копии»\ais_ak.sql
```

Рис. 154 – Синтаксис команд создания и восстановления базы данных на рабочей станции по сети

### 3.2.5. Удаление программы

Для удаления программы на РС необходимо ее закрыть и выбрать соответствующий пункт «Программы и компоненты» или запустить файл дистрибутива ais\_ak\_64-install.exe или ais\_ak\_32-install.exe, выбрать пункт «Удалить» (рис. 155) и нажать кнопку **Далее**.

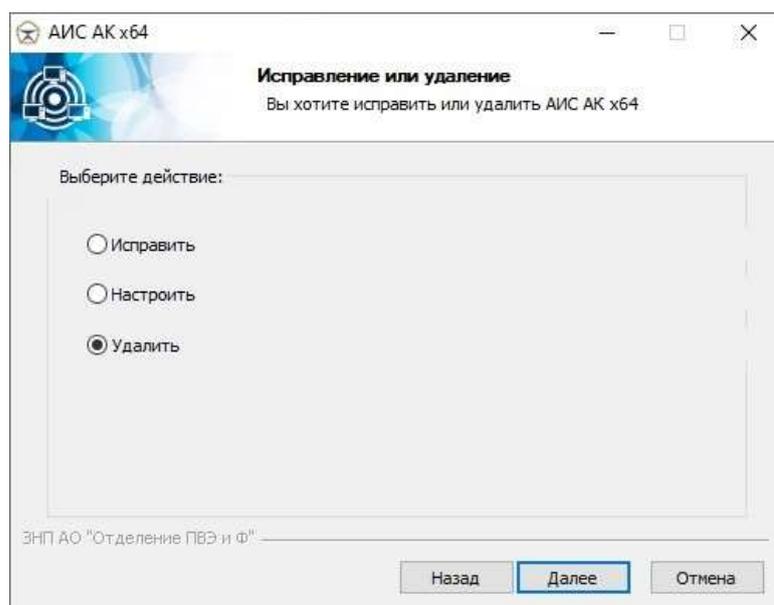


Рис. 155 – Вид окна выбора действия

Нажать кнопку **Далее**. После выбора кнопки **Удалить** (рис. 156) начнется удаление программы.

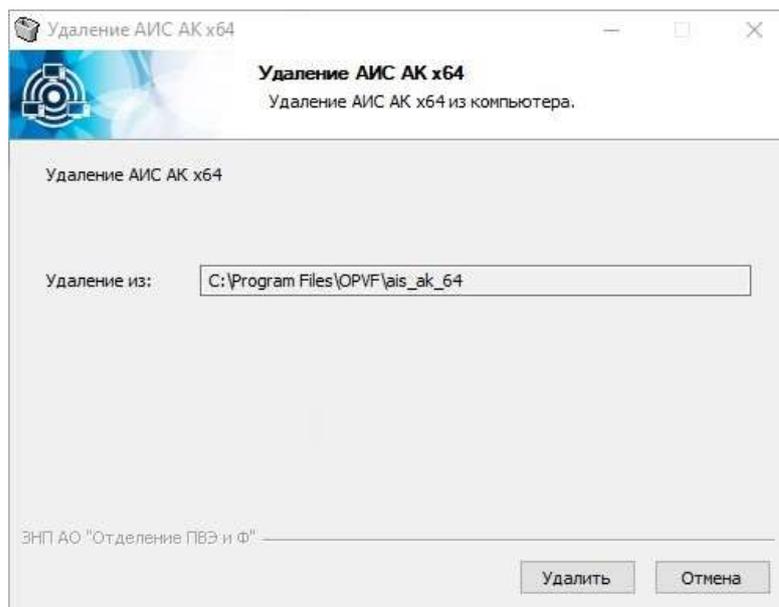


Рис. 156 – Вид окна для удаления программы

После завершения удаления нажать кнопку **Готово** (рис. 157).

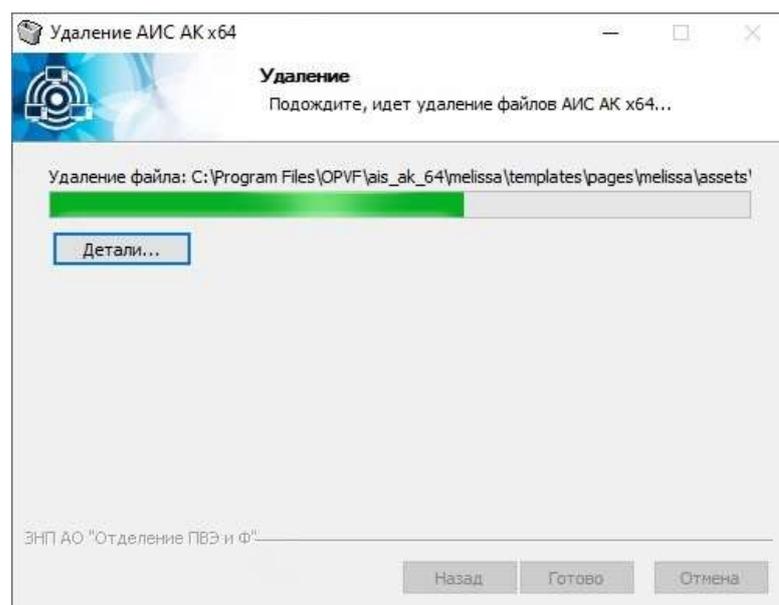


Рис. 157 – Вид окна в процессе удаления программы

Удаление БД, находящейся на сервере БД с ОС Windows, производится средствами СУБД PostgreSQL.

Удаление web-приложения, установленного на сервере с ОС Windows, производится средствами ОС.

### 3.3. Установка (обновление) ПО средствами msi пакета и групповых политик Windows

#### 3.3.1. Создание объекта групповой политики

Для создания GPO необходимо открыть оснастку «Управление групповой политикой» (рис. 158).

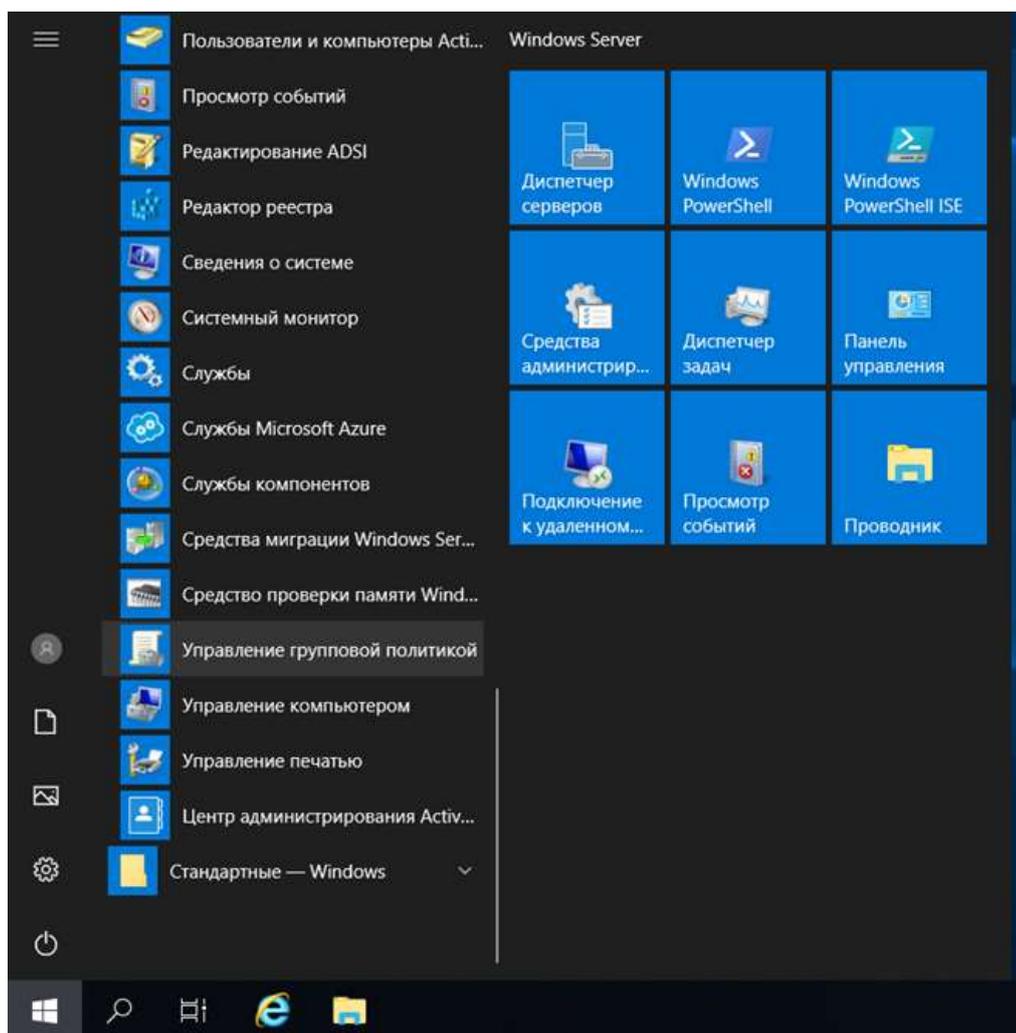


Рис. 158 – Расположение оснастки «Управление групповой политикой»

В открывшемся окне в дереве консоли необходимо развернуть узел «Лес: %имя леса%», узел «Домены», затем узел с названием домена. В узле с названием домена необходимо создать объект групповой политики, выбрав пункт контекстного меню «Создать объект групповой политики в этом домене и связать его с данным контейнером» (рис. 159).

В открывшемся окне необходимо ввести имя нового объекта групповой политики (рис. 160).

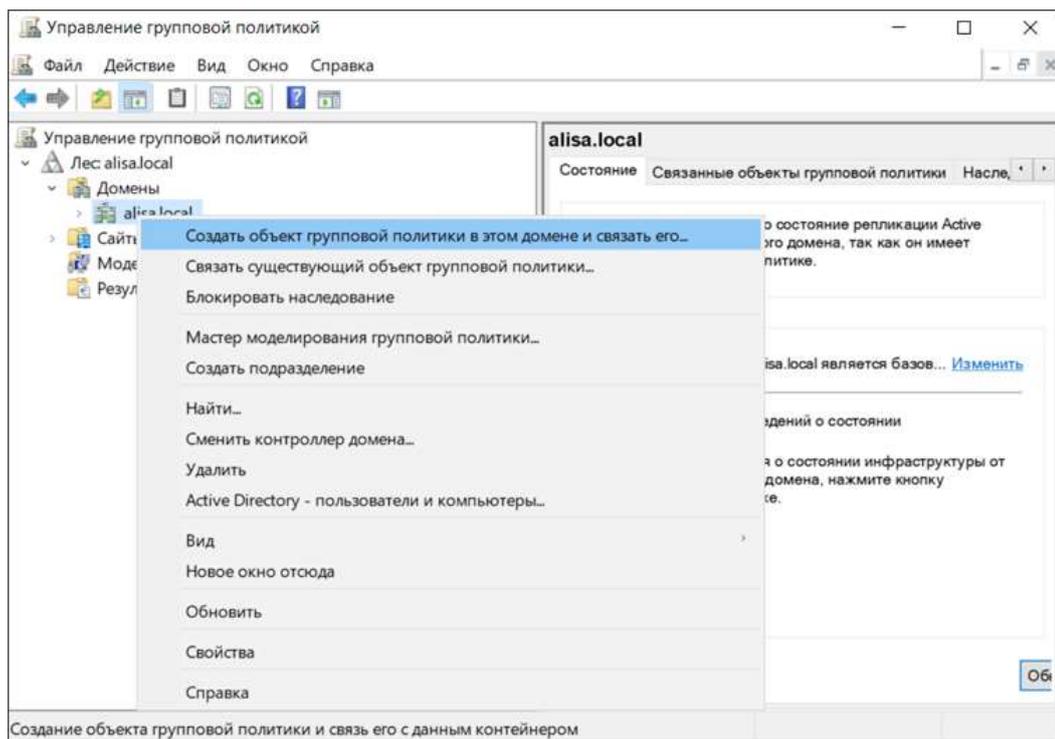


Рис. 159 – Создание группового объекта

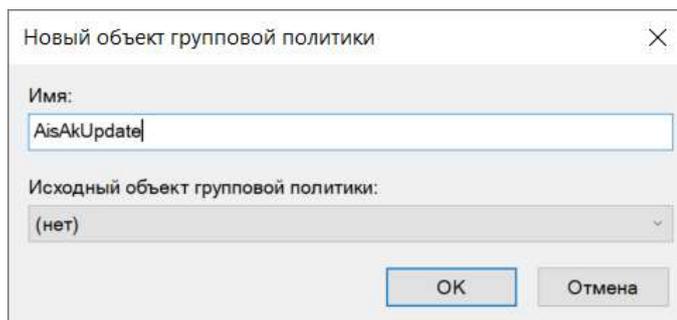


Рис. 160 – Пример задания имени группового объекта

Далее необходимо настроить фильтры безопасности, для чего нажать кнопку

Добавить...

(рис. 161).

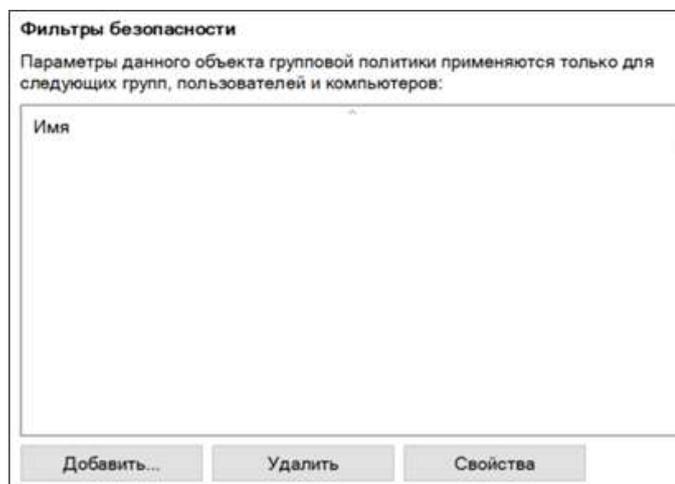


Рис. 161 – Вид окна «Фильтры безопасности»

В открывшемся окне «Выбор: "Пользователь", "Компьютер" или "Группа"» необходимо нажать кнопку **Дополнительно...** (рис. 162).

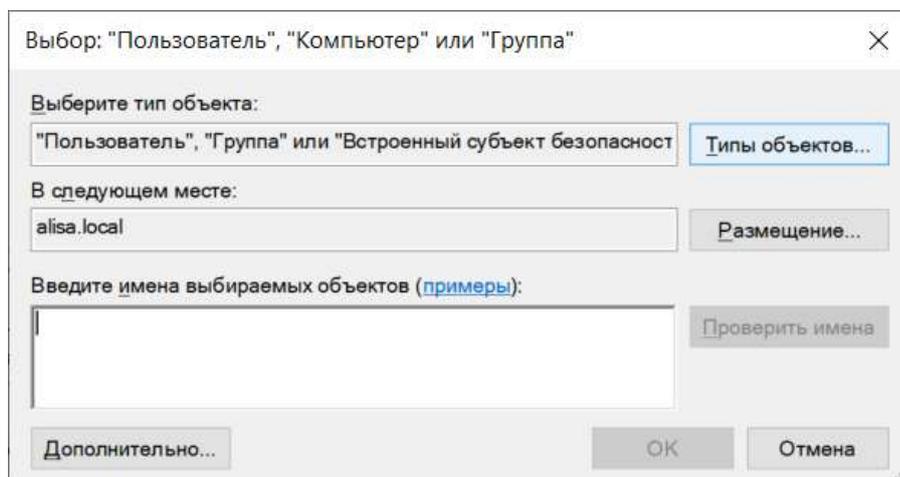


Рис. 162 – Добавление компьютеров в фильтр безопасности

Далее необходимо нажать кнопку **Типы объектов...**. В открывшемся окне «Типы объектов» установить переключатель выбора «Компьютеры» и нажать кнопку **ОК** (рис. 163).

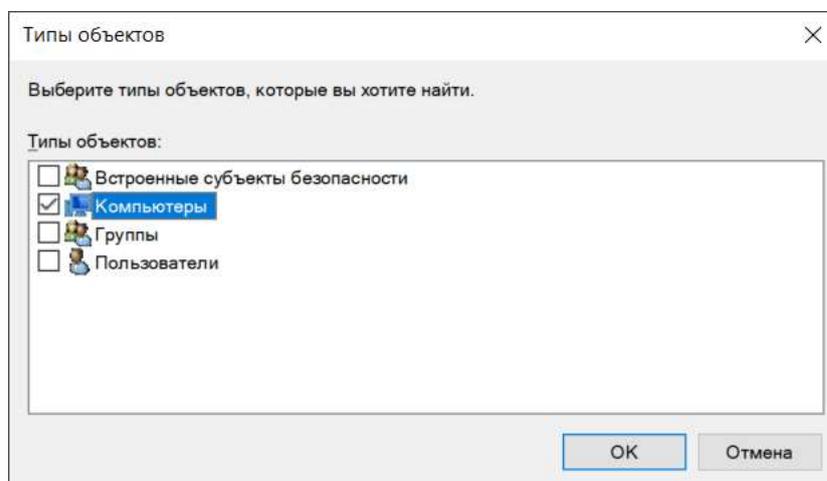


Рис. 163 – Выбор типов объектов

Далее необходимо нажать кнопку **Поиск**. В списке результатов поиска выбрать компьютеры, на которые необходимо установить/обновить программу и добавить их (рис. 164).

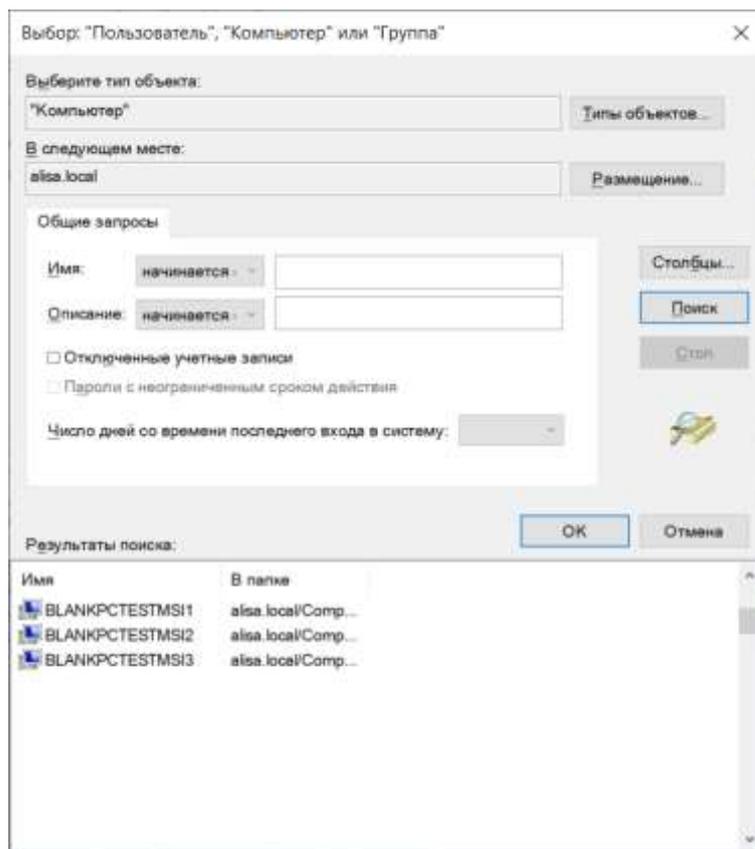


Рис. 164 – Поиск компьютеров для добавления в фильтр безопасности

После этого в оснастке «Управление групповой политикой» необходимо выбрать созданный объект групповой политики и нажать на него ПКМ. Из контекстного меню выбрать команду «Изменить» для открытия оснастки «Редактор управления групповыми политиками» (рис. 165).

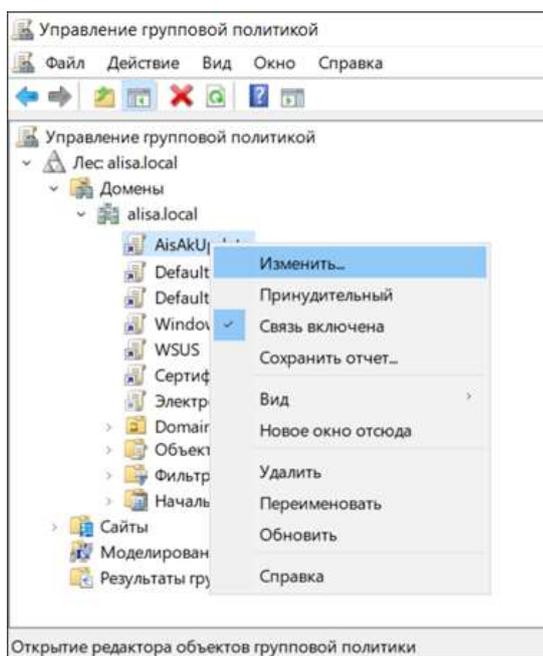


Рис. 165 – Редактирование объекта групповой политики

В редакторе управления групповыми политиками msi-файл можно установить на рабочие места двумя способами:

- 1) создать пакет установки программы (см. 3.3.2);
- 2) настроить сценарий (запуск/завершение) (см. 3.3.3).

### 3.3.2. Создание пакета установки программы

В оснастке «Редактор управления групповыми политиками» необходимо развернуть узел «Конфигурация компьютера\Политики\Конфигурация программ», выбрать узел «Установка программ», нажать на этом узле ПКМ и из контекстного меню выбрать команды «Создать» и «Пакет» (рис. 166).

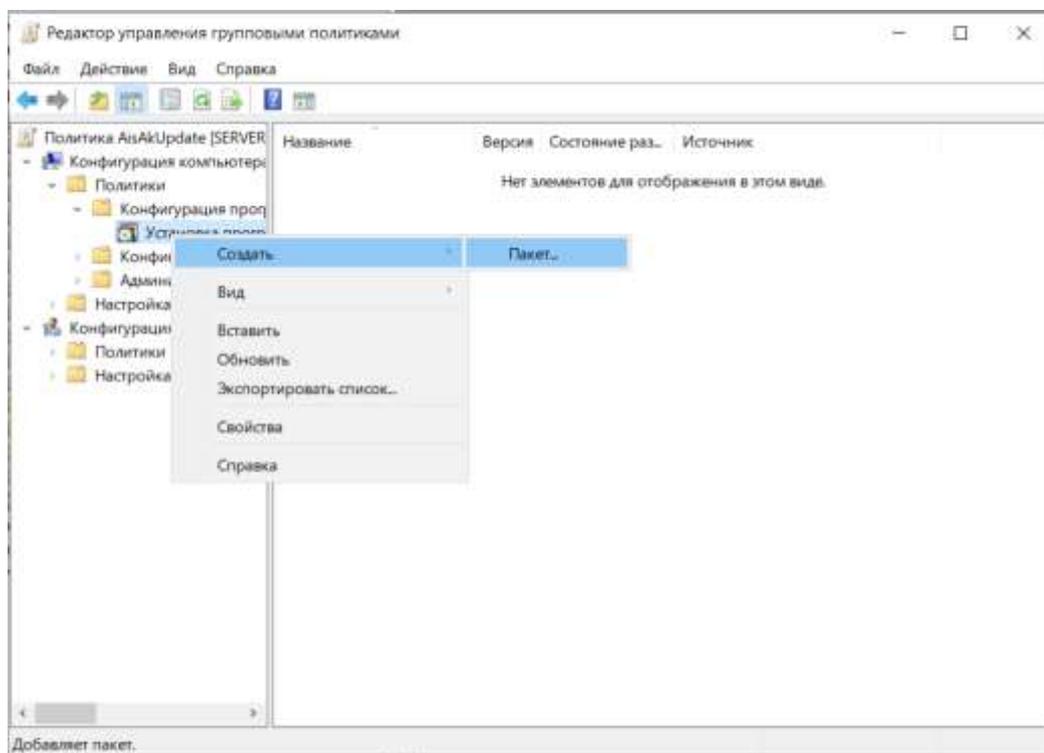


Рис. 166 – Создание пакета

В отобразившемся диалоговом окне «Открытие» необходимо выбрать файл, например, ais\_ak\_64-install.msi, который расположен в выбранной папке (общий доступ к этой папке должен быть открыт). При выборе папки необходимо указывать не букву локального диска на контроллере домена (в том случае, если инсталляционный пакет расположен на контроллере домена), а сетевой путь, так как это расположение публикуется для клиентских компьютеров (рис. 167).

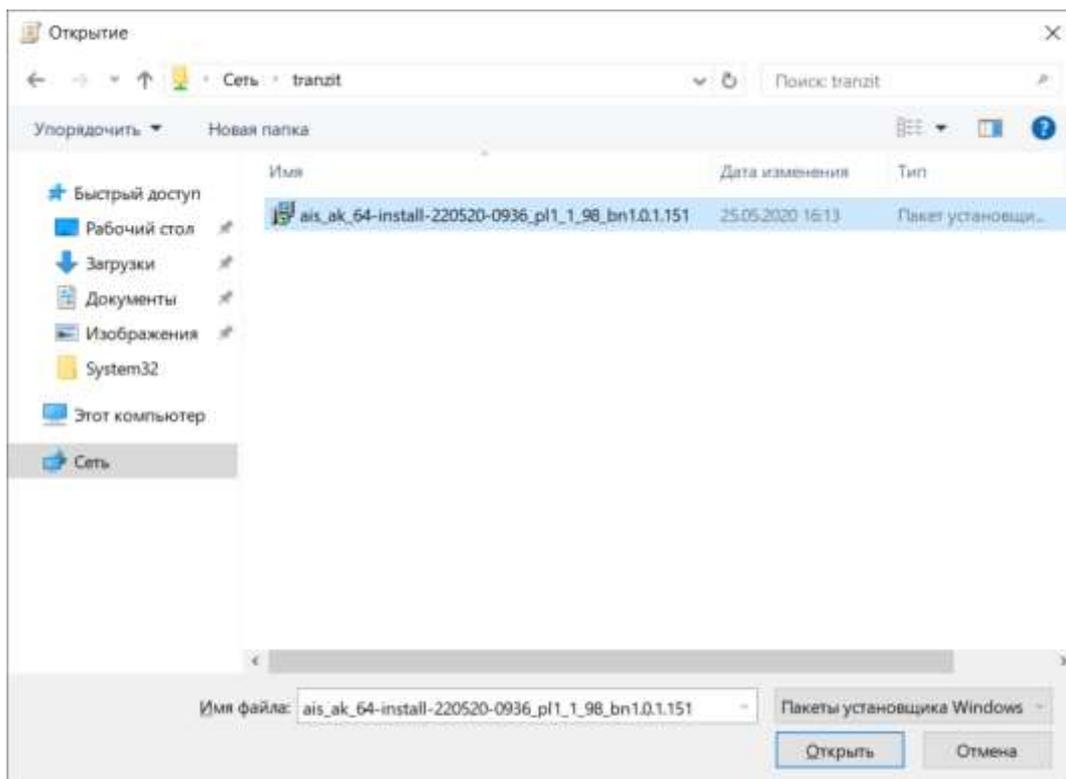


Рис. 167 – Выбор \*.msi-файла

После выбора \*.msi-файла в отобразившемся диалоговом окне «Развертывание программ» выбрать метод «назначенный», установив переключатель единичного выбора (рис. 168).

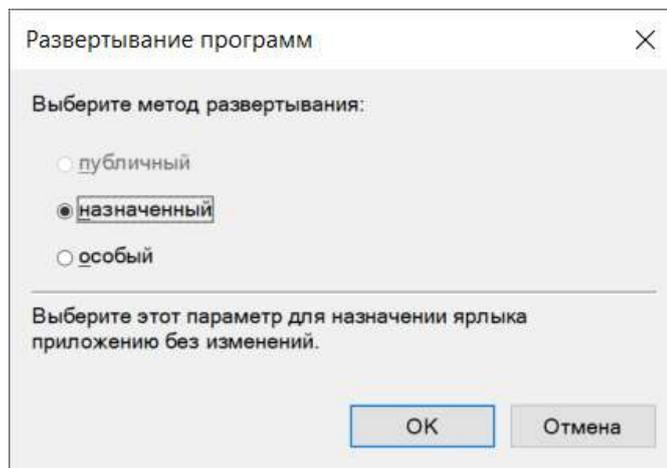


Рис. 168 – Выбор метода развёртывания программ

В результате в списке установки программ должна появиться запись с пакетом установки программы (рис. 169).

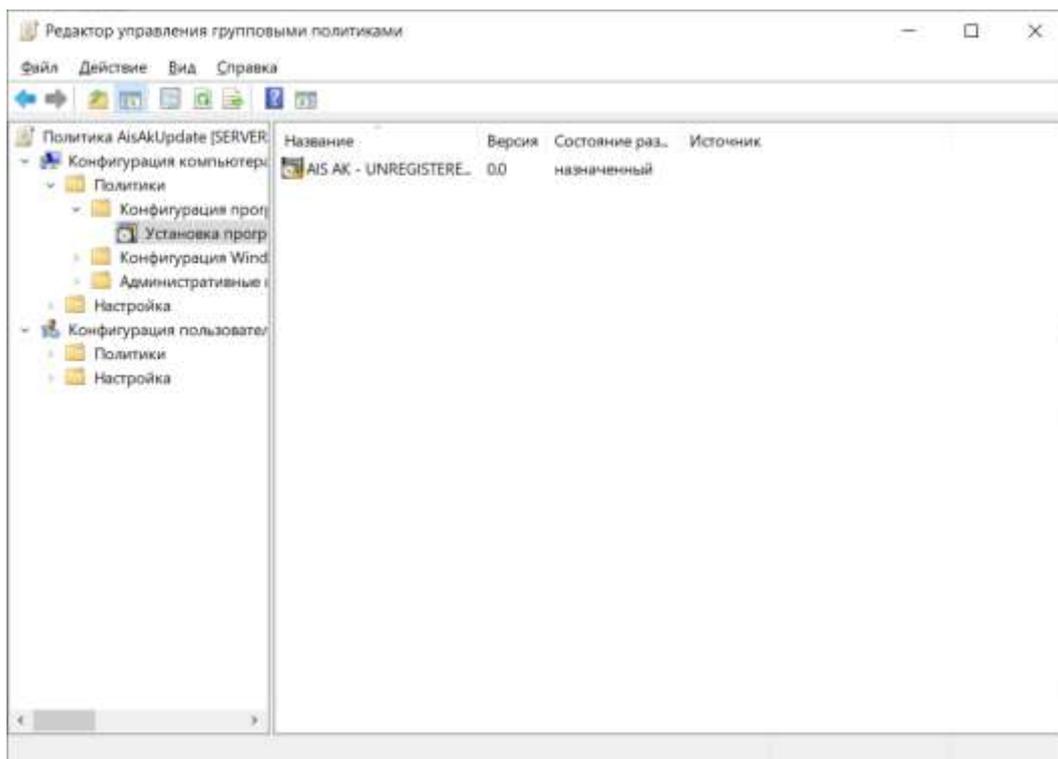


Рис. 169 – Список программ

### 3.3.3. Настройка сценария (запуск/завершение)

В оснастке «Редактор управления групповыми политиками» необходимо развернуть узел «Конфигурация компьютера\Политики\Конфигурация Windows», выбрать узел «Сценарии (запуск/завершение)». Далее выбрать пункт «Автозагрузка» и нажать ссылку «свойства» (рис. 170).

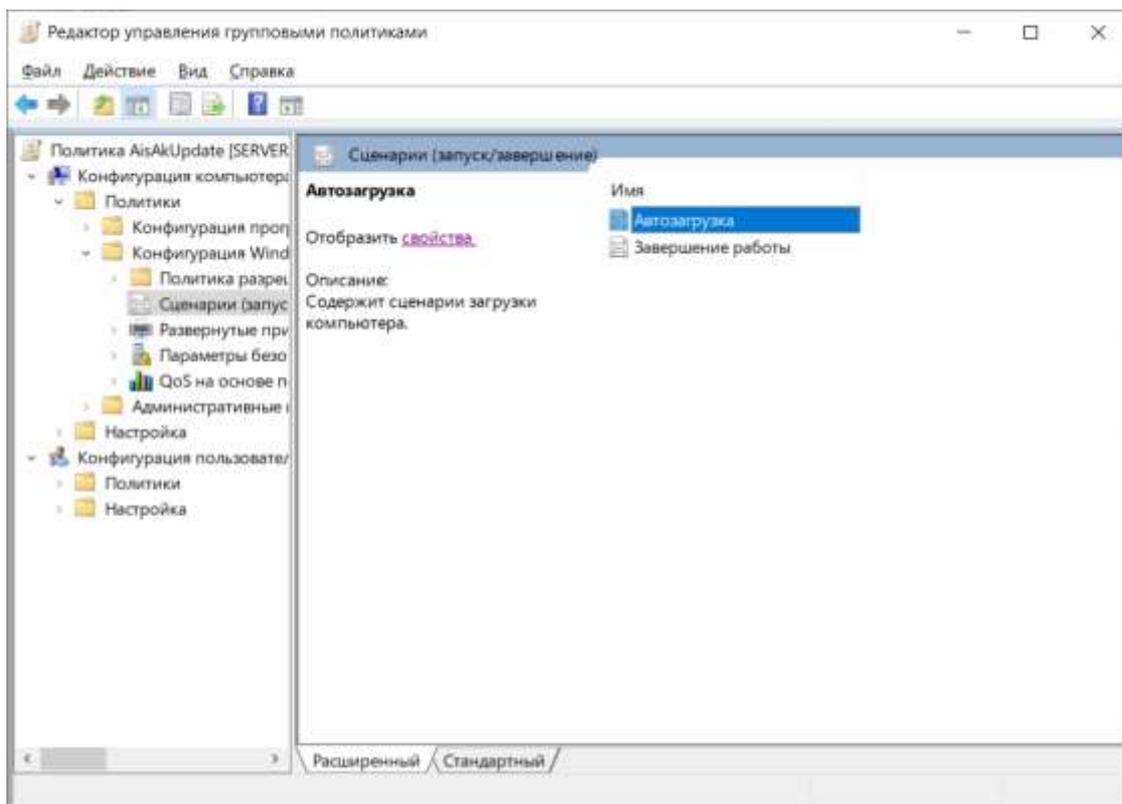


Рис. 170 – Сценарий (запуск/завершение)

В открывшемся окне «Свойства: Автозагрузка» необходимо нажать кнопку

Добавить...

(рис. 171).

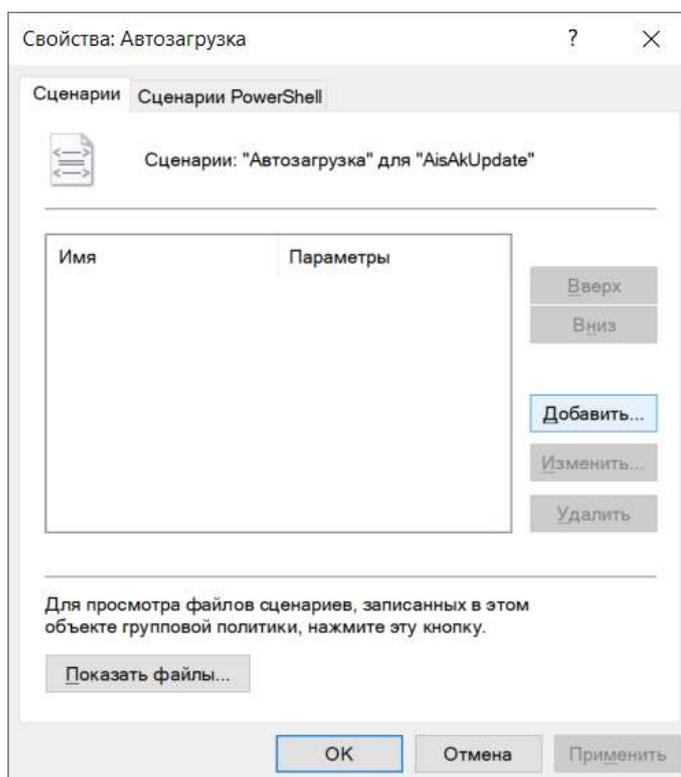


Рис. 171 – Свойства сценария автозагрузки

В открывшемся окне «Добавление сценария» необходимо указать сетевой путь, выбрав файл в системном окне «Обзор», например, ais\_ak\_64-install.msi (рис. 172, рис. 173).

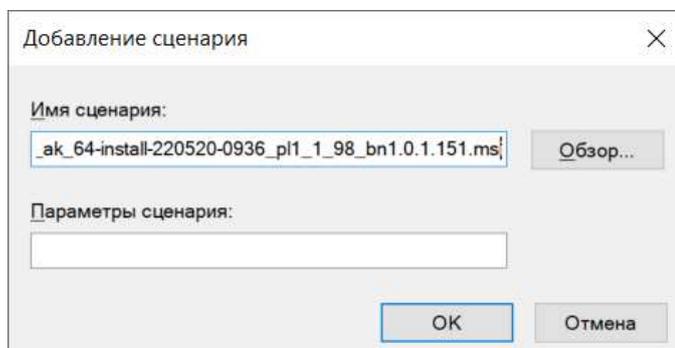


Рис. 172 – Добавление сценария

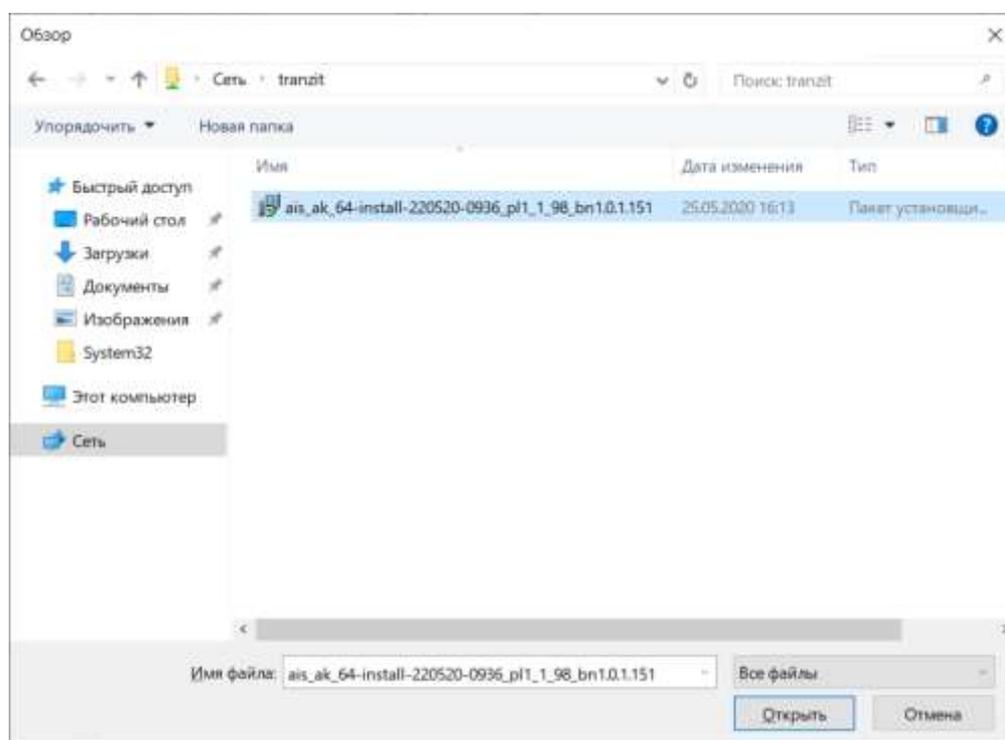


Рис. 173 – Выбор \*.msi-файла

Для завершения настройки в окне «Свойства: Автозагрузка» необходимо нажать кнопку «Применить» (см. рис. 171).

### 3.4. Настройка пользователей и групп пользователей программы

Программа предоставляет возможность добавлять пользователей (имена которых ранее созданы и присутствуют в доменной структуре), изменять пароль у любого пользователя системы, создавать нового пользователя, обеспечивать блокировку лю-

бого пользователя, назначать права доступа как пользователям, так и группам пользователей (один пользователь может входить в несколько групп), обеспечивать настройку уровня доступа к каждому компоненту (объекту) программы отдельно: перечень допустимых действий субъекта с точностью до записи (вставка, исправление, удаление, возможность указывать запись в качестве параметров у действий других компонентов, права на просмотр информации в другом компоненте). Данный функционал реализован в пункте меню «Администрирование» главного диалогового окна программы. Внешний вид окна «Администрирование» представлен на рис. 174.

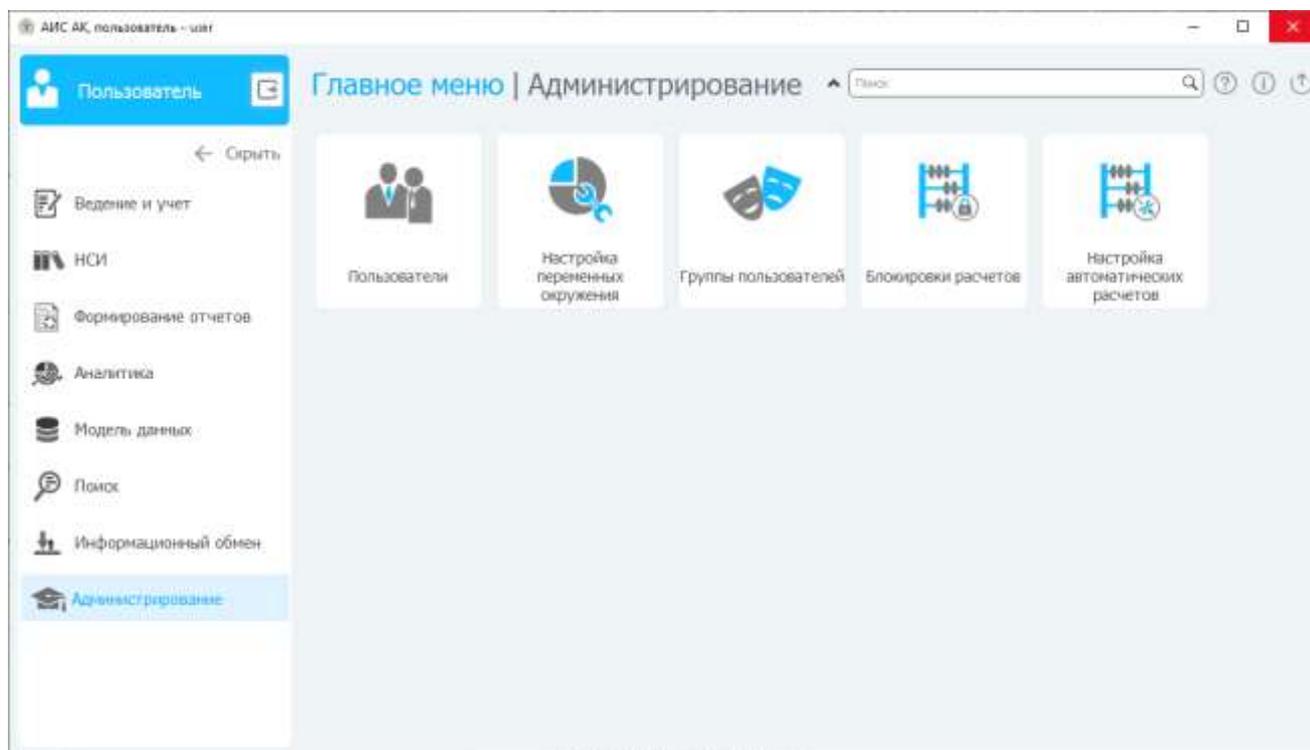


Рис. 174 – Вид окна «Администрирование»

### 3.4.1. Пользователи

Справочник «Пользователи» предназначен для создания и ведения сведений о пользователях программы.

Для открытия формы выбрать пункт меню «Администрирование» → «Пользователи» (см. рис. 174).

Вид формы списка «Пользователи» приведен на рис. 175.

Наименование	Логин	Временная блокировка	Требуется смена пароля	Активен с	Активен по
Администратор	tech		<input type="checkbox"/>		
Аналитик	analitik		<input checked="" type="checkbox"/>		
АРМ1	arm1		<input type="checkbox"/>		
АРМ2	arm2		<input type="checkbox"/>		
АРМ3	arm3		<input type="checkbox"/>		
АРМ4	arm4		<input type="checkbox"/>		
АРМ5	arm5		<input type="checkbox"/>		
АРМ6	arm6		<input type="checkbox"/>		
АРМ7	arm7		<input type="checkbox"/>		
АРМ9	arm9		<input type="checkbox"/>		
Гость	guest		<input type="checkbox"/>		
Иванов	Иванов		<input type="checkbox"/>		
Конструктор1	s_content		<input type="checkbox"/>		
Оператор	operator		<input type="checkbox"/>		

Количество записей: 72, показано: с 50 по 62, выбрано: 1, отображено: 6 полей из 6

Рис. 175 – Вид формы списка «Пользователи»

На форме списка «Пользователи» приведена таблица, содержащая сведения о наименовании, логине, временной блокировке пользователя программы, наличии/отсутствии признака «Требуется смена пароля», активности «с – по».

Для добавления нового пользователя открыть форму «Пользователи: Новая запись\*» (рис. 176), нажав кнопку  («Добавить»). Заполнить приведенные поля в группе реквизитов «Реквизиты учетной записи пользователя». Поля «Наименование», «Логин» являются обязательными для заполнения.

Пользователи: Новая запись\*

Сохранить и закрыть | Сохранить | Справка | Связаться со мной

**Реквизиты учетной записи пользователя**

Наименование:

Логин:

Пароль:  Введите пароль:

Повторите пароль:

Требуется смена пароля:

Разрешить доступ с:  по:

**Управление пользователем в СУБД**

Является пользователем СУБД  Включен в группу управления БД

Комментарий:

Группы пользователей

Группа:  Полная функциональность

Рис. 176 – Вид формы «Пользователи: Новая запись\*»

Понятие «Пароль» используется в контексте «mistake-proofing» в рамках защиты от очевидно неверных действий как при пользовании, так и при техническом обслуживании или изготовлении проекта программы.

По умолчанию пользователь создается в БД. Для этого в группе реквизитов «Управление пользователем в СУБД» установлен признак «Является пользователем СУБД» не доступный для изменения. Для предоставления пользователю возможности изменения структуры универсального классификатора установить признак «Включен в группу управления БД» (см. рис. 176).

После заполнения групп реквизитов «Реквизиты учетной записи пользователя» и «Управление пользователем в СУБД» необходимо добавить пользователя в группу или группы (минимально пользователь должен быть добавлен в базовую группу или группу с полной функциональностью). Для добавления пользователя в группу нажать кнопку  («Добавить») панели управления табличной части на вкладке «Группы пользователя» и заполнить поля непосредственно в строке таблицы (рис. 177).

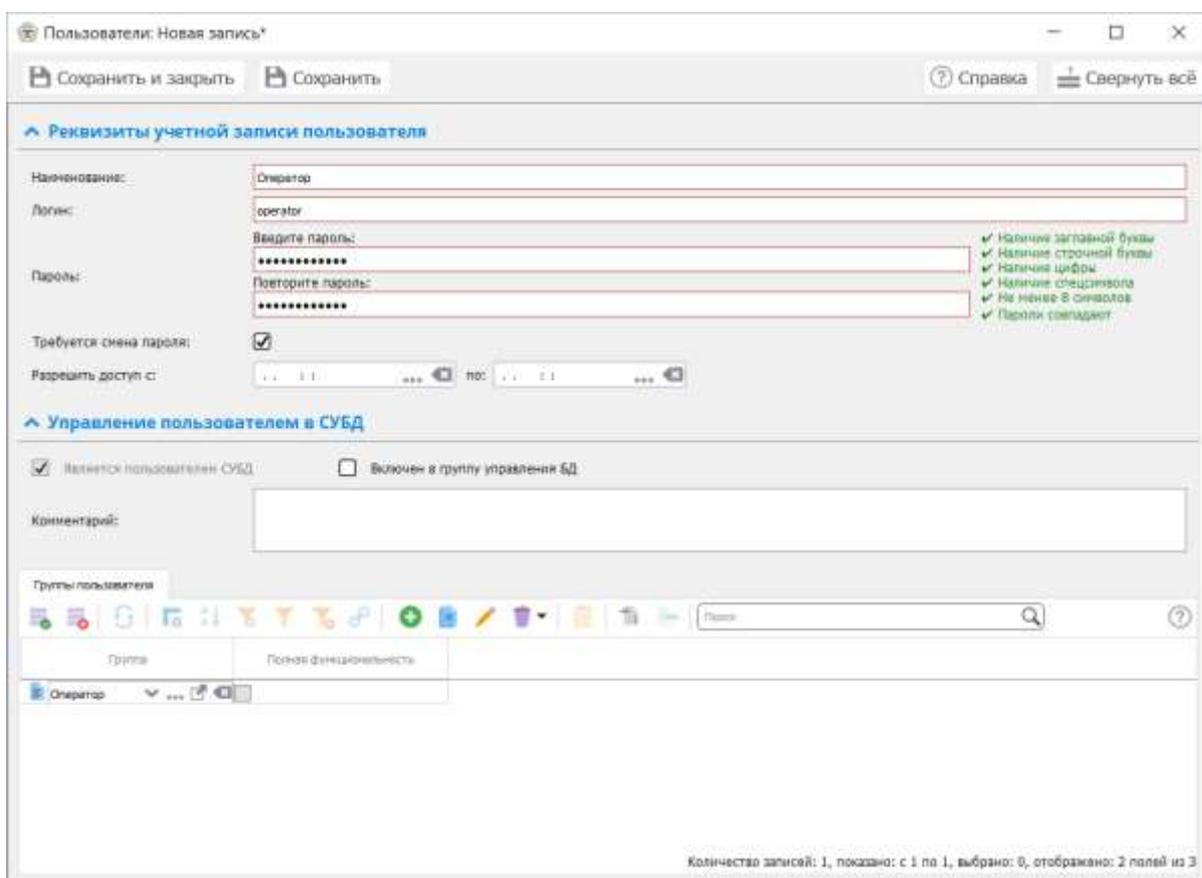


Рис. 177 – Вид вкладки табличной части «Группы пользователя»

Поле «Группа» заполнить, выбрав его значение из раскрывающегося списка или из справочника «Группы пользователей». После этого поле «Полная функциональность» будет заполнено автоматически (установлен переключатель выбора) для групп пользователей, у которых есть признак полной функциональности (устанавливается на форме «Группы пользователей» (см. 3.4.3)).

При сохранении нового пользователя без добавления в группу выдается сообщение об ошибке.

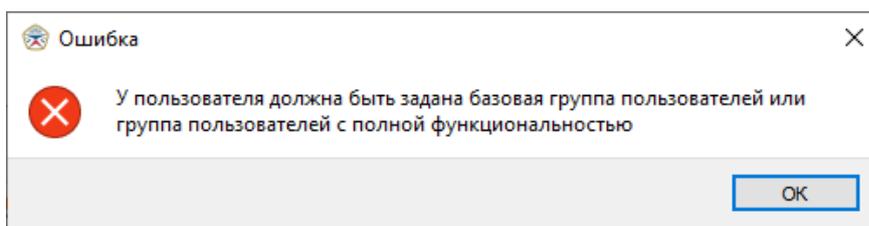


Рис. 178 – Пример сообщения об ошибке

После сохранения информации на вкладке «Группы пользователя» для созданного пользователя добавится связь с группой. В примере, приведенном на рис. 179, пользователь «АРМ» добавлен в группу «Администратор базы данных».

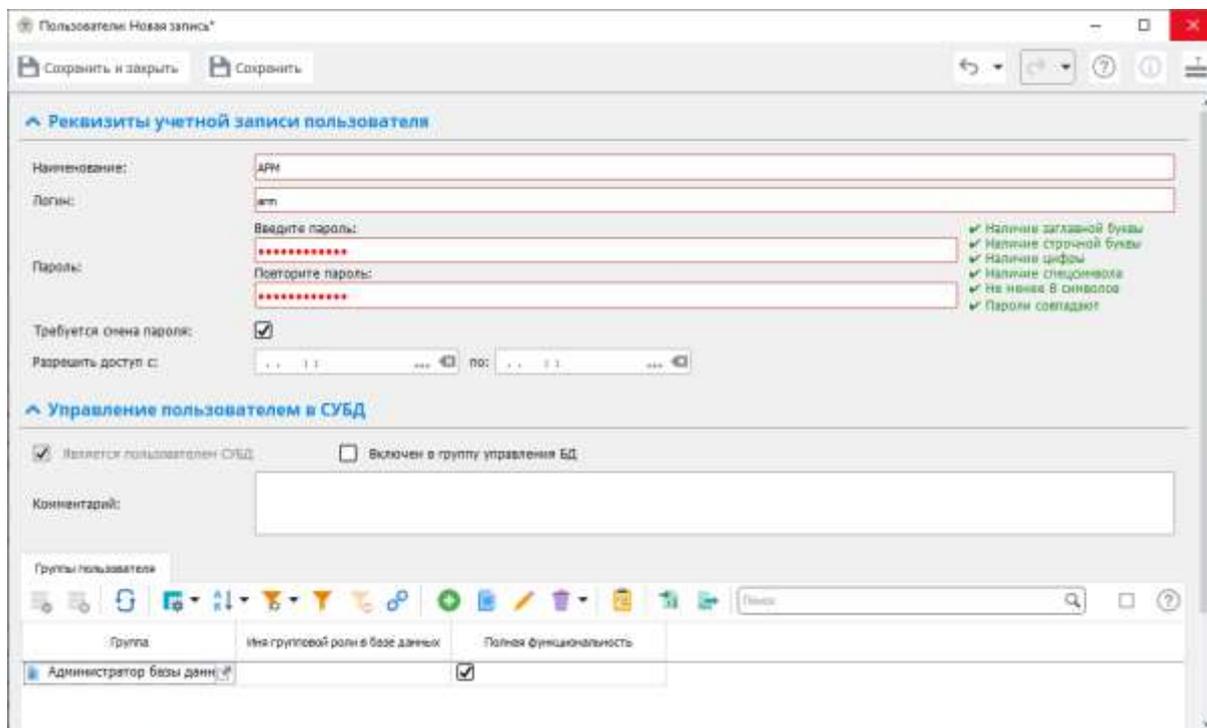


Рис. 179 – Пример добавление пользователя в группу

При добавлении пользователя в БД на удалённой машине с ОС СН «Astra Linux Special Edition» версии не ниже 1.6 необходимо добавить этого пользователя в

политику безопасности на удалённой машине с нужными мандатными уровнями (см. 3.1.1.6).

### 3.4.2. Настройка переменных окружения

Форма «Настройка переменных окружения» предназначена для ввода и хранения системных и пользовательских настроек параметров программы (для задания пути к аналитическим панелям web-приложения, года по умолчанию, запрета одновременной аутентификации).

Для открытия формы выбрать пункт меню «Администрирование» → «Настройка переменных окружения».

Будет предложен диалог выбора типа параметров («Пользовательские» или «Системные») (рис. 180).

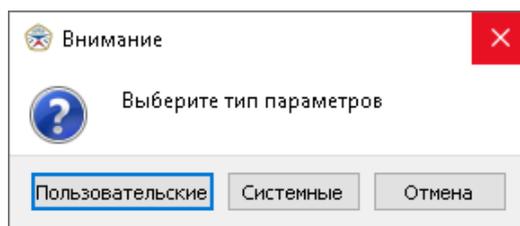


Рис. 180 – Вид диалога выбора типа параметров

При выборе типа параметров «Пользовательские» откроется форма «Настройка переменных окружения», где администратору доступны для заполнения и изменения пользовательские настройки параметров программы. Поля заполняются вручную, значение поля «Текущий участник ИИС» выбирается из раскрывающегося списка или из справочника «Участники ИИС» (рис. 181).

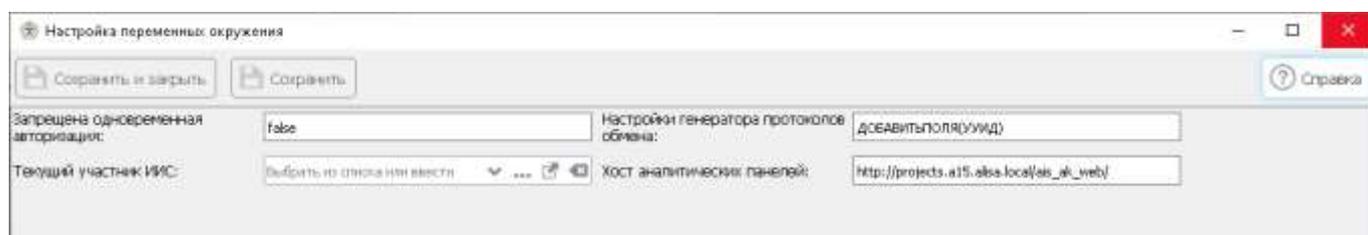


Рис. 181 – Вид формы «Настройка переменных окружения».

#### Пользовательские параметры

При выборе типа параметров «Системные» откроется форма «Настройка переменных окружения», где администратору доступны для заполнения и изменения системные настройки параметров программы. Поля заполняются вручную, значение

поля «Текущий участник ИИС» выбирается из раскрывающегося списка или из справочника «Участники ИИС». Для выполнения необходимых расчетов автоматически при закрытии форм и ожидания ранее запущенного расчета установить переключатели выбора (рис. 182).

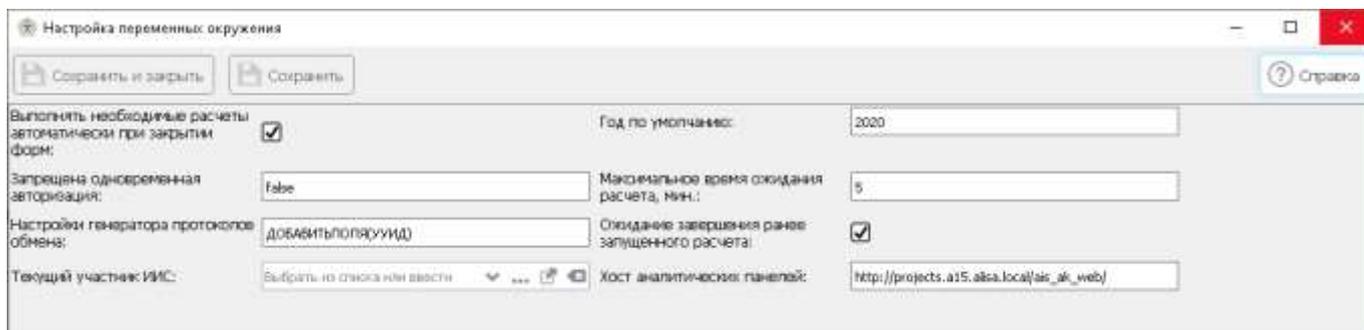


Рис. 182 – Вид формы «Настройка переменных окружения». Системные параметры

### 3.4.3. Группы пользователей

Справочник «Группы пользователей» предназначен для разграничения доступа к объектам базы данных, функциям и компонентам программы для осуществления оптимизации вычислительных процессов и, не подменяет средства разграничения доступа к информации, реализуемые ОС СН «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 или с наложенными сертифицированными средствами защиты информации на ОС Windows.

Для открытия формы выбрать пункт меню «Администрирование» → «Группы пользователей».

Вид формы списка «Группы пользователей» приведен на рис. 183.

Наименование	Описание группы	Полная функциональность
Администратор БД	Администратор БД (полный д...	<input checked="" type="checkbox"/>
Аналитик	Аналитик	<input type="checkbox"/>
Оператор	Оператор	<input type="checkbox"/>
Специалист по поддержке	Специалист по поддержке	<input type="checkbox"/>
Только чтение	Только чтение	<input type="checkbox"/>

Рис. 183 – Вид формы списка «Группы пользователей»

На форме списка «Группы пользователей» приведена таблица, содержащая сведения о наименовании, описании группы пользователей и наличии признака полной функциональности группы.

Для добавления новой группы пользователей открыть форму элемента «Группы пользователей: Новая запись\*», нажав кнопку  («Добавить»). Заполнить приведенные поля в группе реквизитов «Поля справочника» и при необходимости установить признак полной функциональности для группы пользователей (рис. 184).

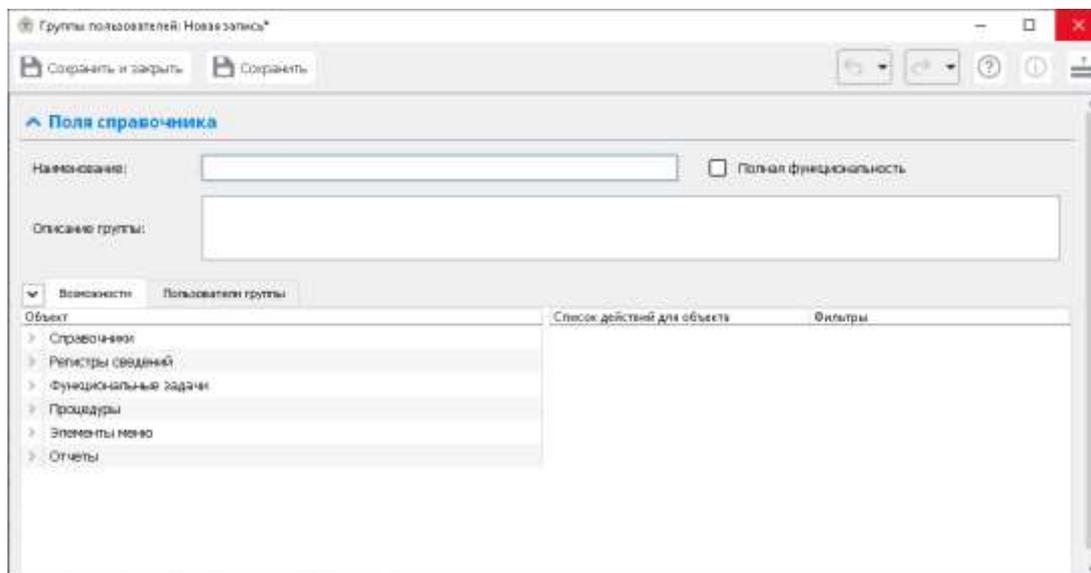


Рис. 184 – Вид формы элемента «Группы пользователей»

Табличная часть содержит две вкладки: «Возможности» и «Пользователи группы».

Вкладка «Возможности» предназначена для управления доступом к объектам базы данных.

В левой части расположена иерархическая таблица со списком объектов базы данных, в правой – таблица со списком возможных действий и фильтрами для объекта (рис. 185). Для каждого объекта базы данных можно выбрать один или несколько возможных действий:

- «Видимость в интерфейсе»;
- «Чтение»;
- «Добавление»;
- «Удаление»;
- «Обновление»;
- «Интерактивное добавление»;
- «Интерактивное удаление»;
- «Редактирование».

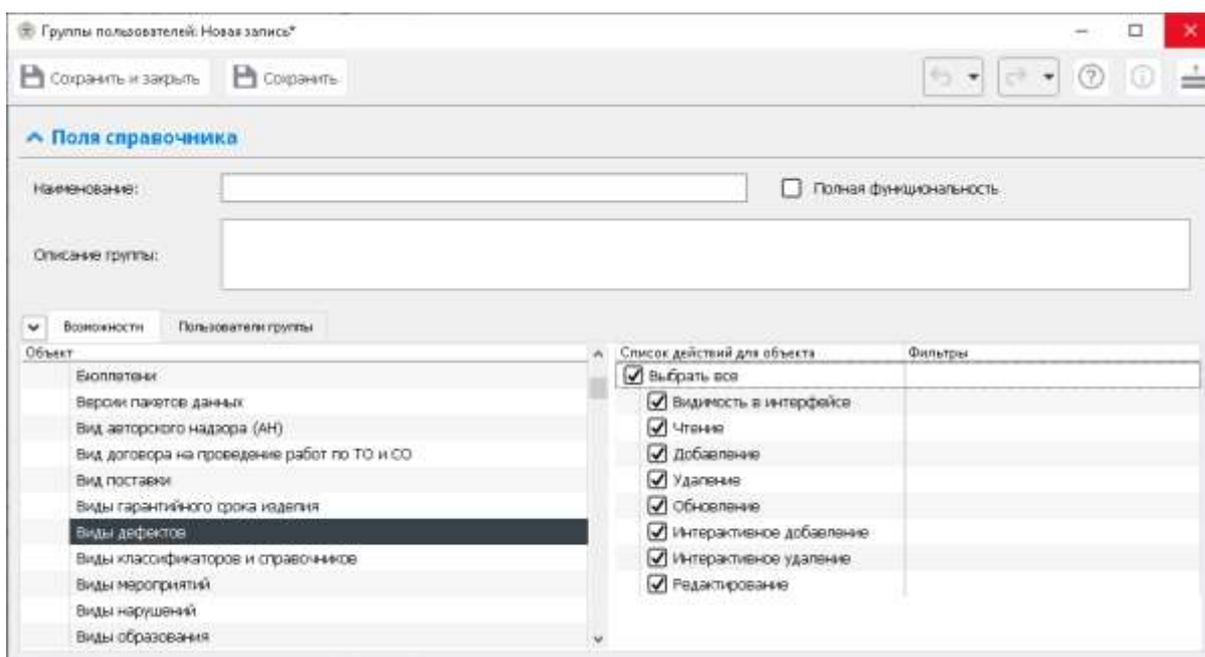


Рис. 185 – Вид вкладки «Возможности» формы элемента «Группы пользователей»

Для ограничения доступа к действию для объекта, настройки фильтра по полям с точностью до записи для каждого пользователя, используются запросы фильтра.

Задание фильтра осуществляется двойным щелчком ЛКМ на строке с выбранным элементом, по которому открывается дополнительная форма «Выбор фильтра» (рис. 186), где необходимо выбрать значение поля из справочника «Фильтры» (рис. 187).

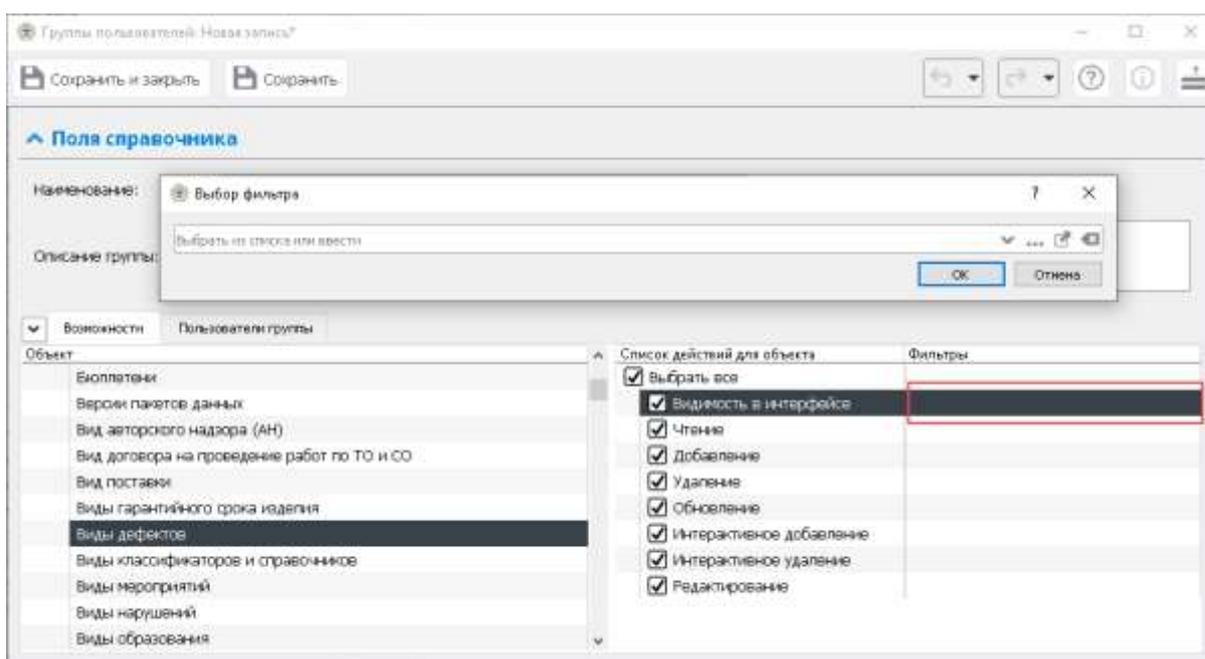


Рис. 186 – Вид дополнительной формы «Выбор фильтра»

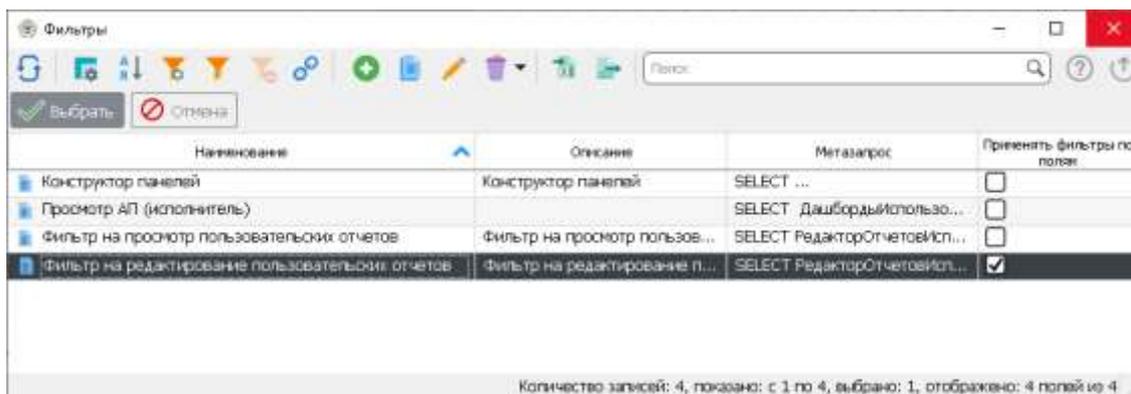


Рис. 187 – Вид формы выбора из справочника «Фильтры»

Для добавления нового фильтра открыть форму элемента «Фильтры», нажав кнопку  («Добавить»). Заполнить приведенные поля в группе реквизитов «Основные сведения» и поля «Поле», «Условие» в табличной части формы элемента на вкладке «Настройка фильтров по полям», например, рис. 188.

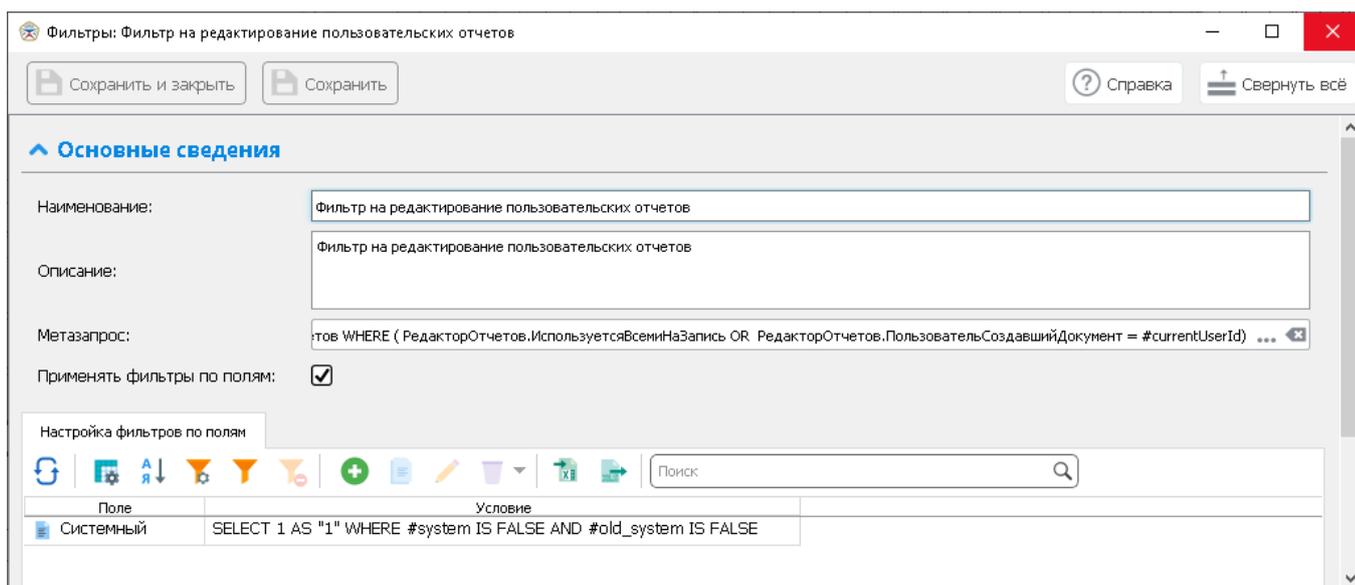


Рис. 188 – Вид формы элемента «Фильтры»

После сохранения информации о созданной группе пользователей перейти на вкладку «Пользователи группы» (рис. 189), предназначенную для добавления в созданную группу необходимого пользователя, содержащую поля «Пользователь», «Логин».

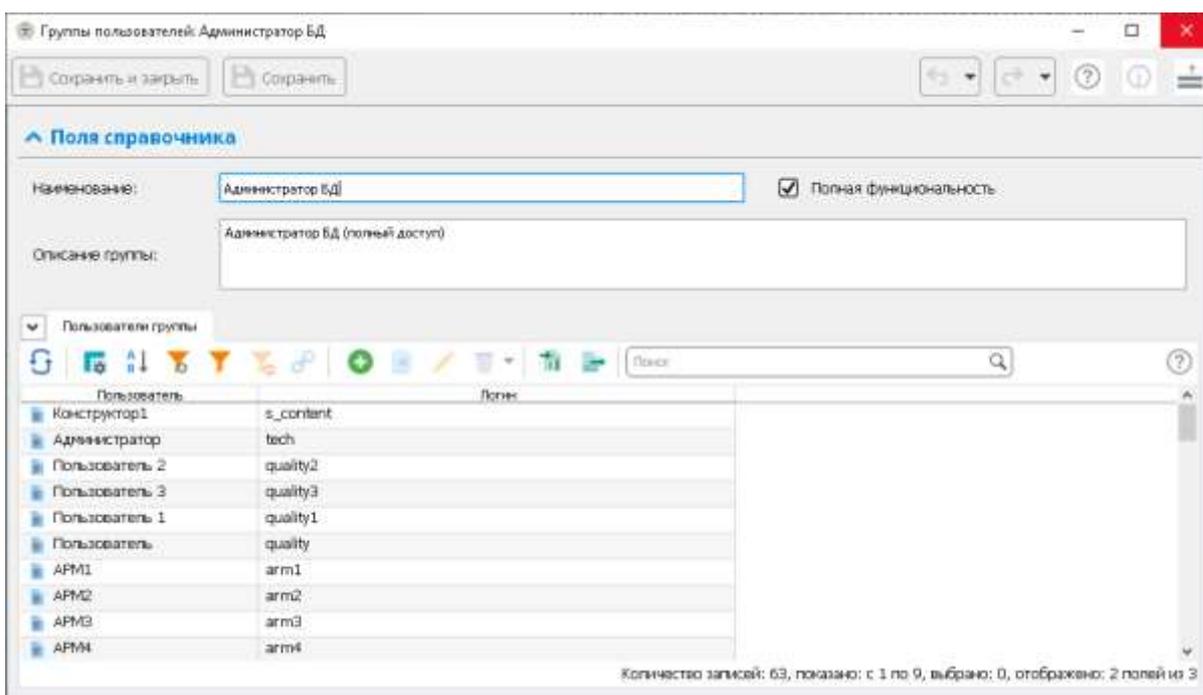


Рис. 189 – Вид вкладки «Пользователи группы» формы элемента «Группы пользователей»

Для добавления соответствия группы и пользователя необходимо нажать кнопку  («Добавить»). Откроется форма элемента «Соответствие групп и пользователей: Новая запись», где надо добавить в группу пользователя, выбрав значение поля «Пользователь» из справочника. Поля «Логин», «Полная функциональность» группы реквизитов «Значения» заполнятся автоматически, в зависимости от выбранного пользователя. В примере, приведенном на рис. 190 в группу «Администратор БД» добавлен пользователь «АРМ1».

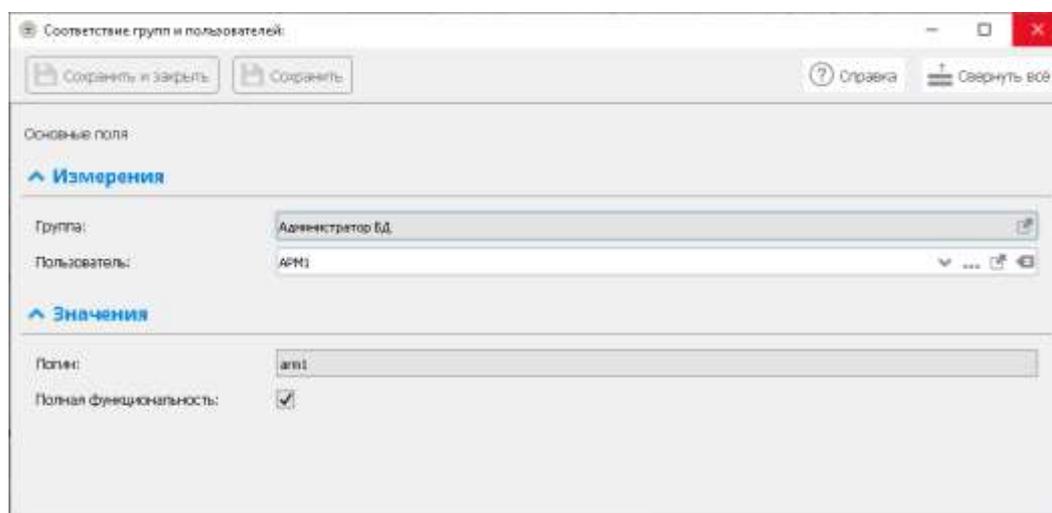


Рис. 190 – Пример добавления связи группы и пользователя

### 3.4.4. Блокировка пользователя

Корректная блокировка работы пользователей в АИС АК реализуется средствами администрирования, для чего применяется управление свойством учетной записи справочника «Пользователи» – «Разрешить доступ по:». Пользователю, которому запрещен доступ к работе с АИС АК, должно быть установлено значение данного свойства, выраженное в дате и времени, с которого установлено данное ограничение. С указанного момента времени СПО АИС АК, при корректном вводе указанным пользователем своих реквизитов, будет информировать пользователя о блокировке его доступа к АИС АК.

Для установки свойства «Разрешить доступ по:» для конкретного пользователя АИС АК пункт меню «Администрирование» → «Пользователи» (см. рис. 177). Выбрать необходимого пользователя на форме «Пользователи» (см. рис. 178), отобразится форма «Пользователи: <имя пользователя>». В поле ввода «Разрешить доступ по:» установить необходимый момент времени ограничения (запрета) доступа пользователя к работе в АИС АК.

При входе пользователя после момента времени указанного в поле «Разрешить доступ по:», которому установлена блокировка работы с АИС АК отобразится соответствующее информационное сообщение рис. 191.

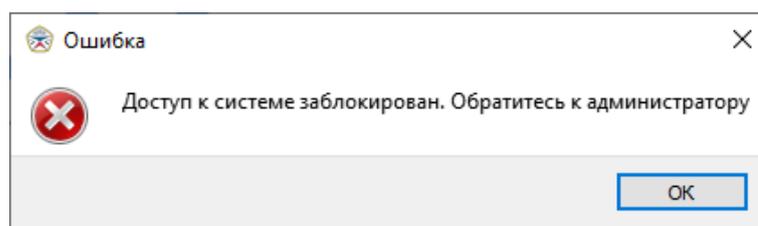


Рис. 191 – Информационное сообщение заблокированному пользователю

Удаление пользователей из списка пользователей в целях блокировки их доступа к работе с АИС АК является не корректным и может привести к нарушению функционирования СПО АИС АК.

### 3.4.5. Рекомендации по настройке СЗИ

Комплекс программно-технических средств и организационных (процедурных) решений по защите информации от НСД с учетом требований РД «Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации» (класс 1Г) реализуется в рамках системы защиты информации от НСД (СЗИ НСД), условно состоящей из следующих трех подсистем: управления доступом; регистрации и учета; обеспечения целостности.

Разграничение доступа между поименованными субъектами и поименованными объектами в рамках информационной системы реализуется посредством сертифицированных по требованиям безопасности информации средствами защиты от несанкционированного доступа – Secret Net Studio или DALLAS LOCK 8.0 (для защиты конфиденциальной информации). Согласно общего подхода, применяемого в вышеописанных системах по умолчанию в механизме полномочного управления доступом, используются следующие категории конфиденциальности: «не конфиденциально», «конфиденциально», «строго конфиденциально». При этом категория конфиденциальности является атрибутом ресурса. После установки клиентского программного обеспечения системы СЗИ от НСД всем каталогам и файлам на локальных дисках компьютера назначена категория «не конфиденциально» (если ресурсы не имеют ранее присвоенных категорий конфиденциальности). Повышение категорий конфиденциальности нужных файлов осуществляется пользователями в пределах своих уровней допуска. При этом понижать категории конфиденциальности ресурсов, а также повышать категории каталогов разрешено только пользователям, которым предоставлена привилегия на управление категориями конфиденциальности. С учетом обеспечения требования возможности печати только на принтерах, разрешенных к использованию на конкретном рабочем месте категорию конфиденциальности как атрибутом ресурса для специального программного обеспечения устанавливается «конфиденциально». В этом варианте реализованная в применённых системах СЗИ от НСД

подсистема «управления потоками информации» позволит в полной мере организовать следующие методы управления: управление с использованием только локальной политики каждого АРМ, управление с использованием групповых политик для общих параметров по умолчанию и локальной политики каждого АРМ для конкретного внешнего устройства; управление с использованием групповых политик для общих параметров по умолчанию и для конкретных внешних устройств. Более подробно реализация методов управления внешними устройствами описана в руководствах администратора СЗИ от НСД. Настройка групповых политик позволит обеспечить отслеживание произошедших событий, связанных с работой механизма контроля работы внешних устройств. Так, например, при включенном режиме маркировки в распечатываемые документы автоматически добавляются специальные маркеры (грифы), содержащие учетные сведения для печати. Маркер представляет собой особую форму со сведениями и располагается в колонтитулах или на полях страниц. Сведения содержат информацию о распечатанном документе (например, когда распечатан, кем, сколько страниц). В системе СЗИ от НСД подсистема «регистрации и учета» представляет маркер как набор шаблонов, являющихся макетами определенных страниц документа: первой, последней, промежуточных и пр. Соответственно в шаблонах задаются области расположения атрибутов со сведениями. Как следствие при печати документа происходит наложение макетов страниц из соответствующих шаблонов, и в результате на распечатанных листах вместе с содержимым документа выводятся сведения, относящиеся к маркеру. При этом печать этих сведений осуществляется независимо от расположения на листе текста самого документа.

Представление множества устройств, установленных или подключаемых к защищаемым компьютерам, СЗИ от НСД используется иерархическая схема списка устройств. Устройства группируются в классы, а классы, в свою очередь, включены в состав групп. Группы являются элементами объединения верхнего уровня. В рассматриваемых СЗИ от НСД предусмотрены следующие группы:

- локальные устройства – объединяют фиксированные устройства компьютера, для которых не предполагается ограничивать подключение (например, последовательные и параллельные порты, процессоры, оперативная память);

- устройства USB – объединяют устройства, подключаемые к шине USB;
- устройства PCMCIA – объединяют устройства, подключаемые к шине PCMCIA;
- устройства IEEE1394 – объединяют устройства, подключаемые к шине IEEE1394;
- устройства Secure Digital – объединяют устройства, подключаемые к шине Secure Digital;
- сеть – объединяет устройства, являющиеся сетевыми интерфейсами (адаптеры). Если сетевым интерфейсом является нефиксированное подключаемое устройство, такое устройство может также присутствовать и в другой группе.

Согласно технического задания, в качестве системы управления базой данных применена СУБД PostgreSQL из состава ОС СН «Astra Linux Special Edition». Как следствие набор уровней допуска пользователей реализован в защищенной по требованиям безопасности информации СУБД PostgreSQL из состава ОС СН «Astra Linux Special Edition». В СУБД PostgreSQL для управления ролями к базе данных используется концепция ролей. Согласно концепции, под ролью понимается пользователь или группа пользователей базы данных. Учитывая концепцию СУБД PostgreSQL специальное программное обеспечение АИС АК предлагает справочник «Группы пользователей». Справочник «Группы пользователей» предназначен для разграничения доступа к объектам базы данных, функциям и компонентам программы для осуществления оптимизации вычислительных процессов и, не подменяет сертифицированные средства разграничения доступа к информации, реализуемые ОС СН «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01.

При настройке системы разграничения доступа в рамках РД «Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации» (класс 1Г) необходимо руководствоваться следующими документами:

- для СЗИ от НСД Dallas Lock 8.0-K:
  - а) описание СКН уровня отчуждения (переноса) информации;
  - б) рекомендации по настройке;
  - в) руководство по эксплуатации;

г) руководство оператора;

д) описание применения;

- для СЗИ от НСД - Secret Net Studio:

а) руководство администратора. Настройка и эксплуатация. Локальная защита;

б) руководство администратора. Настройка и эксплуатация. Сетевая защита;

в) руководство администратора. Централизованное управление, мониторинг и аудит;

- для ОС СН «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01:

а) описание применения;

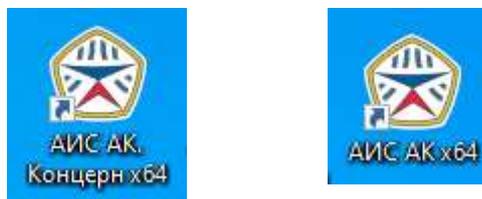
б) руководство пользователя;

в) руководство администратора часть 1;

г) руководство администратора часть 2.

#### 4. ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ

Для проверки необходимо запустить программу на РМ оператора, дважды нажав ЛКМ на ярлык (рис. 192).



- а) Центральный узел      б) Перефирийный узел

Рис. 192 – Пример ярлыка программы

Откроется окно выбора пользователя системы (рис. 193).

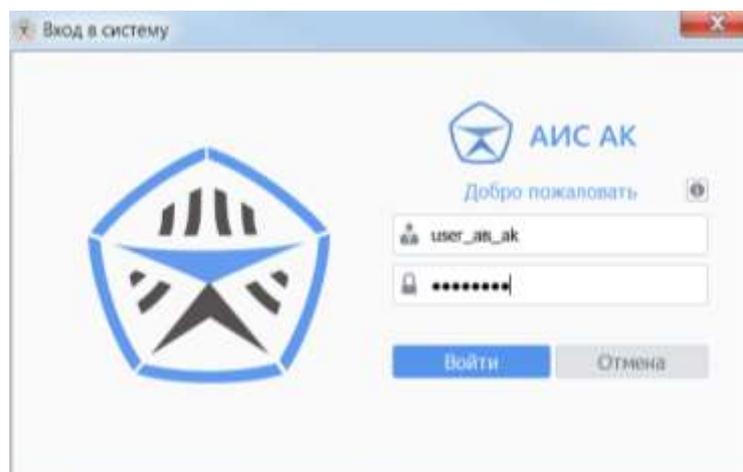


Рис. 193 – Вид окна «Вход в систему»

После ввода пользователя и пароля откроется главное диалоговое окно программы. После входа проверить правильность функционирования программы, последовательно выполняя действия, описанные в руководстве оператора.

Внешний вид главного диалогового окна, отображаемого после запуска программы, представлен на рис. 194.

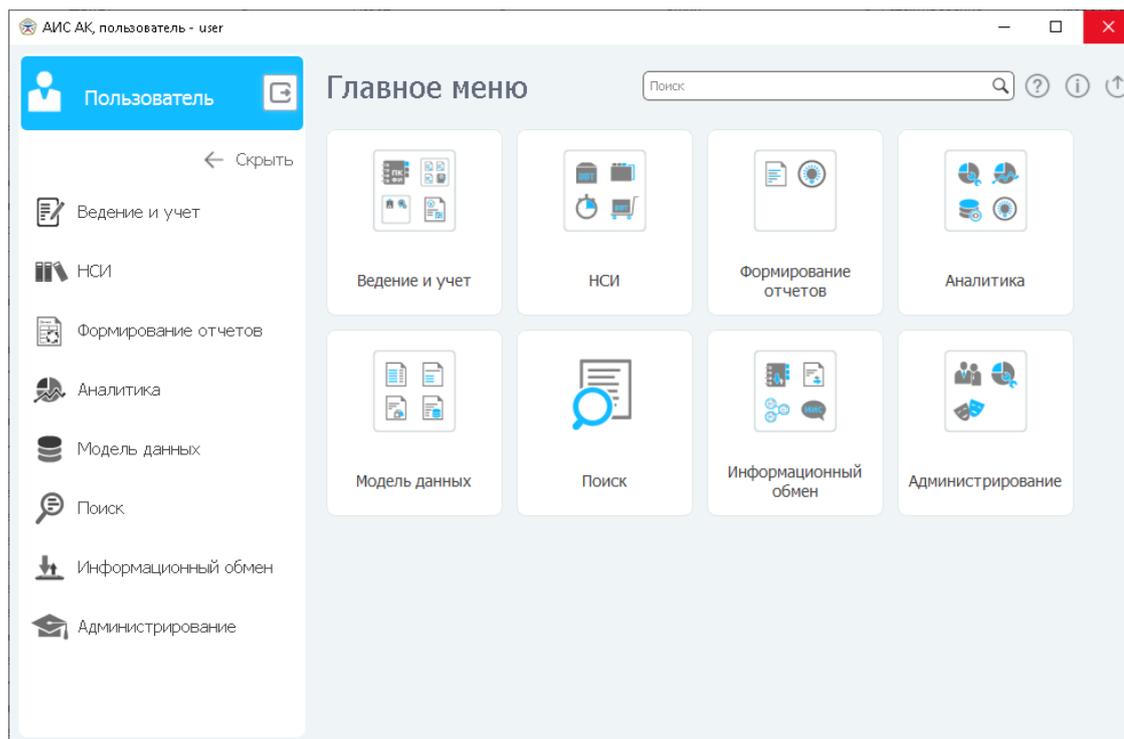


Рис. 194 – Вид главного диалогового окна

Запуск на выполнение web-приложения осуществляется двумя способами. Первый способ: нажать кнопку «Аналитика» в основном меню программы. Второй способ: в окне web-браузера Firefox по введенному адресу, заданному администратором системы в процессе установки и настройки программы.

Для этого необходимо запустить браузер и ввести в адресной строке адрес виртуального хоста, на котором установлена программа.

Далее необходимо ввести пароль и логин пользователя (рис. 195).

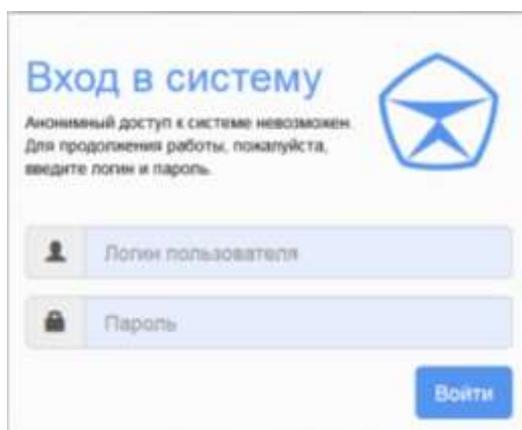


Рис. 195 – Вид окна «Вход в систему»

Внешний вид главного окна web-приложения СПО АИС АК, отображаемого после загрузки, представлен на рис. 196.

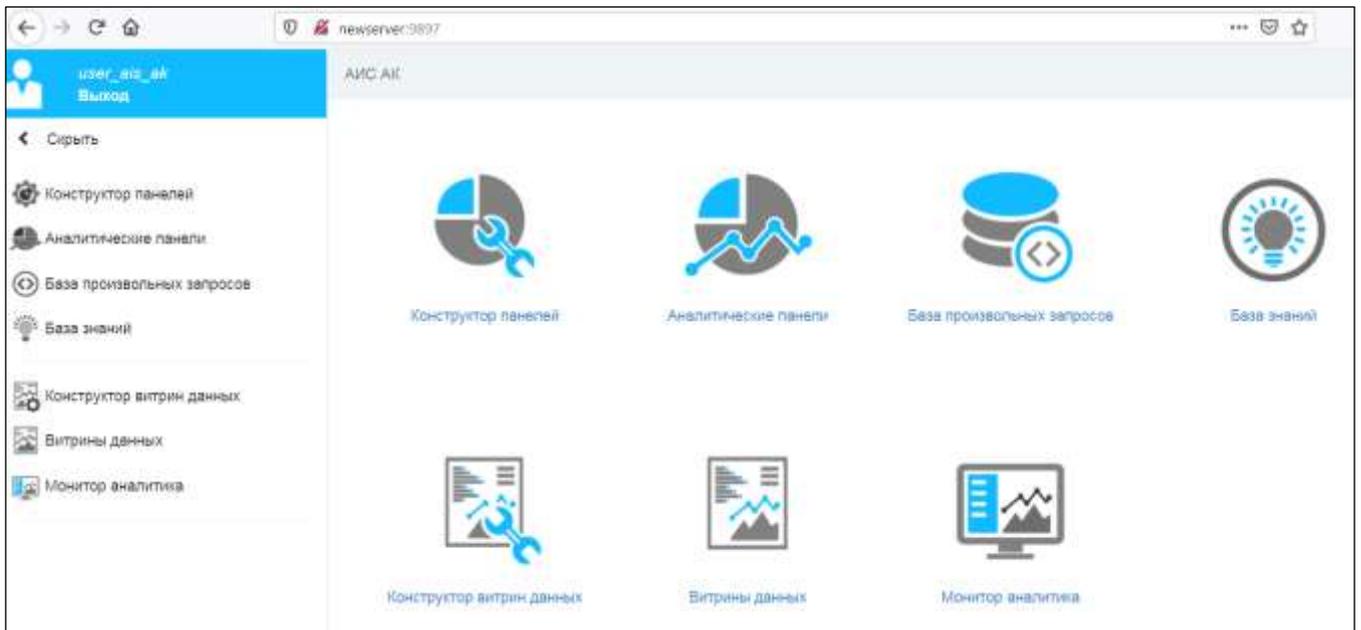


Рис. 196 – Вид главного окна web-приложения СПО АИС АК

## 5. СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

Сообщения системному программисту представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Сообщения системному программисту

Текст сообщения	Действие системного программиста
Синтаксическая ошибка введенных операторов. Код ошибки 42601	Проверить права доступа к таблицам
<p>Ошибка подключения к базе данных. Сообщение БД: СБОЙ в pg_hba.conf нет записи, разрешающей подключение для репликации с компьютера «192.168.10.1» для пользователя «quality», базы данных «ais_ak_work», SSL вкл. СБОЙ в pg_hba.conf нет записи, разрешающей подключение для репликации с компьютера «192.168.10.1» для пользователя «user_ais_ak», базы данных «ais_ak_work», SSL выкл. Сообщение драйвера: QPSQL: Невозможно соединиться</p>	Проверить настройки для сетевого доступа в postgresql (/etc/postgresql/9.4/main/pg_hba.conf)
<p>Ошибка подключения к базе данных. Сообщение БД: fe_sendauth: no password supplied. Сообщение драйвера: QPSQL: Невозможно соединиться</p>	Проверить настройки для сетевого доступа в postgresql (/etc/postgresql/9.4/main/pg_hba.conf)
<p>SELECT t_table.id AS objectId, t_table_type.name_short AS objectPurpose FROM s_content_meta.t_table t_table JOIN s_content_meta.t_table_type t_table_type ON (t_table_type.id = t_table.table_type_id) WHERE t_table.alias=:objectAlias</p> <p>----- Свяжитесь со специалистом для выявления источника данной ошибки ----- QPSQL: Невозможно подготовить выражение ----- ОШИБКА: доступ запрещен к схеме s_content_meta. СТРОКА 1: ...Id, t_table_type.name_short AS objectPurpose FROM s_content_...</p> <p>(42501)</p>	Проверить наличие common_group у пользователя в postgresql
<p>Ошибка подключения к базе данных. Сообщение БД: СБОЙ: роль «user_ais_ak» не существует. Сообщение драйвера: QPSQL: Невозможно соединиться</p>	Проверить наличие пользователя user_ais_ak в postgresql
<p>Ошибка подключения к базе данных. Сообщение БД: СБОЙ: база данных «ais_ak_work» не существует. Сообщение драйвера: QPSQL: Невозможно соединиться</p>	Проверить наличие БД user_ais_ak в postgresql

## Окончание таблицы 13

Текст сообщения	Действие системного программиста
<p>Ошибка подключения к базе данных. Сообщение БД: не удалось подключиться к серверу. В соединении отказано. Он действительно работает по адресу 192.168.5.10 и принимает TCP-соединения (порт 5432)? Сообщение драйвера: QPSQL: Невозможно соединиться</p>	<p>Запустить инсталлятор и выбрать пункт «Настроить». Проверить работоспособность службы postgresql на сервере БД</p>
<p>Не найден пользователь с именем:</p>	<p>В программе отсутствует пользователь, необходимо добавить в БД</p>
<p>Пользователь quality отсутствует в СПО АИС АК</p>	<p>Проверить настройки сервера БД в /var/www/ais_ak_web/conf_spo.php Проверить наличие пользователя admspo в postgresql Проверить настройки для сетевого доступа в postgresql (/etc/postgresql/9.4/main/pg_hba.conf)</p>
<p>абаИаБаКаА ббаИббаВаАаНаИб аНаАбббаОаЕаК аПбаОаЕаКбаА (Ошибка считывания настроек проекта)</p>	<p>Проверить наличие common_group у пользователя user_ais_ak в postgresql</p>
<p>Forbidden You don't have permission to access / on this server.</p>	<p>Проверить права на файлы /var/www/ais_ak_web</p>
<p>Internal Server Error The server encountered an internal error or misconfiguration and was unable to complete your request. Please contact the server administrator, webmaster@localhost and inform them of the time the error occurred, and anything you might have done that may have caused the error. More information about this error may be available in the server error log. Apache/2.2.22 (Debian) Server at project.mydomain.lc Port 80</p>	<p>Проверить корректность установки МРД для пользователя</p>

Сообщения, выдаваемые оператору в процессе проверки СПО АИС АК, описание их содержания и соответствующие им действия оператора, приведены в разделе 7.

## 6. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### 6.1. Запуск программы на выполнение

Запуск программы на выполнение осуществляется путем двойного нажатия ЛКМ по ярлыку, находящемуся на рабочем столе пользователя (рис. 192).

Для входа в программу необходимо ввести имя пользователя и пароль и нажать кнопку  (рис. 197).



Рис. 197 – Диалоговое окно аутентификации пользователя

Далее происходит авторизация пользователя – проверка наличия прав доступа пользователя к информационной базе. Если авторизация пользователя не прошла успешно, система выдаст сообщение (рис. 198).



Рис. 198 – Сообщение об ошибке входа в систему

Необходимо проверить правильность заполнения полей окна «Вход в систему» и повторить ввод имени пользователя и пароля.

Внешний вид главного диалогового окна программы, отображаемого после загрузки, представлен на рис. 199.

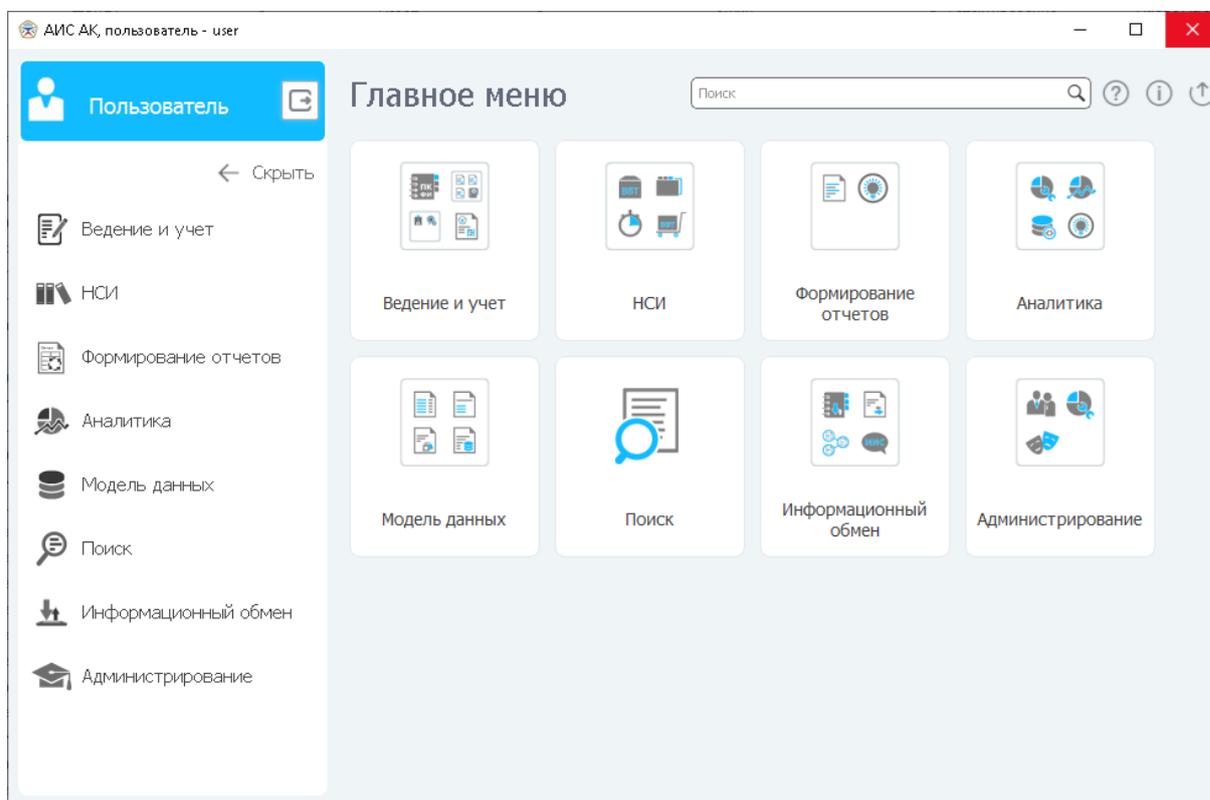


Рис. 199 – Вид главного диалогового окна, отображаемого после загрузки программы

## 6.2. Основные элементы интерфейса

### 6.2.1. Главное диалоговое окно

Главное диалоговое окно предназначено для навигации, решения функциональных задач (рис. 200).

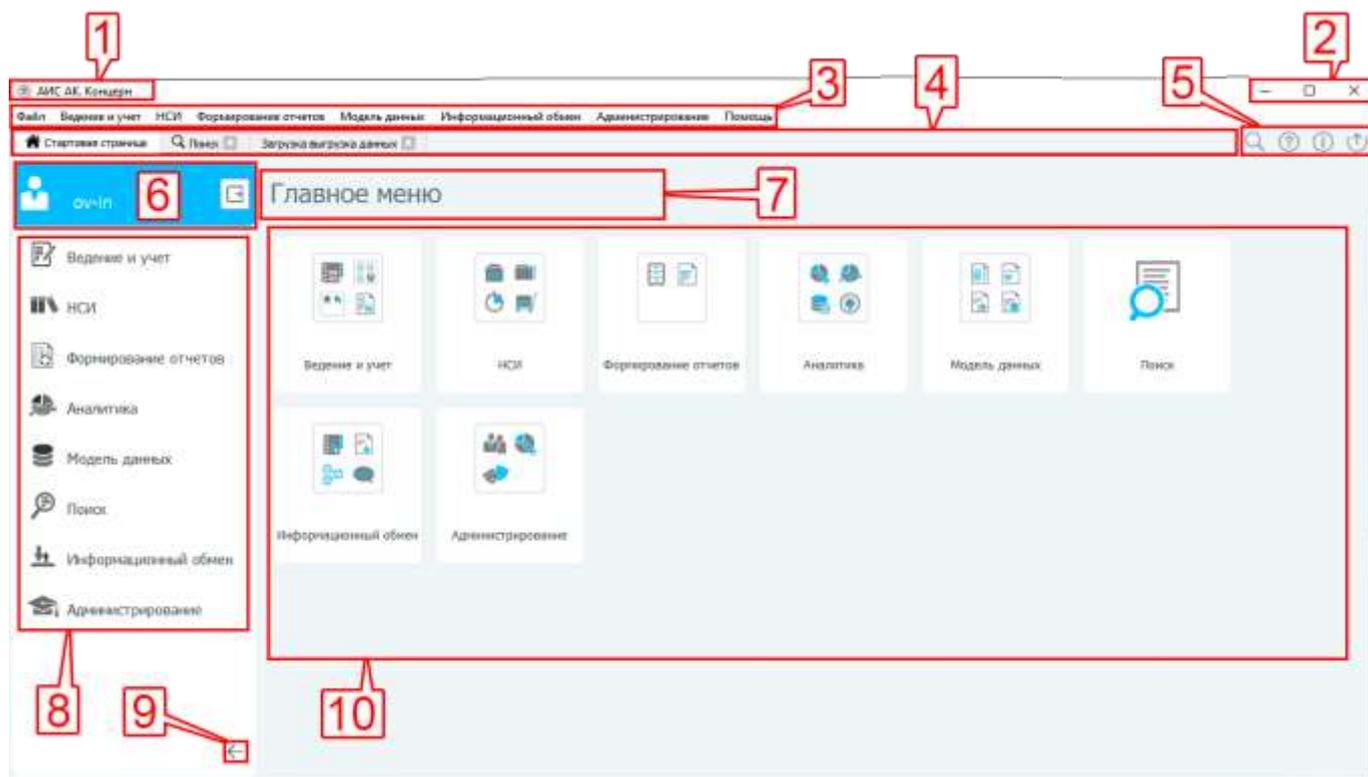


Рис. 200 – Состав и элементы главного диалогового окна

Главное диалоговое окно содержит следующие элементы, отмеченные на рис. 200:

- в верхней части главного диалогового окна находится строка заголовка (1), в которой отображается наименование программы;
- в правом верхнем углу главного диалогового окна находятся стандартные кнопки управления (2);
- в верхней части главного диалогового окна под строкой заголовка находится горизонтальное меню (3);
- под горизонтальным меню находится панель вкладок (4), дополнительные кнопки (5);
- в левой части главного диалогового окна расположены информация о пользователе (6), вертикальное меню (8), кнопка  («Свернуть») (9);
- строка ссылок (7) и основная рабочая область навигации (10).

Строка заголовка главного диалогового окна содержит наименование программы, имя пользователя и стандартные кнопки управления .

Строка ссылок отображает ссылки на предыдущие уровни для обеспечения возможности быстрого перехода на соответствующий уровень программы (рис. 201).

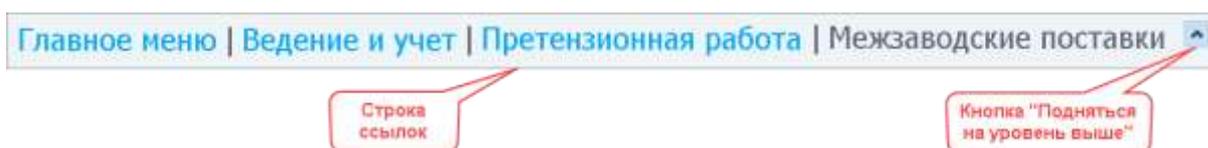


Рис. 201 – Пример строки ссылок

Панель вкладок показывает открытые в программе вкладки (рис. 202).

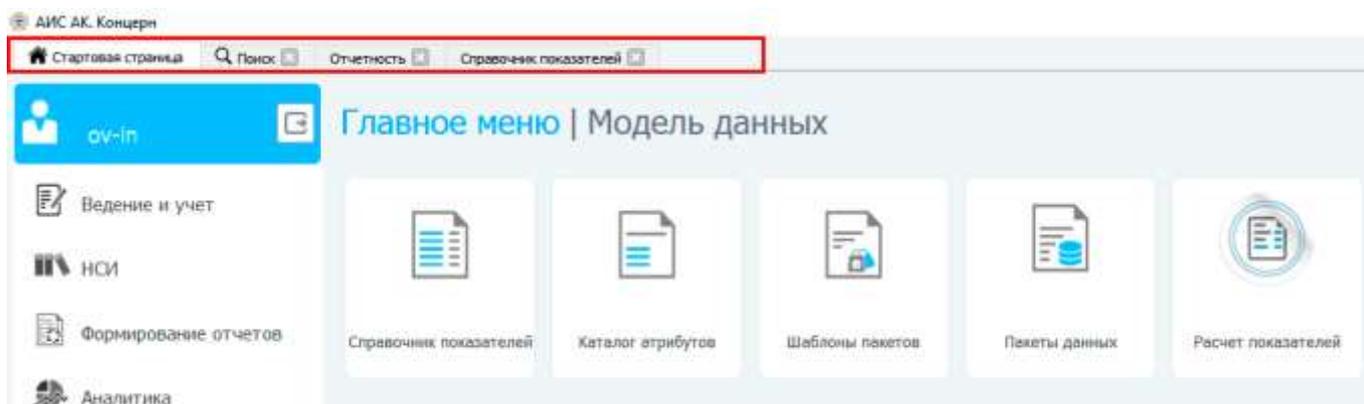


Рис. 202 – Пример панели вкладок

Переключение между вкладками осуществляется с помощью ЛКМ. Положение вкладки «Стартовая страница» зафиксировано, порядок отображения других вкладок можно изменить.

Для перемещения вкладки нажать и удерживая ЛКМ, переместить ее в нужное положение, пример приведен на рис. 203.

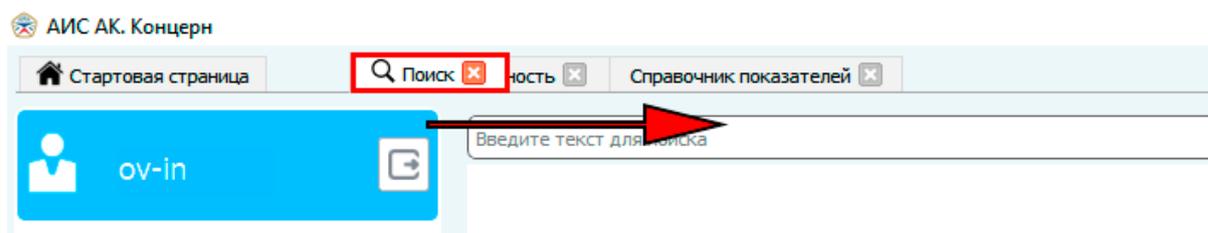


Рис. 203 – Пример перемещения вкладки

Для открытия формы списка в новой вкладке, необходимо удерживая нажатой клавишу <Ctrl>, нажать ЛКМ на выбранную форму списка. Для закрытия вкладки нажать ЛКМ кнопку  («Закрыть вкладку»), пример приведен на рис. 204.

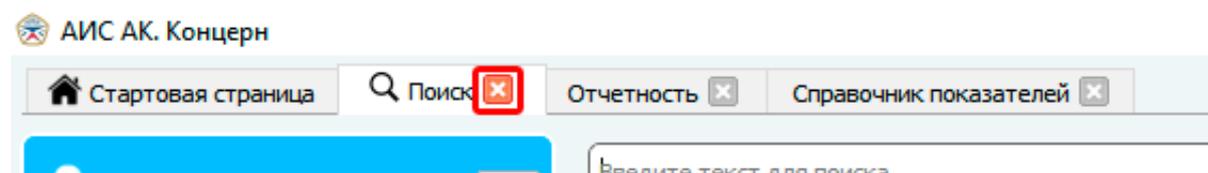


Рис. 204 – Пример закрытия вкладки

В области информационных кнопок расположены:

- кнопка  («Подняться на уровень выше») расположена на всех окнах программы, кроме главного, и позволяет вернуться с любого уровня на любой вышестоящий уровень программы (см. рис. 201);

- кнопка  («Справочная система») (или клавиша <F1>) открывает информационное окно «Справочная система» (рис. 205);

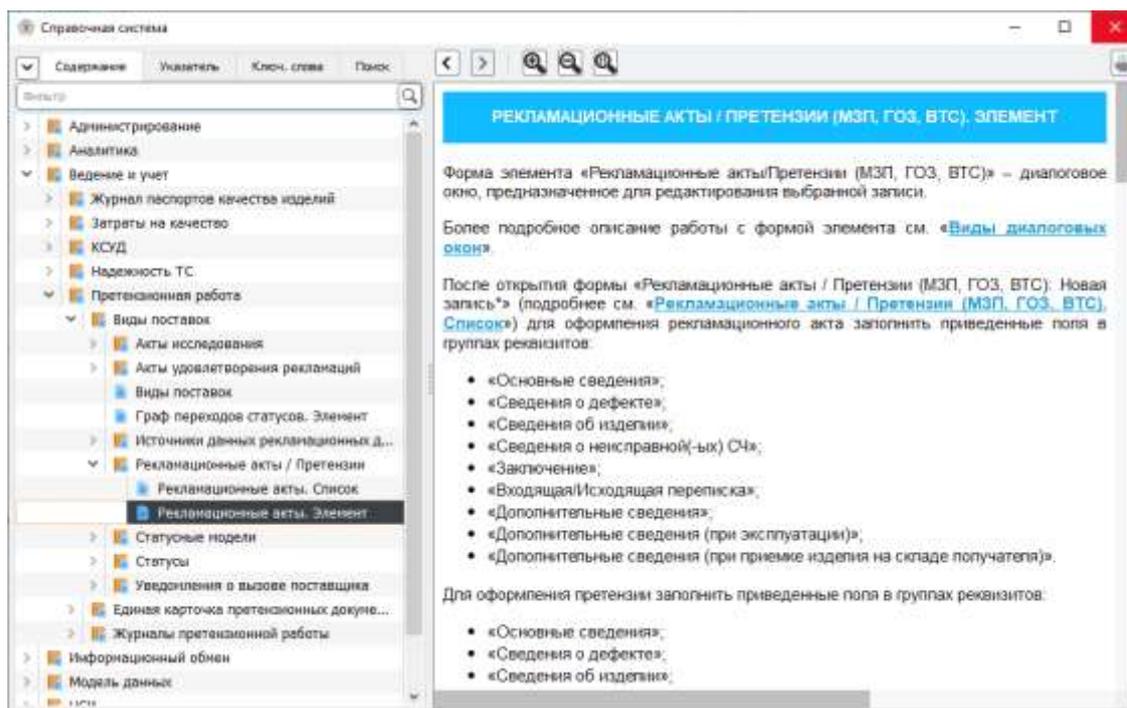


Рис. 205 – Вид информационного окна «Справочная система»

- кнопка  («О программе») открывает информационное окно «Информация о программе» (рис. 206);

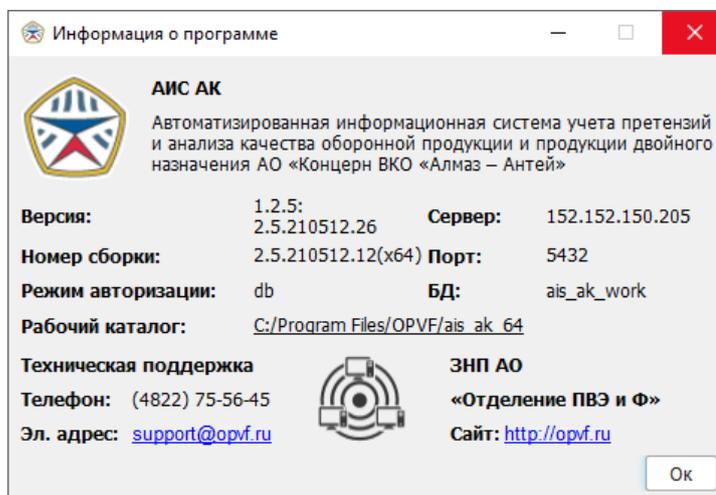


Рис. 206 – Вид информационного окна «Информация о программе»

- кнопка  («Выход») запускает диалог завершения работы с программой.

Завершение работы с программой (выход) также может быть выполнено с помощью стандартной кнопки управления  («Закреть»), расположенной в строке заголовка.

В обоих случаях откроется диалоговое окно, приведенное на рис. 207.

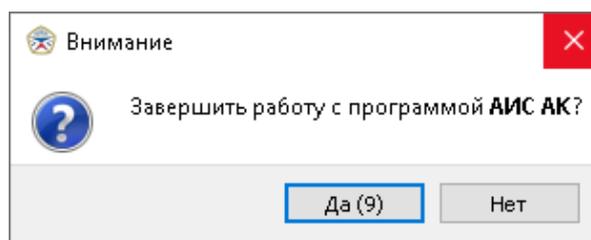
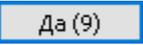


Рис. 207 – Предупреждение о завершении работы программы

При выборе кнопки  работа программы будет завершена.

Вертикальное меню обеспечивает навигацию по программе и возможность открытия диалоговых окон (рис. 208).

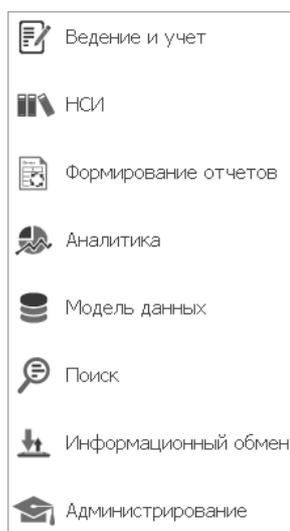


Рис. 208 – Вид вертикального меню программы

Выбор пункта вертикального меню осуществляется нажатием ЛКМ. В результате выбора пункта меню в основной рабочей области навигации отображаются соответствующие подпункты меню в виде кнопок с пиктограммой и названием. При выборе подпункта меню открывается соответствующее диалоговое окно, которое отображается на экране независимо от главного диалогового окна, например, на рис. 209 выбран пункт меню «НСИ», выбрано и открыто форма списка «Нормативные значения».

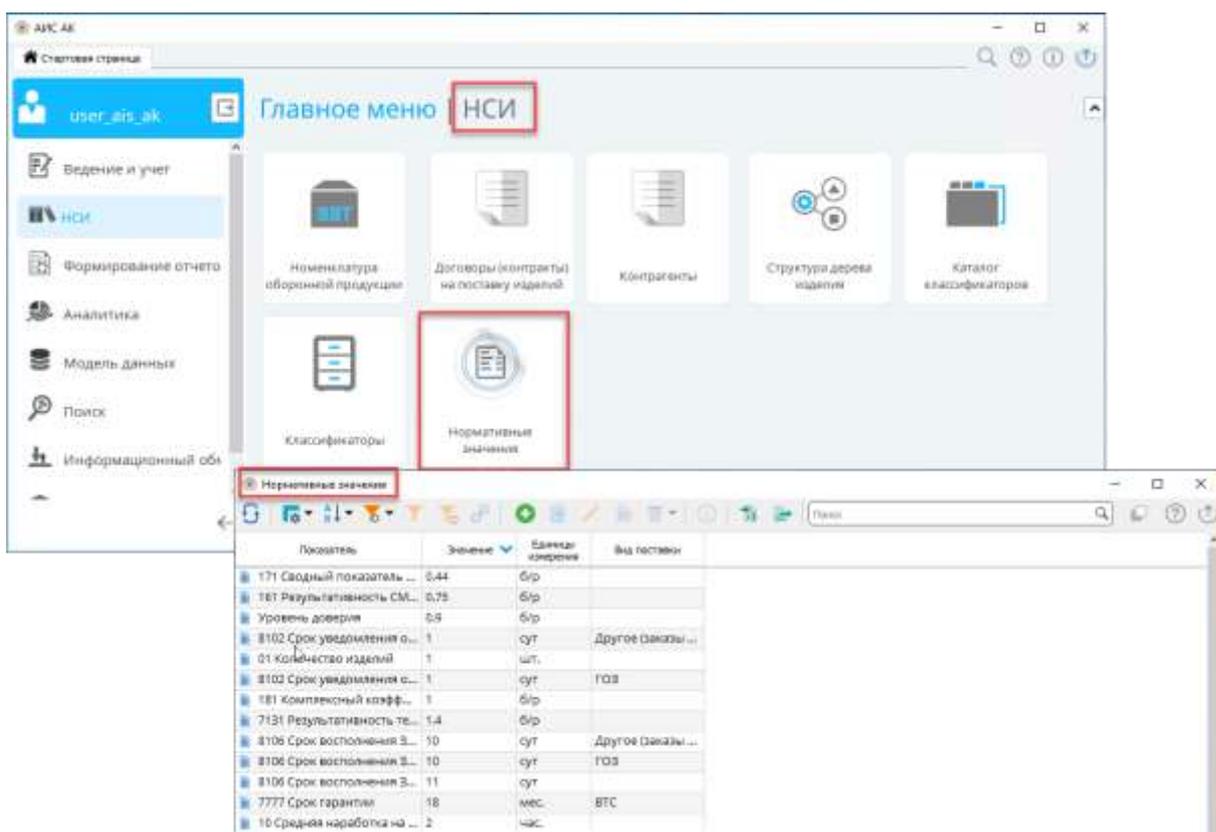


Рис. 209 – Пример выбора диалогового окна «Журнал паспортов качества изделий»

При нажатии на область  («Скрыть») производится свертывание вертикального меню (отображаются только пиктограммы пунктов меню). При нажатии на область , вертикальное меню восстанавливает первоначальный вид. На рис. 210 представлено главное диалоговое окно со скрытым вертикальным меню.

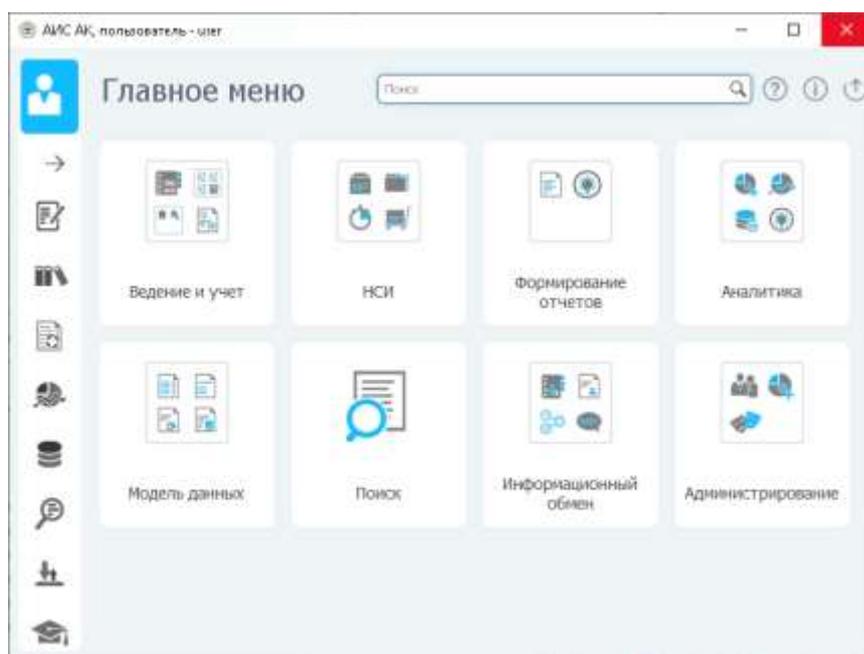


Рис. 210 – Вид главного диалогового окна со скрытым вертикальным меню

В верхней части главного диалогового окна (см. рис. 200) расположено горизонтальное меню программы (рис. 211), которое можно показать/скрыть, нажав клавишу <F2>.

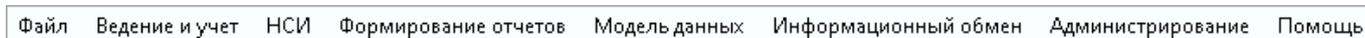


Рис. 211 – Вид горизонтального меню программы

Горизонтальное меню программы предназначено для открытия диалоговых окон и для выполнения функций настроек.

Пункт меню «Файл» содержит следующие подпункты:

- «Изменить тему» (при выборе загружается диалоговое окно «Выбор темы», где пользователю предлагаются для выбора доступные темы оформления программы, по умолчанию установлена тема «Современная» (рис. 212));

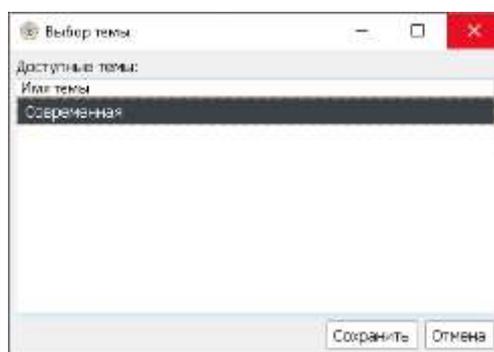


Рис. 212 – Вид диалогового окна «Выбор темы»

- «Скрыть меню» (выбрать подпункт меню и закрыть горизонтальное меню). Аналогично действию клавиши <F2>;

- «Завершение работы» (выбрать подпункт меню и завершить работу с программой). Аналогично действию кнопок  («Завершение работы») и  («Закреть»).

Назначение пунктов горизонтального меню: «Ведение и учет», «НСИ», «Формирование отчетов», «Аналитика», «Модель данных», «Поиск», «Информационный обмен», «Администрирование» аналогично назначению пунктов вертикального меню.

Пункт меню «Помощь» содержит подпункты «Справка» и «О программе». Действие подпунктов горизонтального меню аналогично действию информационных кнопок главного диалогового окна  («Справочная система») (клавиша <F1>) и  («О программе»), соответственно.

## 6.2.2. Виды диалоговых окон

Диалоговые окна предназначены для работы с объектами информационной базы, обработки данных и построения отчетов. Они отображаются на экране независимо от главного окна программы.

Используемые в программе формы ввода информации можно разделить на несколько типов, например:

- «Форма списка» – диалоговое окно, содержащее множество записей таблицы БД, из которого возможен переход к редактированию выбранной записи в отдельном окне программы. Пример диалогового окна «Форма списка» приведен на рис. 213;

Изделие	Предприятие изготовитель	Индекс изделия	Актуально на (год)	Группа изделий ВВТ	Средства ВВТ	Вид поставки	Комментарий
ЗУР-1 5В99	АО "ПФИ-8"	5В99	2017	Группа Р		ГОЗ	2 этап. Тестовый пример
ЗУР-2 9В99	АО "ПФИ-9"	9В99	2017	Группа Р		ГОЗ	2 этап. Тестовый пример
Изделие - 01 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		ГОЗ	3 этап Контрольный пример
Изделие - 02 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		ГОЗ	
Изделие - 03 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н2		ГОЗ	3 этап контрольный пример
Изделие - 04 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н2		ГОЗ	3 этап контрольный пример
Изделие - 05 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Р		ГОЗ	3 этап контрольный пример
Изделие - 06 (тест СТИС ...)	АО "ГОЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		ГОЗ	3 этап контрольный пример
Изделие - 07 (тест СТИС ...)	АО "ГОЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н2		ГОЗ	3 этап контрольный пример
Изделие - 10 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		ГОЗ	3 этап контрольный пример
Изделие - 11 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		ГОЗ	3 этап контрольный пример
Изделие 1 6666	АО "105"	6666	0000	Группа Н4	Бук-М2	ГОЗ	(Удалить) тест выгрузки
Изделие1 ММЗ Тест1	АО "ПФИ-7"	ММЗ Тест1	2020	Группа Н1	С-700	ГОЗ	Тестовый пример для ММЗ 2...
Изделие - 21 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		МЗП	
Изделие - 22 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н2		МЗП	
Изделие - 23 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Р		МЗП	
Изделие2 ММЗ Тест2	АО "ММЗ"	ММЗ Тест2	2020	Группа Н1	С-700	ГОЗ	Тестовый пример для ММЗ
Изделие - 91 (тест СТИС ...)	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		МЗП	

Количество записей: 59, показано: с 11 по 28, выбрано: 1, отображено: 8 полей из 8

Рис. 213 – Пример диалогового окна «Форма списка»

- «Форма иерархического списка» – диалоговое окно, содержащее множество записей таблицы БД, из которого возможен переход к редактированию выбранной записи в отдельном окне программы. Пример диалогового окна «Форма иерархического списка» приведен на рис. 214;

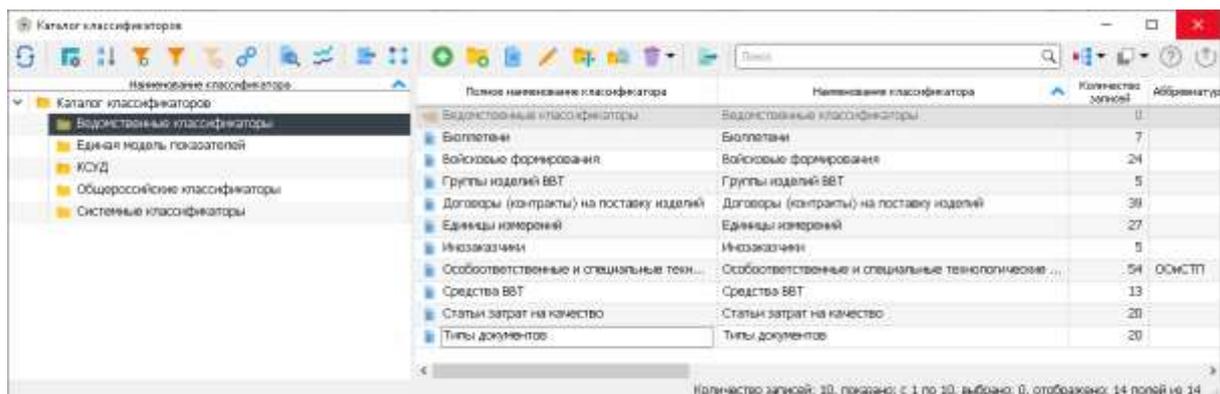


Рис. 214 – Пример диалогового окна «Форма иерархического списка»

- «Форма элемента» – диалоговое окно, предназначенное для редактирования выбранной записи, которое может иметь табличные части. Примеры диалоговых окон «Форма элемента» приведены на рис. 215, рис. 216.

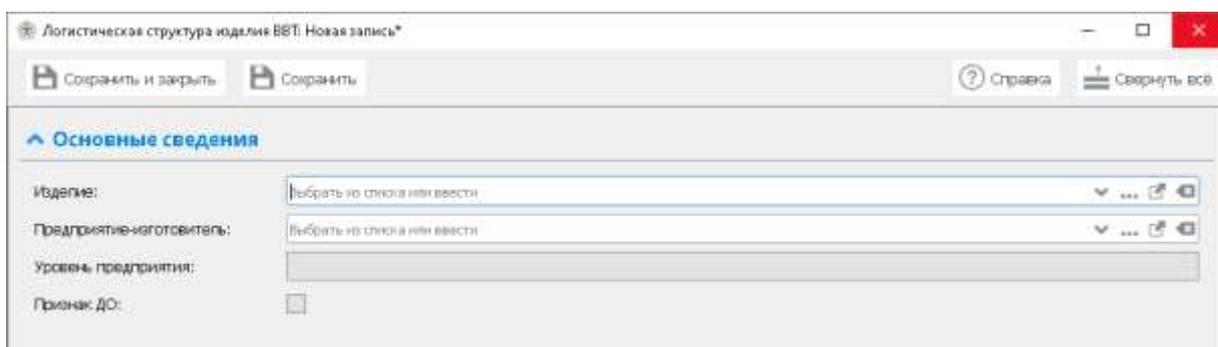


Рис. 215 – Пример диалогового окна «Форма элемента» без табличной части

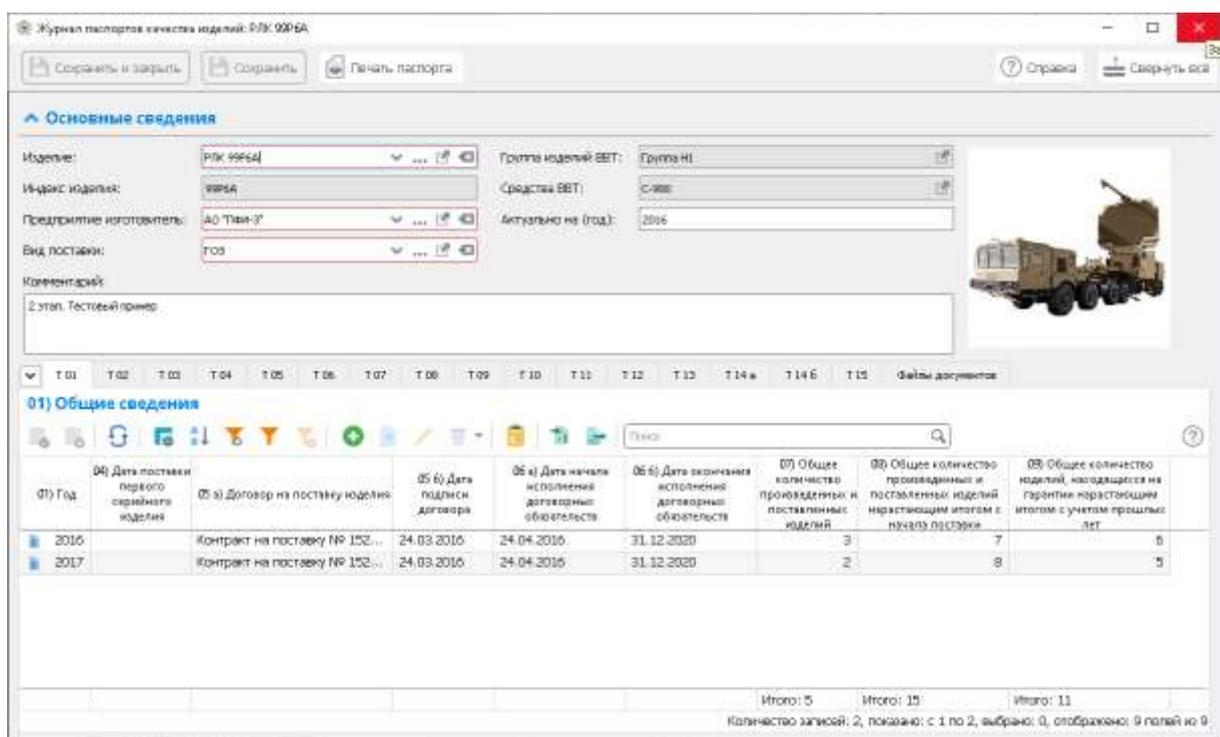


Рис. 216 – Пример диалогового окна «Форма элемента» с табличными частями

СПО АИС АК позволяет отображать неограниченное количество диалоговых окон.

Одновременно для каждого объекта (например, документа или элемента списка) может быть открыто только одно диалоговое окно.

### 6.2.2.1. Форма списка

Форма списка состоит из строки заголовка, горизонтального меню (которое можно показать/скрыть, нажав клавишу <F2>), панели управления, области представления информации в виде таблицы элементов и строки состояния (рис. 217).

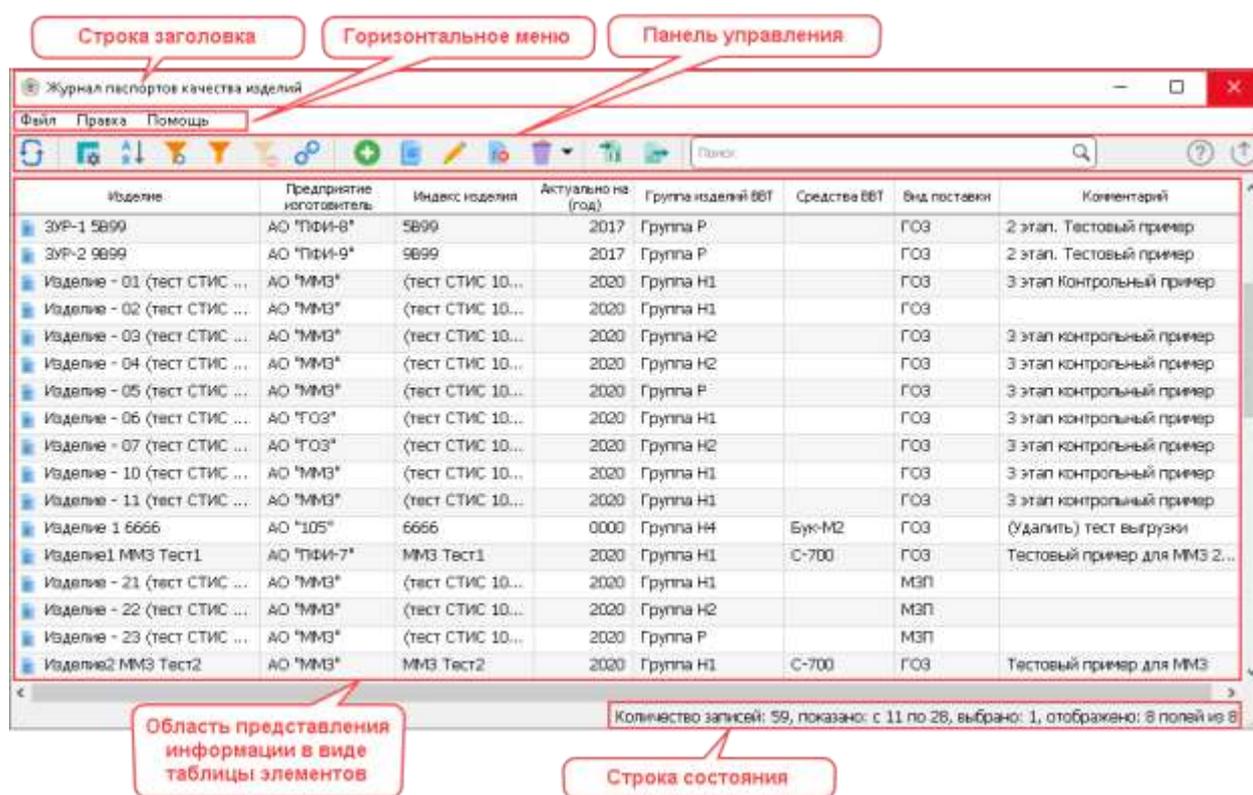


Рис. 217 – Состав диалогового окна «Форма списка»

Строка заголовка отображает наименование информационного объекта.

Горизонтальное меню формы списка содержит пункты меню «Файл» (рис. 218), «Правка» (рис. 219), «Помощь» (рис. 220).

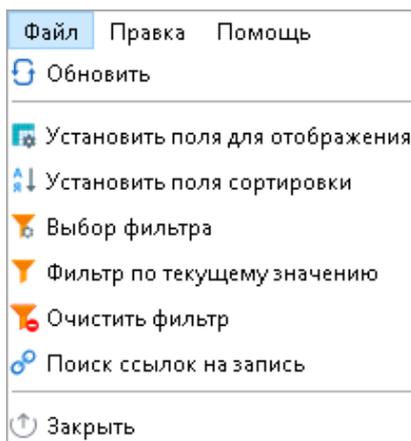


Рис. 218 – Набор команд пункта меню «Файл»  
диалогового окна «Форма списка»

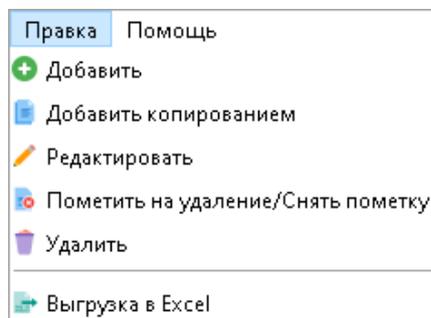


Рис. 219 – Набор команд пункта меню «Правка»  
диалогового окна «Форма списка»

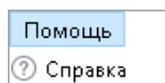


Рис. 220 – Вызов справки из пункта меню «Помощь»  
диалогового окна «Форма списка»

Пункты горизонтального меню формы списка содержат набор команд, назначение которых приведено в таблице 14.

Таблица 14 – Команды горизонтального меню формы списка

Команда меню	Пункт меню	Назначение
Обновить	«Файл»	Обновление текущей таблицы с элементами из базы данных
Установить поля для отображения	«Файл»	Указание полей, которые должны отображаться в таблице элементов
Установить поля сортировки	«Файл»	Настройка множественной сортировки полей
Выбор фильтра	«Файл»	Установка фильтров на отображаемую таблицу элементов
Фильтр по текущему значению	«Файл»	Настройка условий отбора записей по текущему значению

## Окончание таблицы 14

Команда меню	Пункт меню	Назначение
Очистить фильтр	«Файл»	Отключение условий фильтрации записей в таблице
Поиск ссылок на запись	«Файл»	Запуск операции поиска ссылок на текущую запись БД
Закрывать	«Файл»	Закрывание текущего окна информационного объекта
Добавить	«Правка»	Добавление нового элемента
Добавить копированием	«Правка»	Добавление копии записи на основе выделенной
Редактировать	«Правка»	Переход в режим изменения текущей записи
Пометить на удаление/снять пометку	«Правка»	Пометка записи на удаление/снятие пометки
Удалить	«Правка»	Удаление текущей записи
Выгрузка в Excel	«Правка»	Выгрузка информации в Excel
Справка	«Помощь»	Вызов контекстно-ориентированной справки

При нажатии ПКМ на списке отображается контекстное меню, предоставляющее возможность редактирования записи (рис. 221).

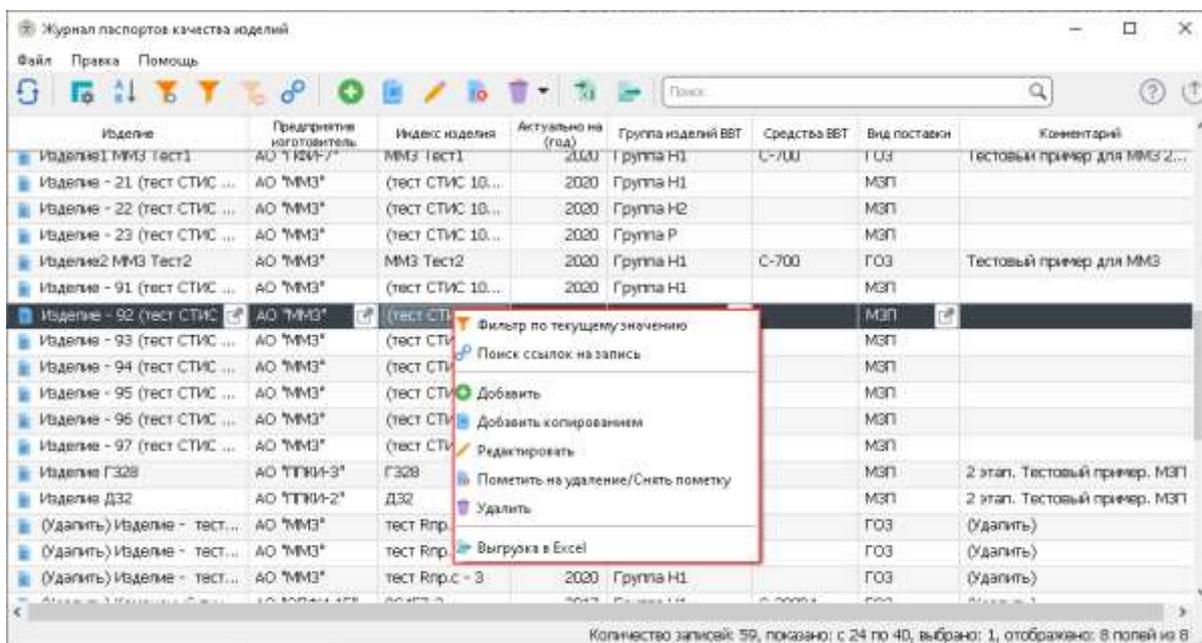


Рис. 221 – Пример отображения контекстного меню на форме списка

Назначение команд контекстного меню аналогично назначению команд горизонтального меню, приведенных в таблице 14.

В строке состояния отображается информация об общем количестве записей таблицы на форме списка, диапазоне отображаемых записей, количестве выбранных и количестве отображаемых полей, общем количестве полей.

Ниже главного меню формы списка расположена панель управления, предназначенная для выполнения типовых функций при работе с диалоговым окном. Команды отображаются на панели в виде кнопок (рис. 222).



Рис. 222 – Панель управления формы списка

Более подробно о панели управления формы списка см. 6.2.2.4.

Закрытие диалогового окна формы списка происходит при нажатии стандартной кнопки управления  или кнопки панели управления формы списка  и не приводит к закрытию всего приложения.

#### 6.2.2.2. Форма иерархического списка

В форме списка могут быть представлены как линейные, так и иерархические справочники. Форма иерархического списка состоит из элементов различных уровней, при этом элементы нижних уровней подчинены элементам верхних уровней.

В форме списка могут быть представлены как линейные, так и иерархические справочники. Форма иерархического списка состоит из элементов различных уровней, при этом элементы нижних уровней подчинены элементам верхних уровней.

Пример формы иерархического списка представлен на рис. 223.

Наименование классификатора	Полное наименование классификатора	Наименование классификатора	Количество записей	Аббревиатура
Каталог классификаторов	Ведомственные классификаторы	Ведомственные классификаторы	0	
Ведомственные классификаторы	Бюллетени	Бюллетени	7	
Единичная модель показателей	Военские формирования	Военские формирования	24	
ИСУД	Группы изделий ВВТ	Группы изделий ВВТ	5	
Общероссийские классификаторы	Договоры (контракты) на поставку изделий	Договоры (контракты) на поставку изделий	39	
Системные классификаторы	Единицы измерений	Единицы измерений	27	
	Инкассации	Инкассации	5	
	Особые ответственности и специальные тех...	Особые ответственности и специальные технологические ...	54	ОСМСТП
	Средства ВВТ	Средства ВВТ	13	
	Статьи затрат на качество	Статьи затрат на качество	20	
	Типы документов	Типы документов	20	

Количество записей: 10, показано: с 1 по 10, выбрано: 0, отображено: 14 полей из 14

Рис. 223 – Пример формы иерархического списка

В форме иерархического списка содержится два типа элементов – группы и собственно элементы. Группа обозначает узел, в который входят другие (подчиненные) группы и элементы, а элемент является конкретным объектом (рис. 224).

Для списков с иерархией элементов любой из элементов может быть, как узлом, так и отдельным объектом.

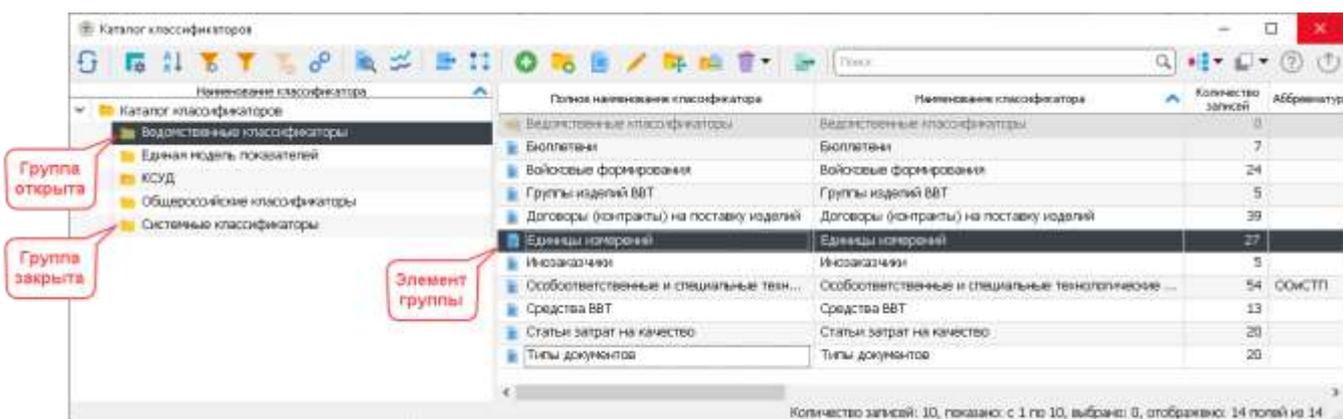


Рис. 224 – Типы элементов формы иерархического списка

Группа закрыта – строка соответствует группе элементов. Нажатием ЛКМ на пиктограмму >( >) можно раскрыть группу и перейти к элементам, входящим в группу.

Группа открыта – строка содержит название группы, открытой для просмотра. Нажатием ЛКМ на пиктограмму <( <) в строке можно закрыть группу.

Строка является элементом списка.

В зависимости от назначения диалогового окна набор кнопок панели управления диалоговым окном может меняться.

Пример панели управления иерархической формы списка приведен на рис. 225.



Рис. 225 – Пример панели управления иерархической формы списка

Более подробно о панели управления формы иерархического списка см 6.2.2.4.

Закрытие диалогового окна формы иерархического списка происходит при нажатии стандартной кнопки управления («Закрывать») или кнопки панели управления формой иерархического списка и не приводит к закрытию всего приложения.

### 6.2.2.3. Форма элемента

Для создания нового элемента нажать кнопку («Добавить») в результате чего откроется форма элемента, пример которой представлен на рис. 226. В заголовок каждой формы элемента, вновь созданной пользователем, к наименованию формы добавляется словосочетание «Новая запись\*».

После заполнения формы и сохранения информации заголовок принимает вид «Название формы: <Название объекта>» (рис. 227).

Номенклатура оборонной продукции: Новая запись\*

Сохранить и закрыть Сохранить

**Основные сведения**

Наименование:

Наименование кратко:

Индекс:

Децимальный номер:

Тип номенклатуры:

Назначение изделия:

Разработчик:

Группа изделий ОП:

Средства ОП:

ВПС:

ФНН:

ИИИ:

Литера ИД:

Гарантийный срок изделия:  г.

Гарантийная наработка:  час.

**Дополнительная гарантийная наработка**

Иллюстрация

Рис. 226 – Вид формы элемента «Номенклатура оборонной продукции: Новая запись\*»

Номенклатура оборонной продукции: 01 - 104 - 01 - Изд Аррагва

Сохранить и закрыть Сохранить

**Основные сведения**

Наименование: 01 - 104 - 01 - Изд Аррагва

Наименование кратко: 01 - 104 - 01 - Изд

Индекс: Аррагва

Децимальный номер: 9,7У.0,1.1888

Тип номенклатуры: И

Назначение изделия: Основное

Разработчик: АО ТМЗ

Группа изделий ВПТ: НЗ

Средства ВПТ: АСУ и средства связи

Гарантийный срок изделия: 10 год

Гарантийная наработка: 10 000 час.

Комментарий:

**Дополнительные сведения**

Гарантийная наработка ЦД количество: 0

ИД\_МОН:

ИД\_АСИ\_СО:

Дата поставки первого серийного изделия: 11.11.1111

Учет изделий ВПТ Изготовители Договоры Показатели надежности изделия

Заводской номер Количество Дата заявки первой ДСЕ Дата изготовления Дата выпуска Дата поставки Дата поступления потребителю Склады

Рис. 227 – Пример формы элемента «Номенклатура оборонной продукции: 01 – 104 – 01 – Изд Аррагва»

При открытии элемента на редактирование при нажатии кнопки  («Редактировать») или по двойному нажатию ЛКМ на выбранной записи на экран выводится форма элемента для редактирования (см. рис. 227).

Форма элемента состоит из строки заголовка, области управляющих кнопок и области с данными.

Ниже заголовка формы элемента расположена область управляющих кнопок (рис. 228), описание панели управления формы элемента см 6.2.2.4.

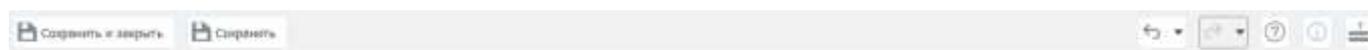


Рис. 228 – Пример вида панели управления формы элемента

Область с данными содержит набор реквизитов, присущий данному типу информационного объекта и может содержать набор табличных частей. Значения в реквизитах устанавливаются путем позиционирования курсора и набора текста либо при помощи кнопки выбора из справочника ... («Выбрать»), выбором позиции из раскрывающегося списка, активизирующегося при нажатии кнопки ▾ («Выбрать из списка»).

Данные, отображаемые на форме, могут быть сгруппированы. Нажатием ЛКМ на области заголовка, например, «Основные сведения», «Служебные реквизиты»  можно скрыть/показать область заполнения сведений группы реквизитов (рис. 229, рис. 230).

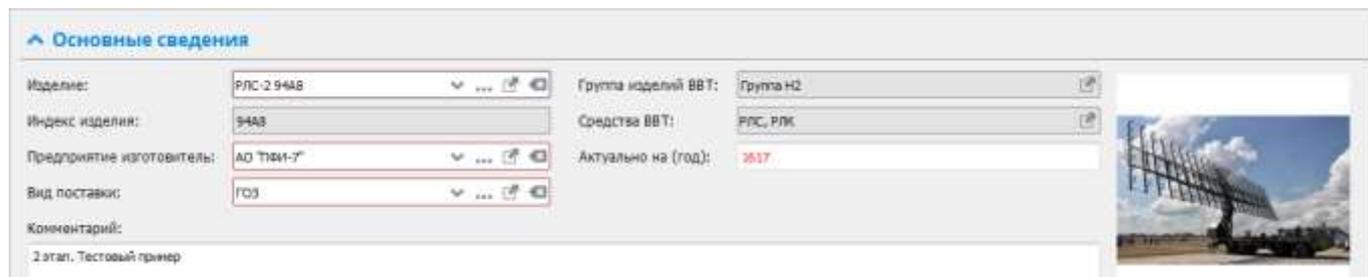


Рис. 229 – Фрагмент развернутой области группы реквизитов «Основные сведения»

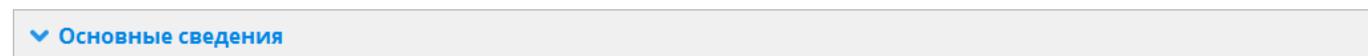


Рис. 230 – Фрагмент свернутой области группы реквизитов «Основные сведения»

При наличии на форме элемента группы «Служебные реквизиты», информация в ней заполняется автоматически при создании или редактировании записи (рис. 231).

Рис. 231 – Пример группы реквизитов «Служебные реквизиты»

Все группы реквизитов могут быть развернуты/свернуты при нажатии на

кнопки  Развернуть всё /  Свернуть всё.

Перечень вспомогательных кнопок, используемых при заполнении реквизитов в форме элемента, приведен в таблице 15.

Таблица 15 – Вспомогательные кнопки

Кнопка	Наименование кнопки	Реализуемая функция
	«Выбрать из списка»	Выбор значения из раскрывающегося списка
	«Выбрать»	Обращение к справочникам и журналам для возвращения значения выбранного объекта
	«Открыть»	Просмотр соответствующей формы элемента
	«Очистить»	Удаление текущего значения поля

Формы элементов могут иметь одну или более табличных частей, которые расположены на отдельных вкладках, ниже основных и служебных полей. Пример формы элемента с табличными частями приведен на рис. 232.

Год	Договор на поставку изделия	Дата подписи договора	Дата начала исполнения договорных обязательств	Дата окончания исполнения договорных обязательств	Общее количество произведенных и поставленных изделий	Общее количество поставленных изделий нарастающим итогом с начала поставки	Общее количество изделий, находящихся на гарантии нарастающим итогом с учетом прошлых лет
2016	Контракт на поставку № 152...	24.03.2016	24.04.2016	31.12.2020	3	7	6
2017	Контракт на поставку № 152...	24.03.2016	24.04.2016	31.12.2020	2	8	5

Итого: 5      Итого: 15      Итого: 11  
Количество записей: 2, показаны: с 1 по 2, выбрано: 0, отображено: 9 страниц из 9

Рис. 232 – Пример формы элемента с табличными частями

Переход между вкладками осуществляется нажатием ЛКМ по названию вкладки. Или вкладка выбирается установкой переключателя единичного выбора в списке вкладок, раскрывающегося при нажатии на кнопку  (рис. 233).

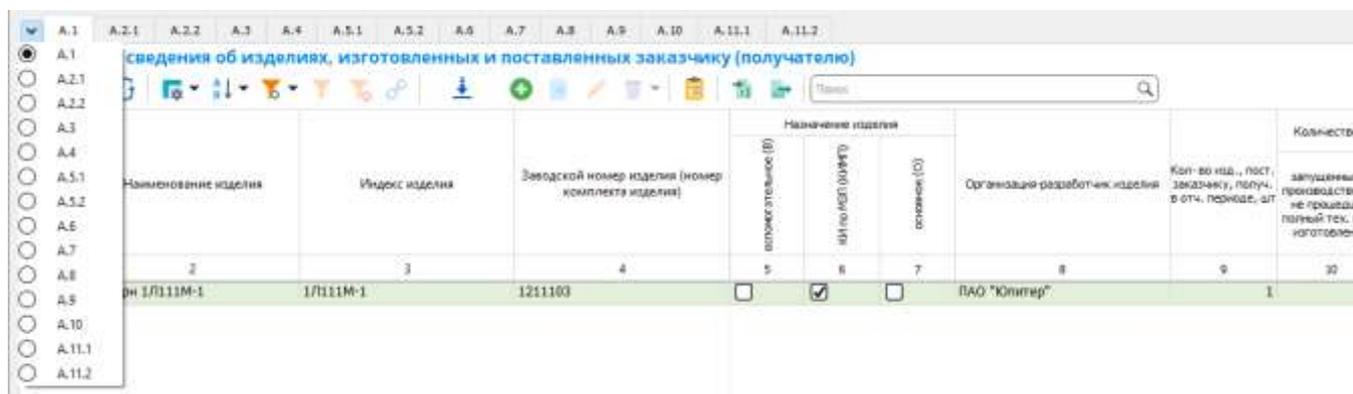


Рис. 233 – Пример раскрывающегося списка для выбора вкладки табличной части

Каждая табличная часть сопровождается панелью управления табличной части (рис. 234). В зависимости от назначения табличной части набор кнопок панели управления табличной части может меняться.



Рис. 234 – Пример панели управления табличной части

Описание кнопок панели управления табличной части формы элемента и производимые ими преобразования информации приведено в 6.2.2.4

Закрытие формы элемента происходит при нажатии кнопки  Сохранить и закрыть или стандартной кнопки управления  («Закрыть») и не приводит к закрытию всего приложения.

#### 6.2.2.4. Панели управления

При наведении курсора на кнопку отображается подсказка, которая может содержать дополнительную информацию о действии. В зависимости от назначения диалогового окна, набор кнопок панели управления диалоговым окном может меняться.

Состав кнопок панели управления формы списка и производимые ими преобразования информации приведены в таблице 16.

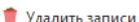
Таблица 16 – Команды панели управления формы списка

Кнопка	Наименование кнопки	Реализуемая функция
	«Обновить»	Обновление информации из БД в форме списка
	«Журнал изменений»	Переход в справочник «История изменений»
	«Еще»	Раскрывающийся список с позициями: «В архив», «Назначить преемника», «Восстановить», «Преемственность», «История»
	«Установить поля для отображения»	Настройка полей таблицы, отображаемой в форме списка
	«Установить поля сортировки»	Настройка множественной сортировки полей
	«Выбор фильтра»	Настройка условий отбора записей
	«Фильтр по текущему значению»	Настройка условий отбора записей по текущему значению
	«Очистить фильтр»	Отключение условий фильтрации записей в таблице
	«Поиск ссылок на запись»	Запуск операции поиска ссылок на текущую запись БД
	«Добавить»	Добавление новой записи
	«Добавить копированием»	Добавление копии записи на основе выделенной
	«Редактировать»	Переход в режим изменения текущей записи
	«Пометить на удаление/Снять пометку»	Выбор записи из таблицы для установки/снятия пометки для удаления
 / Удалить записи	«Удалить»/«Удалить все записи»	Удаление текущей записи/удаление всех записей таблицы
	«Импорт данных»	Загрузка данных из файла Excel
	«Выгрузка в Excel»	Выгрузка информации в Excel
	«Поиск»	Поиск записи по заданной фразе
	«Изменить режим редактирования»	Изменение режима редактирования: «Прямое редактирование»/«Редактирование с встроенной формой»
	«Справка»	Отображение справки
	«Заккрыть»	Заккрытие формы списка

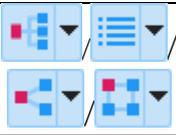
Более подробное описание кнопок панели управления приведено в 6.2.2.5.

Перечень кнопок панели управления формы иерархического списка и производимые ими преобразования информации представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Команды панели управления формы иерархического списка

Кнопка	Наименование кнопки	Реализуемая функция
	«Обновить»	Обновление информации из БД в форме иерархического списка
	«Журнал изменений»	Переход в справочник «История изменений»
	«Еще»	Раскрывающийся список с позициями: «В архив», «Назначить преемника», «Восстановить», «Преемственность», «История»
	«Установить поля для отображения»	Настройка полей таблицы, отображаемой в форме иерархического списка
	«Установить поля сортировки»	Настройка множественной сортировки полей
	«Выбор фильтра»	Настройка условий отбора записей
	«Выбор фильтра по текущему значению»	Настройка условий отбора записей по текущему значению
	«Очистить фильтр»	Отключение условий фильтрации записей в таблице
	«Поиск ссылок на запись»	Запуск операции поиска ссылок на текущую запись БД
	«Просмотр классификатора»	Переход в форму просмотра значений классификатора из диалогового окна «Каталог классификаторов»
	«К сравнению»	Добавление классификатора для сравнения с другим классификатором
	«Выгрузка в csv»	Выгрузка информации в файл формата csv
	«Генерация протокола обмена»	Генерация протокола обмена
	«Добавить»	Добавление новой записи
	«Добавить группу»	Добавление новой группы в узел иерархического списка
	«Добавить копированием»	Добавление копии записи на основе выделенной
	«Редактировать»	Переход в режим изменения текущей записи
	«Переместить»	Перемещение элемента в указанное место иерархического списка
	«Изменить тип элемента»	Изменение типа элемента: группа/элемент
 	«Удалить»	Удаление текущей записи/удаление всех записей таблицы (группы)
	«Импорт данных»	Загрузка данных из файла Excel
	«Выгрузка в Excel»	Выгрузка информацию в Excel

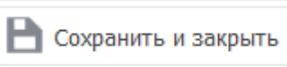
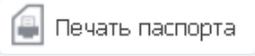
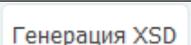
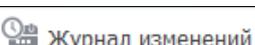
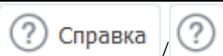
## Окончание таблицы 17

Кнопка	Наименование кнопки	Реализуемая функция
	«Поиск»	Поиск записи по заданной фразе
	«Изменить представление»	Переключение вида отображения: «Проводник»/«Список»/«Иерархия»/«Иерархический список»
	«Изменить режим редактирования»	Изменение режима редактирования: «Прямое редактирование»/«Редактирование с встроенной формой»
	«Справка»	Отображение справки
	«Заккрыть»	Заккрытие формы списка

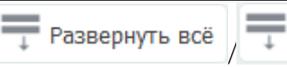
Более подробное описание кнопок панели управления приведено в 6.2.2.5.

Перечень управляющих кнопок, и производимые ими преобразования информации в форме элемента приведен в таблице 18.

Таблица 18 – Перечень управляющих кнопок

Кнопка	Наименование кнопки	Реализуемая функция
	«Сохранить и закрыть»	Сохранение внесенных изменений в БД и закрытие окна
	«Сохранить»	Сохранение внесенных изменений в БД
	«Печать паспорта качества изделия»	Печать паспорта качества изделий в файл excel
	«Печать уведомления в EXCEL (Форма Б.4)»	Печать уведомления о вызове поставщика по форме Б.4 в файл excel
	«Печать в EXCEL (Форма Б.7)»	Печать рекламационного акта/претензии по форме Б.7 в файл excel
	«Печать в EXCEL (Форма Б.8)»	Печать рекламационного акта/претензии по форме Б.8 в файл excel
	«Печать в EXCEL (Форма Б.9)»	Печать акта исследования по форме Б.9 в файл excel
	«Печать в EXCEL (Форма Б.10)»	Печать акта удовлетворения рекламаций по форме Б.10 в файл excel
	«Генерация XSD»	Автоматическое формирование xsd-схемы
	«Проверка»	Проверка корректности данных в сформированном протоколе
	«Журнал изменений»	Переход в справочник «История изменений»
	«Еще»	Раскрывающийся список с позициями: «В архив», «Назначить преемника», «Восстановить», «Преемственность», «История»
	«Справка»	Обращение к контекстно-ориентированной справке

## Окончание таблицы 18

Кнопка	Наименование кнопки	Реализуемая функция
	«Информация»	Просмотр сведений о наименовании, типе, коде записи, УУИД
	«Свернуть все»	Свертывание области группы реквизитов (представляется только заголовок группы реквизитов)
	«Развернуть все»	Развертывание области группы реквизитов для отображения всей информации по ней

Более подробное описание кнопок панели управления приведено в 6.2.2.5.

Перечень управляющих кнопок, и производимые ими преобразования информации в табличной части формы элемента приведен в таблице 19.

Таблица 19 – Кнопки панели управления табличной части формы элемента

Кнопка	Наименование кнопки	Реализуемая функция
	«Применить»	Применение сделанных изменений
	«Отмена»	Отмена сделанных изменений
	«Обновить»	Обновление информации из БД в табличной части формы элемента
	«Синхронизировать показатели»	Синхронизация показателей
	«Установить поля для отображения»	Настройка полей таблицы, отображаемой в табличной части формы элемента
	«Установить поля сортировки»	Настройка множественной сортировки полей
	«Выбор фильтра»	Настройка условий отбора записей
	«Выбор фильтра по текущему значению»	Настройка условий отбора записей по текущему значению
	«Очистить фильтр»	Отключение условий фильтрации записей в таблице
	«Установить активность»	Переключение активной версии
	«Установить признак из ресурса»	Установка признака для внешнего значения показателя
	«Установить тег версии»	Установка тега (пометки) версии
	«Очистить тег версии»	Удаление тега версии
	«Поиск ссылок на запись»	Запуск операции поиска ссылок на текущую запись БД
	«Просмотр»	Переход в режим просмотра текущей записи
	«Добавить»	Добавление новой записи

## Окончание таблицы 19

Кнопка	Наименование кнопки	Реализуемая функция
	«Добавить копированием»	Добавление копии записи на основе выделенной
	«Вставить из буфера обмена»	Вставка в таблицу (поле) информации из буфера обмена
	«Множественная вставка»	Множественная вставка информации в таблицу
	«Редактировать»	Переход в режим изменения текущей записи
	«Вверх»	Перемещение выделенной записи таблицы на позицию вверх
	«Вниз»	Перемещение выделенной записи таблицы на позицию вниз
 / Удалить записи	«Удалить»/«Удалить записи»	Удаление текущей записи/удаление всех записей
	«Импорт данных»	Загрузка данных из файла Excel
	«Выгрузка в Excel»	Выгрузка информацию в Excel
	«Поиск»	Поиск записи по заданной фразе
	«Изменить представление»	Переключение вида отображения: «Проводник»/«Список»/«Иерархия»/«Иерархический список»
	«Изменить режим редактирования»	Изменение режима редактирования: «Прямое редактирование»/«Редактирование через форму»
	«Справка»	Отображение справки

Более подробное описание кнопок панели управления приведено в 6.2.2.5.

### 6.2.2.5. Функционал кнопок панелей управления

При нажатии на кнопку  («Установить поля для отображения») открывается дополнительная форма «Выбор полей для отображения», где можно выбрать для отображения нужные поля таблицы, установив переключатель выбора . Для изменения порядка следования полей переместить выбранную запись на выбранную позицию, нажав и удерживая ее ЛКМ (рис. 235).

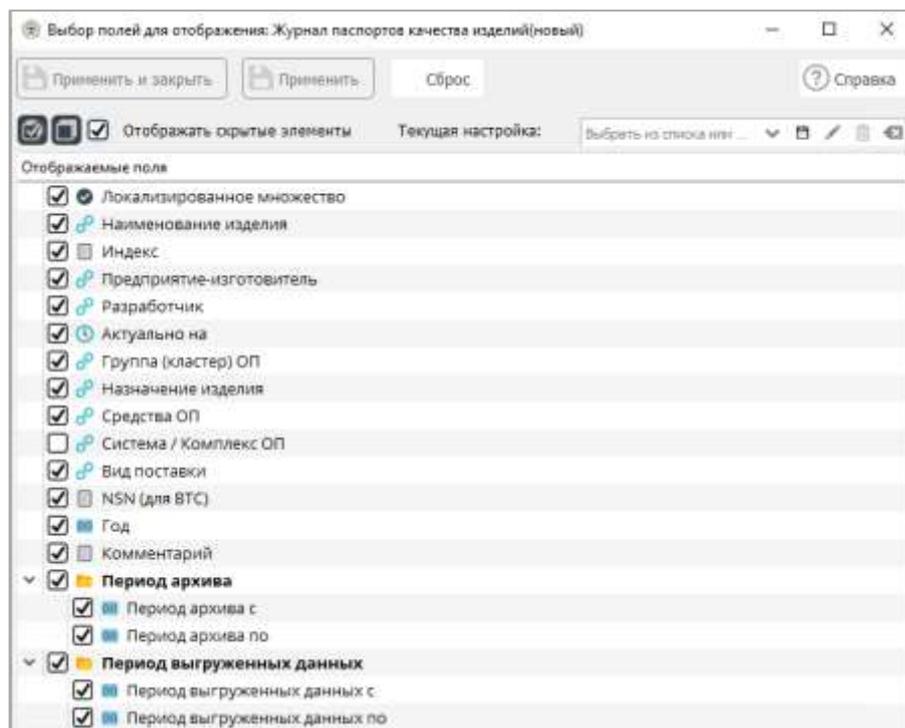
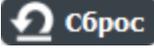


Рис. 235 – Пример дополнительной формы «Выбор полей для отображения»

При нажатии на кнопки  («Выделить все поля и группы полей»)/ («Снять все поля и группы полей») устанавливаются или снимаются все переключатели выбора полей (группы полей) таблицы.

Для отображения скрытых элементов установить переключатель выбора .

Кнопка  позволяет удалить все сделанные настройки выбора полей для отображения, порядка следования полей, вернуться к настройкам по умолчанию и закрыть дополнительную форму «Выбор полей для отображения».

Для применения выбора необходимо нажать кнопку  или .

При нажатии на кнопку  («Установить поля сортировки») открывается дополнительная форма для задания сортировки данных «Редактор сортировки» (рис. 236).

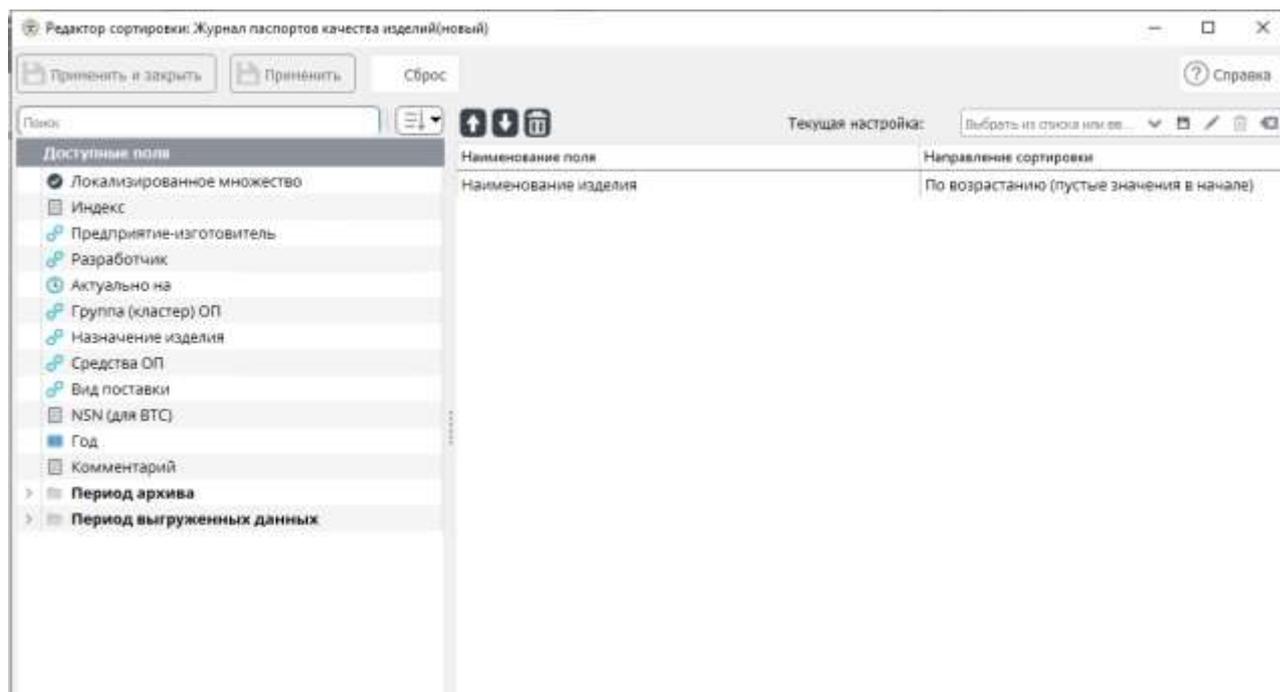


Рис. 236 – Пример диалогового окна «Редактор сортировки»

Для быстрого поиска нужного поля в списке можно воспользоваться полем поиска. В отбор по всем полям включается запись, содержащая введенные в поле поиска символы. Очистка поля поиска производится при нажатии на кнопку , появляющуюся в правой части поля после его заполнения (рис. 237).

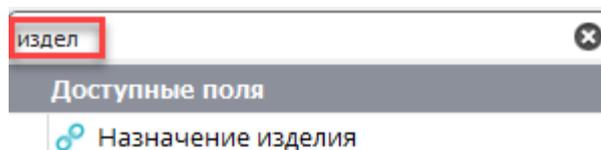


Рис. 237 – Вид поля поиска

При нажатии кнопки  /  /  можно произвести сортировку полей по текущей настройке/по порядку следования/по имени. Выбор типа сортировки осуществляется ЛКМ из раскрывающегося списка (рис. 238).

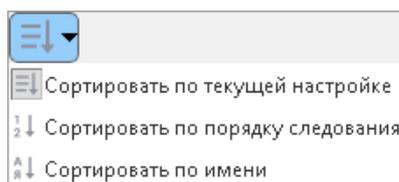


Рис. 238 – Вид раскрывающегося списка для выбора типа сортировки

Для сортировки данных необходимо из левой панели формы «Доступные поля» выбрать (нажав и удерживая ЛКМ) и переместить в правую рабочую область поля

(рис. 239), по которым необходимо провести сортировку и указать направление сортировки: «По возрастанию (пустые значения в начале)», «По возрастанию (пустые значения в конце)», «По убыванию (пустые значения в конце)», «По убыванию (пустые значения в начале)» (по умолчанию установлено значение «По возрастанию (пустые значения в начале)»).

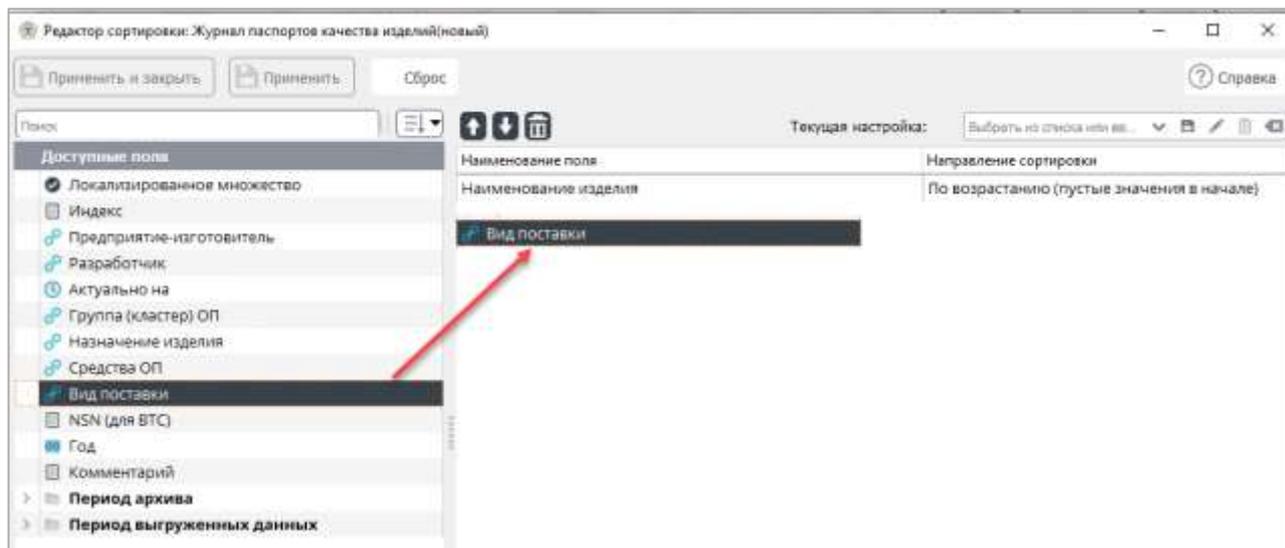


Рис. 239 – Пример добавления поля сортировки

Для изменения направления сортировки установить указатель на нужную запись поля «Направление сортировки» и после двойного нажатия ЛКМ по ней задать значение путем выбора из раскрывающегося списка, активизирующегося при нажатии кнопки  (рис. 240).

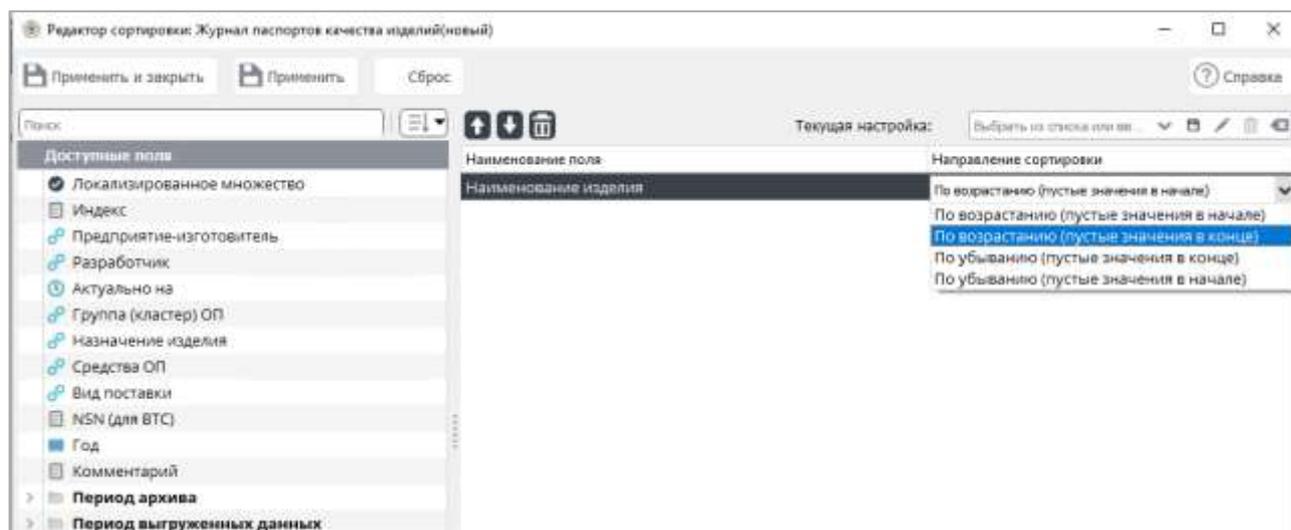


Рис. 240 – Пример выбора направления сортировки

Для изменения порядка сортировки переместить выбранную запись на позицию выше, нажав кнопку  («Переместить выше») или ниже – , или переместить выбранную запись, нажав и удерживая ЛКМ, на выбранную позицию.

Для удаления записи (условий сортировки) переместить ее, нажав и удерживая ЛКМ, в корзину, которая появится внизу формы (рис. 241) или выделить запись и нажать кнопку  («Удалить из списка»).

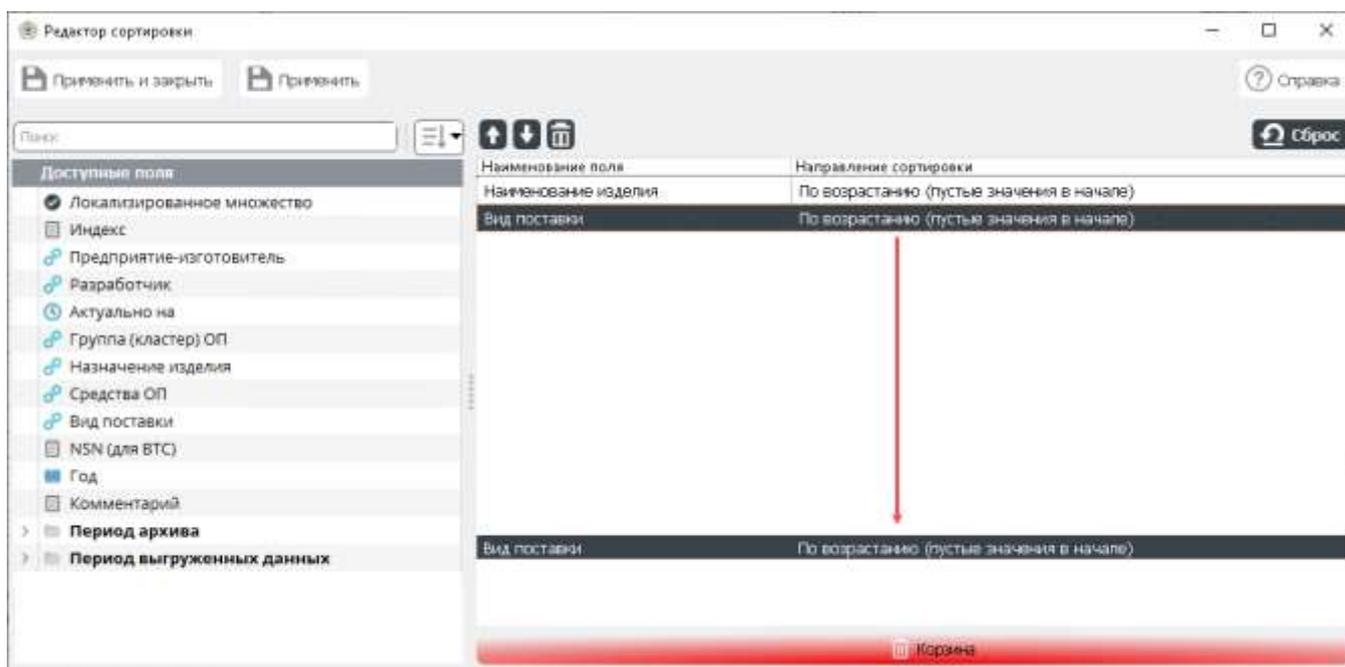


Рис. 241 – Пример удаления записи поля для сортировки

Нажав кнопку  **Сброс** можно удалить все сделанные настройки сортировки и вернуться к настройкам по умолчанию.

Для применения и сохранения условий сортировки нажать кнопку  **Применить** или  **Применить и закрыть**.

При попытке выйти из диалогового окна «Редактор сортировки» без сохранения изменений выдается сообщение (рис. 242).

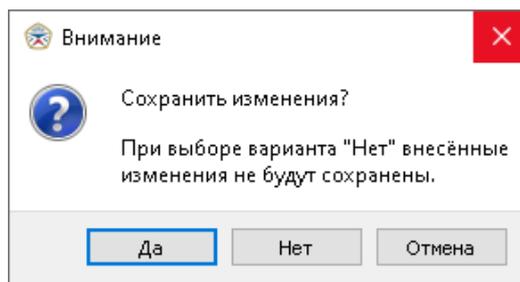


Рис. 242 – Пример сообщения о выходе без сохранения изменений

При нажатии на кнопку  («Выбор фильтра») открывается дополнительная форма для задания фильтра «Редактор фильтров» (рис. 243).

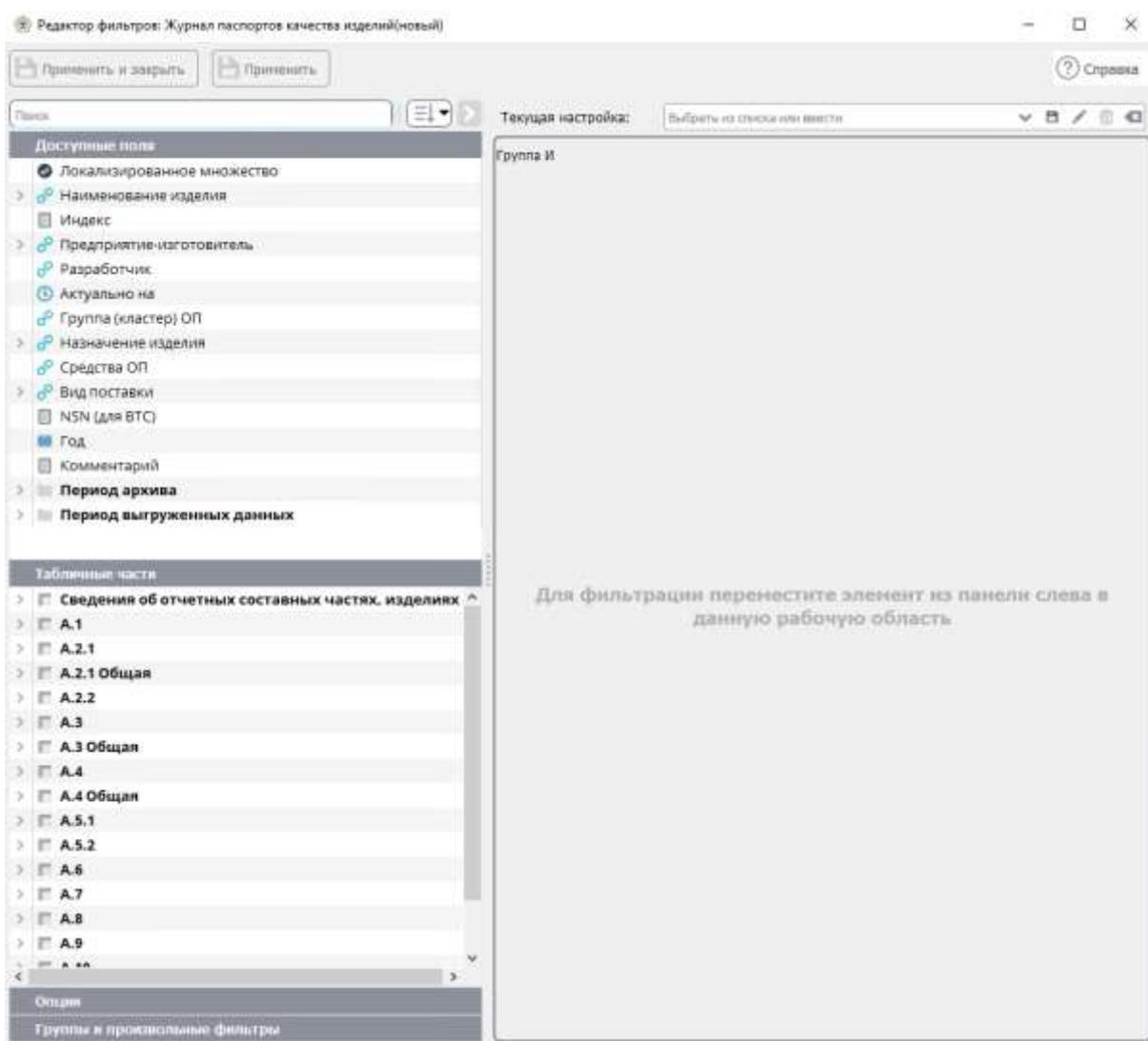


Рис. 243 – Пример диалогового окна «Редактор фильтров»

Для быстрого поиска нужного поля в списке можно воспользоваться полем поиска. В отбор по всем полям включается запись, содержащая введенные в поле поиска

символы. Очистка поля поиска производится при нажатии на кнопку , появляющейся в правой части поля после его заполнения (рис. 244).

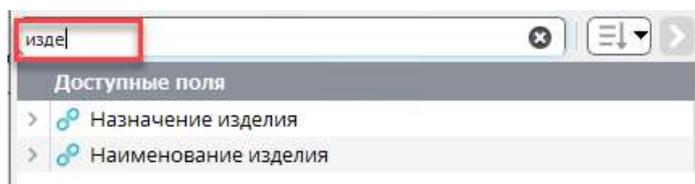


Рис. 244 – Пример отфильтрованных доступных полей

При нажатии на кнопку // можно произвести сортировку полей по текущему значению/по порядку следования/по имени. Выбор типа сортировки осуществляется ЛКМ из раскрывающегося списка (см. рис. 238).

Для добавления условий фильтрации в область задания оператора «Группа И» из левой панели «Доступные поля», «Табличные части» выбрать (нажав и удерживая ЛКМ) и переместить в правую рабочую область поля, для которых необходимо установить условия фильтрации или нажать кнопку  («Добавить») (рис. 245).

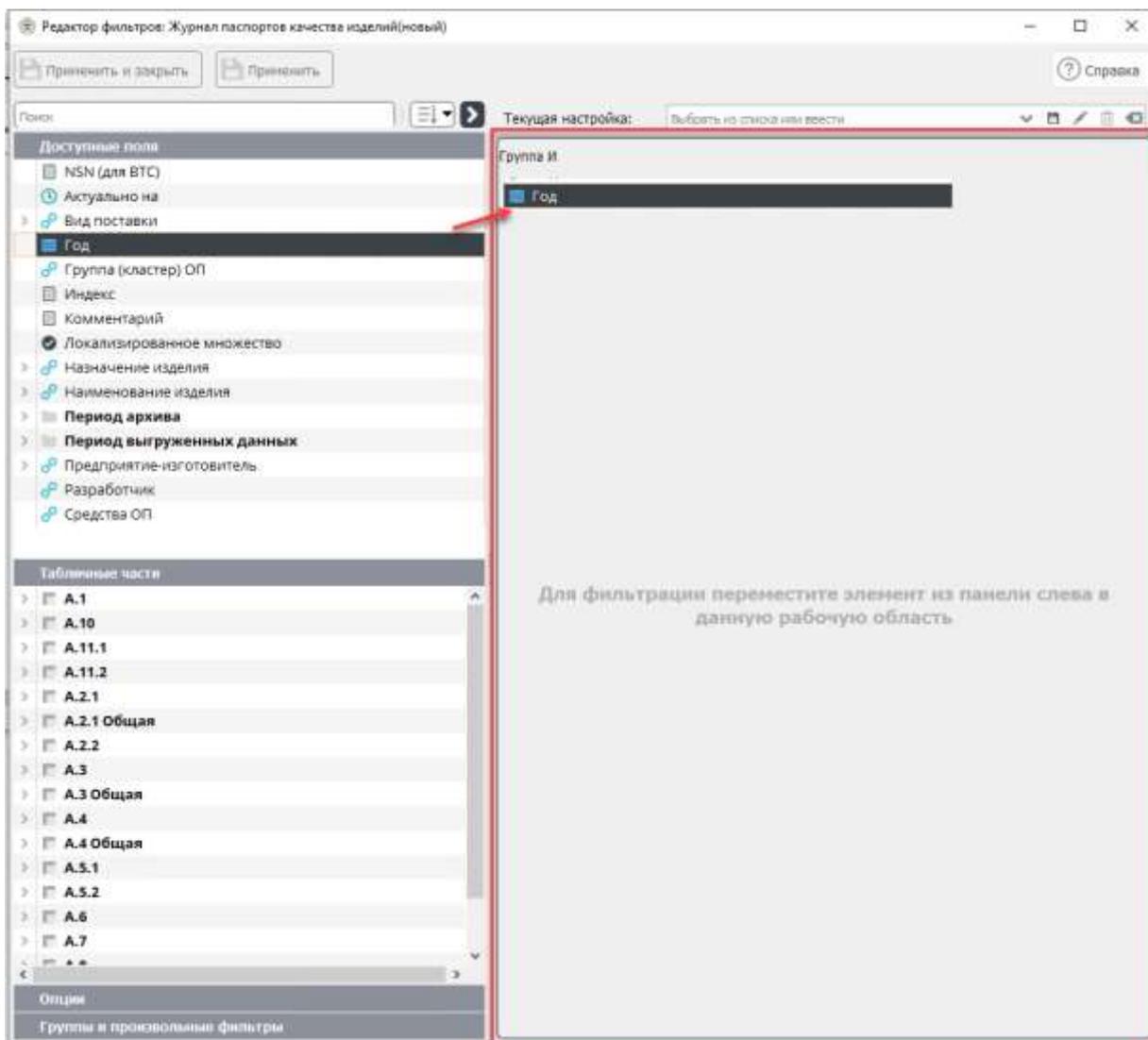


Рис. 245 – Пример добавления фильтров в область задания оператора «Группа И»

Область задания оператора «Группа ИЛИ» предназначена для выполнения хотя бы одного из условий фильтрации.

Область задания оператора «Отрицание» предназначена для формирования множества записей таблицы, для которых это условие фильтрации не выполняется, т. е. для невыполнения условия фильтрации.

Область задания оператора «Произвольный» предназначена для задания произвольного фильтра.

Для добавления фильтров в область задания операторов «Группа ИЛИ», «Отрицание», «Произвольный» необходимо сначала создать сами области, нажав и удерживая ЛКМ, переместить их в правую рабочую область (или нажать кнопку  («Добавить»)) (рис. 246), а затем также добавить в них необходимые условия

фильтрации. Область оператора, в которую добавляются условия фильтрации, выделяется на экране рамкой красного цвета (рис. 247).

Для удаления условия фильтрации переместить его, нажав и удерживая ЛКМ, в корзину, которая появится внизу формы (рис. 248) или нажать кнопку , расположенную справа от строки условия фильтрации (рис. 249).

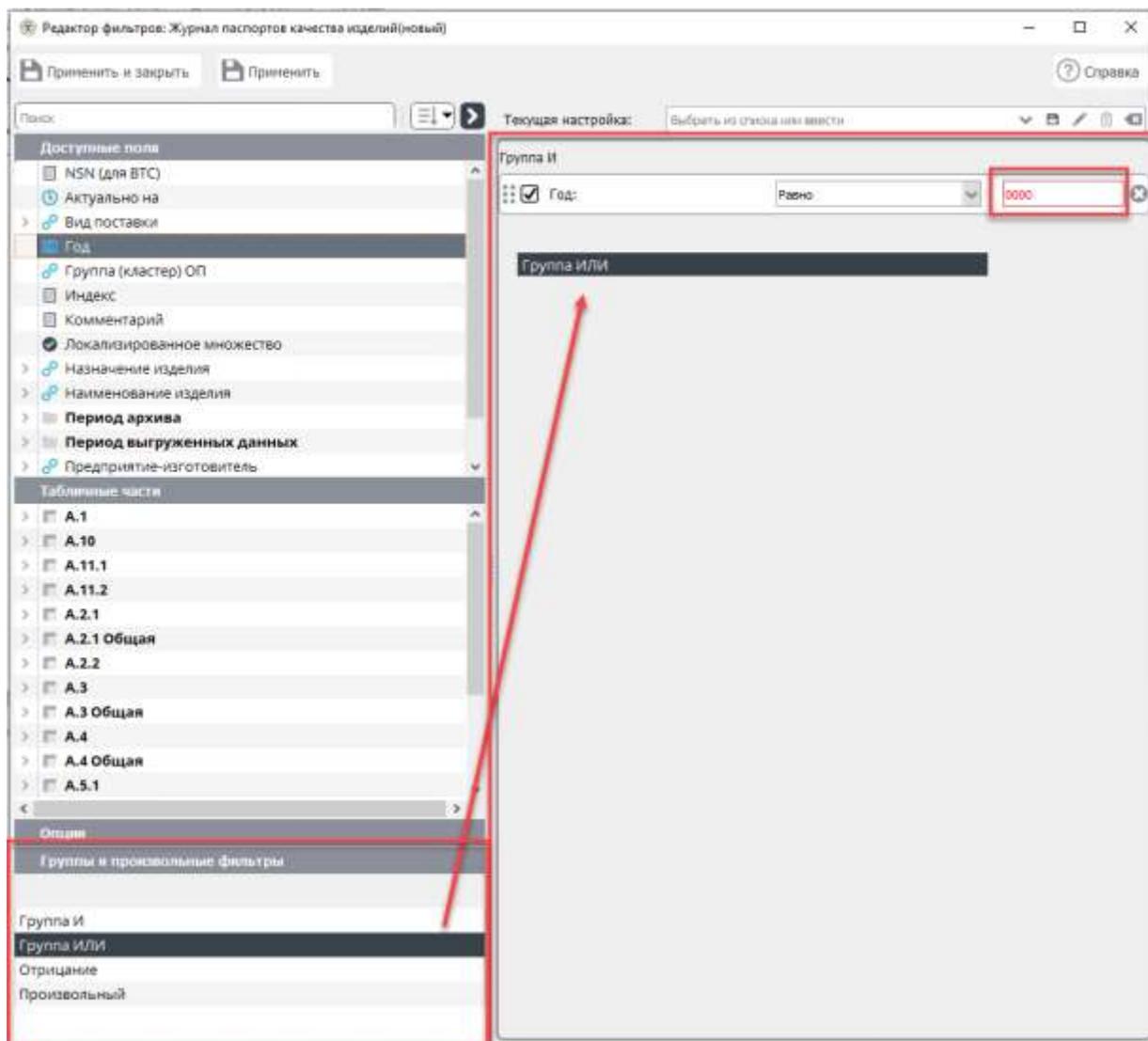


Рис. 246 – Пример создания области задания оператора «Группа ИЛИ»

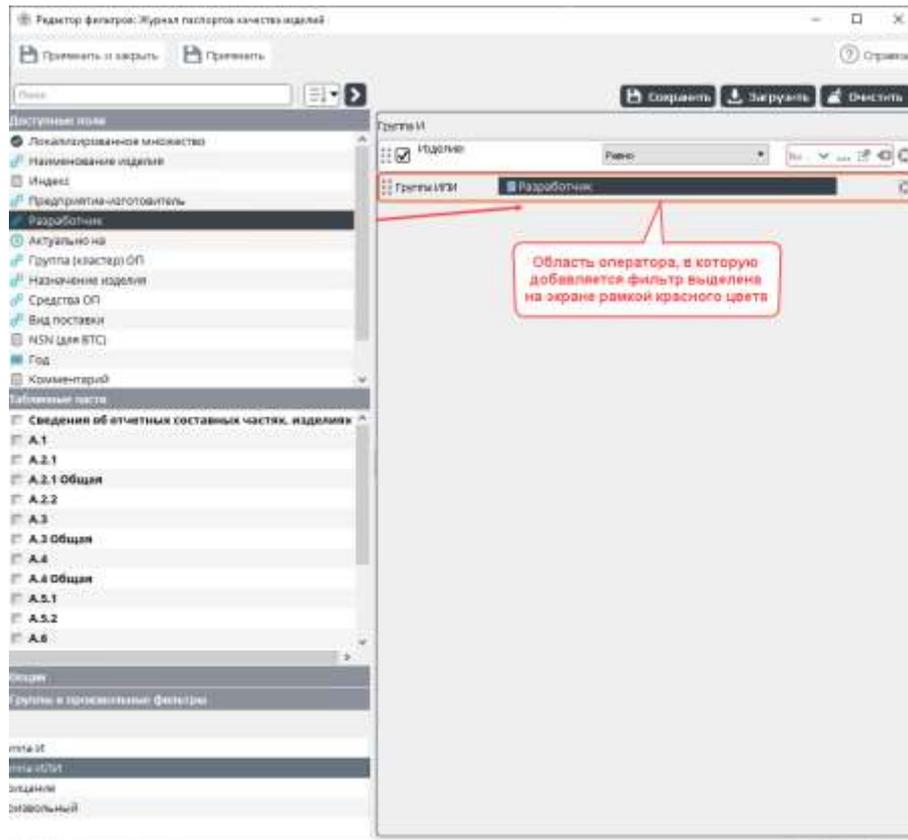


Рис. 247 – Пример выделения области оператора, в которую добавляется фильтр, рамкой красного цвета

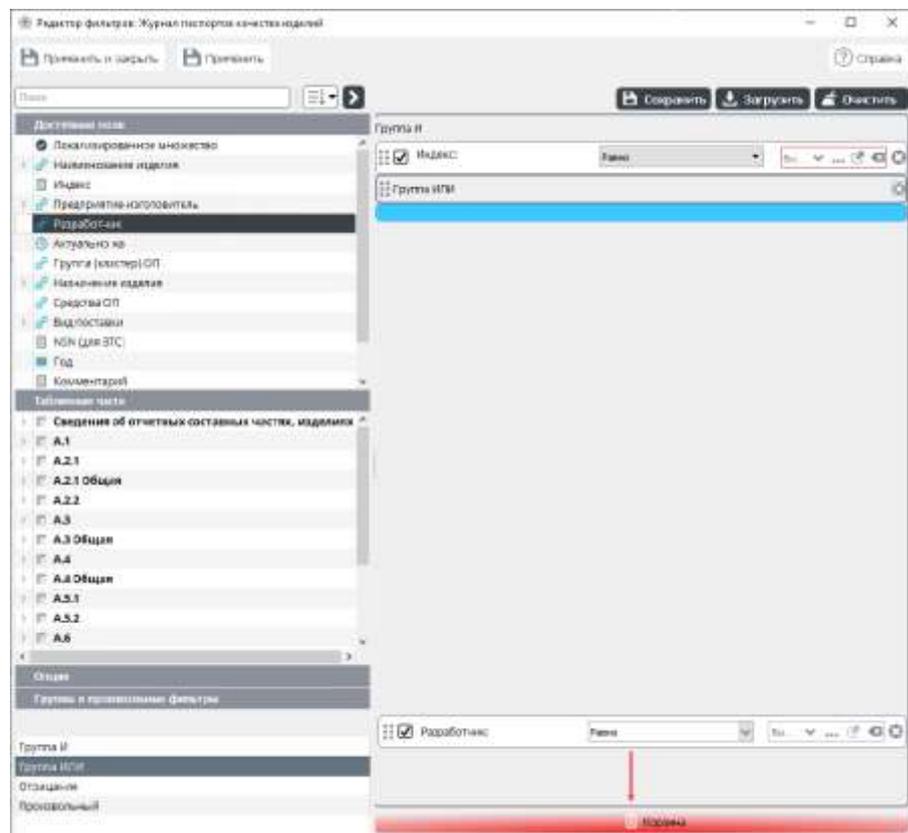


Рис. 248 – Пример удаления фильтра

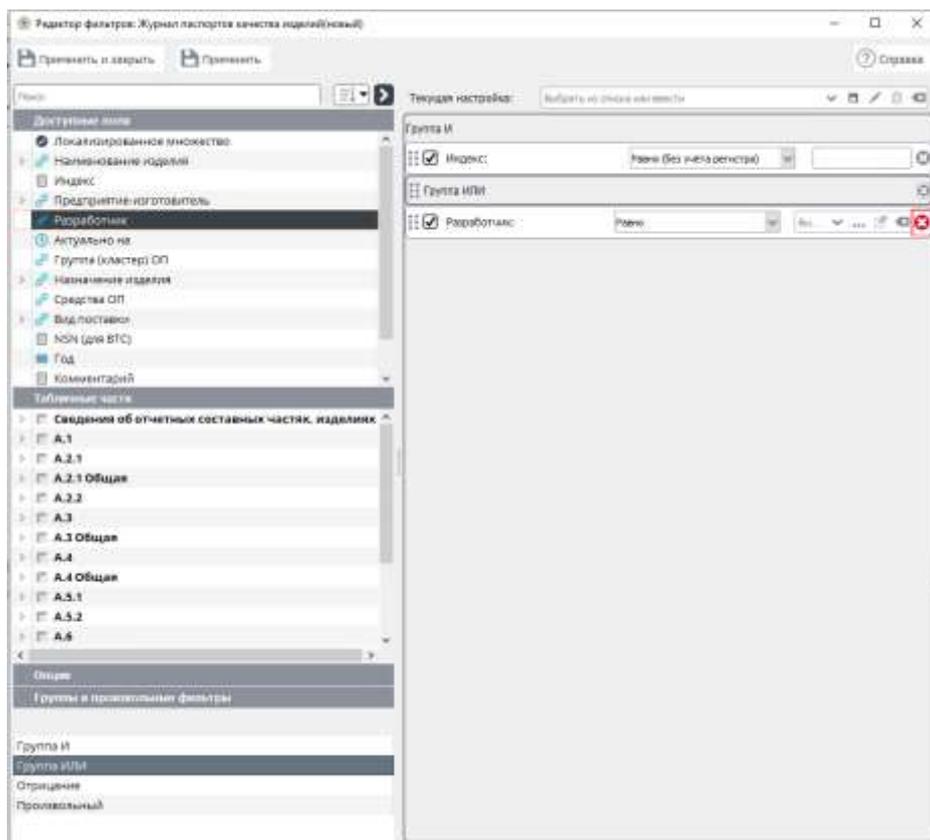


Рис. 249 – Пример удаления фильтра при нажатии на кнопку 

Для задания условия фильтрации, при установленном переключателе выбора , выбрать вид условия из раскрывающегося списка, нажав кнопку , например, как показано на рис. 250, рис. 251 и указать значение.

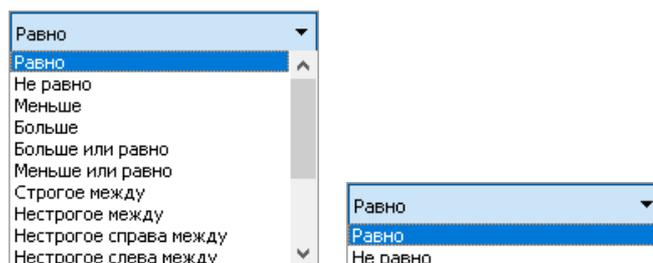


Рис. 250 – Пример выбора вида условия из раскрывающегося списка «Равно»

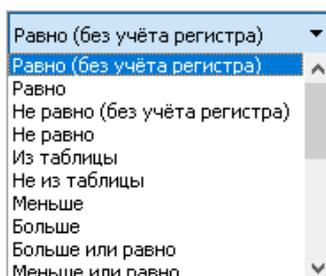
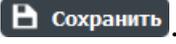
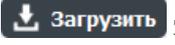


Рис. 251 – Пример выбора вида условия из раскрывающегося списка «Равно без учета регистра»

Значение для условия фильтрации указывается несколькими способами. Текстовые и числовые значения вводятся с клавиатуры. Значения типа «Дата» выбираются из календаря. Значения типа «Справочник» выбираются из соответствующего справочника после нажатия кнопки **...** («Выбрать»). Значение может выбираться из раскрывающегося списка, который активизируется при нажатии на кнопку **▼** («Выбрать из списка»).

Для применения фильтра нажать кнопку  или .

Для сохранения созданного фильтра необходимо нажать кнопку .

При нажатии кнопки  загружаются сохраненные пользовательские фильтры.

При нажатии кнопки  удаляются все сделанные настройки условий фильтрации.

При попытке выйти из дополнительной формы «Редактор фильтров» без сохранения выдается сообщение (рис. 252).

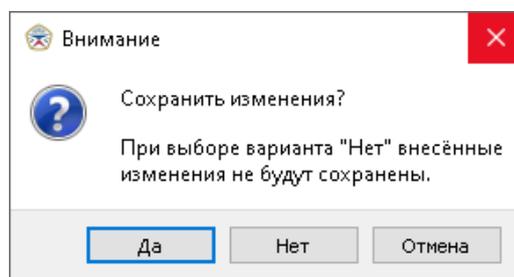


Рис. 252 – Пример сообщения о выходе из дополнительной формы «Редактор фильтров» без сохранения изменений

При заданном условии фильтрации к названию отфильтрованного поля добавляется знак фильтра  и надпись в строке состояния – «Установлен фильтр» (рис. 253).

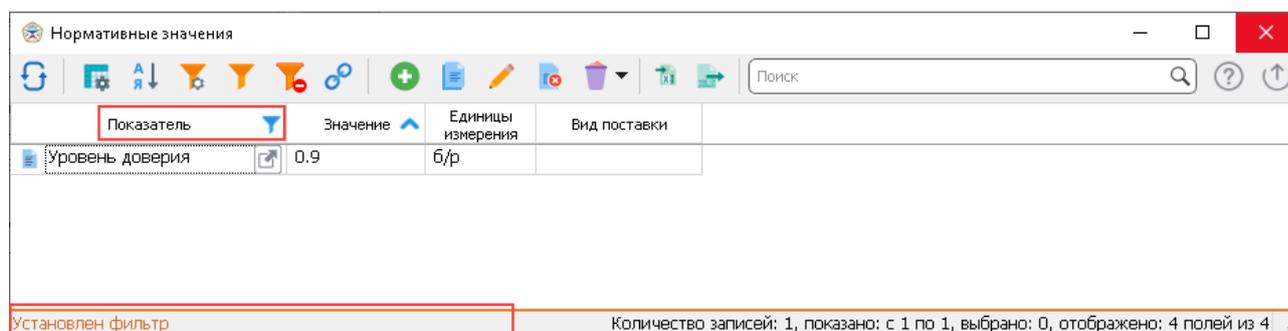


Рис. 253 – Пример отображения отфильтрованных записей

При нажатии на кнопку  («Очистить фильтр фильтр») действие заданных условий отбора прекращается и все заданные фильтры автоматически отключаются.

Кнопка  («Фильтр по текущему значению») предназначена для установки фильтра путем выбора поля для фильтрации и нажатия кнопки.

При добавлении однотипных элементов в форму списка (справочник) процесс добавления может быть ускорен при помощи добавления копированием. Для добавления элемента копированием используется кнопка  («Добавить копированием»).

При установленном в форме списка режиме редактирования «Редактирования через форму» , элемент, который необходимо скопировать, нужно выделить в таблице и нажать кнопку , после чего откроется форма элемента, в котором поля будут заполнены по образцу выделенного элемента, пример приведен на рис. 254. При этом данные табличных частей не копируются и сохраняются в базе данных в момент нажатия кнопки  («Добавить копированием»). При необходимости значения полей можно отредактировать.

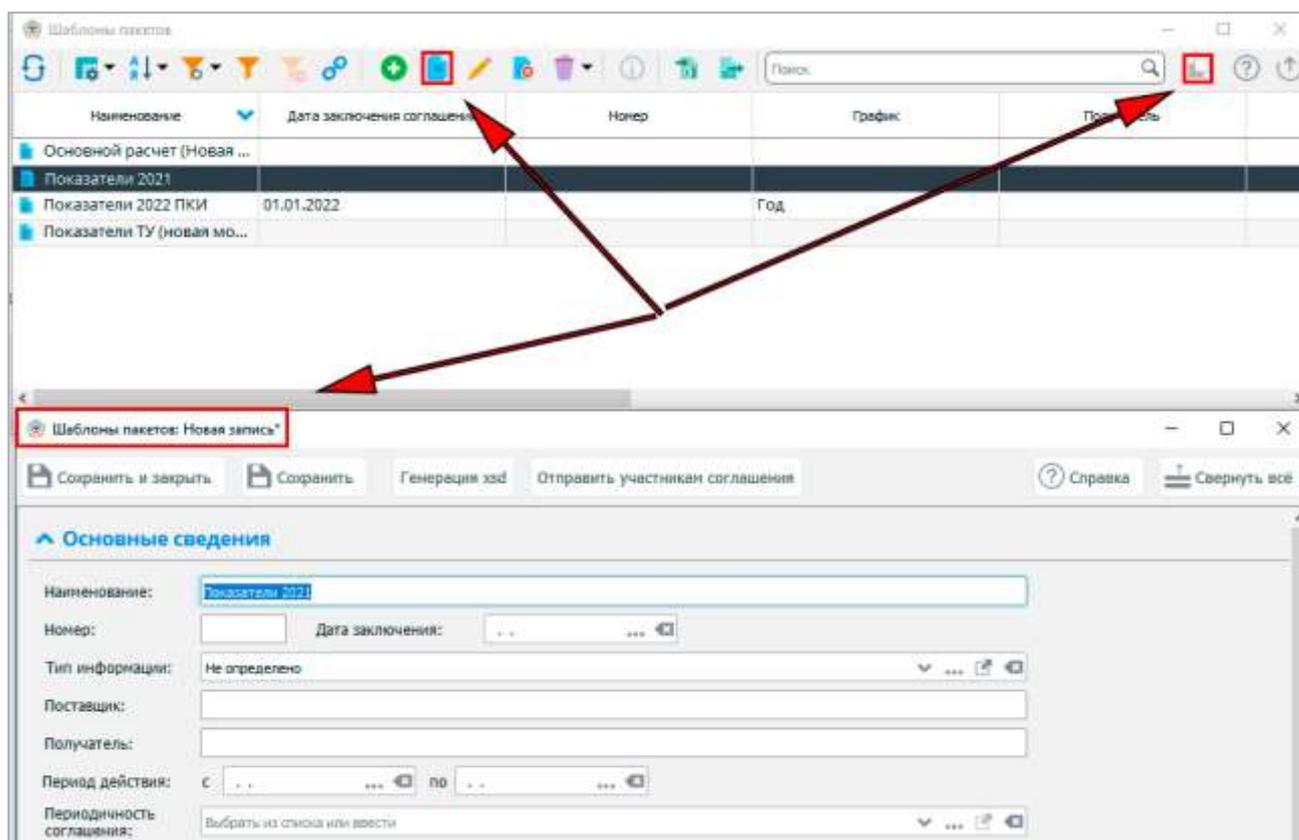


Рис. 254 – Пример вида формы элемента при добавлении записи копированием

При установленном в форме списка режиме редактирования «Прямое редактирование»  , элемент, который необходимо скопировать, необходимо выделить в таблице ЛКМ и нажать кнопку  («Добавить копированием»), в конце таблицы откроется строка ввода, в которой поля будут заполнены по образцу выделенного элемента, пример приведен на рис. 255, при необходимости значения полей можно отредактировать

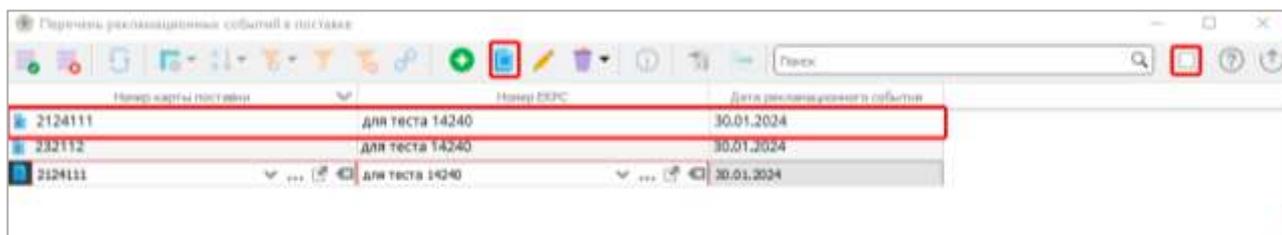


Рис. 255 – Пример формы списка при добавлении записи копированием

При наличии в форме элемента обязательных уникальных полей, для сохранения скопированной записи необходимо будет задать в них новые уникальные значения.

При нажатии на кнопку  («Импорт данных») панели управления формы списка открывается дополнительная форма «Загрузка данных», представленная на рис. 256.

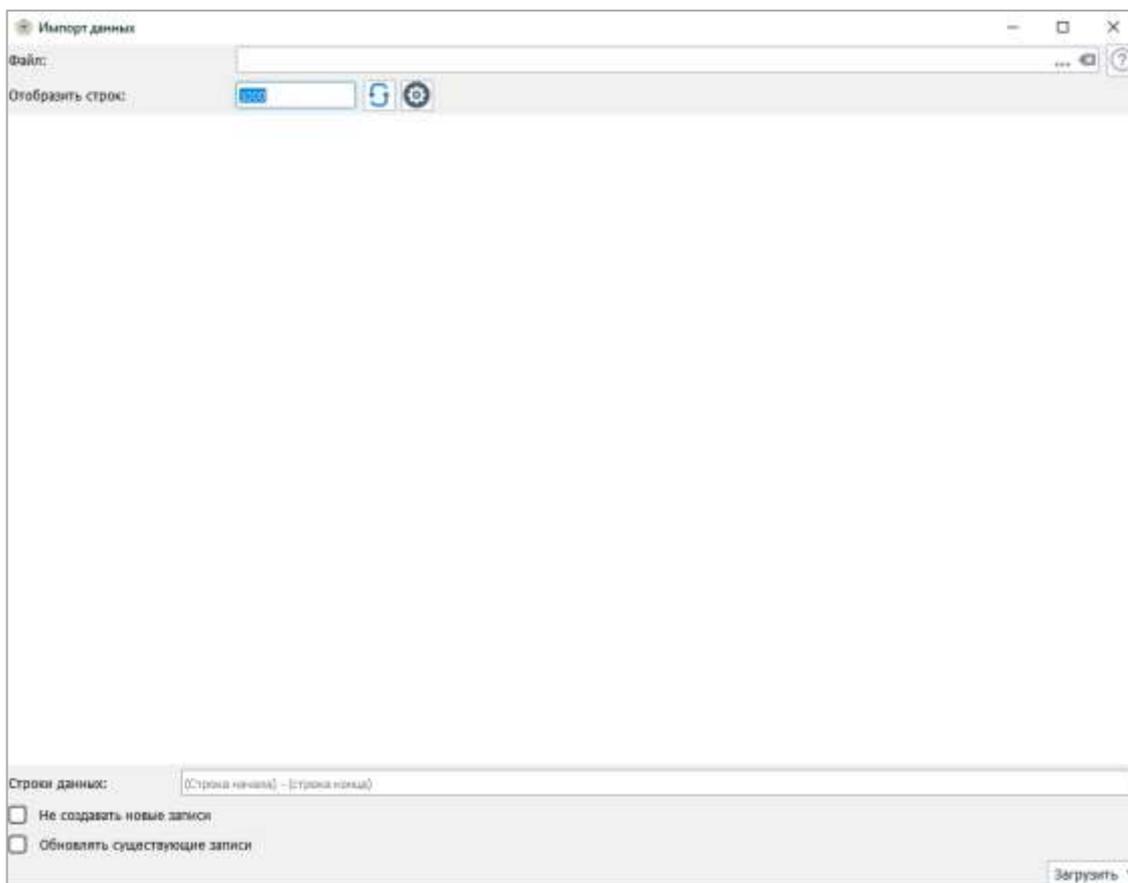


Рис. 256 – Вид дополнительной формы «Загрузка данных»

Форма предназначена для загрузки данных из файла Excel.

Для выполнения операции загрузки данных необходимо произвести выбор файла в системном окне «Выберите путь к файлу», открываемом при нажатии на кнопку ... («Выбрать») (рис. 257).

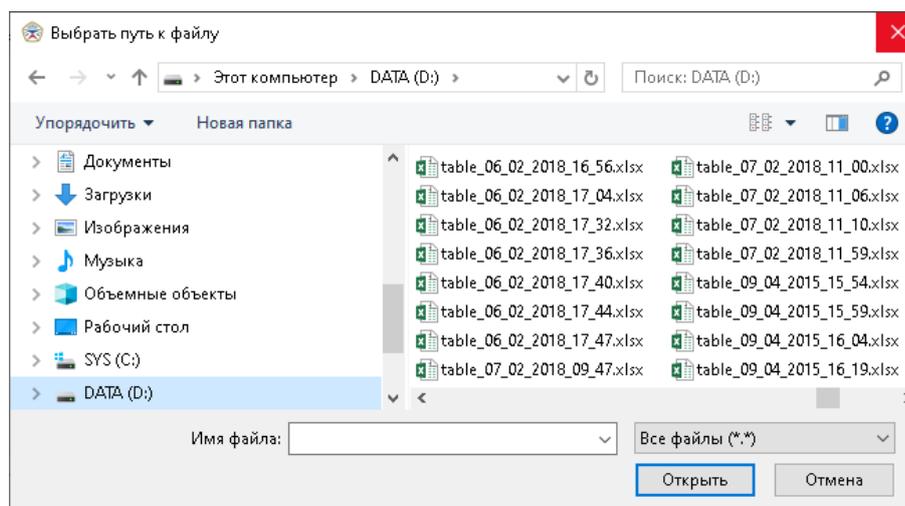


Рис. 257 – Вид системного окна «Выберите путь к файлу»

Таблица с данными отобразится в дополнительной форме «Загрузка данных», пример приведен на рис. 258.

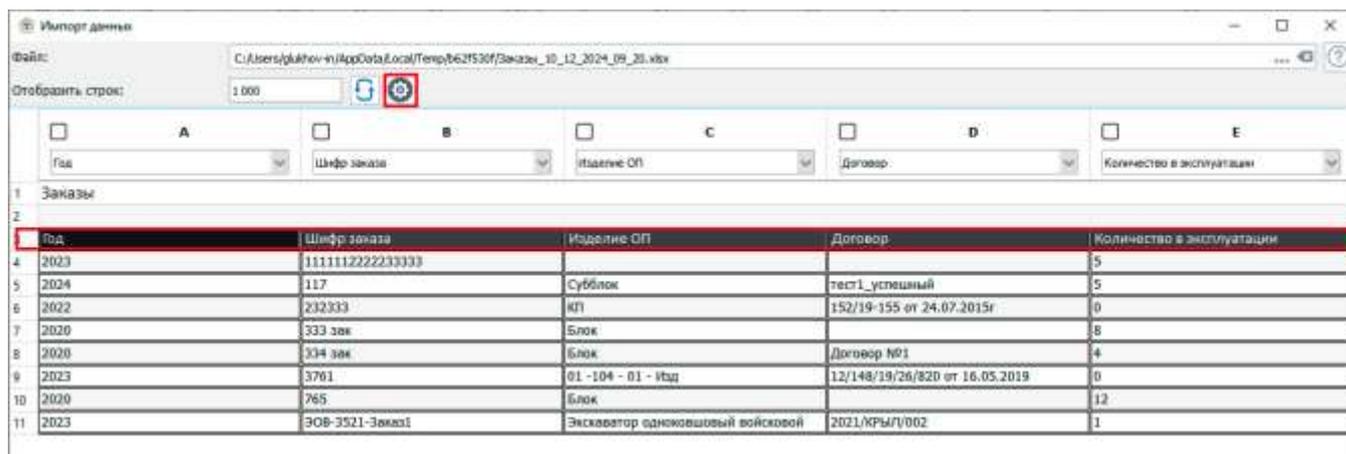
1	Заказы				
2					
3	Год	Шифр заказа	Изделие ОП	Договор	Количество в эксплуатации
4	2023	1111112222233333			5
5	2024	117	Субблок	тест1_успешный	5
6	2022	232333	КП	152/19-155 от 24.07.2015г	0
7	2020	333 зак	Блок		8
8	2020	334 зак	Блок	Договор №1	4
9	2023	7761	01 -104 - 01 - Иад	12/148/19/26/820 от 16.05.2019	0
10	2020	765	Блок		12
11	2023	308-3521-Заказ1	Эскаватор одноковшовый войсковой	2021/КР/1/002	1

Рис. 258 – Пример заполнения дополнительной формы «Импорт данных»

В поле «Отобразить строк» можно указать количество отображаемых строк таблицы (по умолчанию отображается 1000).

Для обновления таблицы, нажать ЛКМ кнопку  («Обновить содержимое файла»).

Для автоматического связывания полей загрузки выделить в таблице, удерживая зажатую ЛКМ или клавишу <Shift>, строку заголовка полей данных, и нажать ЛКМ кнопку  («Автоматическое связывание полей загрузки»), пример автоматической привязки приведен на рис. 259.



Год	Шифр заказа	Изделие ОП	Договор	Количество в эксплуатации
2023	1111112222233333			5
2024	117	Субблок	пост_успешный	5
2022	232333	КП	152/19-155 от 24.07.2015г	0
2020	333 зак	Блок		8
2020	334 зак	Блок	Договор №1	4
2023	3701	01 -104 - 01 - Изд	12/148/19/26/820 от 16.05.2019	0
2020	765	Блок		12
2023	ЭОБ-3521-Заказ1	Экскаватор одноковшовый войсковой	2021/КРЫ/1/002	1

Рис. 259 – Пример автоматической привязки

Также можно установить связку полей в таблице со столбцами вручную, отметив необходимый столбец ЛКМ , и выбрав из раскрывающегося списка соответствующее значение (рис. 260).

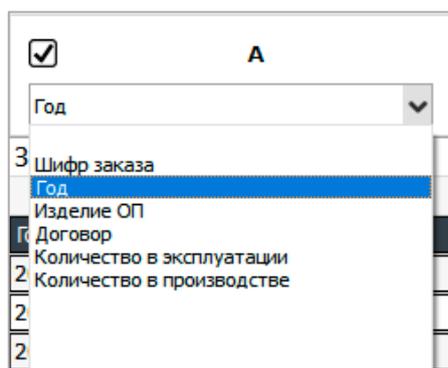


Рис. 260 – Пример ручной привязки

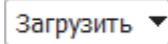
В поле «Строки данных» (см. рис. 258) можно вручную скорректировать строки, информация из которых будет загружена.

При необходимости установить переключатели выбора  (см. рис. 258):

- «Не создавать новые записи»;
- «Обновлять существующие записи».

Установка переключателя выбора  в положение «Не создавать новые записи», означает, что в процессе загрузки данных новые данные не будут добавляться в базу данных. Установка переключателя выбора  в положение «Обновлять существующие записи», означает, что в процессе за-

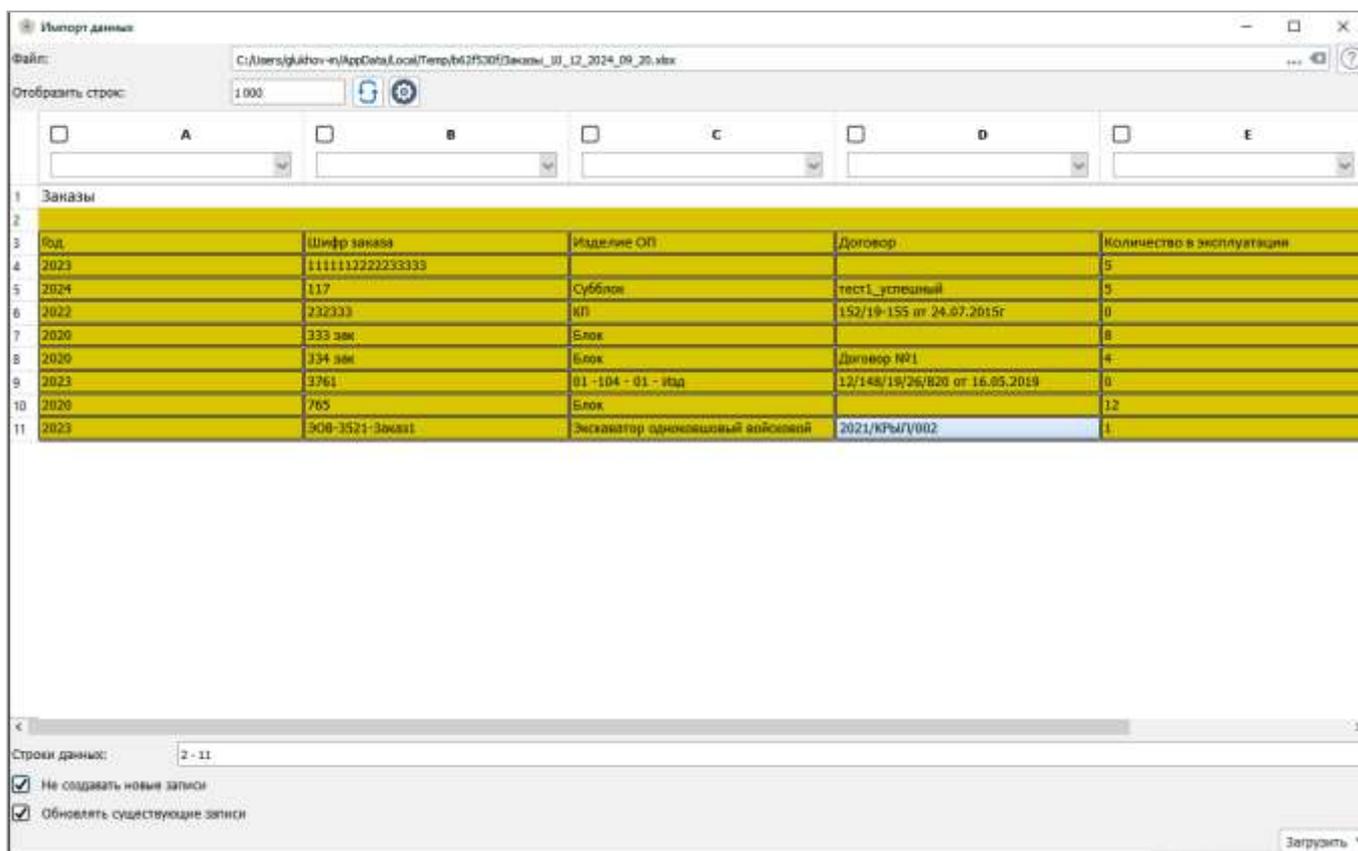
грузки данных существующие данные в базе данных будут обновляться в соответствии с выбранными ключевыми полями и принципу совпадения значений данных в ЭТИХ ПОЛЯХ.

Загрузка данных производится нажатием кнопки .

В зависимости от выбранных опций и результата загрузки (проверки) строки таблицы данных будут автоматически выделены следующими цветами:

- зеленый цвет – добавлены новые записи;
- желтый цвет – обновлены ранее загруженные записи;
- темно-серый цвет – записи не добавлены;
- красный цвет – записи, содержат ошибки.

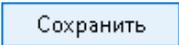
Пример результатов загрузки приведен на рис. 261.



Год	Шифр заказа	Идентификатор ОП	Договор	Количество в эксплуатации
2023	111111222233333			5
2024	117	Субблок	тест1_успешный	5
2022	232333	КП	152/19-155 от 24.07.2015г	0
2020	333 зак	Блок		8
2020	134 зак	Блок	Договор №21	4
2023	3761	01-104 - 01 - Иад	12/148/19/26/В20 от 16.05.2019	0
2020	765	Блок		12
2023	308-3521-Заказ1	Землякатор одноколесный айбоней	2021/КРМ/002	1

Рис. 261 – Пример результатов загрузки

При нажатии на кнопку  («Выгрузка в Excel») предоставляется возможность выгрузки текущего представления таблицы в Excel с применением всех фильтров и

сортировок. В системном окне «Выберите путь к файлу», представленном на рис. 262, задать параметры выгрузки и нажать кнопку .

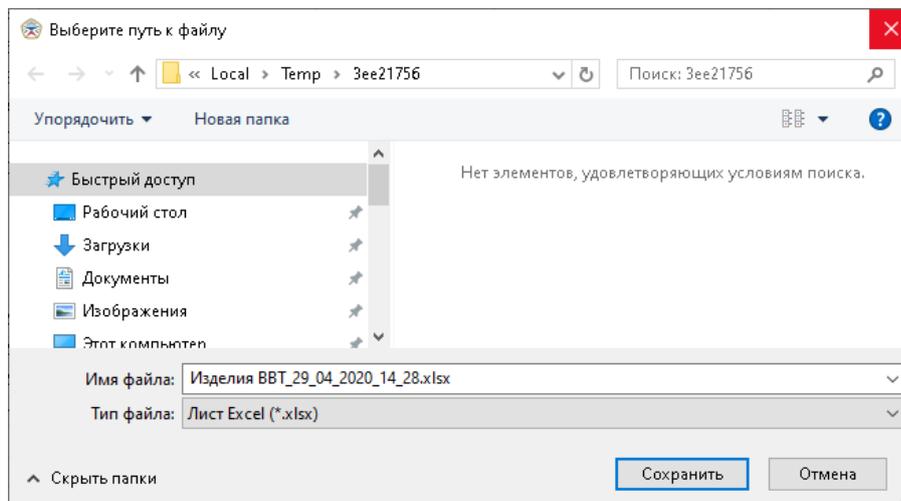


Рис. 262 – Вид системного окна «Выберите путь к файлу»

Поиск информации осуществляется с использованием поля ввода текста (рис. 263).



Рис. 263 – Вид поля ввода «Поиск»

Поиск начинается сразу после ввода запроса в поле ввода или после ввода запроса и нажатия кнопки  («Поиск») (или клавиши <Enter>).

Закрытие диалогового окна формы списка происходит при нажатии стандартной кнопки управления  или кнопки панели управления формы списка  и не приводит к закрытию всего приложения.

При нажатии на кнопку  («К сравнению») вызывается дополнительная форма «Подготовка таблицы к сравнению», где происходит добавление активного (того, который в данный момент подсвечен в форме выбора) классификатора к сравнению (рис. 264).

Рис. 264 – Дополнительная форма «Подготовка таблиц к сравнению»

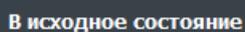
Последний добавленный классификатор отображается в поле выбора (вверху формы). В этих же полях выбора будут присутствовать все классификаторы, которые были добавлены к сравнению ранее. Чтобы удалить классификатор из поля выбора надо нажать на кнопку  («Удалить позицию из списка»).

Поля выбора «Актуальные на:», «Архивные» и «Все» задают соответствующую фильтрацию данных выбранного классификатора, что позволяет сравнивать данные одного и того же классификатора за разный период.

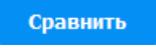
Форма содержит информацию о полях двух классификаторов, которые будут сравниваться между собой. Слева находится исходный, а справа целевой классификатор. Курсивом выделены системные поля (обязательные для всех классификаторов), полужирным прямым начертанием выделены пользовательские поля. Для сравнения необходимо сопоставить поле исходного классификатора с полем целевого. Для этого в правой части, напротив поля исходного классификатора надо выбрать поле целевого. По значениям полей, не имеющих сопоставления, сравнение производиться не будет.

Если какую-либо пару сравниваемых полей необходимо исключить из сравнения, можно убрать левый крайний переключатель выбора напротив поля в исходном классификаторе.

Если для сравнения выбран один и тот же классификатор, то расстановка полей происходит автоматически. Пользователь может по своему усмотрению изменить эту расстановку. Для повторной автоматической расстановки можно нажать кнопку

 В исходное состояние

Для сравнения поля обоих классификаторов разделяются на измерения и ресурсы. Если для пары сравниваемых полей задан переключатель «Ключ», то эта пара попадает в измерения, иначе в ресурсы. Выделение полей-измерений позволяет при сравнении таблиц установить не только факт удаления или добавления строки, но и факт изменения строки, если в том же наборе измерений изменились ресурсы. Это возможно, если измерения будут иметь по одной записи (будут являться уникальными).

После расстановки соответствия полей и отбора полей в измерения можно приступить к сравнению. Для этого надо нажать кнопку  Сравнить

Так как количество записей в исходном и целевом классификаторе может не совпадать, то для выравнивания таблиц предусмотрена опция   Добавлять пустые строки

Если этот переключатель снят, то таблицы после сравнения будут представлены в не выровненном виде.

После сравнения таблиц результат представлен формой (рис. 265).

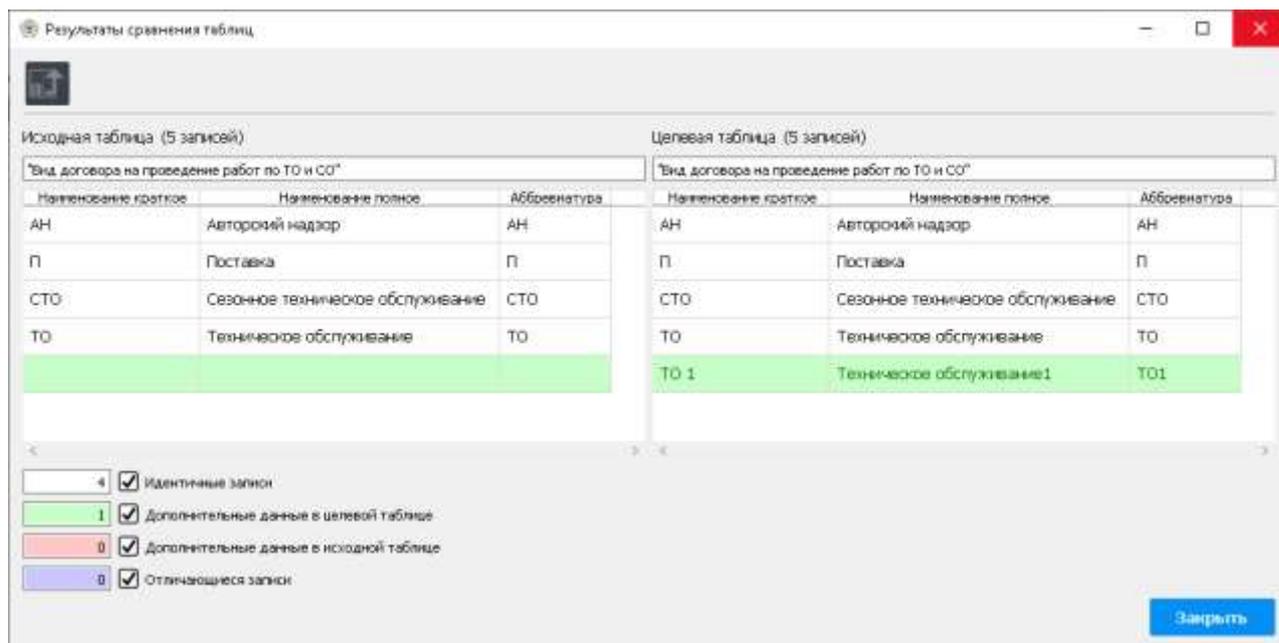
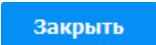


Рис. 265 – Вид формы «Результаты сравнения таблиц»  
с добавлением пустых строк

В этой форме отображаются:

- названия сравненных показателей;
- количество записей;
- представлены сами данные, отсортированные по статусу сравнения (подсвеченные соответствующим цветом);
- легенда с возможностью фильтрации строк по соответствующим статусам сравнения;
- кнопка  («Экспорт в Excel»);
- кнопка  («Закреть»).

Если при сравнении был снят переключатель  «Добавлять пустые строки», результат будет иметь вид, представленный на рис. 266.

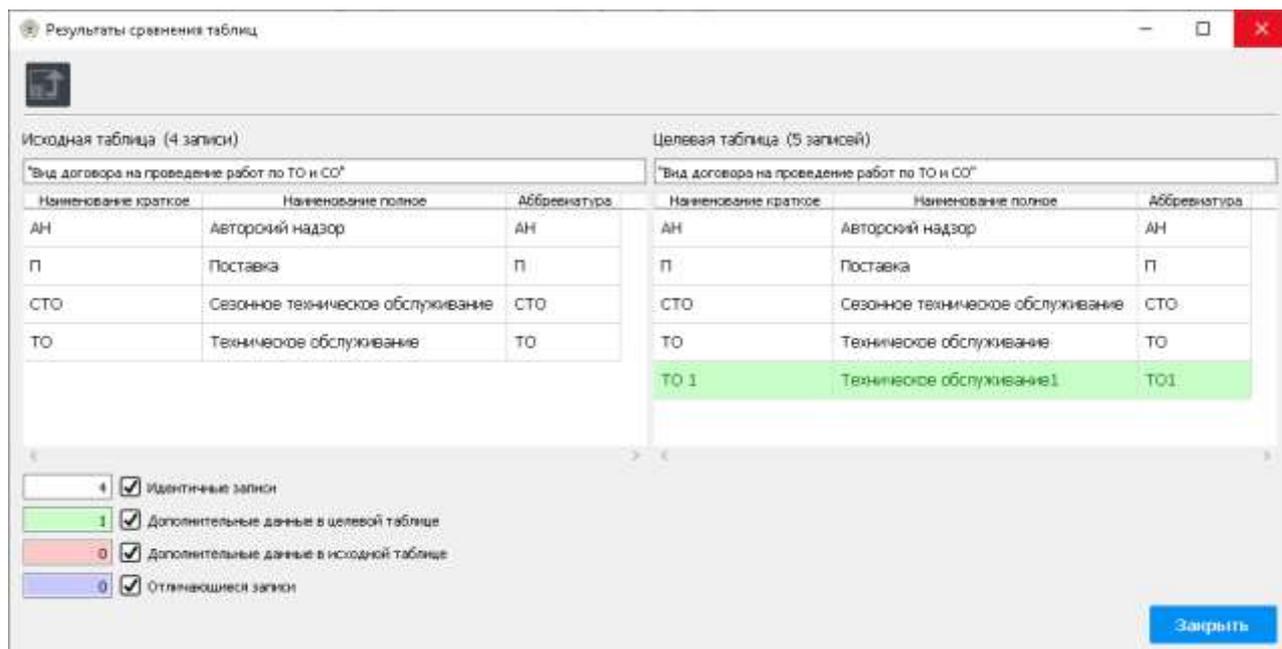


Рис. 266 – Вид формы «Результаты сравнения таблиц»  
без добавления пустых строк

Из этой формы можно выгрузить результат сравнения в Excel. Если нажать на кнопку  («Экспорт в Excel»), то откроется диалог настройки экспорта (рис. 267).

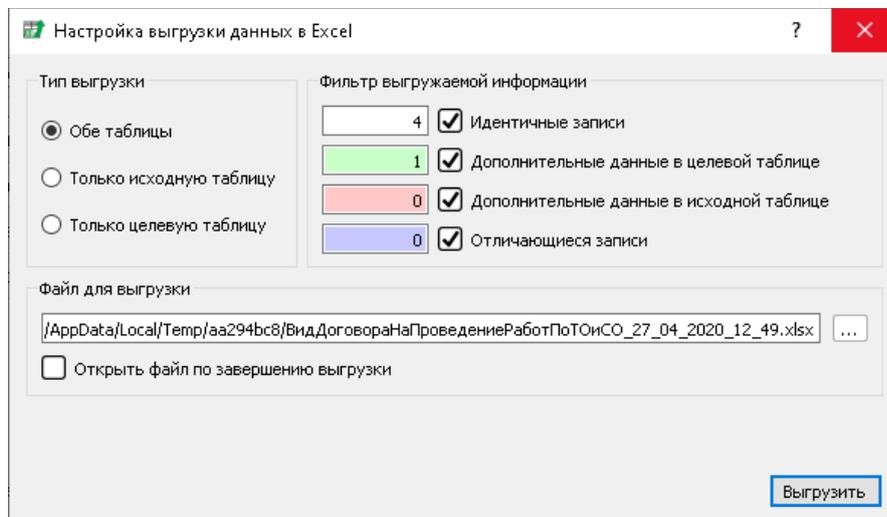


Рис. 267 – «Форма настройка выгрузки данных в Excel»

На этой форме можно задать имя файла, в который будет произведена выгрузка, тип выгрузки и задать фильтр статусов сравнения.

При нажатии кнопки  («Переместить») вызывается дополнительная форма для перемещения элемента (рис. 268).

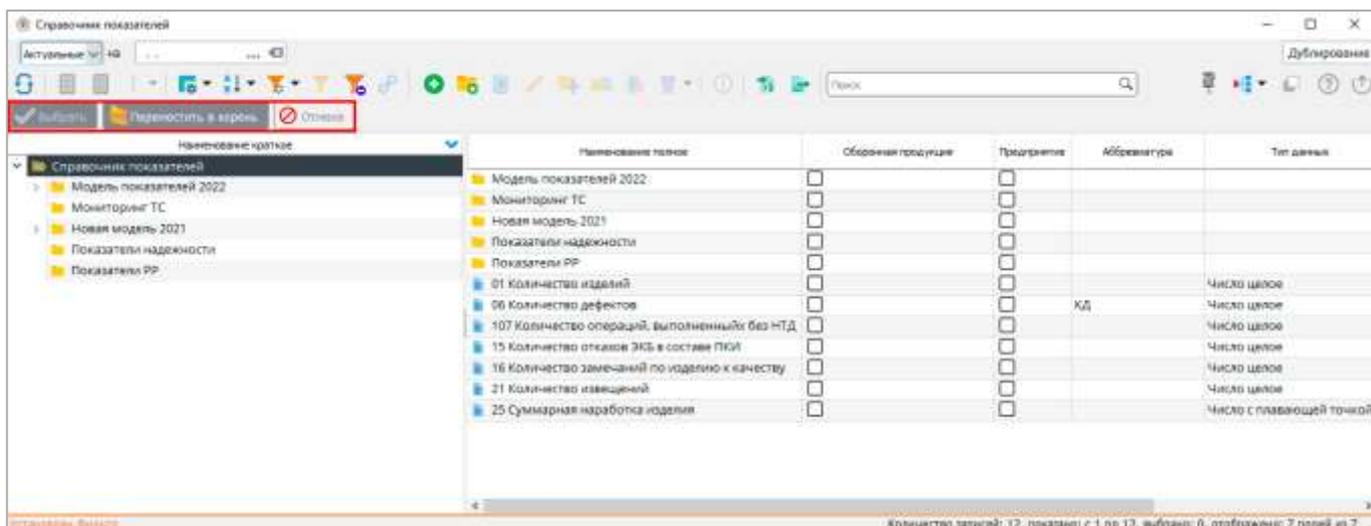


Рис. 268 – Дополнительная форма для перемещения элемента

В левой части дополнительной формы представлена иерархическая структура формы списка, в правой отображается содержимое выбранного элемента – сверху списка находится выбранный элемент , далее входящие в выбранный элемент папки , далее элементы формы списка .

В открывшейся дополнительной форме выбрать новое место расположения элемента, нажать кнопку , пример перемещения элемента «Тестовый элемент для перемещения» из папки «Показатели надежности» в папку «Мониторинг ТС» приведен на рис. 269 – рис. 271.

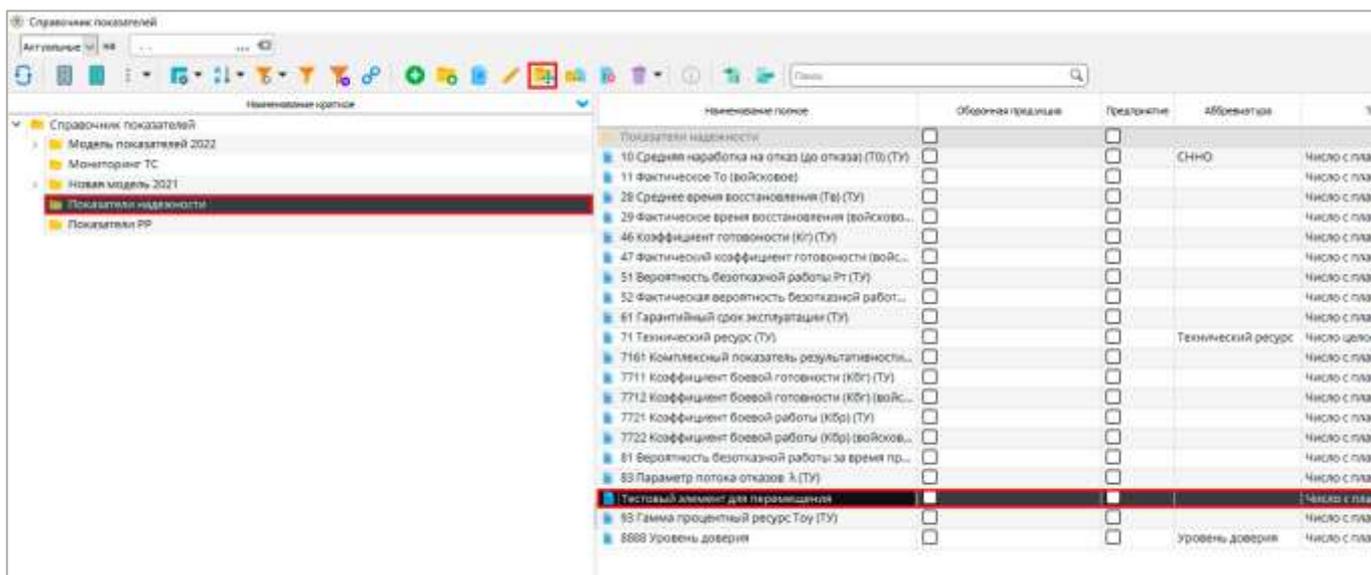


Рис. 269 – Пример перемещения элемента

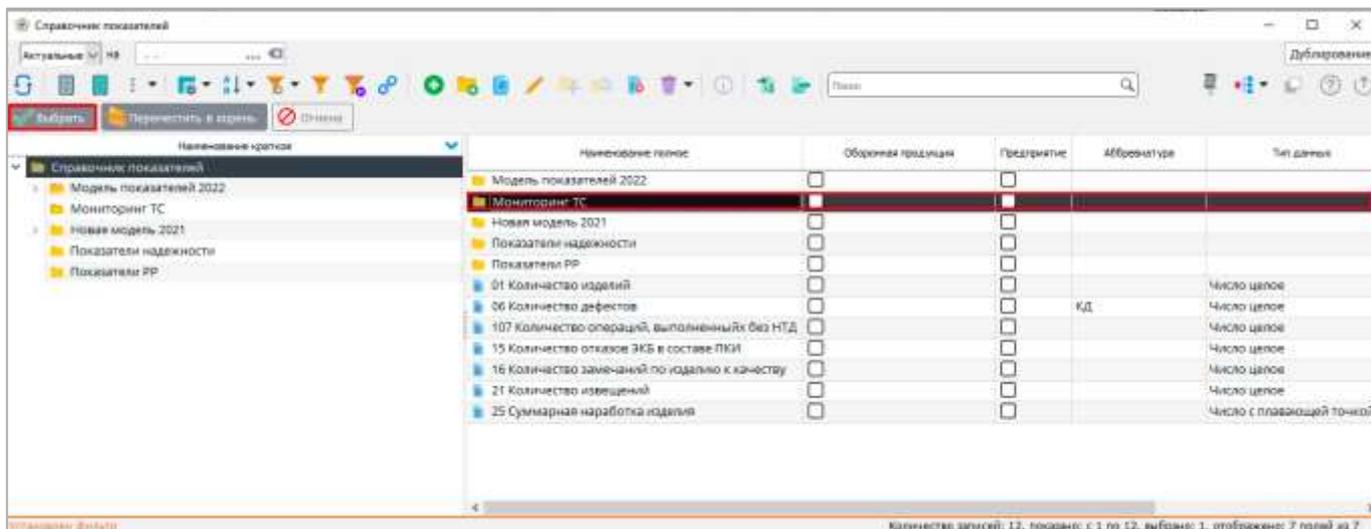


Рис. 270 – Пример перемещения элемента

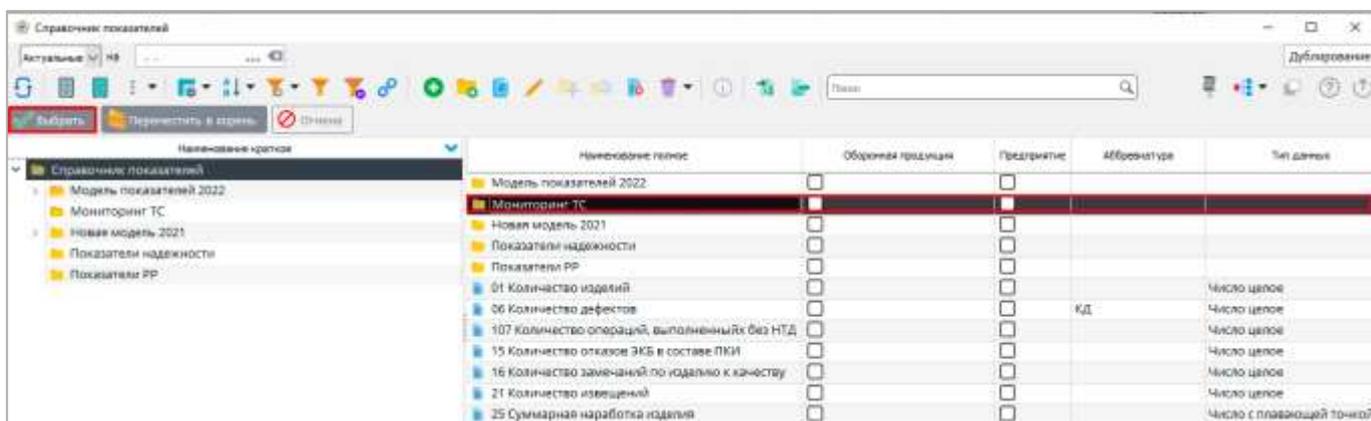


Рис. 271 – Пример перемещения элемента

По умолчанию дополнительная форма для перемещения элемента открывается в корневом каталоге. Если необходимо элемент переместить в корень иерархической формы списка, то необходимо нажать кнопку  **Переместить в корень** (см. рис. 268), выбранный элемент будет перемещен в корень иерархической формы списка.

При нажатии на кнопку  **Отмена** (см. рис. 268) можно отменить сделанные перемещения элементов.

Для того, чтобы вставить в табличную часть формы скопированные данные из электронной таблицы (наличие ранее введенной информации в форматах MS Excel, а также документов формата ODT) нажать ЛКМ кнопку  («Вставить из буфера обмена»).

Для этого необходимо создать или открыть запись таблицы, которую необходимо заполнить. Открыть документ в текстовом или табличном редакторе, выделить и скопировать в буфер обмена фрагмент для копирования, а затем вставить его в необходимое место таблицы.

Вставка осуществляется, начиная с ячейки, активированной двойным нажатием ЛКМ. При отсутствии выбора ячейки вставка начинается с левой верхней ячейки таблицы. При проведении заполнения форматы копируемых данных должны соответствовать форматам области вставки. Наименования в таблицах копируемых фрагментов должны четко соответствовать наименованиям в БД комплекса программ. В противном случае привязка не произойдет. В копируемых фрагментах не должно быть объединенных ячеек, а также дополнительных разделителей строк в ячейках. Наличие разделителей приведет к сдвигу данных при вставке в таблицу.

### 6.2.3. Визуальные элементы управления

Визуальные элементы управления предназначены для интерактивного управления программой. Активация всех визуальных элементов управления осуществляется с использованием манипулятора «мышь» и клавиатуры.

Для перемещения по элементам можно использовать клавиши <Tab>, <Shift> + <Tab> и <Ctrl> + <Tab> или просто щелкнуть ЛКМ на соответствующем элементе диалога.

Каждый визуальный элемент управления характеризуется своим назначением и набором выполняемых функций, приведенных далее.

#### 6.2.3.1. Элемент «Кнопка управления»

Элемент «Кнопка управления» предназначен для выполнения каких-либо действий. Пиктограмма, надпись на кнопке управления, всплывающие подсказки сообщают о назначении кнопки.

Виды кнопок:

1) с текстом – ;

2) с изображением (пиктограммой) – .

3) комбинированная –  Применить.

### 6.2.3.2. Элемент «Поле ввода»

Элемент «Поле ввода» предназначен для просмотра, ввода и редактирования данных различных типов. Чтобы ввести значение в поле, нужно навести курсор на область поля, нажать ЛКМ и ввести значение (обычно с помощью клавиатуры или выбором из списка).

Элемент «Поле ввода» заполняется значениями одним из способов:

- вводом с клавиатуры текстовых и числовых значений, например, рис. 272;



Рис. 272 – Пример поля ввода

- выбором значения из раскрывающегося списка при нажатии на кнопку

/  («Выбрать из списка») (рис. 273);

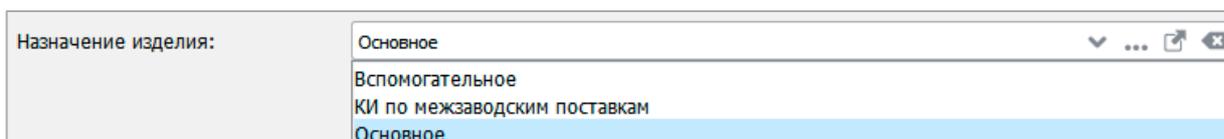
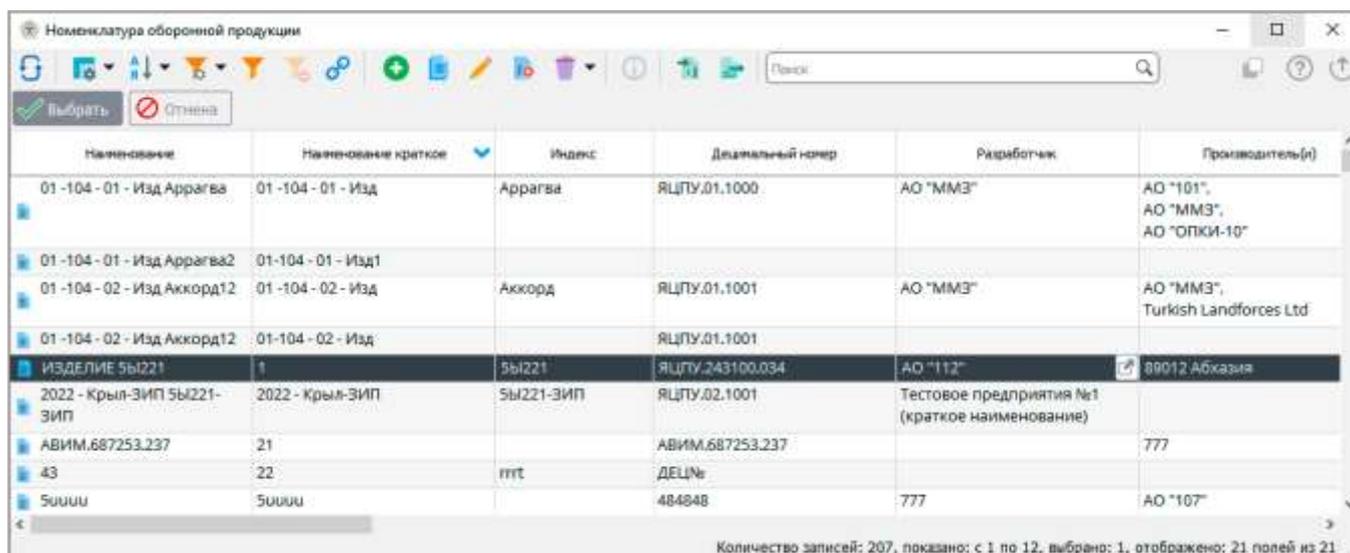


Рис. 273 – Пример выбора из раскрывающегося списка

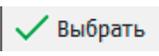
- выбором значения из соответствующего справочника (рис. 274), при нажатии

на кнопку выбора  («Выбрать»).



Наименование	Наименование критесе	Индекс	Децимальный номер	Разработчик	Производитель(ы)
01 -104 - 01 - Изд Аррагва	01 -104 - 01 - Изд	Аррагва	ЯЦПУ.01.1000	АО "ММЗ"	АО "101", АО "ММЗ", АО "ОПКИ-10"
01 -104 - 01 - Изд Аррагва2	01 -104 - 01 - Изд1				
01 -104 - 02 - Изд Аккорд12	01 -104 - 02 - Изд	Аккорд	ЯЦПУ.01.1001	АО "ММЗ"	АО "ММЗ", Turkish Landforces Ltd
01 -104 - 02 - Изд Аккорд12	01 -104 - 02 - Изд		ЯЦПУ.01.1001		
<b>ИЗДЕЛИЕ 5Ы221</b>	<b>1</b>	<b>5Ы221</b>	<b>ЯЦПУ.243100.034</b>	<b>АО "112"</b>	<b>89012 Абхазия</b>
2022 - Крыл-ЗИП 5Ы221-ЗИП	2022 - Крыл-ЗИП	5Ы221-ЗИП	ЯЦПУ.02.1001	Тестовое предприятия №1 (краткое наименование)	
АВИМ.687253.237	21		АВИМ.687253.237		777
43	22	птг	ДЕЦНЬ		
5uuuu	5uuuu		484848	777	АО "107"

Рис. 274 – Пример выбора значения поля из справочника

Выбор позиции из справочника осуществляется двойным нажатием ЛКМ на строке с выбранным элементом или нажатием кнопки  на панели выбора (см. рис. 274). При нажатии на кнопку  можно выйти из формы выбора из справочника без выбора элемента.

Существует способ быстрого заполнения поля «Выбрать из списка или ввести». Если известен код соответствующего классификатора, то он вводится или вставляется из буфера обмена в поле «Выбрать из списка или ввести». Если такой код существует в классификаторе, то автоматически произойдет поиск и сопоставление с нужной позицией классификатора, иначе поле останется пустым.

Кроме этого, можно в этом поле начать вводить значение классификатора, по окончании ввода, если такое значение в классификаторе только одно, то оно автоматически подставится в поле ввода. Если значений, удовлетворяющих введенной строке несколько, то будет предложен список для выбора нужного значения (рис. 275).



Рис. 275 – Пример быстрого заполнения поля

Примечание. Возможны следующие состояния полей, в которых производятся записи (поле ввода, кнопки и другие визуальные элементы интерфейса):

- состояние «Задано» – наличие записи в поле элемента;
- состояние «Не задано» – отсутствие записи в поле элемента.

Обязательные для заполнения поля обозначаются на экране рамкой красного цвета. Пример обязательного поля приведен на рис. 276.

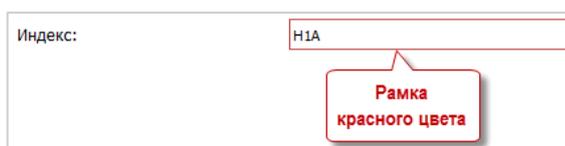


Рис. 276 – Пример обязательного поля

Если обязательное поле до момента сохранения информации не заполнено, то будет выдано предупреждающее сообщение (рис. 277), и информация не будет сохранена в базе данных.

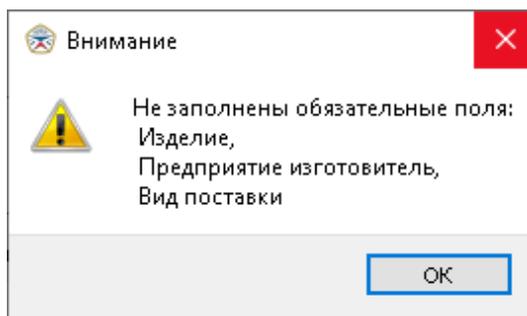


Рис. 277 – Пример предупреждающего сообщения

### 6.2.3.3. Элемент «Контекстное меню»

При нажатии ПКМ на поле ввода отображается контекстное меню, предоставляющее возможность редактирования записи (рис. 278).

Отменить действие	Ctrl+Z
Повторить действие	Ctrl+Y
Вырезать	Ctrl+X
Копировать	Ctrl+C
Вставить	Ctrl+V
Удалить	
Выделить всё	Ctrl+A

Рис. 278 – Контекстное меню поля ввода

Контекстное меню содержит набор команд, назначение которых приведено в таблице 20.

Таблица 20 – Команды и назначение команд контекстного меню

Команда меню	Назначение
Отменить действие Ctrl+Z	Отменить предыдущее действие
Повторить действие Ctrl+Y	Повторить предыдущее действие
Вырезать Ctrl+X	Удалить выделенный элемент в буфер
Копировать Ctrl+C	Создать новый элемент, на основании выделенного
Вставить Ctrl+V	Вставить скопированный элемент из буфера
Удалить	Удалить выделенную строку из БД
Выделить все Ctrl+A	Выделить все

### 6.2.3.4. Элемент «Прокрутка»

Элемент управления «Прокрутка» предназначен для просмотра символьных полей, таблиц больших размеров.

Вид элемента управления «Прокрутка» (горизонтальная и вертикальная) представлен на рис. 279.



Рис. 279 – Пример элемента «Прокрутка»

#### 6.2.3.5. Элемент «Переключатель выбора»

Элемент «Переключатель выбора» может иметь два состояния: «Включен» и «Выключен». Включенное состояние соответствует значению надписи, отображаемой рядом с переключателем. Например, переключатель выбора Покупное изделие (ПКИ):  находится в состоянии «Включен» и имеет значение «Покупное изделие (ПКИ)».

Группа переключателей выбора называется переключателем множественного выбора (рис. 280). Переключение значений переключателя выбора осуществляется ЛКМ.

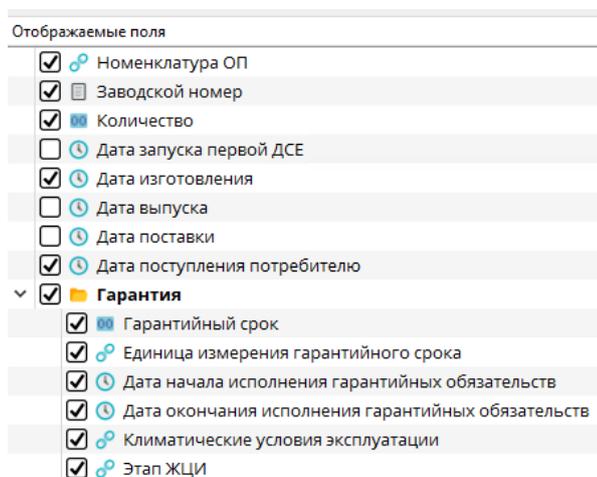


Рис. 280 – Пример переключателя множественного выбора

#### 6.2.3.6. Элемент «Переключатель выбора»

Элемент «Переключатель единичного выбора» предназначен для выбора только одного значения. Например, переключатель единичного выбора «Тип файла» имеет значение «XML» (рис. 281).



Рис. 281 – Пример переключателя единичного выбора

### 6.2.3.7. Элемент «Всплывающая подсказка»

Элемент «Всплывающая подсказка» предназначен для отображения подсказки, которая может содержать дополнительную информацию о действии. Отображается при наведении курсора на кнопку, название команды, значение поля таблицы. Примеры всплывающих подсказок приведены на рис. 282, рис. 283.

Показатель	Значение	Единицы измерения	Вид поставки
8104 Срок восстановления изделия АУР (ТУ)	20	Сутки	МЗП
8103 Срок исследования изделия АИ (ТУ)	20	Сутки	МЗП
8101 Срок составления РА (ТУ)	30	Сутки	МЗП
8102 Срок уведомления о вызове представителя поставщика У...	1	Сутки	МЗП
8106 Срок выполнения ЗИП (ТУ)	10	Сутки	МЗП
8105 Срок прибытия представителя поставщика (ТУ)	4	Сутки	МЗП
7777 Срок гарантии	60	Месяц	ГОЗ

Количество записей: 32, показано: с 1 по 7, выбрано: 1, отображено: 4 полей из 4

Рис. 282 – Пример всплывающей подсказки при наведении курсора на кнопку панели управления

Показатель	Значение	Единицы измерения	Вид поставки
8104 Срок восстановления изделия АУР (ТУ)	20	Сутки	МЗП
8103 Срок исследования изделия АИ (ТУ)	20	Сутки	МЗП
8101 Срок составления РА (ТУ)	30	Сутки	МЗП
8102 Срок уведомления о вызове представителя поставщика У	1	Сутки	МЗП
8106 Срок выполнения ЗИП (ТУ)	10	Сутки	МЗП
8105 Срок прибытия представителя поставщика (ТУ)	4	Сутки	МЗП
7777 Срок гарантии	60	Месяц	ГОЗ

Количество записей: 32, показано: с 1 по 7, выбрано: 1, отображено: 4 полей из 4

Рис. 283 – Пример всплывающей подсказки при наведении курсора на значение поля таблицы

### 6.2.3.8. Элемент «Файл»

Поле, предназначенное для добавления (прикрепления) файла данных на форму элемента (рис. 284). Для добавления файла необходимо нажать кнопку ... («Выбрать файл») и произвести поиск файла любого типа в стандартном окне открытия файлов (рис. 285).



Рис. 284 – Пример поля для добавления файла данных

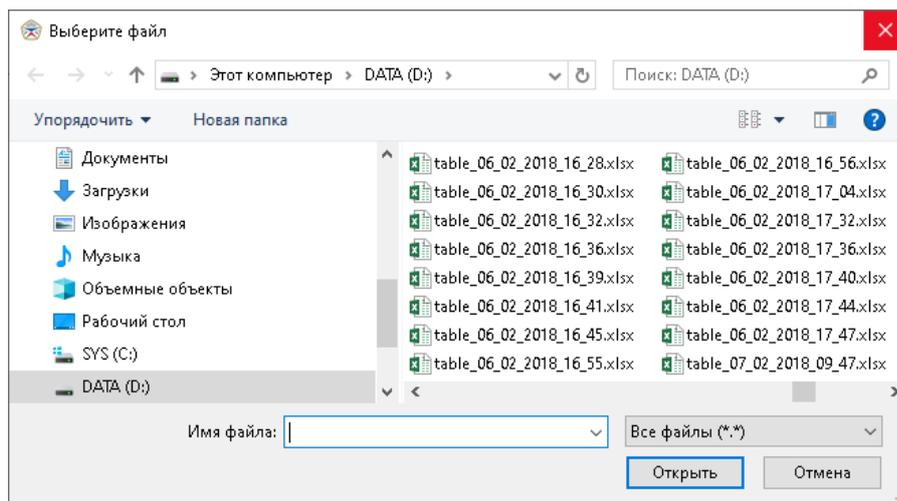


Рис. 285 – Вид стандартного окна «Выберите файл»

В случае успешного прикрепления файла поле примет вид, приведенный на рис. 286.

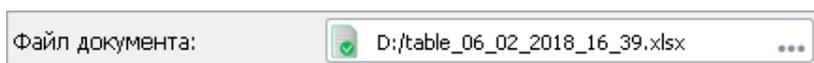


Рис. 286 – Пример поля «Файл» с прикрепленным файлом

После сохранения изменений на форме элемента поле примет вид, приведенный на рис. 287.



Рис. 287 – Пример поля «Файл» после сохранения

Открыть файл можно, нажав кнопку , скачать – кнопку , удалить – кнопку , расположенные справа от поля (см. рис. 287).

#### 6.2.3.9. Элемент «Изображение»

Элемент «Изображение». Для добавления файла с изображением навести курсор на элемент «Изображение не выбрано» и нажать на кнопку  («Загрузить») (рис. 288), выбрать файл изображения в окне «Выберите изображение» (рис. 289).

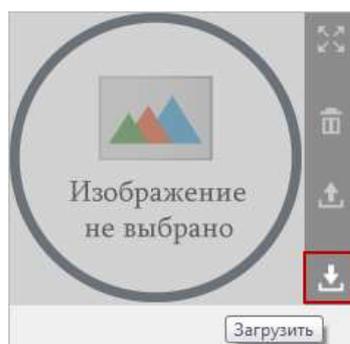


Рис. 288 – Вид элемента «Изображение не выбрано»

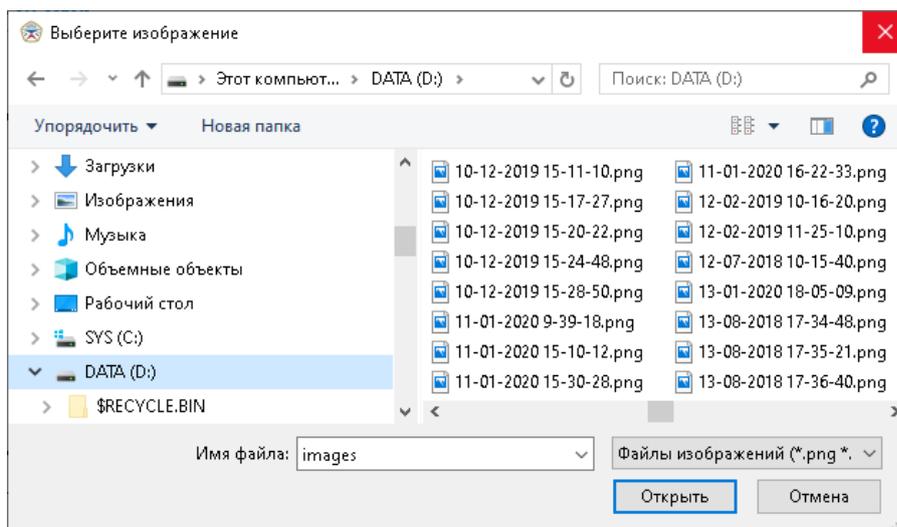


Рис. 289 – Вид стандартного окна «Выберите изображение»

Выбранное изображение будет отображено на месте элемента «Отображение не выбрано». При нажатии на кнопку  («Просмотр») можно открыть файл для просмотра в отдельном окне, на кнопку  («Очистить») – удалить файл изображения, на кнопку  («Экспорт») – выгрузить файл изображения.

#### 6.2.3.10. Элемент «Дата»

Значение полей типа «Дата» задается путем выбора из всплывающего календаря, загружающегося при нажатии на кнопку  («Выбрать»), где выбираются год (двойным нажатием ЛКМ по полю , месяц (нажатие ЛКМ по полю , день (двойное нажатие ЛКМ по полю даты  /  или нажатием кнопки , или устанавливается нажатием на кнопки , или вводится вручную в формате дд.мм.гггг (рис. 290), время – часы, минуты, секунды (при нажатии на кнопки  или вводится вручную) (рис. 291).



Рис. 290 – Пример всплывающего календаря

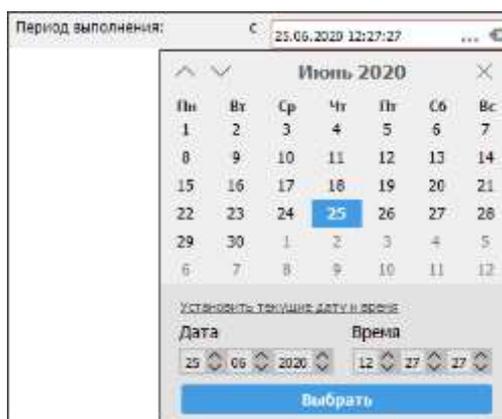


Рис. 291 – Пример всплывающего календаря «Дата, время»

### 6.2.3.11. Элемент «Таблица»

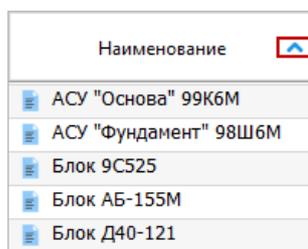
Элемент «Таблица» предназначен для отображения информации в табличном виде. Вид элемента представлен на рис. 292.

Изделие	Предприятие-производитель	Индекс изделия	Актуально на (год)	Группа изделий ВВТ	Средства ВВТ	Вид поставки	Комментарий
Изделие - 05 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Р		ГОЗ	3 этап контрольный прием
Изделие - 06 (тест СТИС ...	АО "ГОЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		ГОЗ	3 этап контрольный прием
Изделие - 07 (тест СТИС ...	АО "ГОЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н2		ГОЗ	3 этап контрольный прием
Изделие - 10 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		ГОЗ	3 этап контрольный прием
Изделие - 11 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		ГОЗ	3 этап контрольный прием
Изделие 1 6666	АО "ГОЗ"	6666	0000	Группа Н4	Бук-М2	ГОЗ	(Удалить) тест выгрузка
Изделие1 ММЗ Тест1	АО "ТЭМ-7"	ММЗ Тест1	2020	Группа Н1	С-700	ГОЗ	Тестовый прием для ММЗ 2...
Изделие - 21 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		МЭП	
Изделие - 22 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н2		МЭП	
Изделие - 23 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Р		МЭП	
Изделие2 ММЗ Тест2	АО "ММЗ"	ММЗ Тест2	2020	Группа Н1	С-700	ГОЗ	Тестовый прием для ММЗ
Изделие - 91 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		МЭП	
Изделие - 92 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		МЭП	
Изделие - 93 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		МЭП	
Изделие - 94 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		МЭП	
Изделие - 95 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		МЭП	
Изделие - 96 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		МЭП	
Изделие - 97 (тест СТИС ...	АО "ММЗ"	(тест СТИС 10...	2020	Группа Н1		МЭП	

Рис. 292 – Пример элемента «Таблица»

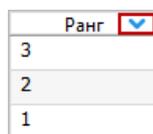
Таблица, отображающая информацию, представляет собой визуальный элемент, состоящий из полей и записей. Кроме текста в полях таблицы могут размещаться различные элементы управления (раскрывающиеся списки, счетчики, переключатели выбора и др.). Просмотр информации в таблице большого размера производится с использованием прокрутки (горизонтальной и вертикальной) (см. рис. 279). В зависимости от объема отображаемой информации некоторые элементы прокрутки могут отсутствовать.

Записи в таблице могут быть упорядочены по алфавиту или по цифровым значениям. Можно установить сортировку записей по данным поля, выбрав поле и нажав на область  «Сортировать по убыванию»/«Сортировать по возрастанию» (рис. 293, рис. 294).



Наименование
АСУ "Основа" 99К6М
АСУ "Фундамент" 98Ш6М
Блок 9С525
Блок АБ-155М
Блок Д40-121

Рис. 293 – Пример сортировки записей поля таблицы по алфавиту



Ранг
3
2
1

Рис. 294 – Пример сортировки записей поля таблицы по цифровым значениям

#### 6.2.3.12. Кнопки сохранения

При выборе кнопки  Сохранить выполняется сохранение измененных данных на форме элемента в базе данных. При выборе кнопки  Сохранить и закрыть выполняется сохранение данных и одновременное закрытие формы элемента.

### 6.3. Общие сведения

Основными источниками информации для формирования аналитических и отчетных материалов являются:

- модуль «Паспорт качества изделия»;
- модуль «Рекламационная работа»;

- ПК «Комплексная система учета дефектов и нарушений организационной и технологической дисциплины».

Кроме того, для формирования ряда аналитических панелей используется информация, хранимая в справочниках «Затраты на качество» и «Основные данные для оценки результативности СМК».

Указанные источники данных не являются первичными справочниками и содержат связи с базовыми (исходными) справочниками СПО АИС АК. То есть работа с указанными справочниками требует предварительной подготовки базовых (исходных) справочников.

#### **6.4. Работа с модулем «Паспорт качества изделия»**

##### **6.4.1. Предварительная подготовка исходных данных для работы с модулем «Паспорт качества изделия»**

Базовыми (исходными) справочниками для модуля «Паспорт качества изделия» (рис. 295) являются:

- номенклатура ОП;
- контрагенты;
- классификатор функционального назначения изделия;
- вид поставки изделий ОП.

При этом справочники «Назначения изделия» и «Вид поставки изделий ОП» – классификаторы, владельцем которых является центральный узел АИС АК, размещённый в АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей» (далее – Концерн) и их редактирование на уровне периферийных узлов СПО АИС АК, размещённых в ДО Концерна, не допускается на уровне свойств СПО АИС АК. Изменение, пополнение и уточнение указанных классификаторов в СПО АИС АК, развернутом на комплексах технических средств (вычислительных мощностях) ДО Концерна осуществляется в соответствии с документом «Положение о НСИ».

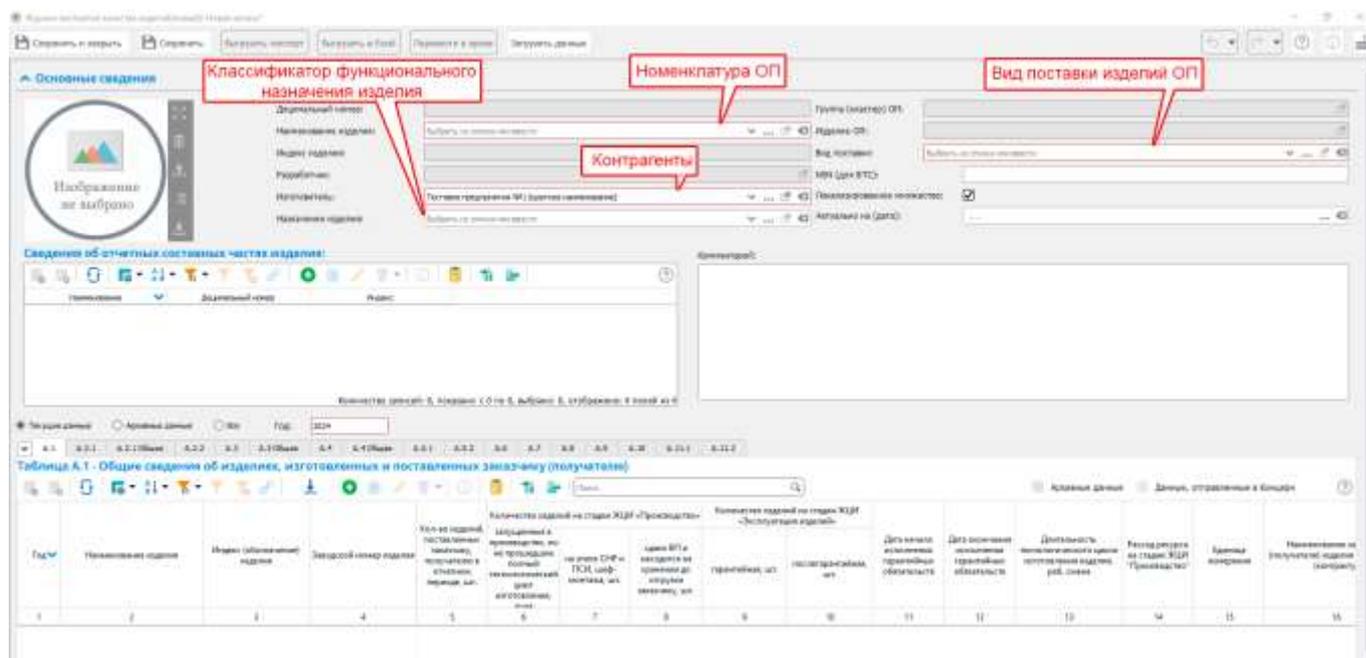


Рис. 295 – Запись справочника «Журнал паспортов качества изделия»

От полноты наполненности информацией в базовых (исходных) справочниках зависит автоматизация процесса заполнения алгоритмами СПО АИС АК заблокированных полей Паспорта качества изделия, а именно – «Децимальный номер», «Индекс», «Разработчик», «Группа (кластер) ОП», «Средства ОП». Все эти поля содержатся в базовом (исходном) справочнике «Номенклатура ОП».

В паспорте качества изделия предоставлена возможность ввода поля «Назначение изделия», отличного от заданного в справочнике «Номенклатура ОП».

Поля, подлежащие обязательному заполнению, отмечены на форме записи справочника «Журнал паспортов качества изделия» в красной окантовке. Поля не доступные к редактированию – серым цветом фона поля ввода данных.

Заполнение поля «Предприятие-изготовитель» осуществляется автоматически на основании данных, введенных в справочнике «Карточка предприятия и должностные лица», в данный справочник целесообразно заносить данные только по своему предприятию.

Раздел «Сведения об отчетных составных частях изделия» предназначен для уточнения информации об основном отчетном изделии. Базовым (исходным) справочником для данной табличной части также является справочник «Номенклатура ОП».

## 6.4.2. Особенности ведения данных в форме записи «Паспорта качества изделия»

### 6.4.2.1. Особенности заполнения таблицы «А.1 – Общие сведения об изделиях, изготовленных и поставленных заказчику (покупателю)»

Внешний вид таблицы «А.1 – Общие сведения об изделиях, изготовленных и поставленных заказчику (покупателю)» представлен на рис. 296.

Потребуется исходные данные для заполнения столбцов «Заводской номер изделия (4)», поле является обязательным и при отсутствии значения СПО АИС АК не позволит сохранить запись, «Реквизиты действ. договоров (контр.) на пост. изд. (17)», поле не является обязательным.

Таблица А.1 - Общие сведения об изделиях, изготовленных и поставленных заказчику (получателю)										
Год	Наименование изделия	Индекс изделия	Заводской номер изделия	Кол-во изд., пост. заказчику, получ. в отч. периоде, шт	Количество изделий на стадии ЖЦ «Производство»			Количество изделий на с «Эксплуатация»		
					запущенные в производство, но не прошедшие полный тех. цикл изготовления	сданные ВП МО РФ, находящиеся на хранении до отгрузки заказчику	на этапе СНР и ПСИ, шеф-монтажа	гарантийная	послега	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
				0	0	0	0	0		

а) столбцы 1–9

Год	Номенклатурное изделие	Индекс изделия	Заводской номер изделия	Изделие СРФ и ГОУ шиф-монтажа	Изделие	Количество изделий на стадии ЖЦ «Эксплуатация»	Дата начала исп. гарант.	Дата оконча- ния гарант. обязательств	Длительность эксплуатации изделия	Расход вес. на стад. ЖЦ 'Производство'	Ед. измерения	Наименование заказчика (получателя) изделия/договора (контр.)	Результаты действ. на пост. изд.	ID_SIZ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

б) столбцы 1-4, 8-18

Рис. 296 – Таблица «А.1 – Общие сведения об изделиях, изготовленных и поставленных заказчику (покупателю)» в составе формы записи модуля «Паспорт качества изделия»

Базовым (исходным) справочником для заполнения столбца «Заводской номер изделия (4)» таблицы А.1 является справочник «Учет изделий ОП». Возможные способы заполнения данного справочника:

- вызов через форму записи справочника «Журнал паспортов качества изделия», в столбце 4 нажать кнопку **...** («Выбрать»), далее в появившейся форме списка справочника «Учет изделий ОП» при наличии записей выбрать необходимую запись и нажать ЛКМ кнопку «Выбрать» или нажать ЛКМ кнопку **+** («Добавить»);

- добавление записей в табличную часть «Учет изделий ОП» справочника «Номенклатура оборонной продукции» для выбранной записи (изделия) номенклатуры, в нашем примере «Экскаватор одноковшовый войсковой ЭОВ-3521».

В обоих случаях откроется форма записи справочника «Учет изделий ОП: Новая запись\*» (рис. 297).

Рис. 297 – Вид формы списка «Учет изделий ОП: Новая запись\*»

Базовым (исходным) справочником для заполнения столбца «Реквизиты действ. договоров (контр.) на пост. изд. (17)» является справочник «Договоры (контракты) на поставку изделий». Возможными способами заполнения данного справочника являются:

- непосредственное обращение к справочнику из таблицы А.1 Паспорта качества изделия;
- вызов содержимого справочника через основное меню СПО АИС АК «Каталог классификаторов» → «Ведомственные классификаторы» → «Договоры (контракты) на поставку изделий»;
- нажатие ЛКМ на кнопку ... («Выбрать») формы записи «Договор-Изделие: Новая запись\*» вкладки «Договоры» формы записи справочника «Номенклатура оборонной продукции» при добавлении/редактировании записи в табличной части.

Во всех перечисленных случаях откроется форма записи справочника «Договоры (контракты) на поставку изделий: Новая запись\*» (рис. 298).

The screenshot shows a web-based form titled "Договоры (контракты) на поставку изделий: Новая запись\*". The form is organized into two main sections: "Основные реквизиты" (Basic requisites) and "Служебные реквизиты" (Service requisites). The "Basic requisites" section contains fields for "Наименование краткое:" (Short name), "Наименование полное:" (Full name), "Номер:" (Number), "Дата подписи:" (Signature date), "Дата начала:" (Start date), "Дата окончания:" (End date), and "Вид поставки:" (Supply type). The "Service requisites" section contains fields for "Классификатор:" (Classifier), "ID\_MDM:", "ID\_KSUZ:", "ID\_ZCU\_BO:", "Дата введения в действие:" (Date of introduction into effect), "Код:" (Code), "Уникальный код источника:" (Unique source code), "Аббревиатура:" (Abbreviation), "Дата прекращения действия:" (Date of termination of effect), "Признак архивной записи:" (Archival record flag), "Дата создания:" (Creation date), "Создано пользователем:" (Created by user), "Дата изменения:" (Change date), "Изменено пользователем:" (Changed by user), and "Контрольная сумма записи:" (Control sum record).

Рис. 298 – Форма записи справочника «Договоры (контракты) на поставку изделий: Новая запись\*»

Факт создания записи в справочнике «Договоры (контракты) на поставку изделий» не является достаточным условием для заполнения столбца 17 таблицы А.1 Паспорта качества изделия. При обращении из столбца 17 таблицы А.1 Паспорта качества изделия записи справочника «Договоры (контракты) на поставку изделий» фильтруются по признаку принадлежности к табличной части «Договоры» справочника «Номенклатура оборонной продукции» (рис. 299).

Столбцы «Дата начала исп. гарант. обязательств» (11), «Дата оконч. исп. гарант. обязательств» (12) автоматически не заполняются. Столбец «Год» (1) заполняется автоматически по значению, заданному в поле «Год:».

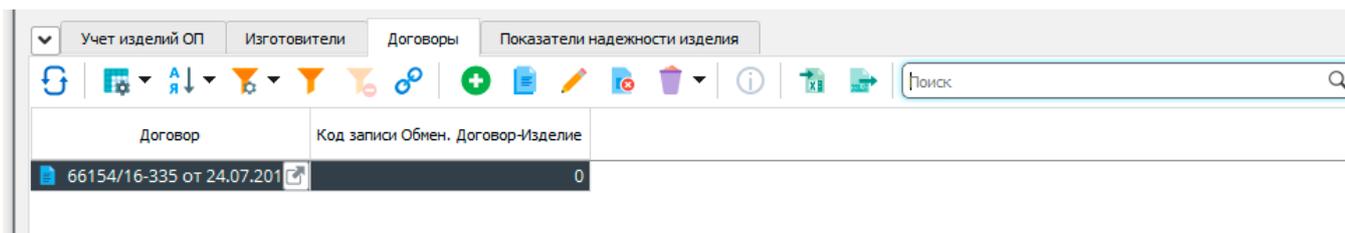


Рис. 299 – Вкладка и табличная часть «Договоры» справочника  
«Номенклатура оборонной продукции»

#### 6.4.2.2. Особенности заполнения таблицы «А.2.1 – Сведения о дефектах покупных комплектующих изделий, выявленных на входном контроле»

При создании новой записи в таблице А.2.1 Паспорта качества изделия (рис. 300) автоматически заполняются значения столбца «Год (1)», по значению, заданному в поле «Год:», «Номенклатурный тип (2)» с автоматическим выставлением значения номенклатурного типа равного «ПКИ». Установленное предварительное ограничение на номенклатурный тип, указанный в столбце 2, ограничивает возможность выбора значений в столбце «Наименование КИ (3)». В столбец «Наименование КИ (3)» могут отбираться записи из справочника «Номенклатура оборонной продукции» с заданным номенклатурным типом «ПКИ». Значение столбца «Заводской номер КИ (4)» может быть задано одним из способов: вручную или вызовом из справочника «Учет изделий ОП». Установка способа ввода данных осуществляется нажатием ЛКМ на кнопку  («Выбрать тип значения из списка»). При выборе способа задания значения через справочник «Учет изделий ОП» перечень доступных записей этого справочника ограничивается записями, у которых значение ссылки на справочник «Номенклатура оборонной продукции» равно значению, заданному в столбце «Наименование КИ (3)».

Год	Наименование тип	Наименование КИ	Заводской номер КИ	Полное наименование изготовителя КИ	Часть в КИ (с учетом прогресса) цп.	Кол-во КИ, закупл. с уч. ост. на складе и в строит. сетях в отчетном периоде, шт.	Кол-во КИ, продава. на КИ в отчетном периоде, шт.	Факт. кол-во КИ, проверен. на КИ, шт.	Вид контроля	Распределение (по виду дефекта) дефектов КИ, цп.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

а) столбцы 1–16

Год	Наименование тип	Наименование КИ	Заводской номер КИ	Полное наименование изготовителя КИ	Количество дефектов КИ, шт.	Распределение по результатам КИ, шт.	Распределение (по характеру) дефектов, выявленных на КИ, по виду изделия изготовителя КИ, шт.	Кол-во КИ, закупл. с уч. ост. на складе и в строит. сетях в отчетном периоде, шт.	Кол-во КИ, продава. на КИ в отчетном периоде, шт.	Факт. кол-во КИ, проверен. на КИ, шт.	Вид контроля	Распределение (по виду дефекта) дефектов КИ, цп.			
1	2	3	4	5	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

б) столбцы 1–5, 16–26

Рис. 300 – Таблица «А.2.1 – Сведения о дефектах покупных комплектующих изделий, выявленных на входном контроле»

### 6.4.2.3. Особенности заполнения таблицы «А.2.1 Общая»

При создании новой записи в таблице А.2.1 Паспорта качества изделия (рис. 301) автоматически заполняются значения столбца «Год (1)», по значению, заданному в поле «Год:». Значения остальных столбцов осуществляется вручную.

Год	Наименование тип	Наименование КИ	Заводской номер КИ
1	2	3	4

Рис. 301 – Таблица «А.2.1 Общая»

#### 6.4.2.4. Особенности заполнения таблицы «А.2.2 – Сведения о дефектах изделий электронной компонентной базы, выявленных на входном контроле»

При создании новой записи в таблице А.2.2 Паспорта качества изделия автоматически заполняются значения столбца «Год (1)», по значению, заданному в поле «Год:», «Номенклатурный тип (2)» с предоставлением ограниченного выбора значений номенклатурного типа из «ПП», «ЭКБ ИП» и «ЭКБ ОП». Допустимые значения столбца «Номенклатурная группа (3)» ограничена записями справочника «Номенклатурная группа. Перечень изделий ЭКБ», у которых активно значение поля «Признак включения в Паспорт».

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

а) столбцы 1 – 14

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

б) столбцы 1 – 2, 15 – 29

Рис. 302 – Таблица «А.2.2 – Сведения о дефектах изделий электронной компонентной базы, выявленных на входном контроле»

#### **6.4.2.5. Особенности заполнения таблицы «А.3 Общая – Сведения о дефектах изделий собственного изготовления по причине выхода из строя покупных комплектующих изделий, изделий электронной компонентной базы, печатных плат на стадии ЖЦИ «Производство»**

При создании новой записи в таблице А.3 Общая Паспорта качества изделия автоматически заполняются значения столбца «Год (1)», по значению, заданному в поле «Год:», «Номенклатурный тип (2)» с предоставлением ограниченного выбора значений номенклатурного типа из «ПКИ», «ПП», «ЭКБ ИП» и «ЭКБ ОП».

Допустимые значения столбца «Номенклатурная группа (3)» ограничена записями справочника «Номенклатурная группа. Перечень изделий ЭКБ», у которых активно значение поля «Признак включения в Паспорт».

Допустимые значения столбца «Наименование и обозначение дефектного ПКИ, ЭКБ, ПП (4)» ограничена записями справочника «Номенклатура оборонной продукции» по полю «Тип номенклатуры» значение которого равно значению, заданному в столбце «Номенклатурная группа (3)» текущей (редактируемой) записи.

Допустимые значения столбца «Изготовитель дефектного ПКИ, ЭКБ, ПП (поставщик ЭКБ ИП) (6)» ограничены записями справочника «Контрагенты», перечень которых указан в табличной части «Изготовители» записи справочника «Номенклатура оборонной продукции» равной той, что выбрана в столбце «Наименование и обозначение дефектного ПКИ, ЭКБ, ПП (4)».

1	2	3	4	5

Рис. 303 – Таблица «А.3 Общая – Сведения о дефектах изделий собственного изготовления по причине выхода из строя покупных комплектующих изделий, изделий электронной компонентной базы, печатных плат на стадии ЖЦИ«Производство»

#### **6.4.2.6. Особенности заполнения таблицы «А.7 – Сведения о дефектах, выявленных на этапе стыковочно-настроечных работ и приемо-сдаточных испытаний»**

При создании новой записи в таблице А.7 Паспорта качества изделия (рис. 304) автоматически заполняются значения столбца «Год (1)», по значению, заданному в поле «Год:».

Значения, которые могут быть заданы в столбце «Заводской номер изделия (2)» ограничены записями справочника «Учет изделий ОП» по предварительно установленному условию, что значение поля «Номенклатура оборонной продукции» может быть равно либо значению, заданному в поле «Наименование изделия:» группы реквизитов/раздела «Основные сведения» (то есть паспортизируемое изделие) либо в столбце «Наименование» таблицы «Сведения об отчетных составных частях изделия» и этап ЖЦИ для которых равен одному из значений «Производство. СНР и ПСИ (аббревиатура «ПИ»)), «Эксплуатация. Гарантийная (аббревиатура «ГЭ»)), «Эксплуатация. Послегарантийный ремонт (аббревиатура «ПГЭ»))».

1	2	3	Распределение дефектов по группам проверок на СНР и ПСИ, шрифтом же, шт.				8	Номер и дата документа, подтверждающего устранение дефекта		11
			4	5	6	7		9. номер	10. дата	
			0	0	0	0				

Рис. 304 – Таблица « А.7 – Сведения о дефектах, выявленных на этапе стыковочно-настроечных работ и приемо-сдаточных испытаний»

#### 6.4.2.7. Особенности заполнения таблицы «А.11.2 – Сведения о выпущенных извещениях об изменении конструкторской и технологической документации по доработке составных частей, деталей и сборочных единиц из локализованного (по Парето) множества»

При создании новой записи в таблице А.11.2 Паспорта качества изделия (рис. 305) автоматически заполняются значения столбца «Год (1)», по значению, заданному в поле «Год:».

Значения, которые могут быть заданы в столбцах «Обозначение ИИ КД (3)» и «Обозначение ИИ ТД (13)» ограничены записями справочника «Номенклатура оборонной продукции» по предварительно установленному условию, что значение поля «Тип номенклатуры» записей равен одному из значений «Изделие ОП» (аббревиатура «И»), «Комплект» (аббревиатура «К»), «Сборочный узел (единица)» (аббревиатура «СЕ»), «Деталь» (аббревиатура «Д»).

Таблица A.11.2 - Сведения о выпущенных извещениях об изменении конструкторской и технологической документации по доработке составных частей, деталей и сборочных единиц из локализованного (по Парето) множества

Год	Наименование СЧ, СЕ	Обозначение ИМ КД	Сведения об ИМ КД				Дата введения ИМ КД	Статус распространения на завод, шт				Наименование СЧ, СЕ	Обозначение ИМ КД	Сведения об ИМ КД				Дата введения ИМ КД	Статус распространения на завод, шт				результа					
			2- количество выпуска изделий	3- количество изделий	4- прочие	5- прочие		6- не доработано	7- доработано частично	8- факт	9- доработано			10- прочие	11- прочие	12- количество выпуска изделий	13- количество изделий		14- прочие	15- прочие	16- не доработано	17- доработано частично		18- факт	19- доработано			
			0	0	0		0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	

а) столбцы 1 – 23

Таблица A.11.2 - Сведения о выпущенных извещениях об изменении конструкторской и технологической документации по доработке составных частей, деталей и сборочных единиц из локализованного (по Парето) множества

Год	Наименование СЧ, СЕ	Обозначение ИМ КД	знак	Обозначение ИМ КД	Сведения об ИМ КД				Дата введения ИМ КД	Статус распространения на завод, шт				Сведения о доработке изделий на стадии ЖЦ «Эксплуатация изделий» (параметры)														
					2- количество выпуска изделий	3- количество изделий	4- прочие	5- прочие		6- не доработано	7- доработано частично	8- факт	9- доработано	10- дата отгест. бюл.	11- дата аннад. бюл.	12- год выпуска изделия, с которого началась доработка	13- год начала доработки по бюллетеню											
					0	0	0	0		0	0	0	0															

а) столбцы 1 – 3, 13 – 28

Рис. 305 – Таблица «А.11.2 – Сведения о выпущенных извещениях об изменении конструкторской и технологической документации по доработке составных частей, деталей и сборочных единиц из локализованного (по Парето) множества»

#### 6.4.2.8. Передача данных Паспорта, признак отправки в Концерн

Передача заполненного Паспорта качества изделия от периферийных узлов СПО АИС АК в адрес центрального узла СПО АИС АК осуществляется с использованием штатного механизма информационно-технического взаимодействия. Для удобства пользования в ПКИ предусмотрена кнопка управления Выгрузить паспорт. После задания пользователем отчетного года (года выгрузки) и в указания реквизитов выгружаемого файла (каталог размещения и имя файла) СПО АИС АК выгрузит данные по временному срезу с использованием протокола обмена данным (xls-схемы) в xml-формате. По окончании выгрузки ПКИ с использованием данного механизма

СПО АИС АК проставит свойству ПКИ «признак отправки в Концерн» для информации, содержащейся в таблицах ПКИ за выбранный отчетный год. С этого момента после подтверждения корректности данных ПКИ на уровне центрального узла СПО АИС АК (Концерн) указанные данные можно будет перевести в состояние архивных.

#### **6.4.2.9. Перевод информации ПКИ в архив**

В целях обеспечения целостности исторических данных, согласованных периферийными узлами с центральным узлом СПО АИС АК при предоставлении и утверждении ежегодной отчетности по результатам выполнения мероприятий по управлению качеством и надежностью оборонной продукции в СПО АИС АК предусмотрен механизм перевода срезов информации ПКИ в архив. Основным измерением среза является отчетный год. Перевод в архив возможен только для той информации ПКИ, которая уже отправлена в центральный узел (выполнены действия в соответствии с 6.4.2.8) для согласования (произведена операция выгрузки данных). Для перевода данных в архив необходимо ЛКМ нажать на кнопку Перевести в архив («Перевести в архив»), указать отчетный год, за который переводятся данные в архив. После выполнения данной процедуры доступ к изменению указанной информации в ПКИ будет не возможен.

### **6.5. Работа с модулем «Претензионная работа»**

#### **6.5.1. Подготовка исходных данных для модуля «Претензионная работа»**

Основным информационным объектом модуля «Претензионная работа» является справочник «Единая карточка рекламационного события». Данный информационный объект обеспечивает единство ведения и представления связанных данных в рекламационных документах «Уведомление о вызове представителя поставщика», «Рекламационный акт/Претензия», «Акт исследования», «Акт удовлетворения рекламации», ведение которых определено требованиями документов по стандартизации оборонной продукции (ГОСТ классификационной группы 0015).

Базовыми (исходными) справочниками для единой карточки рекламационного события являются:

- номенклатура оборонной продукции (рассмотрен в ПКИ);
- контрагенты (рассмотрен в ПКИ);
- назначения изделий (рассмотрен в ПКИ);
- вид поставки изделий ОП (рассмотрен в ПКИ);
- нормативные значения;
- карточка предприятия и должностные лица.

### 6.5.2. ВТС

Раздел «Военно-техническое сотрудничество» предназначен для работы с данными о поставках в рамках военно-технического сотрудничества и связанных с ними рекламационных событиях.

Для открытия раздела выбрать пункт меню «Ведение и учет» → «Претензионная работа» → «Военно-техническое сотрудничество».

Вид раздела «Военно-техническое сотрудничество» приведен на рис. 306.

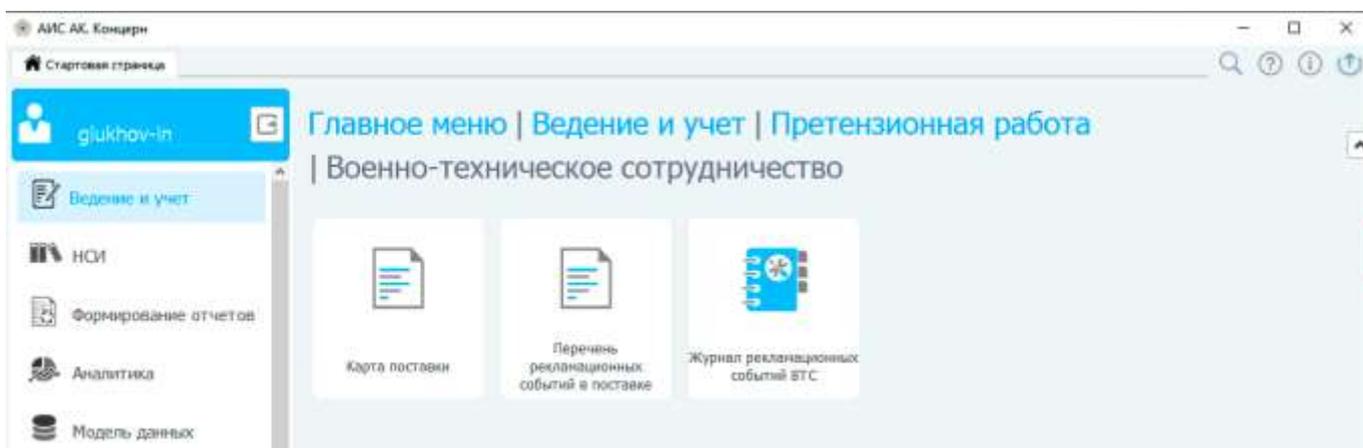


Рис. 306 – Вид раздела «Военно-техническое сотрудничество»

#### 6.5.2.1. Карта поставки

Форма списка «Карта поставки» предназначена для учета сведений о поставках в рамках военно-технического сотрудничества.

Для открытия формы списка «Карта поставки» выбрать пункт меню «Ведение и учет» → «Претензионная работа» → «Военно-техническое сотрудничество» → «Карта поставки» (см. рис. 306).

Вид формы списка «Карта поставки» приведен на рис. 307.

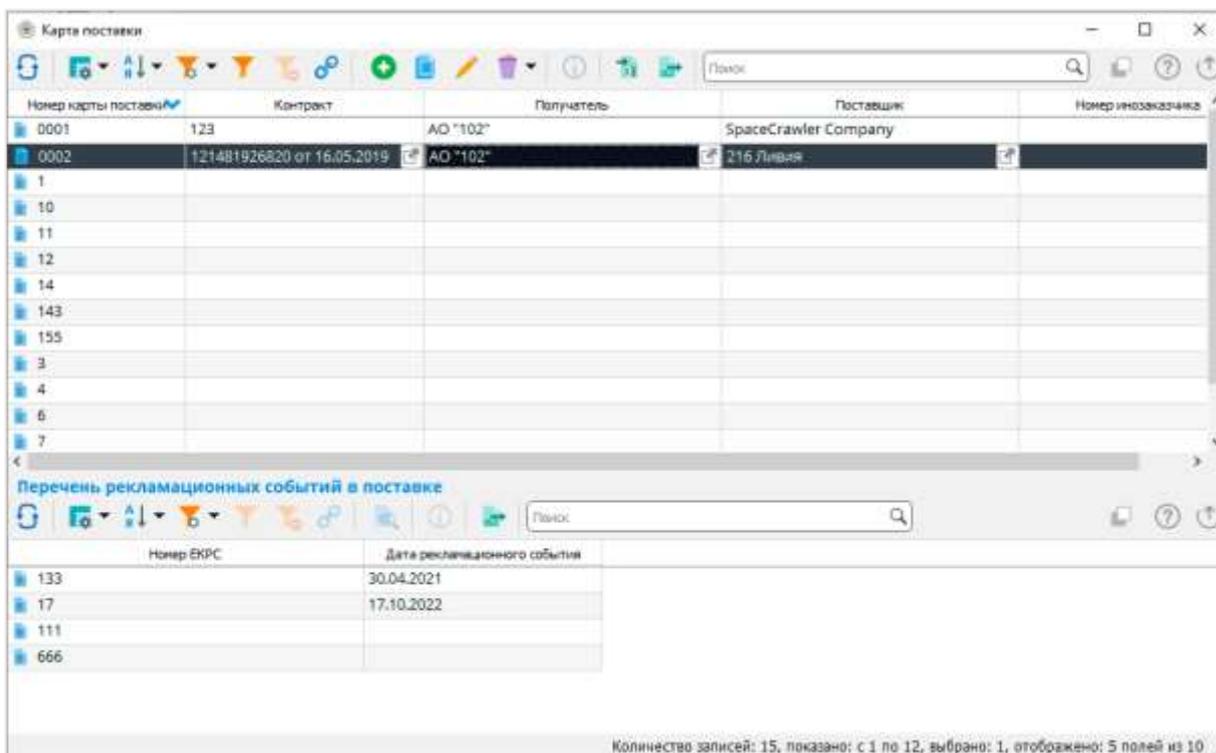


Рис. 307 – Вид формы списка «Карта поставки»

Состав кнопок панели управления формы списка и производимые ими преобразования информации приведены в 6.2.2.4.

На форме списка «Карта поставки» приведена таблица, содержащая сведения о номере карты поставки, контракте, получателе, поставщике, номере инозаказчика.

Для просмотра связанных с поставкой рекламационных событий выбрать ЛКМ поставку для просмотра, связанные с ней рекламационные события отобразятся в табличной части «Перечень рекламационных событий в поставке».

Для добавления новой записи открыть форму «Карта поставки: Новая запись\*», нажав кнопку  («Добавить»), для редактирования записи выбрать необходимую запись и нажать ЛКМ кнопку  («Редактировать») или открыть ее двойным нажатием ЛКМ, пример приведен на рис. 308.

Рис. 308 – Вид формы «Карта поставки: Новая запись\*»

Состав кнопок панели управления формы элемента и производимые ими преобразования информации приведены в 6.2.2.4.

В группе реквизитов «Основные сведения»:

- поле «Номер карты поставки» (обязательно для заполнения) заполняется вручную;

- поля «Контракт», «Поставщик», «Получатель», «Номер инозаказчика», «Комплекс» заполняются из раскрывающихся списков или соответствующих справочников.

Группа реквизитов «Перечень изделий в поставке» содержит табличную вкладку с информацией о входящих в состав поставки изделиях, пример приведен на рис. 309.

Наименование изделия	Заводской номер изделия	Количество	Средства (остатки управления) ОП	Предприятие изготовитель
01-104-02-Изд	344442	1		
101-104-01-Изд	строка	1		

Рис. 309 – Вид группы реквизитов «Информация об изделиях в поставке»

Состав кнопок панели управления табличной части формы элемента и производимые ими преобразования информации приведены в 6.2.2.4.

Для добавления нового изделия нажать ЛКМ кнопку  («Добавить»), для редактирования записи выбрать необходимую запись и нажать ЛКМ кнопку  («Редактировать») или открыть ее двойным нажатием ЛКМ.

После внесения данных сохранить изменения нажав на кнопку  («Применить»), пример приведен на рис. 310.

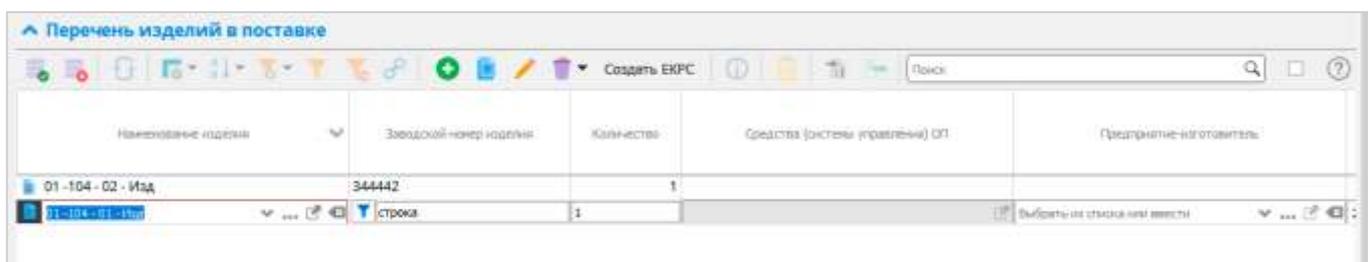
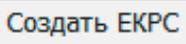


Рис. 310 – Пример редактирования записи

Для изделий, входящих в поставку, возможно создать ЕКРС, для этого выделить необходимое изделие ЛКМ и нажать кнопку , рекламационное событие будет создано в табличной части группы реквизитов «Перечень рекламационных событий в поставке», появится информационное сообщение, пример приведен на рис. 311.

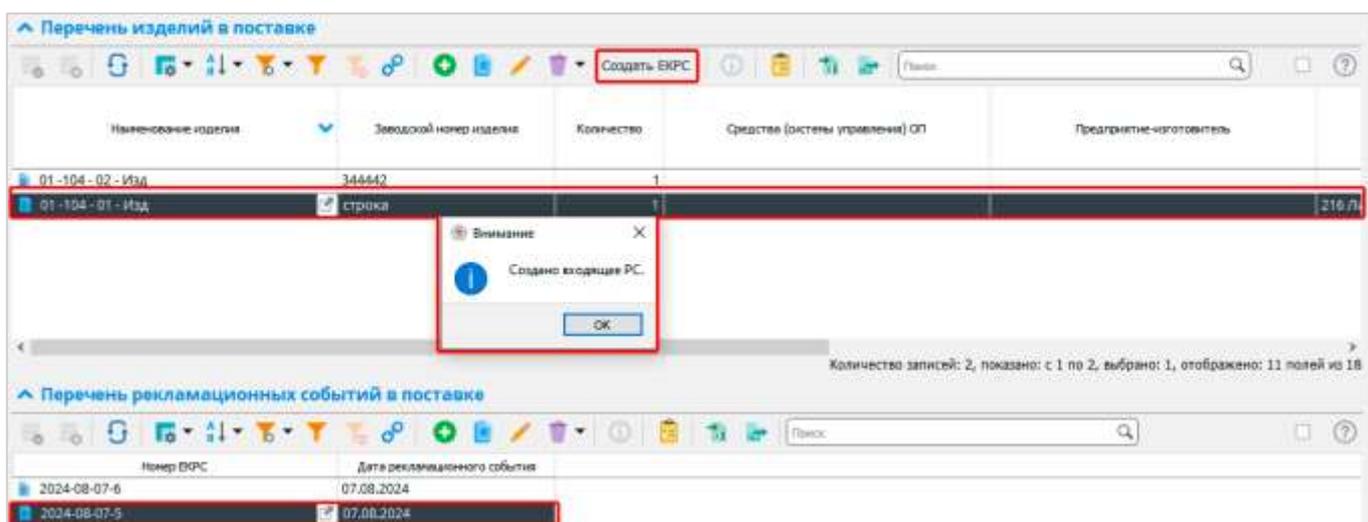


Рис. 311 – Пример создания ЕКРС

Описание работы с ЕКРС приведено в 6.5.3.

Группа реквизитов «Перечень рекламационных событий в поставке» содержит табличную вкладку с информацией о рекламационных событиях в поставке, пример приведен на рис. 312.

Номер БЖРС	Дата рекламационного события
2024-08-07-6	07.08.2024
2024-08-07-5	07.08.2024
2024-08-07-3	07.08.2024
2024-08-07-1	07.08.2024
2024-07-29-10	29.07.2024
2024-07-29-9	29.07.2024
2024-07-29-8	29.07.2024

Рис. 312 – Вид группы реквизитов «Перечень рекламационных событий в поставке»

Состав кнопок панели управления табличной части формы элемента и производимые ими преобразования информации приведены в 6.2.2.4.

Для добавления нового события нажать ЛКМ кнопку  («Добавить»), для редактирования записи выбрать необходимую запись и нажать ЛКМ кнопку  («Редактировать») или открыть ее двойным нажатием ЛКМ.

После внесения данных сохранить изменения нажав на кнопку  («Применить»).

Группа реквизитов «Документы» представляет собой таблицу, содержащую информацию о документах, связанных с поставкой (рис. 313).

Тип документа	Статус документа	Документ №	Дата	Файл	Комментарий
---------------	------------------	------------	------	------	-------------

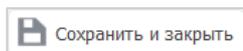
Рис. 313 – Вид группы реквизитов «Документы»

Состав кнопок панели управления табличной части формы элемента и производимые ими преобразования информации приведены в 6.2.2.4.

Группа реквизитов «Служебные реквизиты» заполняется автоматически при сохранении записи.

Описание способов ввода информации более подробно приведено в 6.2.3.

После внесения данных сохранить изменения нажатием кнопок  или

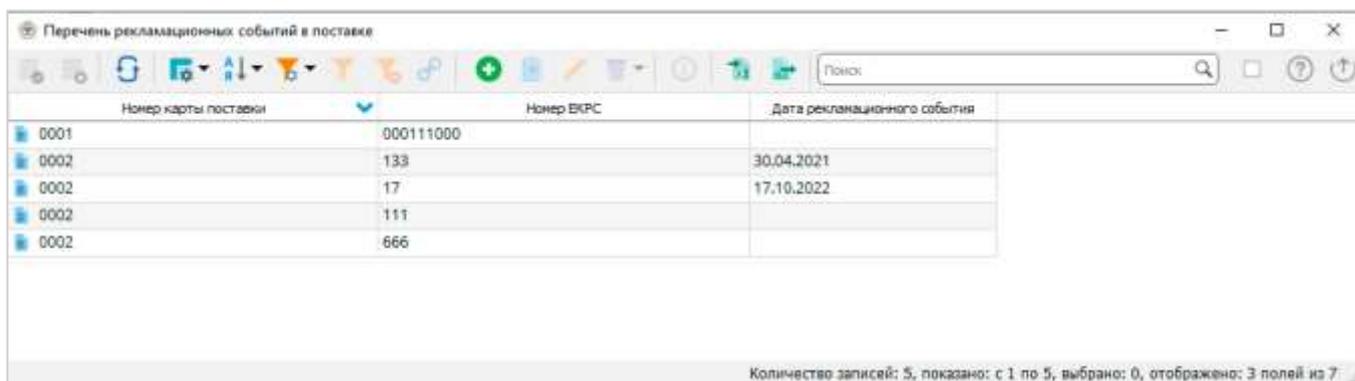


### 6.5.2.2. Перечень рекламационных событий в поставке

Форма списка «Перечень рекламационных событий в поставке» предназначена для учета сведений о рекламационных событиях в поставках в рамках военно-технического сотрудничества.

Для открытия формы списка «Карта поставки» выбрать пункт меню «Ведение и учет» → «Претензионная работа» → «Военно-техническое сотрудничество» → «Перечень рекламационных событий в поставке» (см. рис. 306).

Вид формы списка «Перечень рекламационных событий в поставке» приведен на рис. 314.



Скриншот формы списка «Перечень рекламационных событий в поставке». В верхней части панели инструментов видны кнопки для фильтрации, сортировки, добавления, редактирования, удаления, печати и поиска. Таблица содержит следующие данные:

Номер карты поставки	Номер ЕКРС	Дата рекламационного события
0001	000111000	
0002	133	30.04.2021
0002	17	17.10.2022
0002	111	
0002	666	

В нижней части экрана отображается информация: «Количество записей: 5, показано: с 1 по 5, выбрано: 0, отображено: 3 поля из 7».

Рис. 314 – Вид формы списка «Перечень рекламационных событий в поставке»

Состав кнопок панели управления формы списка и производимые ими преобразования информации приведены в 6.2.2.4.

На форме списка «Перечень рекламационных событий в поставке» приведена таблица, содержащая сведения о номере карты поставки, номере ЕКРС, дате рекламационного события.

Для добавления новой записи нажать кнопку  («Добавить») и заполнить поля непосредственно в строке таблицы. После заполнения сведений для применения



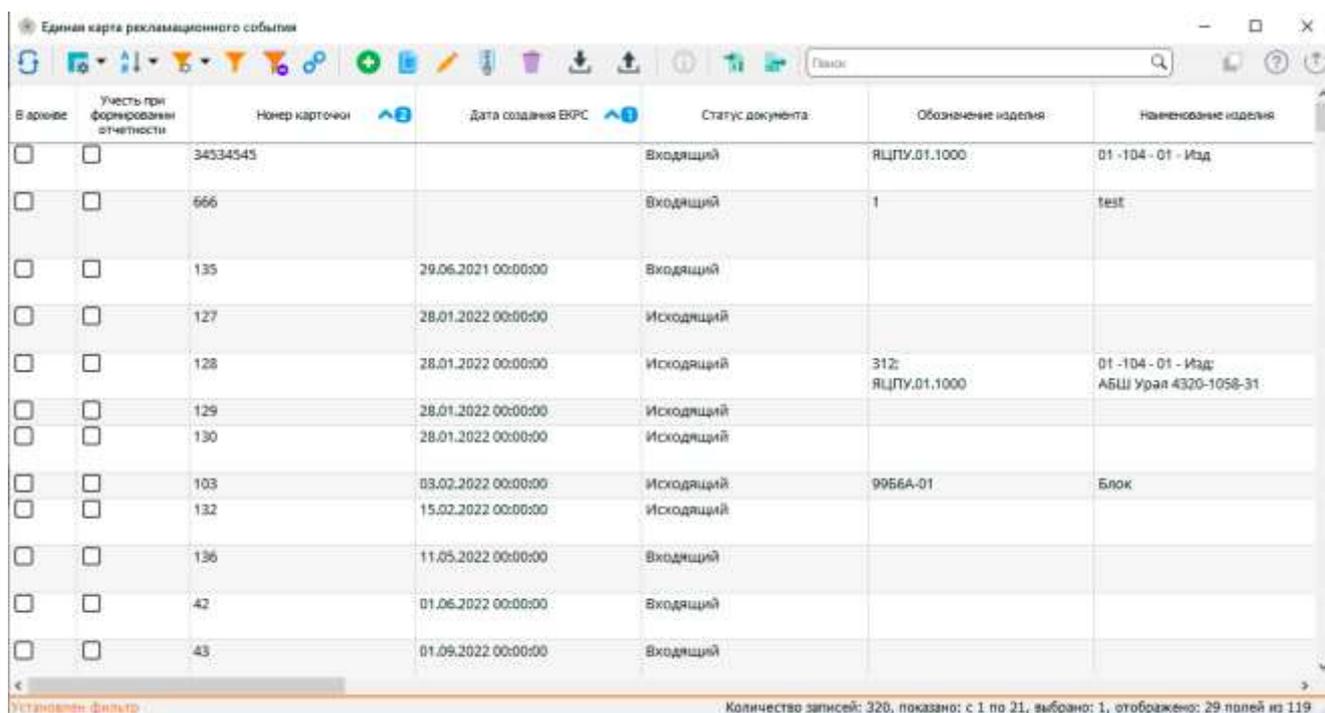
Открытые события отображаются красным цветом, закрытые события – зеленым.

В нижней части формы списка «Журнал рекламационных событий ВТС» находится нижняя панель с табличной частью «Мониторинг восстановления» в которой отображается информация о выбранной записи. С помощью кнопки  («Показать/Скрыть нижнюю панель») (см. рис. 315) можно включить/отключить её отображение.

При нажатии на кнопку  «Загрузить» (см. рис. 315) происходит загрузка информации из справочника «Единая карта рекламационного события». При этом в журнал попадают рекламационные акты ВТС, имеющие статус «Утвержден» и не отображенные ранее в журнал.

### 6.5.3. Создание и ведение рекламационного события в модуле претензионная работа»

Информационными элементами модуля «Претензионная работа» являются справочник «Единая карта рекламационного события (далее – ЕКРС)» (рис. 316) и «Журнал рекламационных событий» (далее – ЖРС) (рис. 317).



В архиве	Участие при формировании отчетности	Номер карточки	Дата создания ЕКРС	Статус документа	Обозначение изделия	Наименование изделия
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34534545		Входящий	ЯЦПУ.01.1000	01-104-01-Изд
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	666		Входящий	1	test
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	135	29.06.2021 00:00:00	Входящий		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	127	28.01.2022 00:00:00	Исходящий		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	128	28.01.2022 00:00:00	Исходящий	312; ЯЦПУ.01.1000	01-104-01-Изд; АБШ Урал 4320-1058-31
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	129	28.01.2022 00:00:00	Исходящий		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	130	28.01.2022 00:00:00	Исходящий		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	103	03.02.2022 00:00:00	Исходящий	9056A-01	Блок
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	132	15.02.2022 00:00:00	Исходящий		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	136	11.05.2022 00:00:00	Входящий		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	01.06.2022 00:00:00	Входящий		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43	01.09.2022 00:00:00	Входящий		

Установлен фильтр. Количество записей: 320, показано: с 1 по 21, выбрано: 1, отображено: 29 полей из 119

Рис. 316 – Внешний вид формы справочника «Единая карта рекламационного события»

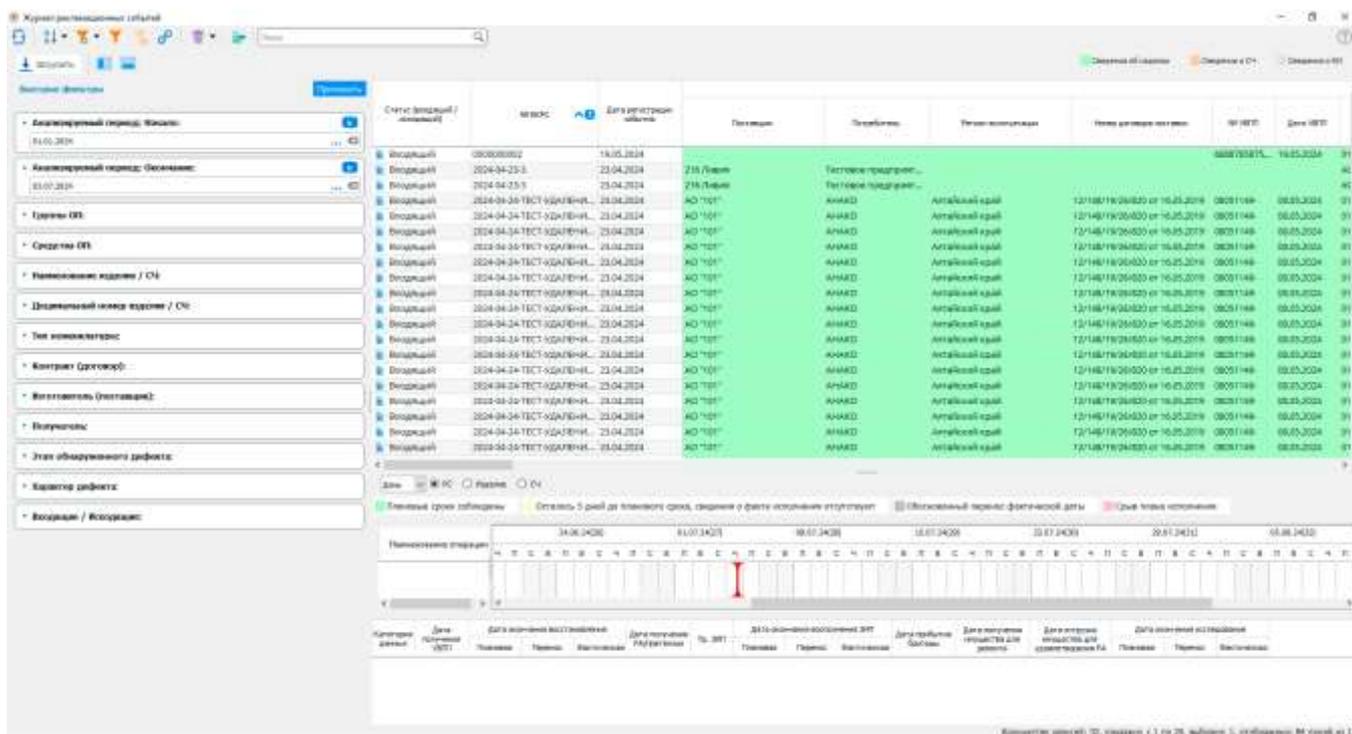


Рис. 317 – Внешний вид формы справочника «Журнал рекламационных событий»

В рамках межмодульного взаимодействия в справочнике «ЕКРС» реализовано получение данных от модуля «КСУД» и обратная отправка ряда управляющих информационных признаков. В этом случае записи в справочнике «ЕКРС» могут создаваться автоматически на основании заявки, поданной из модуля «КСУД». Сами записи «ЕКРС» имеют отличительный внешний признак – наличие в столбце «В работе» чекбокса. Наличие данного чекбокса у записи справочника «ЕКРС» означает тот факт, что она сформирована на основании поданной заявки из модуля «КСУД». При этом статус сформированной записи «ЕКРС» равен «исходящий», вид поставки по умолчанию «МЗП».

Чекбокс «В работе» справочника «ЕКРС» предназначен для управления доступом к редактированию записи модуля «КСУД», являющегося основанием для создания заявки на новую ЕКРС.

Для создания нового рекламационного события и дальнейшего ведения всех связанных с ним рекламационных документов необходимо создать новую запись в справочнике «ЕКРС» (рис. 318).

На форме записи «ЕКРС» в группе реквизитов «Основные сведения» имеются поля, обязательные к заполнению – «Вид поставки» и «Номер карточки». Задав эти

поля и остальные поля ЕКРС необходимо её сохранить для дальнейшего ведения рекламационных документов.

Рис. 318 – Форма записи справочника «ЕКРС»

Чекбокс «Учесть при формировании Паспорта качества изделия» обеспечивает возможность передачи данных созданной ЕКРС при маппинге данных в ПКИ изделия на которое заведено рекламационное событие.

Группа реквизитов «Мониторинг восстановления», предназначена для формирования исходных данных, необходимых для построения диаграммы Ганта процессов выполнения рекламационных процессов рекламационного события. Необходимым условием для доступа к реквизитам группы является наличие одного из рекламационных документов «Уведомление о вызове представителя поставщика» или «Рекламационный акт/претензия» в составе текущего рекламационного события.

Группа реквизитов «Сведения об изделии и неисправных СЧ/изделии (-ях)» предназначена для аккумуляции указанной информации из связанных с данным рекламационным событием (ЕКРС) рекламационных документов (УВПП, РА, АИ, АУР). Доступными к редактированию столбцами в данных табличных частях являются столбцы, обеспечивающих формирование диаграммы Ганта «Дата окончания

исследования изделия», «Дата получения имущества для ремонта СЧ», «Дата отгрузки КИ для удовлетворения РА СЧ», «Дата окончания исследования СЧ».

Группа реквизитов «Входящая/исходящая переписка. Мероприятия» предназначена для аккумуляции указанной информации из связанных с данным рекламационным событием (ЕКРС) рекламационных документов (УВПП, РА, АИ, АУР).

Кнопки управления «УВПП», «РА», «АИ» и «АУР» не доступны пользователю до тех пор, пока новая запись справочника «ЕКРС» не будет сохранена.

### 6.5.3.1. Создание рекламационного документа «Уведомление о вызове представителя поставщика» (на примере входящего РС)

В созданной карточке рекламационного события нажать ЛКМ на кнопку «УВПП», отобразится диалоговая форма «ЕКРС. Уведомление о вызове представителя поставщика» (рис. 319).

Рис. 319 – Форма диалога «ЕКРС. Уведомление о вызове представителя поставщика»

При создании нового уведомления о вызове представителя поставщика автоматически присваивается статус документа, равны статусу созданной ЕКРС, тип документа по умолчанию значение – «Уведомление».

После задания основных полей формы «ЕКРС. Уведомление о вызове представителя поставщика» целесообразно (но не обязательно) его сохранить.

С момента задания поля «Дата получения» активируется работа группы реквизитов «Мониторинг восстановления» основной формы «Единая карточка рекламационного события», автоматически заполняются сведения в поля «Уведомление №», «Получен:», «Даты процессов мониторинга восстановления. Дата начала. Столбец Восстановление», «Даты процессов мониторинга восстановления. Плановая дата окончания. Столбец Восстановление». Расчет значения плановой даты окончания процесса восстановления осуществляется автоматически исходя из значения даты получения уведомления о вызове представителя поставщика и норматива, установленного в справочнике «Нормативные значения» для показателя «8104 Срок восстановления изделия АУР (ТУ)», в текущей реализации значение составляет 20 календарных дней (рис. 320).

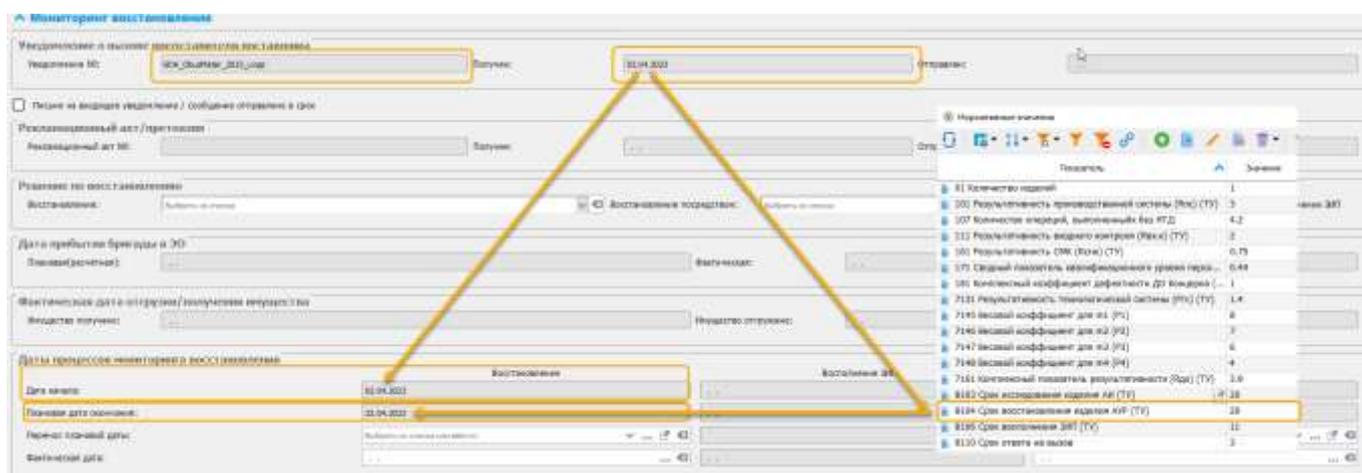


Рис. 320 – Мониторинг восстановления после ввода данных в УВПП

Следующим этапом формирования набора данных по рекламационному документу «Уведомление о вызове представителя поставщика» является ввод сведений об изделии и перечне неисправных СЧ/изделии (-ях). При формировании указанного раздела в таблицах «Сведения об изделии» и «Сведения о неисправных СЧ/изделии (-ях)» возможны следующие варианты ведения данных:

- «одно к одному»;
- «одно ко многим»;
- «много ко многим», в строгом соответствии правила «одно к одному».

УВПП у которого не заполнена правая таблица («Сведения о неисправных СЧ/изделии (-ях)») является не корректным и дальнейшее создание документов на его

основе без корректировки состава правой таблицы приведет к некорректному формированию отчетности алгоритмами СПО АИС АК.

При создании записи в таблице «Сведения об изделии», при выборе значения в поле «Наименование» автоматически подставляются значения в поля «Децимальный номер» и «Индекс», на основании данных, хранимых в справочнике «Номенклатура оборонной продукции». Перечень допустимых значений в поле «Заводской номер ОП» будет определен в соответствии со значением, заданным в поле «Наименование», исходя из данных, хранимых в справочнике «Учет изделий ОП». На основании значения, установленного пользователем в поле «Заводской номер ОП», при наличии данных в справочнике «Учет изделий ОП» подставляются значения полей «Дата выпуска изделия», «Дата поступления потребителю», «Гарантийный срок. Продолжительность», «Гарантийный срок. Ед.Изм.», «Гарантийный срок. Дата начала», «Гарантийная наработка. Количество», «Гарантийная наработка. Ед.Изм.».

Создание записей в таблице «Сведения о неисправных СЧ/изделии (-ях)» возможно следующими способами:

- нажатие ЛКМ на кнопку  («Создать СЧ на основании изделия»);
- штатными средствами табличной части (кнопки панели управления  («Добавить»),  («Копировать созданием»), а также с использованием кнопки  («Вставить из буфера обмена»).

При добавлении в левую таблицу «Сведения об изделии» более одного изделия СПО АИС АК заблокирует в правой таблице «Сведения о неисправных СЧ/изделии (-ях)» доступ к кнопкам управления «Добавить» и «Добавить копированием». В случае если пользователь создаст хотя бы одну запись в правой таблице «Сведения о неисправных СЧ/изделии (-ях)» для имеющейся записи в левой таблице «Сведения об изделии» СПО АИС АК заблокирует в левой таблице «Сведения об изделии» доступ к кнопкам управления «Добавить» и «Добавить копированием». Таким образом исключается возможность создания рекламационного события со множественным ветвлением подчиненных неисправностей (много ко многим без соблюдения строгого соответствия «одно к одному»).

Группы реквизитов «Сведения о командированных представителях», «Входящая/Исходящая переписка. Мероприятия» содержат поля, значения которых используются при формировании аналогичных групп реквизитов в сводных таблицах формы записи ЕКРС (рис. 321).

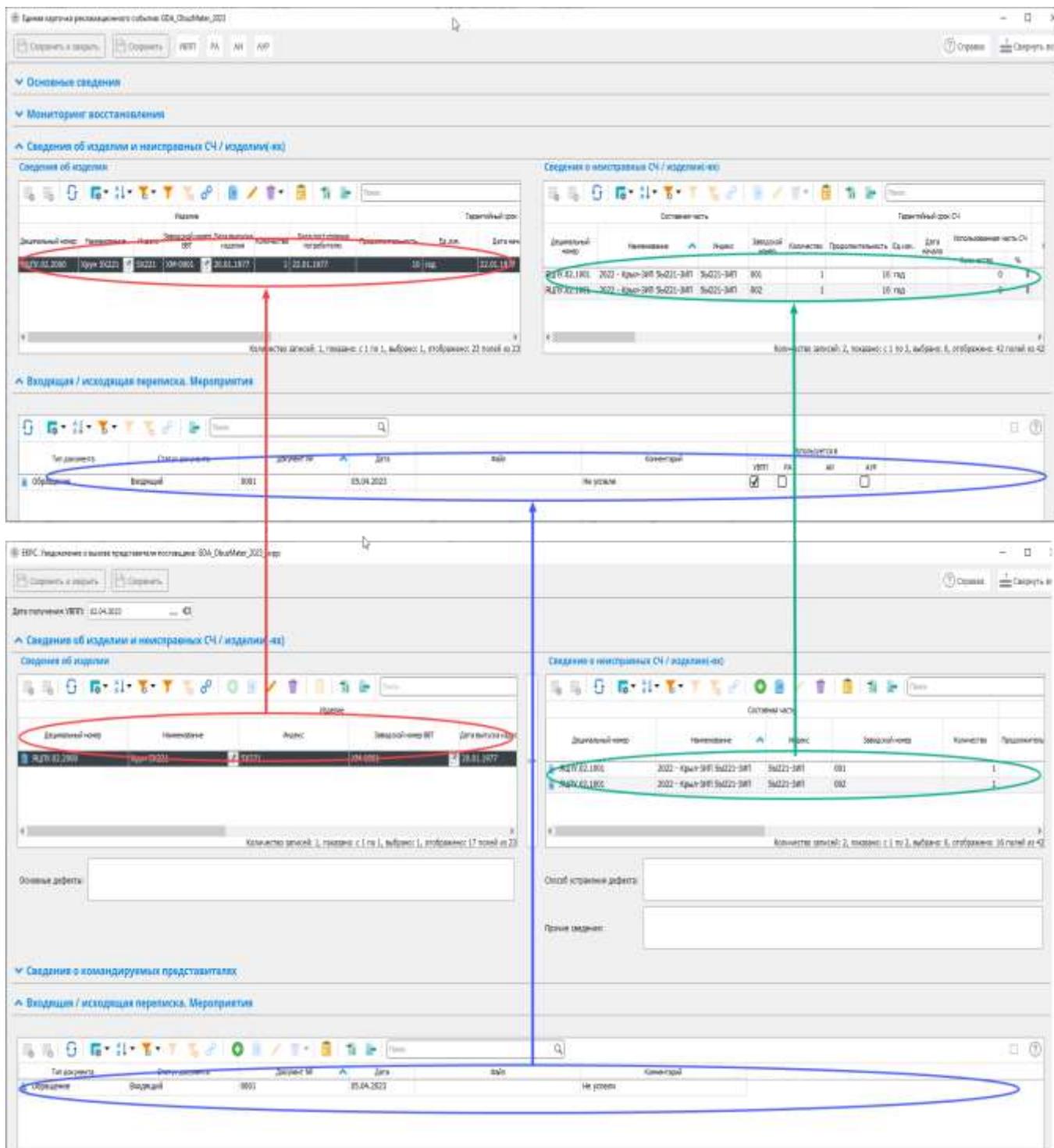


Рис. 321 – Результат передачи данных из связанных рекламационных документов в ЕКРС

В ЕКРС автоматически проставляются отметки о рекламационных документах – источниках формирования записей в таблицах «Сведения об изделии», «Сведения о неисправных СЧ/изделии (-ях)», «Входящая/Исходящая переписка. Мероприятия» (рис. 322).

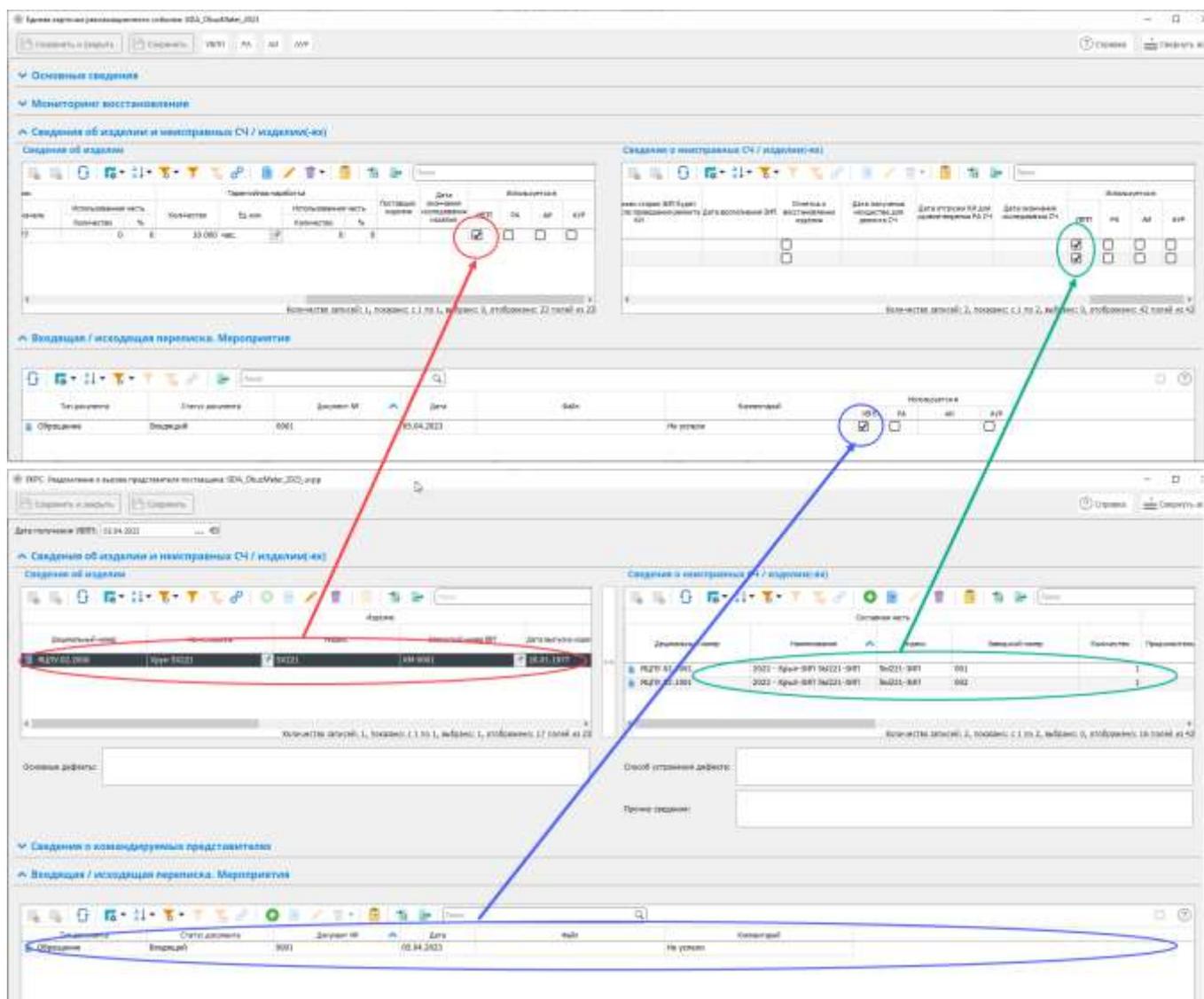


Рис. 322 – Отметки о рекламационных документах – источниках формирования записей в ЕКРС

Отличия рекламационного документа со статусом «Исходящий» (рис. 323) состоит:

- в необходимости изменения статуса рассмотрения документа;
- в возможности формирования печатной формы на основе электронного документа, в соответствии с требованиями ДСОП;

- в проставлении в группе реквизитов «Должностные лица, подписавшие документ» данных из карточки предприятия при присвоении ему статуса рассмотрения «Утвержден»;
- в закреплении данных документа признаком «Отправлен».

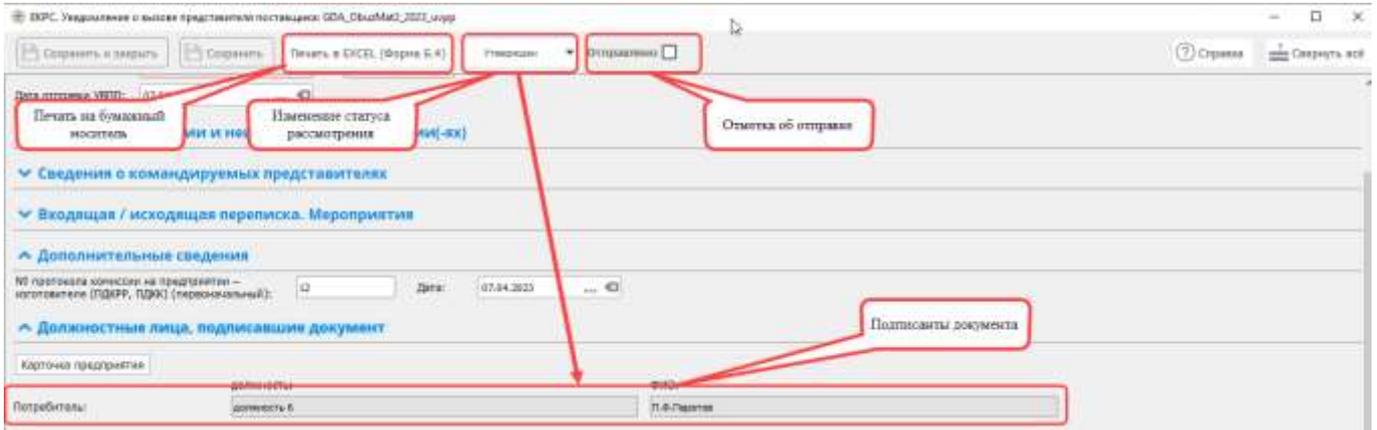
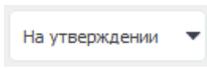


Рис. 323 – Рекламационный документ со статусом «Исходящий»

Формирование блока информации «Должностные лица, подписавшие документ» в исходящем документе происходит автоматически при переводе статуса рассмотрения рекламационного документа в значение «Утвержден» нажатием кнопки



перевода статусов рассмотрения документов. При назначении документа статуса «Утвержден» отображается диалоговое окно выбора подразделения предприятия, ответственного за подписание конкретного документа (рис. 324).

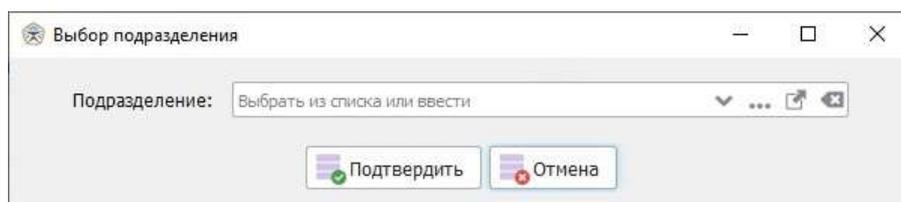


Рис. 324 – Диалог выбора ответственного подразделения предприятия

В выпадающем списке «Подразделение» отображается перечень доступных значений структурных подразделений предприятия, являющегося получателем изделия (см. установленное значение в ЕКРС, главная форма), должностные лица которых наделены полномочиями по утверждению УВП. В карточке предприятия такие лица отмечены соответствующим чекбоксом (рис. 325).

Карточка предприятия и должностных лиц

Наименование предприятия: Тестовое предприятие ИИ

Юридический адрес предприятия: Юридический 123

Финансовый адрес предприятия: Финансовый 123

Основные должностные лица предприятия

Владелец	Имя	Отчество	Инициалы и фамилия	Должность	Примечание	УВП	РА	АН	АУР	Подразделение	Организация	Дата назначения	Дата снятия
Петров	И	С	И.С.Петров	должность 3	Член комиссии от поставщика - РА	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	подр1			
Лесов	И	П	И.П.Лесов	должность 3	Утверждаю (организация потребителей) - РА, АИ, АУР	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	подр2			
Усов	Ф	С	Ф.С.Усов	должность 4	Утверждаю (организация потребителей) - АИ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	подр 1.1			
Иван	В	С	В.С.Иван	должность 3	Согласовано (индивидуально за разработчиком) - АИ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	подр4			
Иванов	И	С	И.С.Иванов	должность 6	Согласовано (индивидуально за поставщиком) - АИ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	подр3			
Яков	Ф	И	Ф.И.Яков	должность 5	Председатель комиссии - РА, АИ, АУР	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	подр1			
Сидоров	В	В	В.В.Сидоров	должность 6	Согласовано (работочник) - АИ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	подр 2.1			
Давид	В	В	В.В.Давид	должность 3	От поставщика - АУР	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	подр 1.1			
Яковлев	Иван	Сергеевич	И.С.Яковлев	должность 6	Член комиссии 1 - РА, АИ, АУР	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	подр 2.1			
Яков	Олег	Сергеевич	О.С.Яков	должность 3	Член комиссии 2 - РА, АИ, АУР	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	подр 2.1			
Юдан	И	П	И.П.Юдан	должность 3	Член комиссии (дел.) - РА, АИ, АУР	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	подр1			
Ведов	С	И	С.И.Ведов	должность 7	Член комиссии от другой организации - РА	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	подр1			
Сколов	Лев	Сергеевич	Л.С.Сколов	должность 3	Член комиссии от потребителя - РА, АУР	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	подр1			
ДД	АПСР	ИПО	А.И.ДД	должность 6	Потребитель - УВП	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	подр4			
Бурман	Иван	Петрович	И.П.Бурман	должность 9	Утверждаю (организация потребителей) - РА, АИ, АУР	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	подр 1.1			
Паратов	Петр	Филатович	П.Ф.Паратов	должность 6	Потребитель - УВП	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	подр2			
Корытов	Федор	Михайлович	Ф.М.Корытов	должность 8	Председатель комиссии - РА, АИ, АУР	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	подр1			

К: Количество записей: 17, показано: с 1 по 17, выбран: 6, отображено: 14 строк из 14

Выбор подразделения

Подразделение:

Рис. 325 – Сведения о должностных лицах, полномочных утверждать УВП в справочнике «Карточка предприятия и должностные лица»

В данном примере, настроенном на стенде ГК в тестовом предприятии только два должностных лица из двух разных подразделений могут утверждать исходящий рекламационный документ «Уведомление о вызове представителя поставщика».

Значения из поля «расчетная дата прибытия представителей поставщика» группы реквизитов «Сведения о командированных представителях» формы записи «ЕКРС. Уведомление о вызове представителя поставщика» после сохранения документа поступает в поле «Плановая (расчетная):» группы полей «Дата прибытия бригады в ЭО» группы реквизитов «Мониторинг восстановления» (рис. 326).

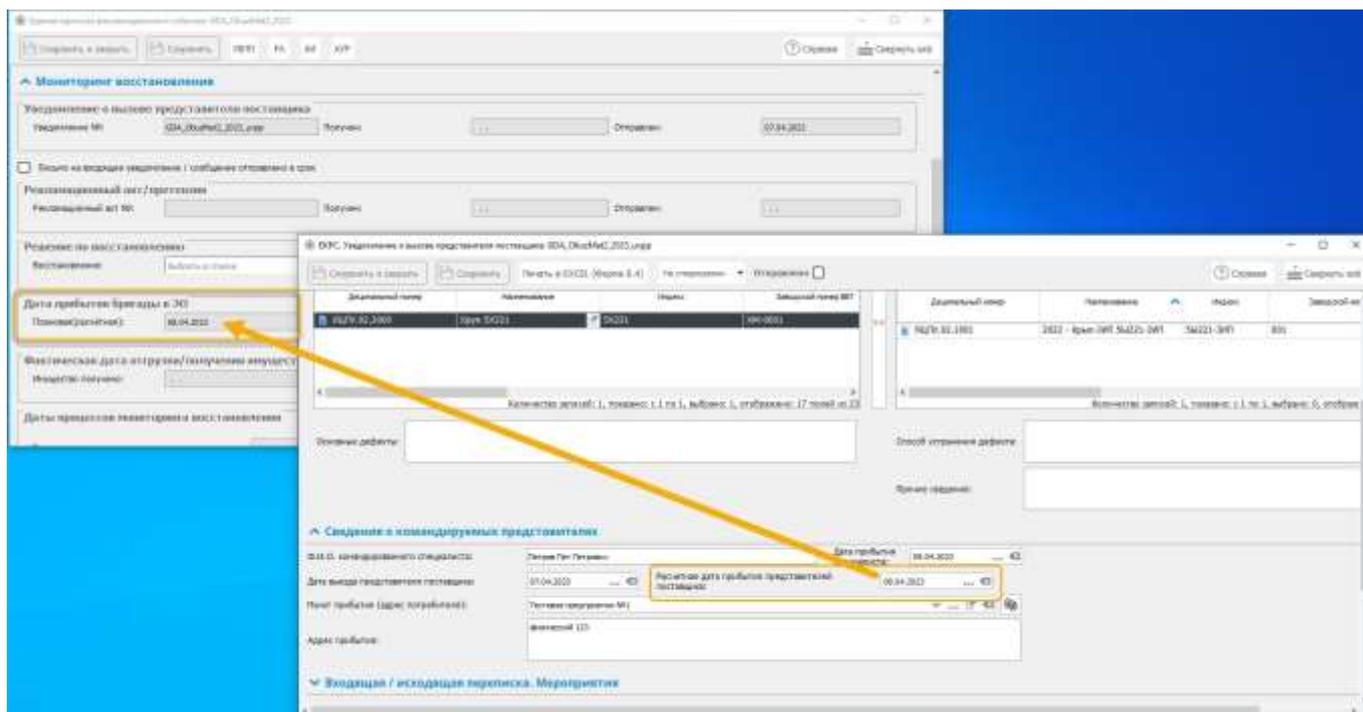


Рис. 326 – Маппинг данных из «ЕКРС. Уведомление о вызове представителя поставщика» в «Единая карточка рекламационного события»

### 6.5.3.2. Создание рекламационного документа «Рекламационный акт» (на примере входящего РС)

Создание рекламационного документа «Рекламационный акт (РА)» возможно двумя способами:

без имеющейся информации об уведомлении о вызове представителя поставщика (УВПП) на момент создания РА;

на основании информации, содержащейся в УВПП.

Отличие состоит в дальнейшем предоставлении СПО АИС АК диалоговых форм заполнения данных.

При создании РА без УВПП после нажатия пользователем на кнопку «РА» отобразится диалоговое окно выбора вида добавляемого документа РА или Претензии (рис. 327).

В зависимости от выбора вида документа находится состав и содержание заполняемых в рекламационном документе полей.

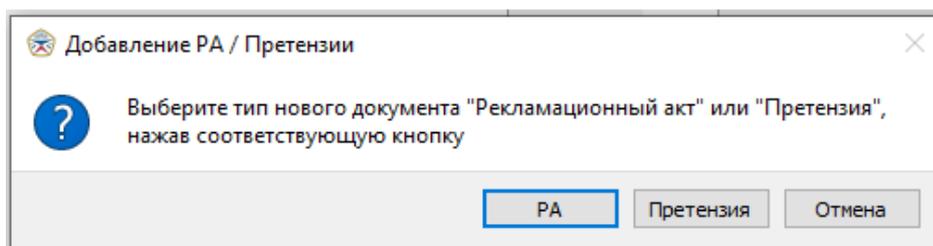


Рис. 327 – Диалоговое окно выбора вида добавляемого документа РА или Претензии

Доступно для «Претензии» и не доступно для «РА» поле «Вид документа».

Доступны для «РА» и не доступны для «Претензии» следующие поля:

- «Изделие восстановлено до окончания составления РА»;
- «Дата устранения дефекта»;
- «Сведения об устранении обнаруженного дефекта»;
- «Односторонний РА»;
- «Причины, вызвавшие составление одностороннего РА»;
- «Соблюдение правил эксплуатации».

На следующем этапе процесса создания рекламационного документа РА/Претензия производится выбор условий при которых произошло рекламационное событие «В эксплуатации» или «При приемке» (рис. 328).

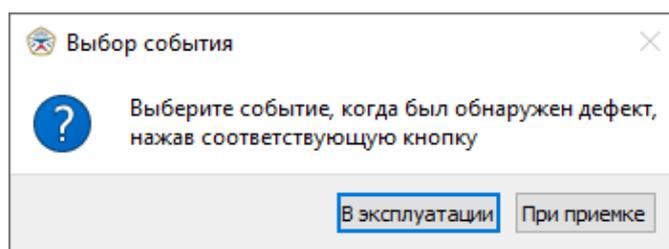


Рис. 328 – Диалоговое окно выбора условий возникновения рекламационного события

От выбора этого значения зависит перечень доступных значений поля «Этап, на котором обнаружен дефект» для входящего документа:

- при выборе «В эксплуатации» доступны значения «Производство. СНР и ПСИ» и «Эксплуатация. Гарантийная»;
- при выборе «При приемке» – «Производство. ВК» и «Производство. СНР и ПСИ».

А также в зависимости от выбора вида условий при которых произошло событие находится состав и содержание заполняемых в рекламационном документе полей.

Для значения «При приемке» доступны к редактированию следующие поля:

- «Номер счет-фактуры, ТН и документа, удостоверяющего качество изделия»;
- «Дата счет-фактуры, ТН и документа, удостоверяющего качество изделия»;
- «Дата, время прибытия и выдачи груза»;
- «Дата, время доставки груза на склад получателя»;
- «Условие хранения изделия на складе получателя, состояние тары, упаковки, наружной маркировки тары, дата вскрытия тары»;
- «Состояние пломб и оттисков на них, маркировки мест (транспортные и отправительские, по документам и фактические)»;
- «Дополнительные данные».

Отличие в создании РА на основании имеющегося УВПП состоит в необходимости заполнения данных в дополнительном диалоговом окне «Диалог выбора изделий и СЧ для переноса» (рис. 329).

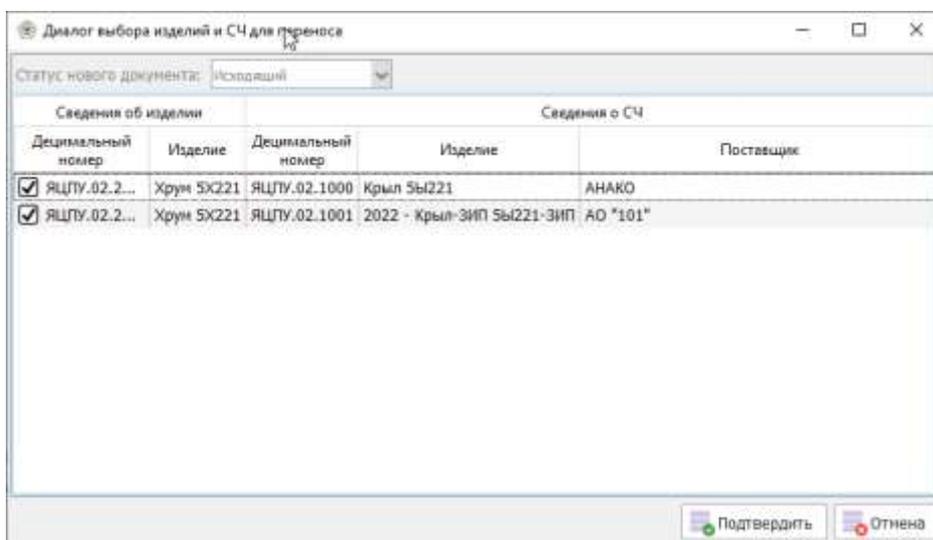


Рис. 329 – Диалог выбора изделий и СЧ для переноса

Преимущество данного механизма состоит в автоматизации процесса заполнения таблиц «Сведения об изделии» и «Сведения о неисправных СЧ/ изделиях» совокупностью данных имеющихся в аналогичных таблицах УВПП при условии их выбора в диалоге выбора изделий и СЧ для переноса (рис. 330).

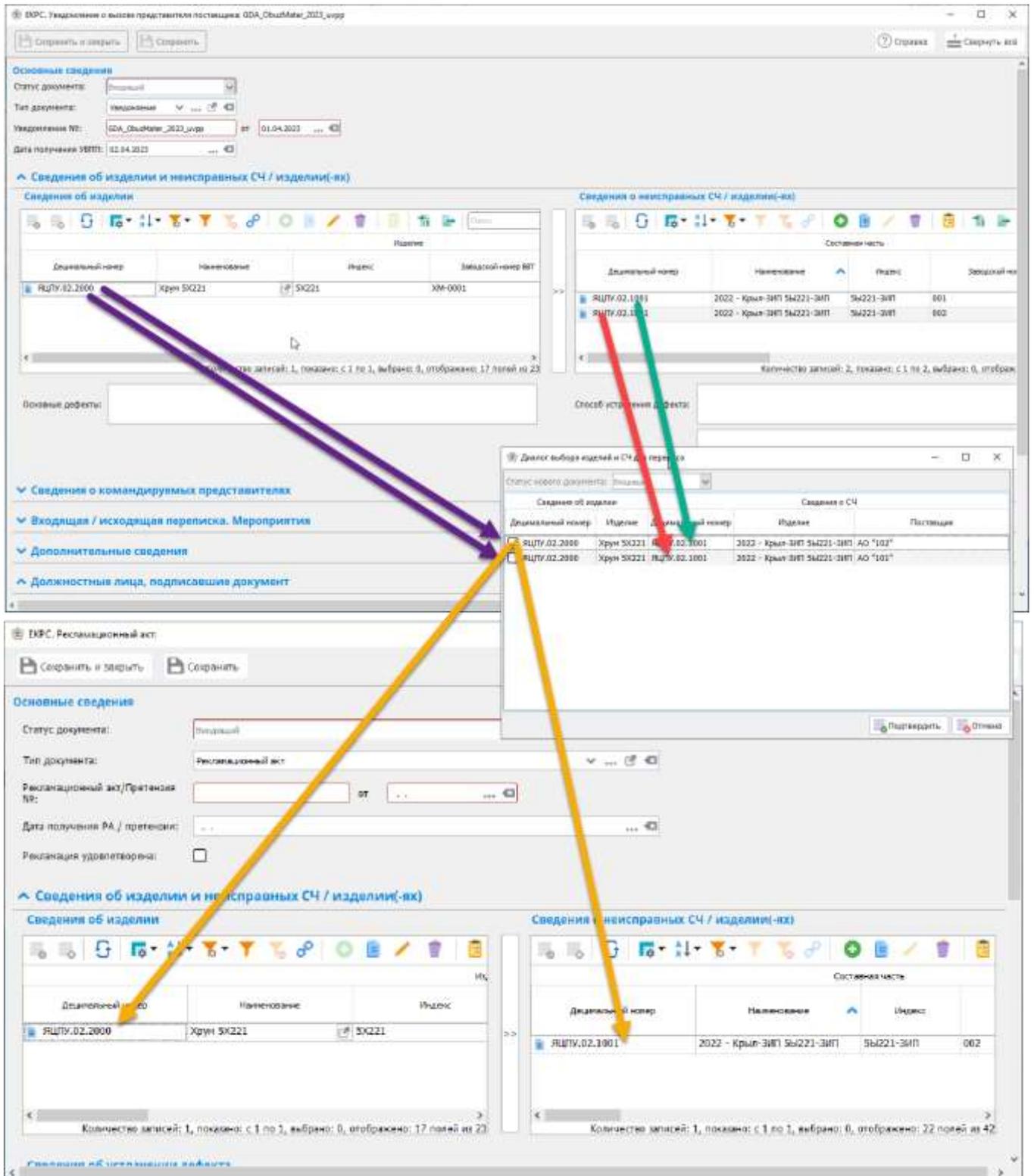


Рис. 330 – Механизм переноса данных из УВПП в РА

При сохранении рекламационного документа «РА» информация о номере, дате документа, об изделиях и неисправных СЧ/изделии (-ях), переписке переносится в связанную ЕКРС (рис. 331).

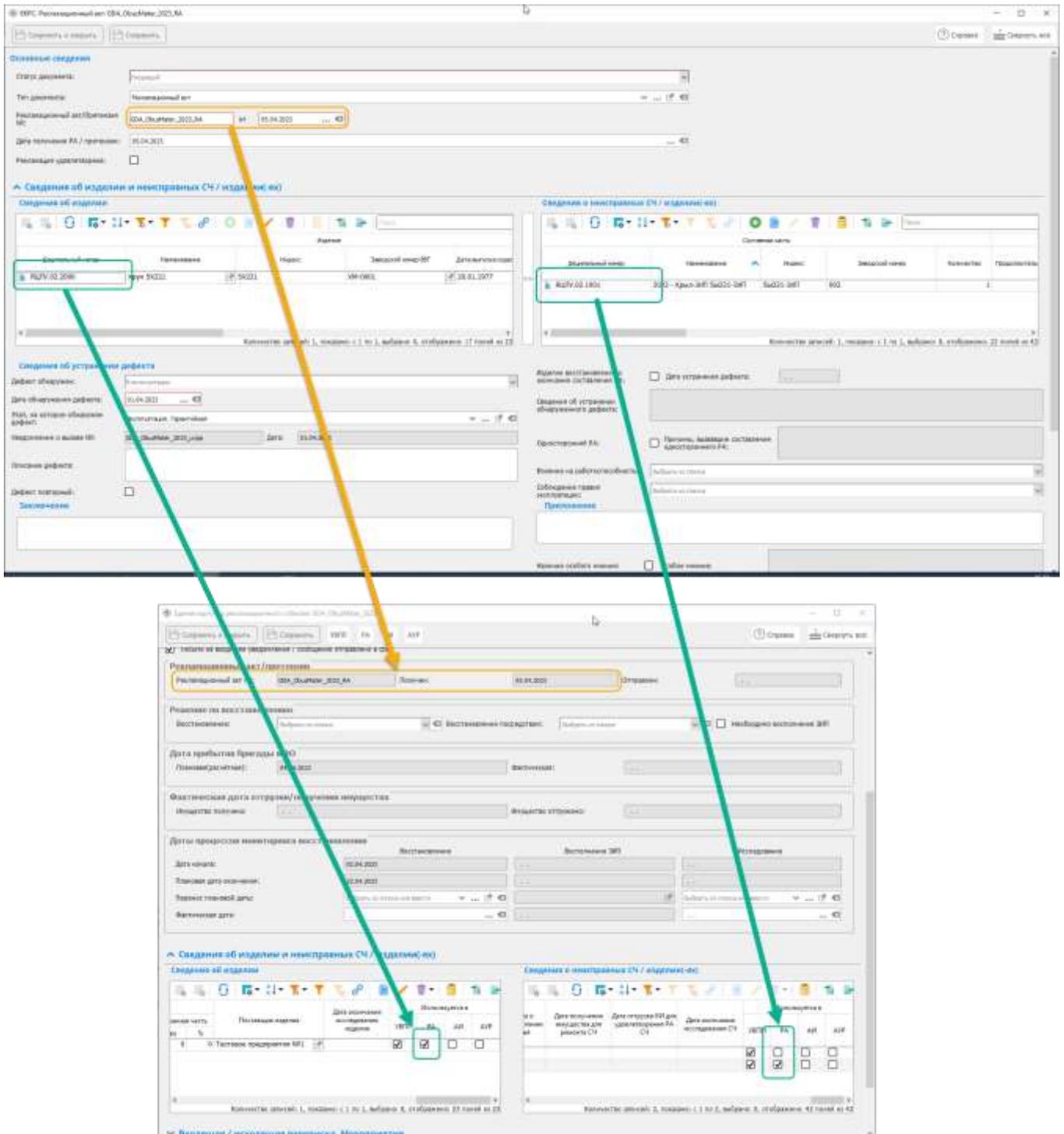


Рис. 331 – Перенос данных из РА в ЕКРС

Активация чекбокса «Изделие восстановлено до окончания составления РА» определяет доступ к полям «Дата устранения дефекта» и «Сведения об устранении обнаруженного дефекта», при активном состоянии данного чекбокса эти поля доступны к редактированию, но при этом блокируется кнопка «АУР» на форме записи связанной ЕКРС, что обусловлено требованиями ДСОП, регулирующих порядок удовлетворения рекламаций.

Активация чекбокса «Односторонний РА» управляет доступом к редактированию поля «Причины, вызвавшие составление одностороннего РА».

Значение полей «Восстановление» каждой СЧ в таблице «Сведения о неисправных СЧ/изделии (-ях)» используется при формировании выпадающего списка поля «Восстановление» группы полей «Решение по восстановлению» группы реквизитов «Мониторинг восстановления» (рис. 332).

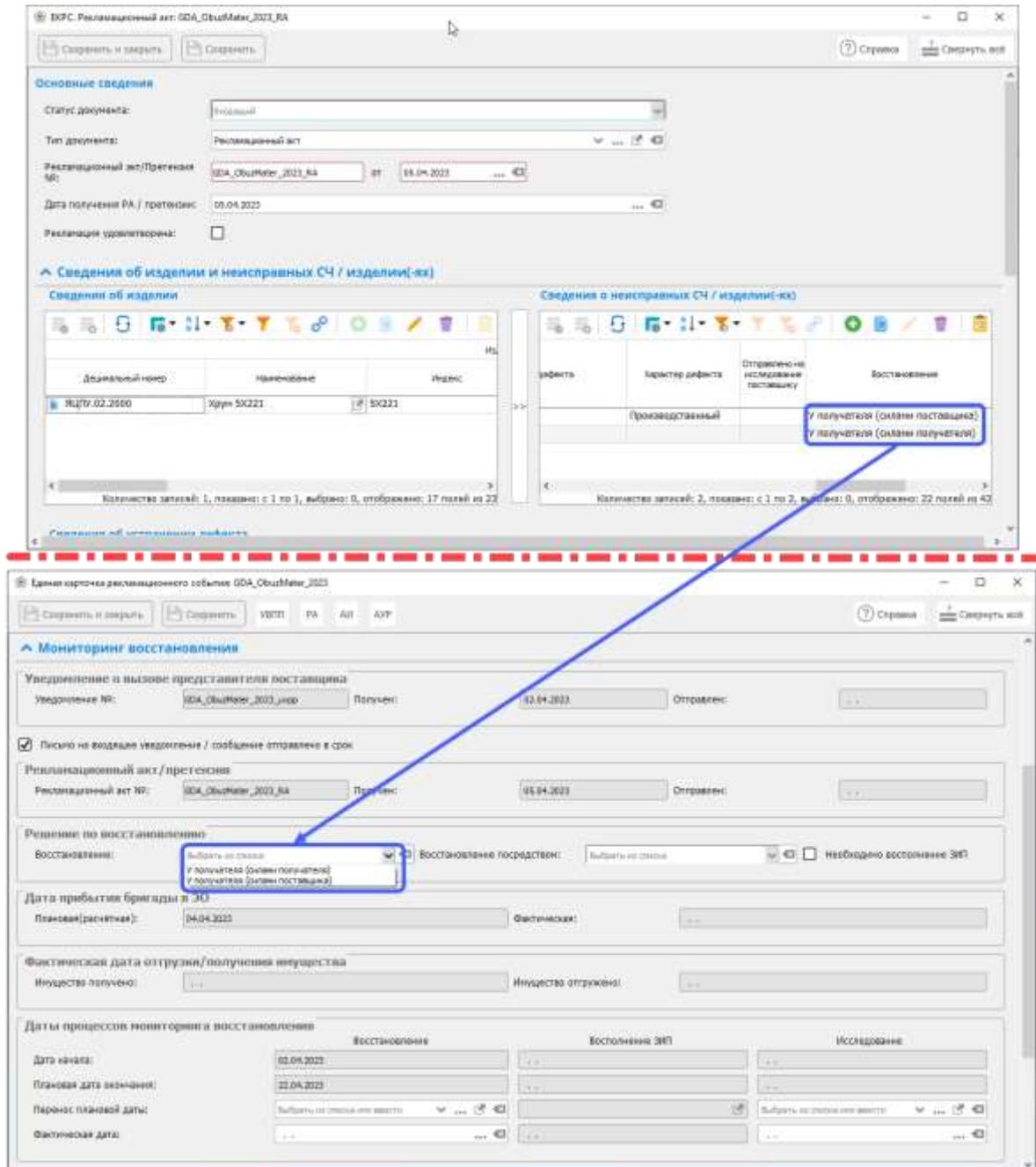


Рис. 332 – Формировании выпадающего списка поля «Восстановление» группы полей «Решение по восстановлению» группы реквизитов «Мониторинг восстановления»

После сохранения рекламационного акта предоставляется возможность дополнить данные группы реквизитов «Мониторинг восстановления» записи справочника «Единая карточка рекламационного события» в части полей:

- «Восстановление» группы полей «Решение по восстановлению»;
- «Восстановление посредством» группы полей «Решение по восстановлению»;
- «Необходимо восполнение ЗИП» группы полей «Решение по восстановлению».

При задании в ЕКРС значения полю «Восстановление» равного «У получателя (силами поставщика)», в группе реквизитов «Мониторинг восстановления» становится доступным поле «Фактическая» группы полей «Дата прибытия бригады в ЭО». Присвоение значения этому полю является исходными данными для присвоения значений полям «Дата начала» и «Плановая дата окончания» столбца «Исследование» группы полей «Даты процессов мониторинга восстановления» группы реквизитов «Мониторинг восстановления». Дата начала исследования в данном случае равна фактической дате прибытия бригады в ЭО.

При задании в ЕКРС значения полю «Восстановление» равного одному из значений «У поставщика» или «У получателя (силами получателя)», в группе реквизитов «Мониторинг восстановления» становятся доступными к редактированию поля «Имущество получено» и «Имущество отгружено» группы полей «Фактическая дата отгрузки/получения имущества». Задание значения в поле «Имущество получено» является исходными данными для присвоения значений полям «Дата начала» и «Плановая дата окончания» столбца «Исследование» группы полей «Даты процессов мониторинга восстановления» группы реквизитов «Мониторинг восстановления». Дата начала исследования в данном случае равна фактической дате получения имущества.

В обоих случаях присвоение значения полю «Плановая дата окончания» столбца «Исследование» производится исходя из значения поля «Дата начала» столбца «Исследование» и значения записи «8103 Срок исследования изделия АИ

(ТУ)» справочника «Нормативные значения» (в настоящей реализации СПО АИС АК задано значение равное 20 суток).

В случае если значение поля «Восстановление» равно «У получателя (силами поставщика)» или «У получателя (силами получателя)», значение поля «Восстановление посредством» равно «Замена ЗИП» и активирован чекбокс «Необходимо восполнение ЗИП», производится расчет значений столбца «Восполнение ЗИП» группы полей «Даты процессов мониторинга восстановления» группы реквизитов «Мониторинг восстановления». При этом дата начала восполнения ЗИП равна дате получения РА. Расчет плановой даты восполнения ЗИП осуществляется исходя из даты начала процесса восполнения ЗИП и значения записи «8106 Срок восполнения ЗИП (ТУ)» справочника «Нормативные значения» (10 суток).

К особенностям исходящего рекламационного документа «Рекламационный акт» относятся:

- механизмы формирования раздела «Должностные лица, подписавшие документ» аналогичные рекламационному документу «Уведомление о вызове представителя поставщика»;
- формирование документа на бумажном носителе по форме, зависящей от значения условий возникновения рекламационного события, если событие возникло «В эксплуатации», то вывод документа на бумажный носитель будет осуществляется по «Форме Б.7», если «При приемке» – по «Форме Б.8».

### **6.5.3.3. Создание рекламационного документа «Акт исследования» (на примере входящего РС)**

Процедура создания рекламационного документа «Акт исследования» отличается от процедур создания других рекламационных документов. При нажатии на кнопку  («АИ») отображается диалоговое окно «ЕКРС. Акт исследования» (рис. 333).

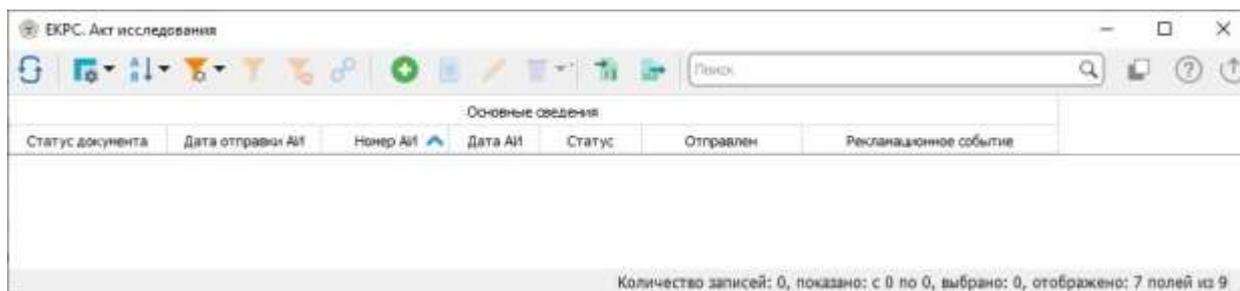


Рис. 333 – Диалоговое окно «ЕКРС. Акт исследования»

Реализация приведенного механизма обеспечивает возможность создания и управления содержимым информации по нескольким рекламационным документам «Акт исследования» по одному рекламационному событию.

В диалоговом окне для добавления нового документа необходимо нажать кнопку  («Добавить»), отобразится диалоговое окно «Диалог выбора изделий и СЧ для переноса» (см. рис. 329).

Для создания акта исследования необходимо выполнить действия аналогичные тем, что выполнялись для создания рекламационного акта (выбрать записи «Изделие – СЧ» и нажать кнопку «Подтвердить»).

Особенностью создания акта исследования является возможность задания пользователем значения статуса документ (в РА и АУР это значение по умолчанию соответствует значению, заданному в УВПД).

В акте исследования содержатся поля (атрибуты) подлежащие заполнению в соответствии с требованиями ДСОП, определяющих порядок удовлетворения рекламаций. Дополнительно в акте исследования имеются поля, обеспечивающие формирования исходных данных для проведения оценок согласно модели затрат, это поля «Затраты отнести» и «Сумма, руб.» группы реквизитов «Дополнительные сведения» (рис. 334).

Рис. 334 – Исходные данные рекламационной работы для проведения оценок по модели затрат на обеспечение качества продукции

На основании утвержденного АИ (при переводе статуса рассмотрения в состояние «Утвержден») формируется список лиц, подписавших документ в группе реквизитов «Должностные лица, подписавшие документ».

При сохранении акта исследования «АИ» информация о номере, дате документа, об изделиях и неисправных СЧ/изделии (-ях), переписке переносится в связанную ЕКРС (рис. 335).

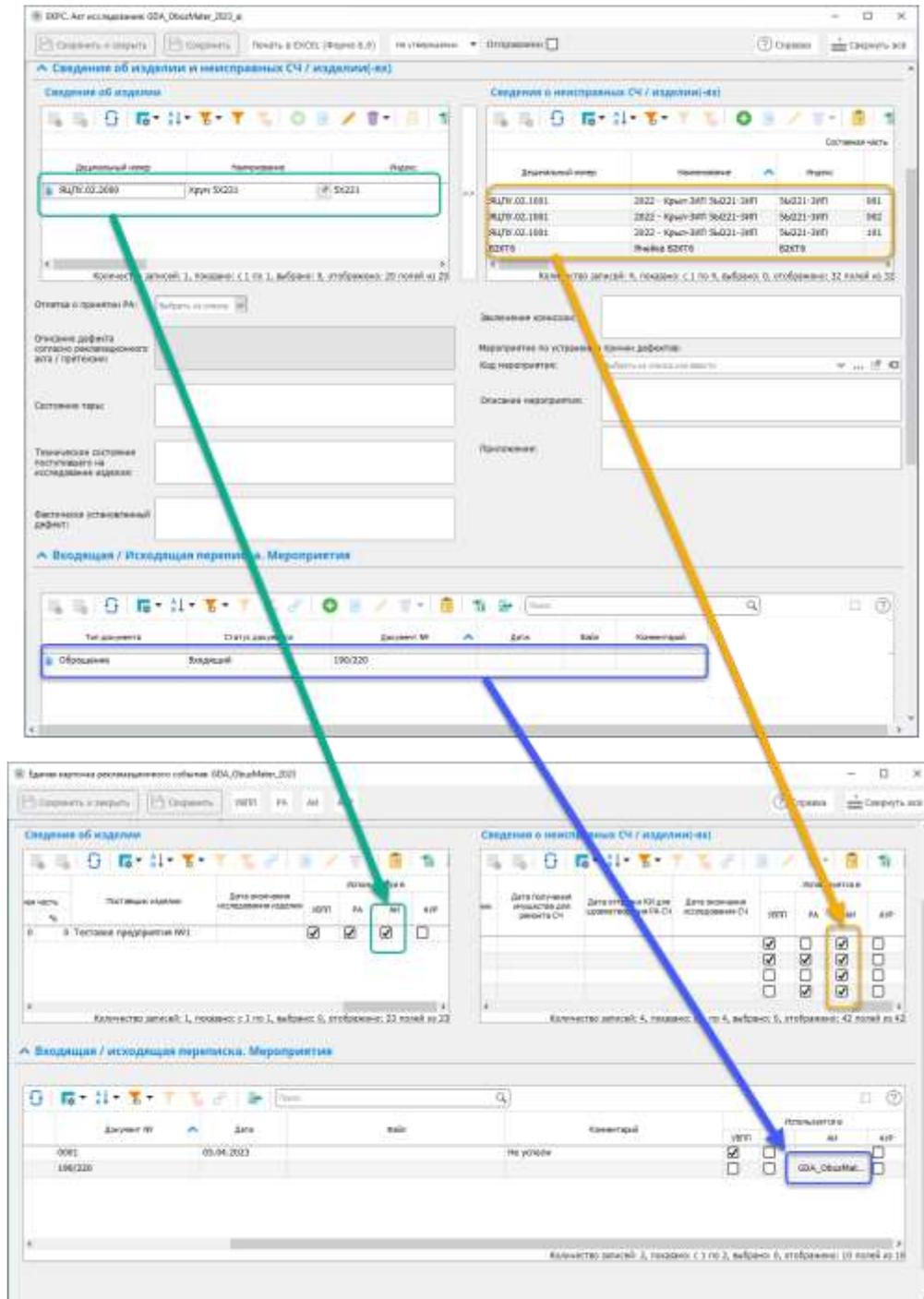


Рис. 335 – Перенос данных об изделиях, СЧ и переписке из АИ в ЕКРС

К особенностям исходящего рекламационного документа «Акт исследования» относятся:

- механизмы формирования раздела «Должностные лица, подписавшие документ» аналогичные рекламационному документу «Уведомление о вызове представителя поставщика»;
- формирование документа на бумажном носителе по «Форме Б.9».

#### **6.5.3.4. Создание рекламационного документа «Акт удовлетворения рекламации» (на примере входящего РС)**

В созданной карточке рекламационного события нажать ЛКМ на кнопку «УВПП», отобразится диалоговое окно «Диалог выбора изделий и СЧ для переноса» (см. рис. 329). Значение поля «Статус нового документа» автоматически заполняется в соответствии со значением, заданным в связанной ЕКРС и заблокировано для изменения. После выбора записей связок «Изделие – СЧ» нажать кнопку «Подтвердить». Выбранные записи автоматически добавятся в соответствующие табличные части нового акта удовлетворения рекламации (рис. 336).

Рис. 336 – Акт удовлетворения рекламации

Работа с полями и табличными частями рекламационного документа «Акт удовлетворения рекламации» аналогична работе с другими документами.

### 6.5.3.5. Роль справочника «Журнал рекламационных событий»

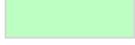
Формирование аналитических отчетных материалов в виде аналитических панелей web-компонента СПО АИС АК осуществляется из данных справочника «Единая карта рекламационного события» опосредовано через справочник «Журнал рекламационных событий». Формирование записей справочника «Журнал рекламационных событий» производится пользователем нажатием ЛКМ на кнопку  Загрузить («Загрузить документы»). При этом СПО АИС АК производит отбор записей в соответствии со значениями, установленными пользователем в глобальных фильтрах, размещенных на панели по левой стороне диалогового окна (рис. 337).

Статус (входящий / исходящий)	№ ЕКРС	Регистратор документа	Дата регистрации события	Поставщик	Пл.
<input type="checkbox"/> Входящий	000000002	TUW	19.05.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	100		25.12.2022		ИЧ 0321
<input type="checkbox"/> Входящий	104		09.02.2023		АО "102"
<input type="checkbox"/> Входящий	108		13.02.2023		216 Пнев
<input type="checkbox"/> Входящий	11		06.10.2022		Тестово
<input type="checkbox"/> Входящий	11		06.10.2022		Тестово
<input type="checkbox"/> Входящий	11		06.10.2022		Тестово
<input type="checkbox"/> Входящий	11		06.10.2022		Тестово
<input type="checkbox"/> Входящий	11		06.10.2022		Тестово
<input type="checkbox"/> Входящий	11		06.10.2022		Тестово
<input type="checkbox"/> Входящий	110		17.02.2023		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		
<input type="checkbox"/> Входящий	1111111111111111	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	30.01.2024		

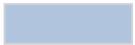
Рис. 337 – Глобальные фильтры на форме справочника  
«Журнал рекламационных событий»

Формирование записей справочника «Журнал рекламационных событий» производится по принципу разбора каждого рекламационного события по совокупности учтённых неисправных СЧ (изделий), которые указываются в правой табличной части ЕКРС и связанных с ней рекламационных документов.

На форме списка «Журнал рекламационных событий» приведена таблица, содержащая сведения о следующих видах событий:

- «Сведения об изделии» – записи подсвечены цветом  (hex код цвета – #bdffc3);

- «Сведения о СЧ» – записи подсвечены цветом  (hex код цвета – #ffcd9f);

- «Сведения о КИ» – записи подсвечены цветом  (hex код цвета – #b0c4de).

Справочник «Журнал рекламационных событий» кроме свойства промежуточного звена между аналитическими панелями по рекламационной работе обладает свойством средства визуализации процессов рекламационного события, информациях по которым была введена пользователем в блоке «Мониторинг восстановления» (рис. 338).

Обновление введенных данных в блоке «Мониторинг восстановления» справочника «Единая карточка рекламационного события» для отображения в справочнике «Журнал рекламационных событий» производится по нажатию кнопки  «Загрузить данные» (см. рис. 337).

Активация аналитических панелей на отображение по данным модуля «Рекламационная работа» производится выбором опции «Аналитика» (шаг 1 на рис. 339) главного меню СПО АИС АК. В открывшемся окне web-компонента выбрать опцию меню «Порталы» (шаг 2 на рис. 339). В открывшемся окне/вкладке «АИС АК/Порталы» выбрать запись «Портал аналитика» (шаг 3 на рис. 339) и нажать ЛКМ на кнопку  («Открыть в плеере») (шаг 4 на рис. 339). Отобразится главный портал АИС АК, в котором (шаг 5 на рис. 339) выбрать в соответствующей вкладке из выпадающего списка группу аналитических панелей (в текущем случае «Претензионная работа»), отобразится содержимое выбранной группы АП. Выбрать в предоставленных АП (шаг 6 на рис. 339) необходимую и нажать ЛКМ на пиктограмму АП, отобразится выбранная АП (рис. 340).

Журнал рекламационных событий

Шаг 1: Активация изображения панели «Гант»

Шаг 2: Выбор интересующей записи справочника

Шаг 3: Просмотр информации о текущем состоянии процессов рекламационного события

Статус (входящий / исходящий)	ИВ/ИС	Дата регистрации события	Поставщик	Потребитель	Регион эксплуатации	Номер договора поставки	ИВ УВТП	Дата УВТП	Наименование
Входящий	0000000002	19.05.2024					6688765875...	19.05.2024	01-104-01 - Изд
Входящий	1	07.10.2022		Тестовое предприят... в/ч 03218		121481926820 от 16.05.2019	УВТП М 111	10.10.2022	sect101ПКИ
Входящий	100	25.12.2022							1
Входящий	104	09.02.2023							ТестМанинг
Входящий	105	15.02.2023							кП
Входящий	11	06.10.2022							test
Входящий	11	06.10.2022							Зимли
Входящий	11	06.10.2022							Зимли
Входящий	11	06.10.2022		Тестовое предприят...					АВИМ.687253.237

Панель мониторинга:

День:  РС  Идентиф.  СЧ

Плановые сроки соблюдены 
  Осталось 5 дней до планового срока, сведения о факте исполнения отсутствуют 
  Обоснованный перенос фактической даты 
  Срыв плана исполнения

Наименование операции	16.06.24(24)	17.06.24(25)	24.06.24(26)	01.07.24(27)	08.07.24(28)	15.07.24(29)	22.07.24(30)	29.07.24(31)																
Восстановление	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	с	ч	п	с	в	п	с	ч	п	с	в	п	с	ч
Восполнение ЗИП																								

Категория данных	Дата получения УВТП	Дата окончания восстановления			Дата получения РА(претензии)	Тр. ЗИП	Дата окончания восстановления ЗИП			Дата прибытия бригады	Дата получения имущества для ремонта	Дата отгрузки имущества для удовлетворения РА	Дата окончания исследования		
		Плановая	Перенос	Фактическая			Плановая	Перенос	Фактическая				Плановая	Перенос	Фактическая
Событие						<input type="checkbox"/>									
Изделие															
СЧ															

Рис. 338 – Отображение информации «Мониторинг восстановления»

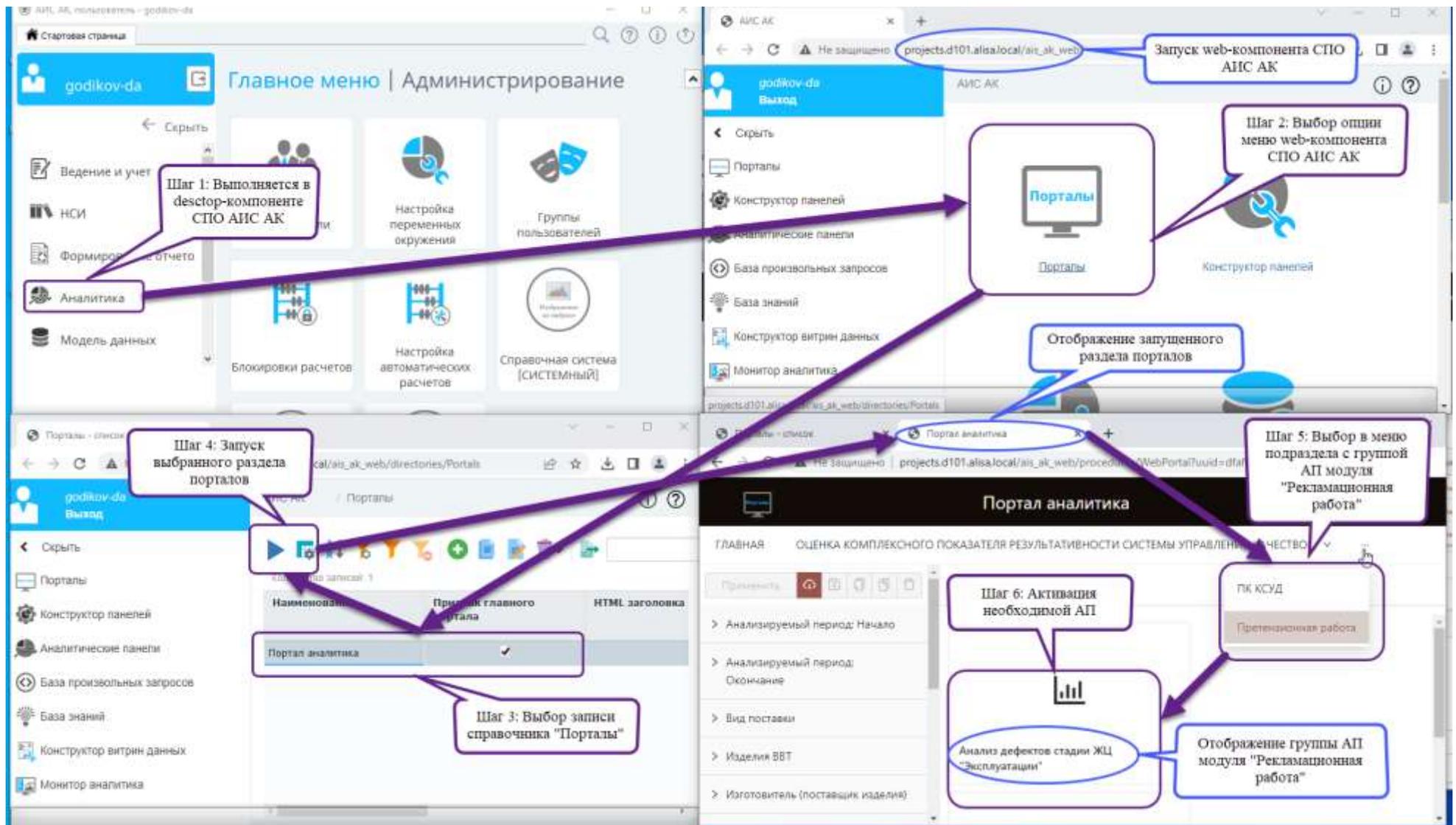


Рис. 339 – Последовательность действий при запуске АП в составе web-компонента СПО АИС АК

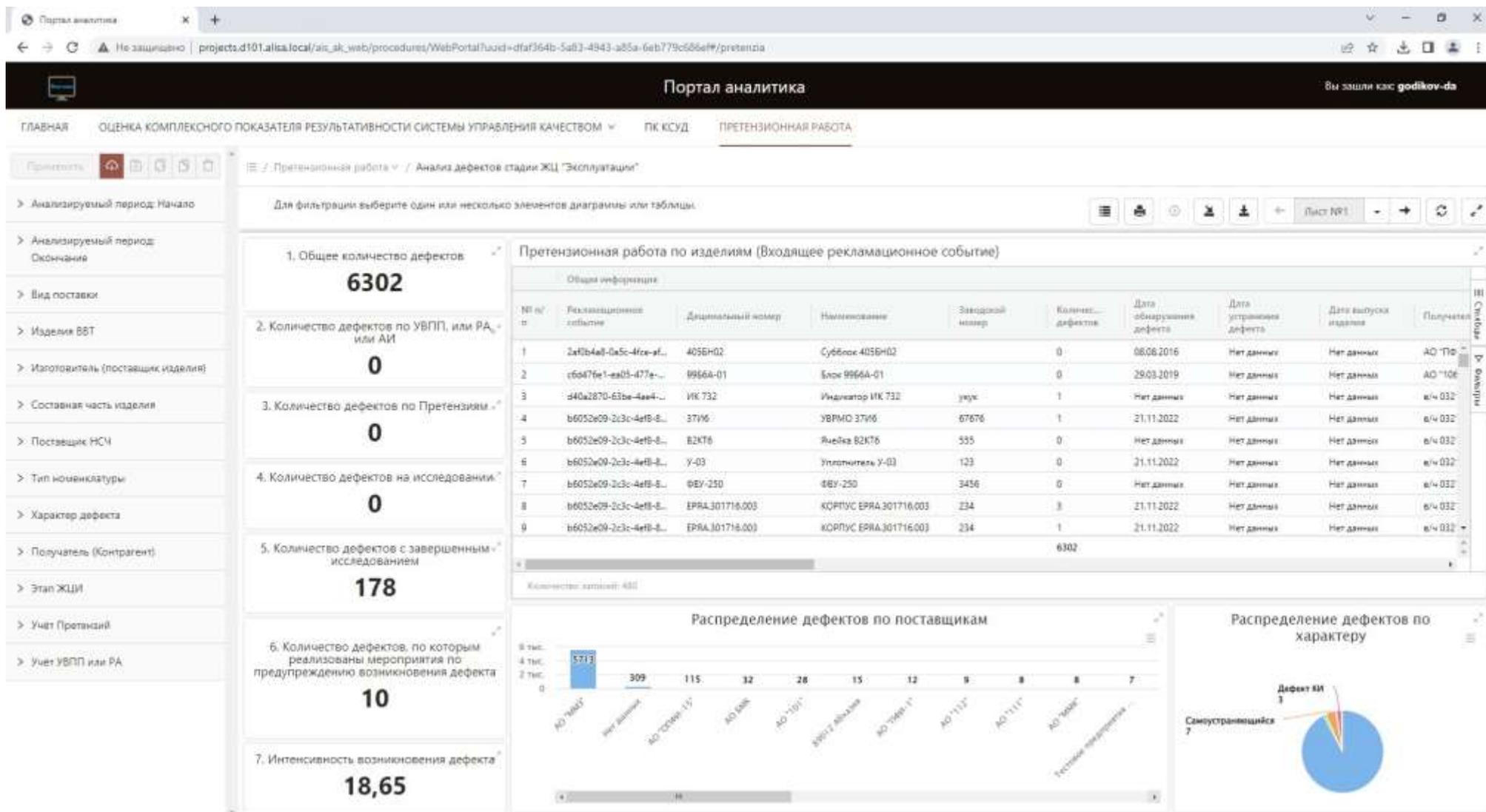


Рис. 340 – Отображение выбранной АП по модулю «Рекламационная работа»

#### **6.5.4. Справочник «Нормативные значения»**

Справочник содержит информацию о временных нормативах, установленных в рамках правоотношений Государственного заказчика и Исполнителей государственного контракта (поставщиков продукции) в рамках исполнений гарантийных обязательств при возникновении гарантийных событий. Записями данного справочника, относящимися к характеристикам рекламационной работы, являются:

- 8101 Срок составления РА (ТУ);
- 8102 Срок уведомления о вызове представителя поставщика УВПП (ТУ);
- 8103 Срок исследования изделия АИ (ТУ);
- 8104 Срок восстановления изделия АУР (ТУ);
- 8105 Срок прибытия представителя поставщика (ТУ);
- 8106 Срок восполнения ЗИП (ТУ);
- 8110 Срок ответа на вызов.

Предварительно заданные значения данных величин соответствуют требованиям документов по стандартизации оборонной продукции (ГОСТ классификационной группы 0015).

#### **6.5.5. Справочник «Карточка предприятия и должностные лица»**

Справочник предназначен (рис. 341) для формирования исходной информации, используемой при работе модуля «Претензионная работа» в части состава комиссии предприятия, участвующей в утверждении и подписании рекламационных документов со статусом «Исходящий». Доступ к управлению записями справочника осуществляется по пути «Главное меню → НСИ → Карточка предприятия и должностные лица».

Свойствами данного справочника установлена возможность создания одной единственной записи, описывающей текущий узел АИС АК. При этом предварительно сведения об организации (ДО Концерна) должна быть занесена в справочник «Контрагенты».

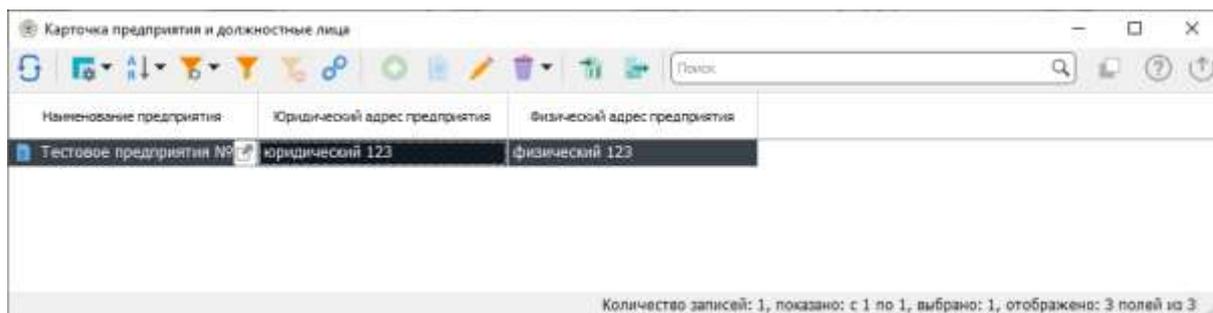


Рис. 341 – Внешний вид формы списка справочника  
«Карточка предприятия и должностные лица»

Форма записи справочника «Карточка предприятия и должностные лица» (рис. 342) обеспечивает доступ к управлению основными записями, используемыми при функционировании модуля «Претензионная работа».

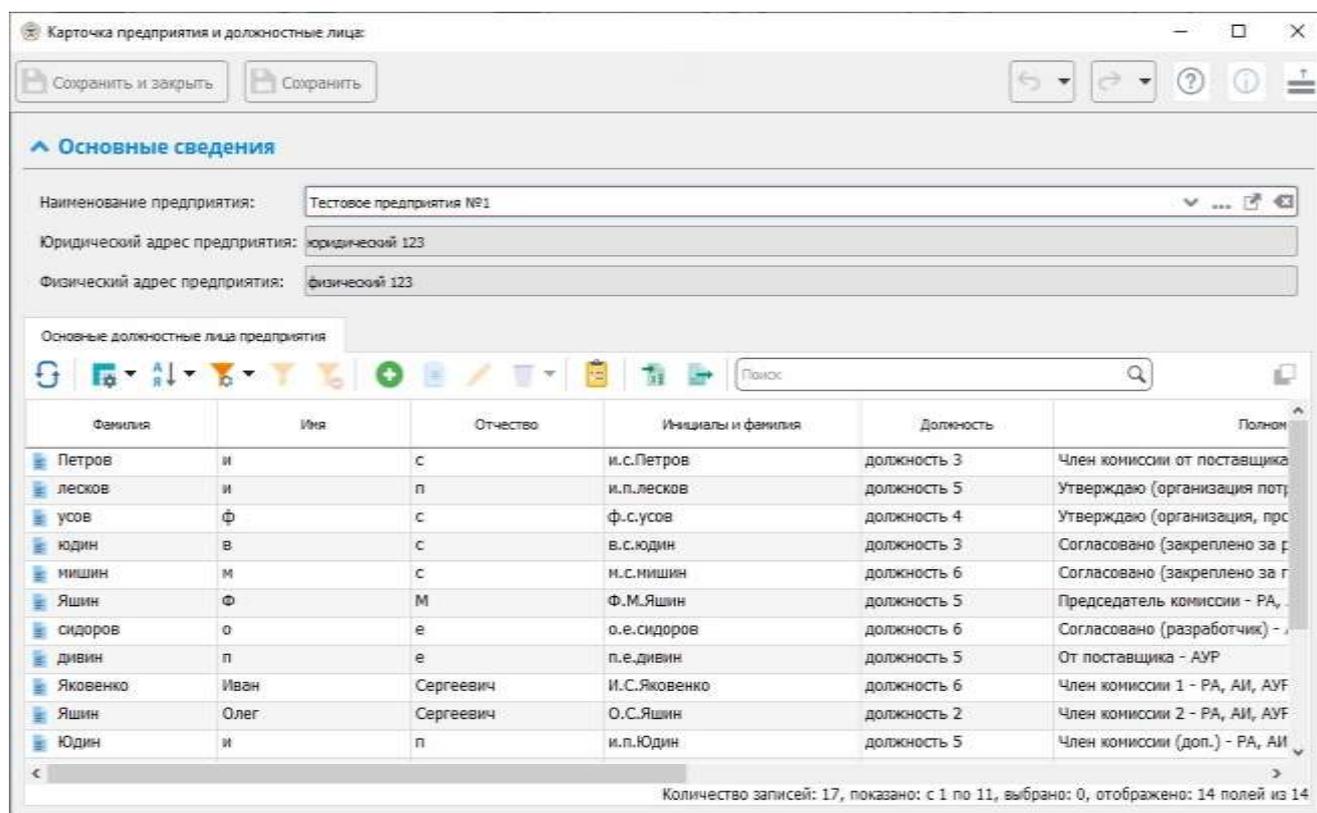


Рис. 342 – Внешний вид формы записи справочника  
«Карточка предприятия и должностные лица»

Управляемыми элементами формы записи справочника «Карточка предприятия и должностные лица» являются строки табличной части «основные должностные лица предприятия». Добавление новой записи (нового должностного лица) предполагает наличие исходных данных в справочниках «Должности» (рис. 343), «Полномочия» (рис. 344) и «Структура подразделений предприятия» (рис. 345).

Код	Наименование краткое	Наименование полное	Категория должности
	должность 1	должность 1	
	должность 2	должность 2	
	должность 3	должность 3	
	должность 4	должность 4	
	должность 5	должность 5	
	должность 6	должность 6	
	должность 7	должность 7	
	должность 8	должность 8	
	должность 9	должность 9	

Рис. 343 – Внешний вид справочника «Должности»

Аббревиатура	Наименование краткое	Наименование полное
ОтПоставщика	От поставщика - АУР	От поставщика - АУР
Потребитель	Потребитель - УВП	Потребитель - УВП
ПредседательКомиссии	Председатель комиссии - РА, ...	Председатель комиссии - РА, ...
СогласованоЗаПоставщиком	Согласовано (закреплено за п...	Согласовано (закреплено за п...
СогласованоЗаРазработчи...	Согласовано (закреплено за р...	Согласовано (закреплено за р...
СогласованоРазработчик	Согласовано (разработчик) - АИ	Согласовано (разработчик) - АИ
УтверждаюОрганизацияПо...	Утверждаю (организация пот...	Утверждаю (организация пот...
УтверждаюОрганизацияИс...	Утверждаю (организация, про...	Утверждаю (организация, про...
ЧленКомиссии1	Член комиссии 1 - РА, АИ, АУР	Член комиссии 1 - РА, АИ, АУР
ЧленКомиссии2	Член комиссии 2 - РА, АИ, АУР	Член комиссии 2 - РА, АИ, АУР
ЧленКомиссииДоп	Член комиссии (доп.) - РА, АИ...	Член комиссии (дополнительн...
ЧленКомиссииОтДрОргани...	Член комиссии от других орга...	Член комиссии от других орга...
ЧленКомиссииОтПоставщика	Член комиссии от поставщика...	Член комиссии от поставщика...
ЧленКомиссииОтПотребител...	Член комиссии от потребител...	Член комиссии от потребител...

Рис. 344 – Внешний вид справочника «Полномочия»

Наименование краткое	Наименование полное	Номер подразделения (участка)	Код подразделения	Код вида производства	Аббревиатура	Тип структурной единицы
Производ...	Производствен...				П	Подразделение
T1	T1		T1		T1	Участок/отдел
подр4	подр4		подр4		подр4	Подразделение
подр3	подр3	2	3		подр3	Подразделение
подр2	подр2	2	2	06	n2	Подразделение
подр1	подр1	1	1		подр1	Подразделение
Подр6	Подр6				Подр6	Подразделение

Рис. 345 – Внешний вид справочника «Структура подразделений предприятия»

Особенностью ведения справочника «Структура подразделений предприятия» является заблаговременно заданная на уровне СПО АИС АК структура записей данного справочника, представленная двумя базовыми категориями – производственные и структурные подразделения. Ведение записей в справочнике на уровне ДО Концерна начинается с дополнения записей в одной из указанных веток записей.

## **6.6. Работа с программным компонентом «Комплексная система учета дефектов и нарушений организационной и технологической дисциплины»**

### **6.6.1. Особенности реализации в конфигурациях периферийных узлов СПО АИС АК**

Программный компонент «Комплексная система учета дефектов и нарушений организационной и технологической дисциплины» реализован в виде двух самостоятельных справочников – «База данных дефектов» и «База данных нарушений».

В конфигурациях, обеспечивающих доступ к ПК КСУД доступ к двум основным её справочникам реализован двумя различными механизмами:

- первый – через единые карты учета и анализа дефектов и нарушения;
- второй – через журналы ПК КСУД.

Дополнительно для функционирования ПК КСУД необходимо произвести предварительную подготовку следующих справочников:

- заказы (Главное меню -> Ведение и учет -> Заказы);
- структура подразделений предприятия (Главное меню -> НСИ -> Классификаторы -> Общие классификаторы -> Структура подразделений предприятия);
- контролируемые подэтапы (Главное меню -> НСИ -> Классификаторы -> Классификаторы ПК КСУД -> Производство -> контролируемые подэтапы).

Указанные справочники ведутся на уровне, на котором развернуто СПО АИС АК и в текущий момент времени.

### **6.6.2. Ведение информации о нарушениях и дефектах с использованием механизма единых карт учета и анализа дефектов и нарушений**

База данных дефектов (далее – БДД) представляет собой иерархический справочник ведения записей в котором осуществляется по результатам выполнения технологических процедур в ходе производства (рис. 346).

Составными элементами БДД являются единая карта учета дефекта (далее – ЕКУД) и единая карта анализа дефекта (далее – ЕКАД).

Переход к БДД осуществляется по пути «Главное меню → Ведение и учет → ПК КСУД → БДД».

База данных нарушений представляет собой линейный справочник ведения записей в котором осуществляется по результатам выполнения технологических процедур в ходе производства (рис. 347).

Составными элементами БДН являются единая карта учета нарушения (далее – ЕКУН) и единая карта анализа нарушения (далее – ЕКАН).

Переход к БДН осуществляется по пути «Главное меню → Ведение и учет → ПК КСУД → БДН».

Создание, редактирование и удаление единых карт учета (далее – ЕКУД) и анализа (далее – ЕКАД) дефектов осуществляется в едином иерархическом справочнике – БДД. Для создания иерархии в справочнике реализован механизм опциональности для стандартных кнопок управления записями иерархического справочника.

Отличие опциональной кнопки состоит в необходимости выполнения дополнительного выбора нужного действия из появляющихся в выпадающем списке при активации ЛКИ основной пиктограммы штатной кнопки.

Номер документа регистрации дефекта	Дата и время регистрации	Наименование дефекта	Тяжесть дефекта	Способ устранения	Производственное подразделение	Производственный участок	Номер документа по результатам анализа дефекта	Виды обработки, которым подвергалась ДСЕ, покупные КИ, материал	Виды испытаний, которым подвергалась ДСЕ, покупные КИ, материал
1111111 (1111111)	10.01.2023 13:51:50				подр. 2.1	уч 2.1	2023-КАД-2.1-2		
2022-ЕКУД-0-11	23.12.2022 13:39:02				подр. 1.1	уч 1.1_1			
2022-ЕКУД-1.1-1	23.12.2022 12:56:30				подр. 1.1	уч 1.1_1			
2022-ЕКУД-1.1-10	23.12.2022 15:04:02				подр. 1.1	уч 1.1_1			
2022-ЕКУД-1.1-11	23.12.2022 15:13:38				подр. 1.1	уч 1.1_1			
2022-ЕКУД-1.1-12	23.12.2022 15:51:01				подр. 1.1	уч 1.1_1			
2022-ЕКУД-1.1-2	23.12.2022 13:02:04				подр. 1.1	уч 1.1_1			
2022-ЕКУД-1.1-3	23.12.2022 13:05:39				подр. 1.1	уч 1.1_1			
2022-ЕКУД-1.1-4	23.12.2022 13:54:46				подр. 1.1	уч 1.1_1	2023-КАД-1.1-13		
2022-ЕКУД-1.1-5	23.12.2022 14:13:54	Повреждения (янтитмы, забо...	Нет доступа		подр. 1.1	уч 1.1_1	2023-КАД-1.1-11		
2022-ЕКУД-1.1-6	23.12.2022 14:17:16				подр. 1.1	уч 1.1_1	2023-КАД-1.1-9	rrfr	
2022-ЕКУД-1.1-7	23.12.2022 14:26:01	Коррозия			подр. 1.1	уч 1.1_1	2023-КАД-1.1-10		
2022-ЕКУД-1.1-8	23.12.2022 14:29:12	Коррозия			подр. 1.1	уч 1.1_1			
2022-ЕКУД-1.1-9	23.12.2022 14:30:16				подр. 1.1	уч 1.1_1			
2022-ЕКУД-2.1-10	23.12.2022 13:09:07				подр. 2.1	уч 2.2			
2022-ЕКУД-2.1-12	27.12.2022 10:53:53				подр. 2.1	уч 2.2	2022-КАД-2.1-5	111111111	
2022-ЕКУД-2.1-13	27.12.2022 18:20:36	Коррозия			подр. 2.1	уч 2.2	2022-КАД-2.1-6	1222	
2022-ЕКУД-2.1-14	29.12.2022 11:38:28				подр. 2.1	уч 2.2			
2022-ЕКУД-2.1-2	25.11.2022 15:11:24		Нет доступа		подр. 2.1	уч 2.1	2022-КАД-2.1-2	12	
2022-ЕКУД-2.1-3	22.12.2022 14:27:38				подр. 2.1	уч 2.1	2022-КАД-2.1-3	111	
2022-ЕКУД-2.1-4	22.12.2022 18:03:21				подр. 2.1	уч 2.1			
2022-ЕКУД-2.1-5	22.12.2022 18:05:15				подр. 2.1				
2022-ЕКУД-2.1-7	23.12.2022 11:47:15				подр. 2.1	уч 2.2	2023-КАД-2.1-7		
2022-ЕКУД-2.1-8	23.12.2022 12:07:44				подр. 2.1	уч 2.1			
2022-ЕКУД-2.1-9	23.12.2022 12:50:27				подр. 2.1	уч 2.2			
2022-ЕКУД-3-1	24.11.2022 00:50:29				подр.3				
2023-ЕКУД-0-1	31.01.2023 17:03:48	Вибрация							
2023-ЕКУД-1	14.03.2023 11:30:40				уч 1.1_1				
2023-ЕКУД-1.1-1	09.01.2023 14:11:11				подр. 1.1	УЧ 1.1.2	2023-КАД-1.1-1	111	
2023-ЕКУД-1.1-1	01.02.2023 09:28:16	Вибрация			подр. 1.1	уч 1.1_1	2023-КАД-1.1-7		
2023-ЕКУД-1.1-1	01.02.2023 09:34:58	Брызги металла			подр. 1.1	УЧ 1.1.2			
2023-ЕКУД-1.1-14	25.01.2023 11:27:26				подр. 1.1	уч 1.1_1			
2023-ЕКУД-1.1-15	25.01.2023 12:31:59				подр. 1.1	уч 1.1_1			
2023-ЕКУД-1.1-16	26.01.2023 16:18:47				подр. 1.1	уч 1.1_1	2023-КАД-1.1-2		
2023-ЕКУД-1.1-17	27.01.2023 11:44:02				подр. 1.1	уч 1.1_1			

Рис. 346 – База данных дефектов

База данных нарушений

Новый документ регистрации нарушения		Вид контроля	Дата и время регистрации	Структурное подразделение	Производственный участок	Тип рабочего места	Этап обнаружения	Объект с нарушением (бортовая адреса, детали, ПГО, ЭКБ, ПГО или материал)			Количество с нарушениями	Сд. измерения	Код	Наим.
Автоматический	Внутренний							Обозначение	Наименование	Заводской номер				
		Самоконтроль	23.12.2022 15:11:04	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	НН960	Блок НН960		0			
	2022-ЕКМ-1-1	12345	28.11.2022 12:07:33	подр1			Производства...	ИЩТУ.01.1001	01-104-02-Изд.Апп...		1 шт.	Неоткорр...	Неот...	
	2022-ЕКМ-2.1-2	1111111	28.11.2022 12:26:53	подр. 2.1	уч. 2.1	Коллективное без технологич...	Производства...	ЫК2.236.806	Разъем ЫК2.236.806		0 шт.			
	2023-ЕКМ-1-1		28.02.2023 10:20:31	подр1	подр1		Производства...	НГ13А	Блок НГ13А	1222	0 шт.	Работа по...	Рабо...	
	2023-ЕКМ-1.1-1		19.01.2023 14:40:47	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	1111112	тест 2		1 шт.			
	2023-ЕКМ-1.1-10		26.01.2023 16:42:50	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	1.Рак.Идентиф...	идентифи - 1 - Рак изд...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-1.1-15		27.01.2023 14:44:59	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	10Б316	Пуско-заряжающая у...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-1.1-16		31.01.2023 09:03:17	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	НН960	Блок НН960		0 шт.			
	2023-ЕКМ-1.1-17		31.01.2023 12:07:51	подр. 1.1	уч. 1.1_1	Индивидуальное без технолог...	Производства...	9966А-01	Блок 9966А-01		0 шт.			
	2023-ЕКМ-1.1-18	Инспекторский контроль (кон...	01.02.2023 09:51:36	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	9966А-01	Блок 9966А-01		0 шт.	Несовнар...	Несв...	
	2023-ЕКМ-1.1-19		01.02.2023 10:06:56	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	9966А-01	Блок 9966А-01		0 шт.			
	2023-ЕКМ-1.1-2		25.01.2023 11:23:24	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	НН960	Блок НН960		0 шт.	Несовнар...	Несв...	
	2023-ЕКМ-1.1-20		01.02.2023 12:21:27	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	9966А-01	Блок 9966А-01		0 шт.			
	2023-ЕКМ-1.1-21		01.02.2023 17:04:47	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	1111111	тест 1		3 шт.	Работа по...	Рабо...	
	2023-ЕКМ-1.1-3		25.01.2023 12:30:12	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	НН960	Блок НН960		0 шт.			
	2023-ЕКМ-1.1-7		26.01.2023 16:19:55	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	ИЩТУ.01.1000	01-104-01-Изд.Апп...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-1.1-9	Самоконтроль	26.01.2023 16:36:38	подр. 1.1	уч. 1.1_1		Производства...	1.Рак.Идентиф...	идентифи - 1 - Рак изд...		0 шт.	Работа по...	Рабо...	
	2023-ЕКМ-1-2	Инспекторский контроль (кон...	28.03.2023 11:45:29	подр1			Производства...	1111112	тест 2		0 шт.	Неудовле...	Неуд...	
	2023-ЕКМ-2.1-1	222	11.01.2023 10:38:48	подр. 2.1	уч. 2.2	Коллективное без технологич...	Производства...	ИЩТУ.01.1000	01-104-01-Изд.Апп...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-1	33445	11.01.2023 10:49:16	подр. 2.1	уч. 2.1	Коллективное без технологич...	Производства...	1.Рак.Идентиф...	идентифи - 1 - Рак изд...		0 шт.	Работа по...	Рабо...	
	2023-ЕКМ-2.1-1		12.01.2023 16:54:19	подр. 2.1	уч. 2.1		Производства...	1.Рак.Идентиф...	идентифи - 1 - Рак изд...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-10		26.01.2023 09:25:16	подр. 2.1	уч. 2.2		Производства...	К03-Э1075.00.00	ЗОНД ИЗМЕРИТЕЛЬН...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-11		26.01.2023 09:31:28	подр. 2.1	уч. 2.2		Производства...	НН960	Блок НН960		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-11		26.01.2023 16:48:19	подр. 2.1	уч. 2.3	Индивидуальное с многостано...	Производства...	1111112	тест 2		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-12	111111111111...	26.01.2023 09:58:34	подр. 2.1	уч. 2.2		Производства...	1.Рак.Идентиф...	идентифи - 1 - Рак изд...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-13	9999	26.01.2023 10:46:24	подр. 2.1	уч. 2.2		Производства...	1.Рак.Идентиф...	идентифи - 1 - Рак изд...		3 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-18		26.01.2023 15:02:32	подр. 2.1	уч. 2.1		Производства...	123	тест1111		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-2	222	13.01.2023 09:28:54	подр. 2.1	уч. 2.2	Коллективное без технологич...	Производства...	ИЩТУ.01.1000	01-104-01-Изд.Апп...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-35		26.01.2023 16:49:45	подр. 2.1	уч. 2.2		Производства...	1.Рак.Идентиф...	идентифи - 1 - Рак изд...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-5		16.01.2023 14:40:43	подр. 2.1	уч. 2.2	Индивидуальное с многостано...	Производства...	НН960	Блок НН960		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-51		27.01.2023 14:59:22	подр. 2.1	уч. 2.2		Производства...	12А6	ТРЛК "Солка" 12А6		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-52		27.01.2023 15:13:56	подр. 2.1	уч. 2.1		Производства...	1111112	тест 2		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-53	Самоконтроль	27.01.2023 16:20:18	подр. 2.1	уч. 2.1		Производства...	111	Тест 111		0 шт.	Неоткорр...	Неот...	
	2023-ЕКМ-2.1-54		27.01.2023 16:22:32	подр. 2.1	уч. 2.1		Производства...	1111112	тест 2		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-55		27.01.2023 16:26:22	подр. 2.1	уч. 2.2		Производства...	10Б316	Пуско-заряжающая у...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-56		27.01.2023 16:29:45	подр. 2.1	уч. 2.1		Производства...	1111112	тест 2		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-57		27.01.2023 16:34:27	подр. 2.1	уч. 2.2		Производства...	1.Рак.Идентиф...	идентифи - 1 - Рак изд...		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-58		27.01.2023 16:43:41	подр. 2.1	уч. 2.2		Производства...	1111112	тест 2		0 шт.			
	2023-ЕКМ-2.1-59		27.01.2023 16:43:53	подр. 2.1	уч. 2.1	Индивидуальное с технологич...	Производства...	10Б316	Пуско-заряжающая у...		0 шт.			

Количество записей: 67, показано: с 1 по 39, выбрано: 0, отображено: 31 полей из 31

Рис. 347 – База данных нарушений

### 6.6.3. Создание единой карты учета дефекта

В базовом варианте для начала работы в БДД обязательным условием является первоначальное создание ЕКУД (рис. 348), нажатием ЛКМ на кнопку «Добавить» и выбором единственной доступной опции «Добавить ЕКУД».

Рис. 348 – Форма записи ЕКУД

Заполнение полей данной формы аналогично заполнению полей в форме записи любого другого справочника. Также как в других формах обязательному заполнению подлежат поля, выделенные красной окантовочной линией.

Особенности:

- при заполнении значения поля «Производственное подразделение» осуществится автоматическое формирование не редактируемого поля «Автоматический номер документа», при этом допускается заполнение поля «Внутренний номер документа»;

- заполнение полей «Табельный номер (регистратор)», «Производственное подразделение» и «Производственный участок» является единым взаимоувязанным процессом: ввод значения в «Табельный номер (регистратор)» обеспечивает доступ к редактированию полей «Производственное подразделение» и «Производственный участок»;

- при выборе одного из вариантов заполнения «Сведения о дефектном объекте» и «Сведения о вышестоящем узле» через задание значения через «Обозначение» или «Наименование» один из них становится не доступен к заполнению и вычисляется СПО АИС АК по значению другого, заполняемого пользователем;

- задание значений полей «Заводской номер» групп реквизитов «Сведения о дефектном объекте» и «Сведения о вышестоящем узле», поля «Номер сопроводительного документа» группы реквизитов «Основные сведения» возможно, как заданием из ссылочных справочников, или вводом строчного значения. Для выбора режима ввода данных необходимо нажать на кнопку  («Выбрать тип значения поля»), размещенную рядом с полем ввода. Поле «Заводской номер» заполняется из справочника «Учет изделий ОП», поле «Номер сопроводительного документа» – из «Заказы».

При задании значения в поле «Табельный номер (регистратор)» группы реквизитов «Основные сведения» производится автоматическая подстановка значения в поля «Производственное подразделение» и «Производственный участок» по условию основного подразделения и участка, указанных для выбранного сотрудника (работника), указанного в справочнике «Сотрудники предприятия». Значения этих полей могут быть изменены по желанию пользователю, при наличии такой необходимости.

Ведение иерархии дефектов, как элемента описания структуры сложного элемента, для которого выявлен дефект осуществляется с использованием табличной части «Сведения о комплектующей дефектной детали, покупной КИ, сборочной единице или материале» с использованием штатных инструментов панели управления записями формы списка справочника (рис. 349).

Все строки, добавленные в табличной части «Сведения о комплектующей дефектной детали, покупной КИ, сборочной единице или материале», добавляются в подчиненные записи существующей записи БДД (рис. 350).

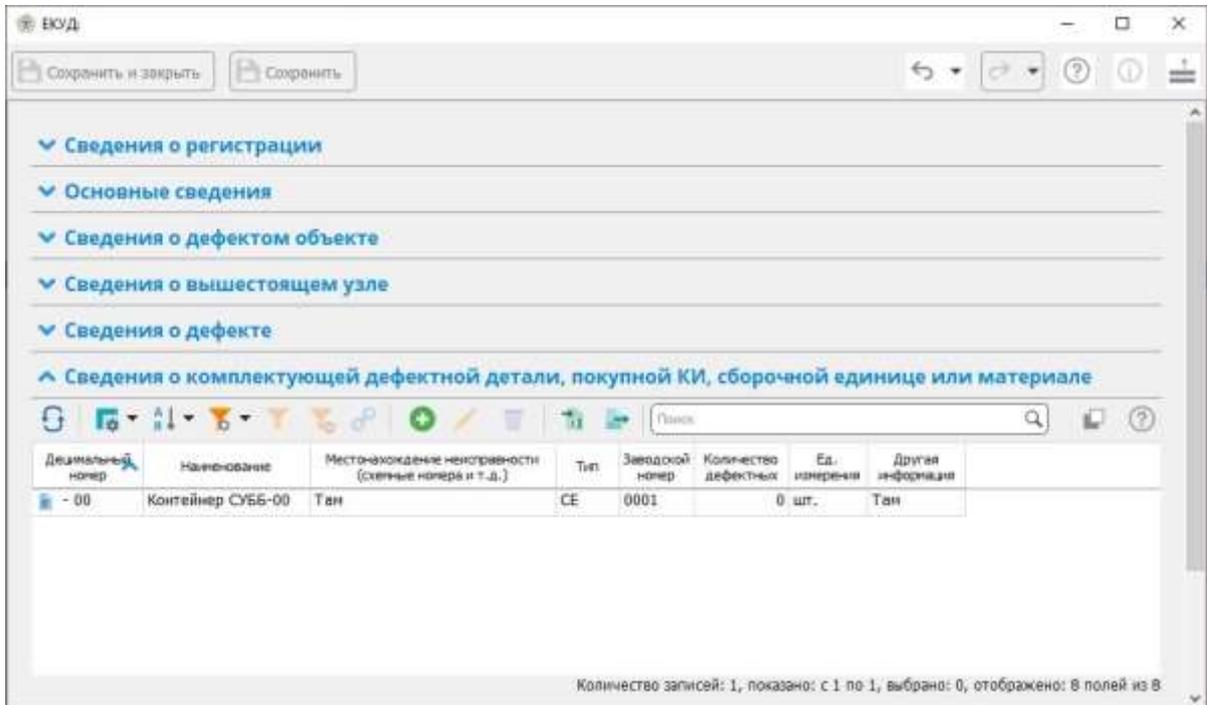


Рис. 349 – Табличная часть «Сведения о комплектующей дефектной детали, покупной КИ, сборочной единице или материале»

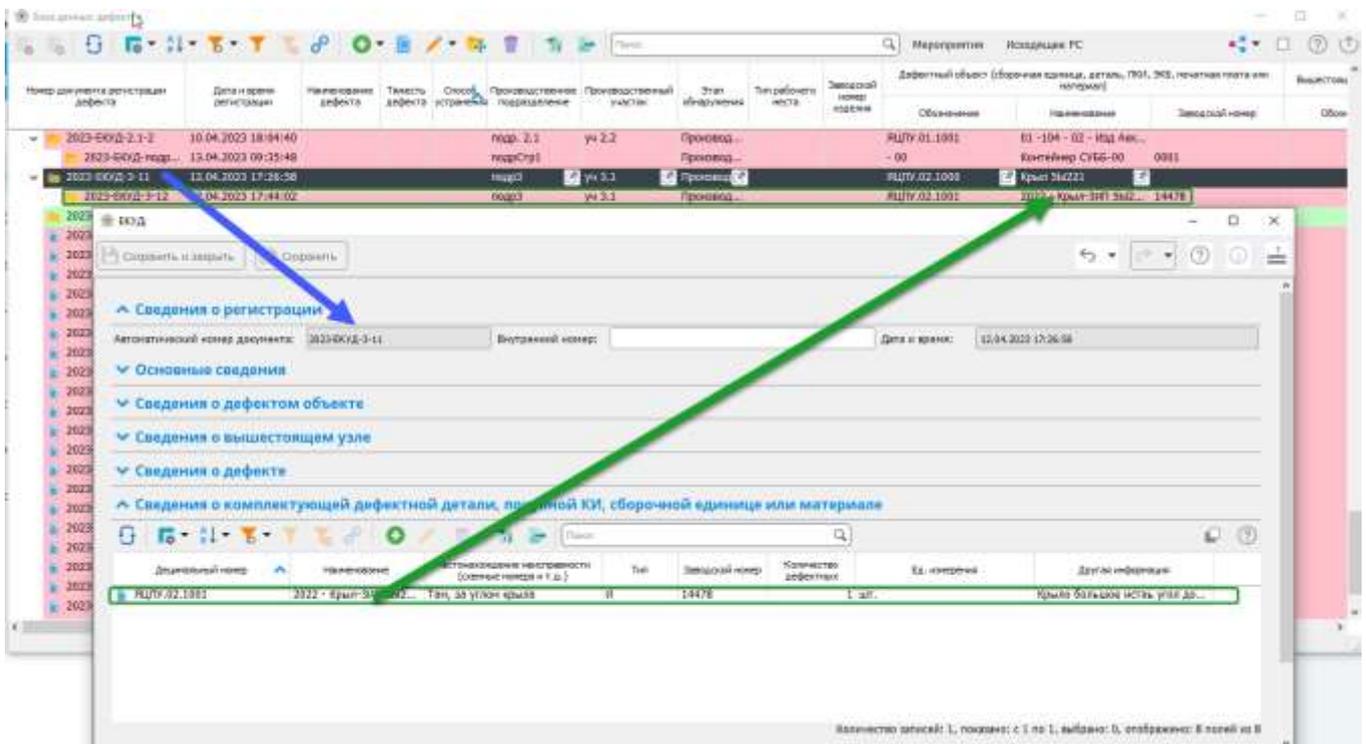


Рис. 350 – Формирование иерархии дефектов в БДД

#### 6.6.4. Создание единой карты анализа дефекта

После сохранения созданной ЕКУД становится доступной функция создания ЕКАД (рис. 351). Для создания ЕКАД необходимо выделить строку БДД, в которой еще не создана ЕКАД, нажать ЛКМ на опциональную кнопку  «Добавить» и в

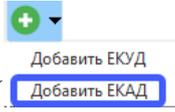
выпадающем списке действий выбрать «Добавить ЕКАД» (). При создании ЕКАД поля: «Наименование ПКИ, ЭКБ, печатной платы или материала», «Заводской номер», «Тип», «Децимальный номер дефектной сборочной единицы, детали», «Количество, поступившее по сопроводительному документу», «Из них – количество дефектных», «Ед. измерения», «Описание дефекта», «Вид дефекта», «Наименование вида дефекта», «Код дефекта», «Наименование дефекта» и «Описание дефекта» переносятся (подставляется) из ЕКУД для которой создается ЕКАД, указанные поля заблокированы для редактирования пользователем в режиме ЕКАД (рис. 352).

Рис. 351 – Форма записи ЕКАД

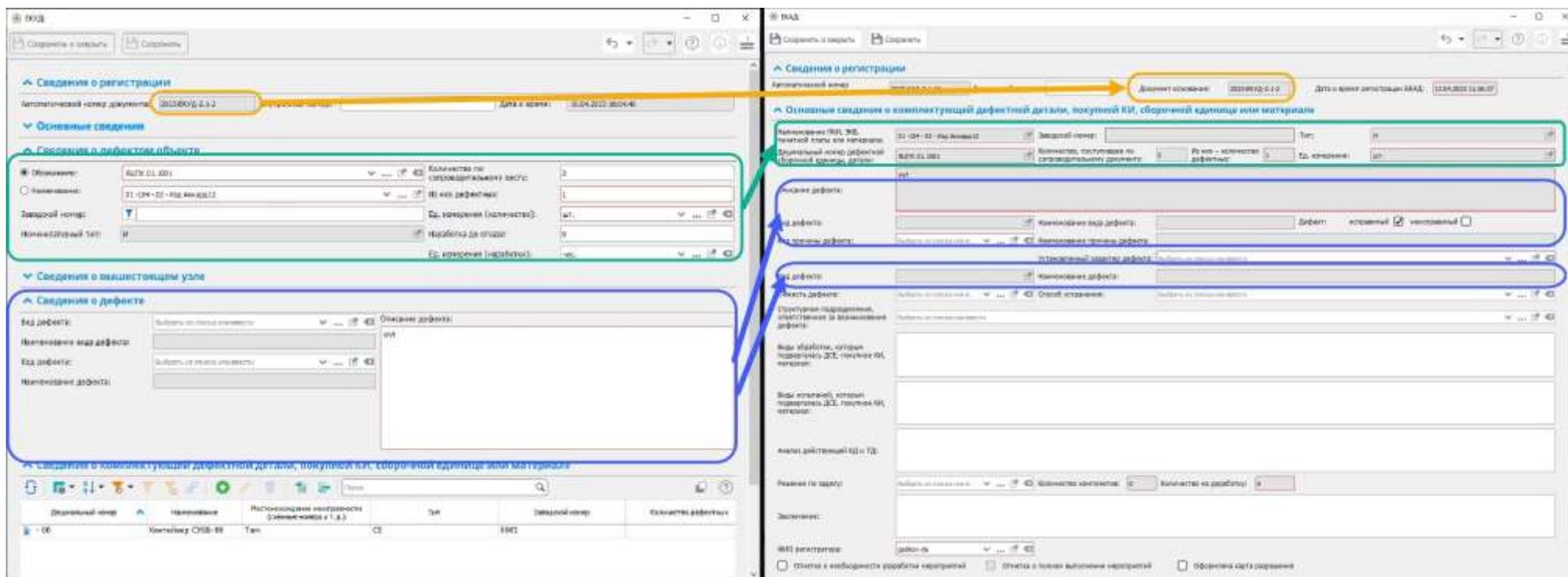


Рис. 352 – Передача данных из ЕКУД в ЕКАД

Аналогично из ЕКУД в ЕКАД передаются сведения табличной части «Сведения о комплектующей дефектной детали, покупной КИ, сборочной единице или материале». В ЕКАД дополнительно вводятся сведения о программе исследования, о приложениях, об ответственных за неисправимые дефекты и мероприятиях по выявленному дефекту.

В группе реквизитов «Мероприятия» содержатся поля «Затраты отнести» и «Сумма, руб.» которые используются при оценке затрат на качество. Мероприятия по каждому выявленному дефекту могут добавляться индивидуально в таблице «Мероприятия», с использованием штатных механизмов ведения записей табличной части.

### 6.6.5. Создание заявки на ЕКРС из БДД

В БДД реализован механизм создания исходящего рекламационного события (далее – исходящее РС). Для создания исходящего РС необходимо выбрать в форме списка «База данных дефектов», у которой имеется ЕКАД (строка зеленого цвета, в отдельных случаях фиолетового цвета) нажать ЛКМ на кнопку **Исходящее РС** («Исходящее РС»). СПО АИС АК добавит в справочник «Единая карточка рекламационного события» новую запись с соответствующим признаками, предварительно оповестив об этом пользователя (рис. 353).

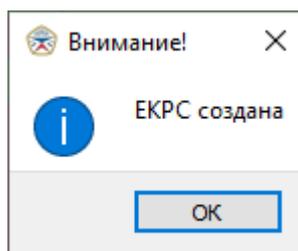


Рис. 353 – Сообщение о создании новой записи в справочнике «ЕКРС»

К визуальным признакам, отображаемым в форме списка, идентифицирующим ЕКРС как созданную из БДД, относятся (рис. 354):

- наличие в столбце «В работе» чекбокса (присутствует только для ЕКРС, созданных из БДД) – прямой признак;
- статус документа должен быть «Исходящий» – косвенный признак;
- автоматически присвоенный номер ЕКРС по номеру ЕКАД – косвенный признак.



### 6.6.6. Создание единой карты учета нарушения

В базовом варианте для начала работы в БДН обязательным условием является первоначальное создание ЕКУН (рис. 356), нажатием ЛКМ на кнопку  «Добавить»

и выбором единственной доступной опции  «Добавить ЕКУН» («Добавить ЕКУН»).

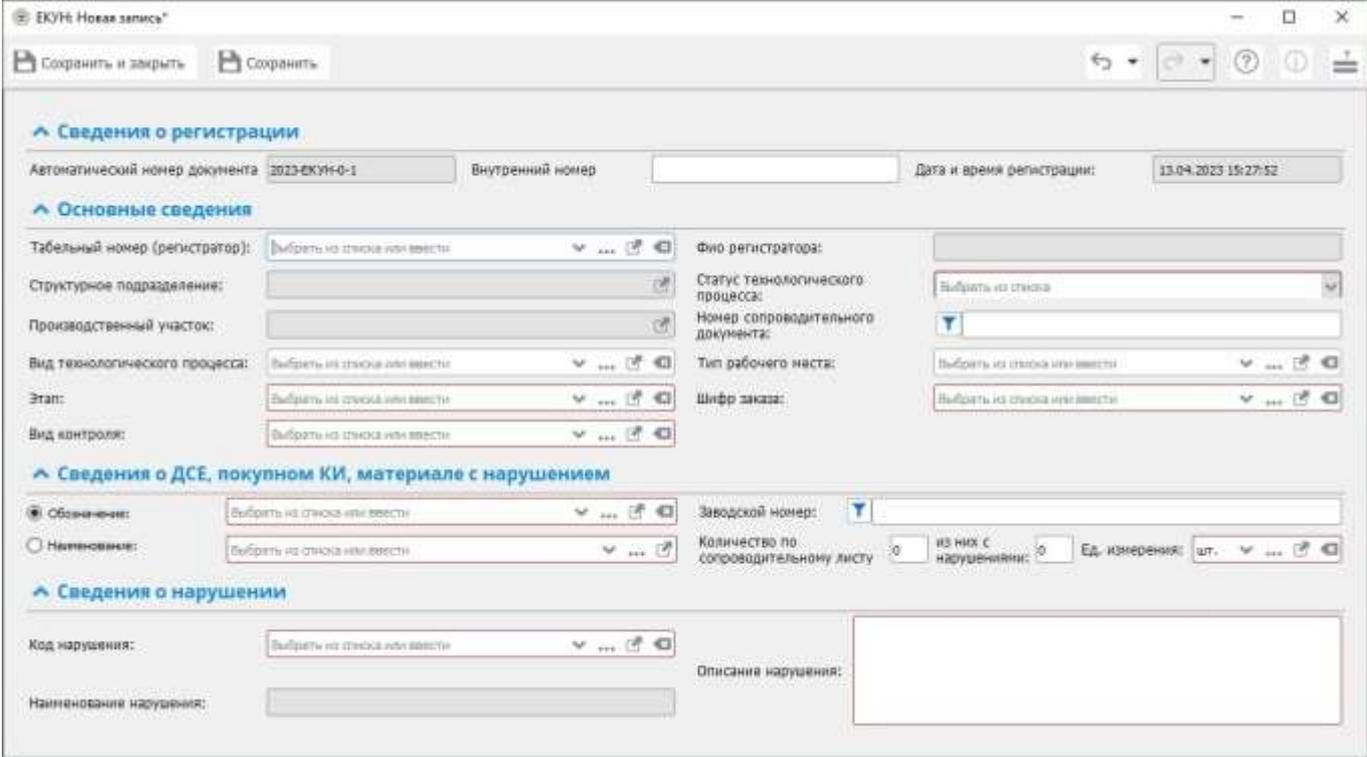


Рис. 356 – Форма записи ЕКУН

Процесс заполнения полей ЕКУН аналогично процессу заполнения полей в ЕКУД. Различия состоят в полях «Код нарушения», «Наименование нарушения» и «Описание нарушения». После сохранения ЕКУН становится доступной функция создания ЕКАН.

### 6.6.7. Создание единой карты анализа нарушения

Для создания ЕКАН необходимо выделить строку БДН, в которой еще не создана ЕКАН (рис. 357), нажать ЛКМ на опциональную кнопку  «Добавить» и в

выпадающем списке действий выбрать  «Добавить ЕКАН» («Добавить ЕКАН»).

Рис. 357 – Форма записи ЕКАН

При создании ЕКАН поля: «Наименование», «Обозначение», «Заводской номер», «Количество», «из них количество с нарушениями», «Ед. измерения», «Описание дефекта», «Вид дефекта», «Наименование вида дефекта», «Код» (нарушения), «Наименование» (нарушения) и «Описание нарушения» переносится (подставляется) из ЕКУН для которой создается ЕКАН, указанные поля заблокированы для редактирования пользователем в режиме ЕКАН (рис. 358).

Поле «Решение по заделу» группы реквизитов «Сведения о заделе» ограничено значениями справочника «Виды решений по заделу». Доступность полей «Количество комплектов» и «Из них доработать» определяется значением, задаваемым в поле «Решение по заделу»:

- при задании значения «отсутствует» в поле «Решение по заделу» – поля «Количество комплектов» и «Из них доработать» не доступны к редактированию;
- при задании значения «использовать» в поле «Решение по заделу» – поле «Количество комплектов» доступно к редактированию, поле «Из них доработать» не доступно к редактированию;

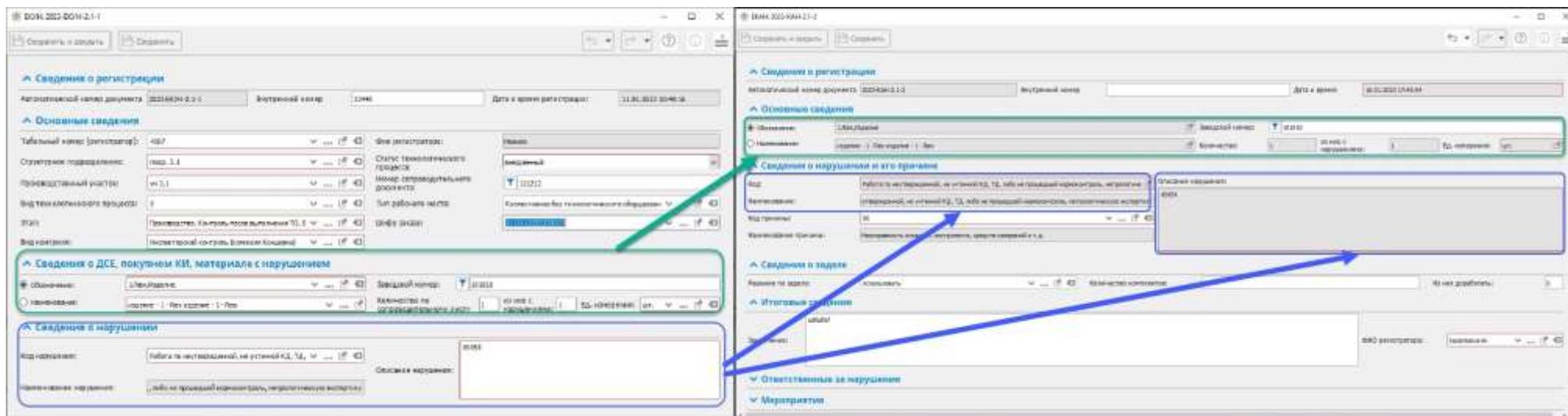


Рис. 358 – Маппинг данных из ЕКУН в ЕКАН

- при задании значения «доработать» в поле «Решение по заделу» – поля «Количество комплектов» и «Из них доработать» доступны к редактированию.

Ведение остальных полей и табличных частей осуществляется в соответствии с эксплуатационным документом «Специальное программное обеспечение АИС АК. Руководство оператора» (КНБГ.30110-05 34 01).

### 6.6.8. Множественное создание мероприятий

В СПО АИС АК реализована возможность создания мероприятий по нарушениям, зафиксированным в ЕКАН по схеме «много ко многим». Для перехода в режим множественного создания мероприятий в форме списка БДН необходимо активировать чекбокс  Мероприятия («Вкл Мероприятия»).

При этом СПО АИС АК отфильтрует все записи справочника «БДН» у которых отсутствует ЕКАН (рис. 359) (останутся только те у которых есть ЕКАН).

Номер документа/регистрация нарушения	Вид контроля	Дата и время регистрации	Структурное подразделение	Производственный участок	Тип рабочего места	Этап обнаружения	Объект с нарушением (сборная единица)
2022-ЕКАН-1-1 12345	Самоконтроль	26.11.2022 12:07:33	подпр. 1.1	уч. 1.1_1		Производство...	ЯДП/01.1001 01-104-П
2023-ЕКАН-1.1-1		19.01.2023 14:40:47	подпр. 1.1	уч. 1.1_1		Производство...	1111112 тест 2
2023-ЕКАН-1.1-21		01.02.2023 17:04:47	подпр. 1.1	уч. 1.1_1		Производство...	1111111 тест 1
2023-ЕКАН-2.1-1 33445	Испытательный контроль (кон)	11.01.2023 10:49:10	подпр. 2.1	уч. 2.1	Коллективное бдн технологич	Производства	1.Рак,Издание
2023-ЕКАН-2.1-1		12.01.2023 16:54:19	подпр. 2.1	уч. 2.1		Производство...	1.Рак,Издание изделие -
2023-ЕКАН-2.1-10		26.01.2023 09:25:16	подпр. 2.1	уч. 2.2		Производство...	К03-91075.00.00 ЗОНД ИЭМ
2023-ЕКАН-2.1-12 11111111111111111111		26.01.2023 09:58:34	подпр. 2.1	уч. 2.2		Производство...	1.Рак,Издание изделие -
2023-ЕКАН-2.1-13 9999		26.01.2023 10:46:24	подпр. 2.1	уч. 2.2		Производство...	1.Рак,Издание изделие -
2023-ЕКАН-2.1-51		27.01.2023 14:59:22	подпр. 2.1	уч. 2.2		Производство...	12A6 ТРПЖ "Сол
2023-ЕКАН-2.1-56		27.01.2023 16:25:45	подпр. 2.1	уч. 2.1		Производство...	1111112 тест 2
2023-ЕКАН-2.1-9		19.01.2023 14:35:09	подпр. 2.1	уч. 2.2		Производство...	1111112 тест 2

Рис. 359 – Отбор записей справочника БДН в режиме «Вкл Мероприятия»

В данном режиме необходимо выделить необходимые записи, нажимая на них ЛКМ (рис. 360). После окончания выбора записей, нажать на кнопку «Мероприятия».

Номер документа регистрации нарушения	Вид контроля	Дата и время регистрации	Структурное подразделение	Производственный участок	Тип рабочего места	Этап обнаружения	Объект с нарушением
2023-ЕКОН-1-1	Санекопль	28.11.2022 12:07:33	подр.1				Производство... ЯЦПУ.01.1001
2023-ЕКОН-1.1-1		19.03.2023 14:40:47	подр.1.1	уч.1.1_1			Производство... 11111112
2023-ЕКОН-1.1-21		01.02.2023 17:04:47	подр.1.1	уч.1.1_1			Производство... 11111111
2023-ЕКОН-2.1-1	Инспекторский контроль (кон...	11.01.2023 10:49:16	подр.2.1	уч.2.1	Коллективное без теологич...		Производство... 1.Рак,Изделие
2023-ЕКОН-2.1-1		12.01.2023 16:54:19	подр.2.1	уч.2.1			Производство... 1.Рак,Изделие
2023-ЕКОН-2.1-10		26.01.2023 09:25:16	подр.2.1	уч.2.2			Производство... КОЗ-Э1075.00.00
2023-ЕКОН-2.1-12		26.01.2023 09:58:34	подр.2.1	уч.2.2			Производство... 1.Рак,Изделие
2023-ЕКОН-2.1-13		26.01.2023 10:46:24	подр.2.1	уч.2.2			Производство... 1.Рак,Изделие
2023-ЕКОН-2.1-51		27.01.2023 14:59:22	подр.2.1	уч.2.2			Производство... 12А6
2023-ЕКОН-2.1-50		27.01.2023 16:29:45	подр.2.1	уч.2.1			Производство... 11111112
2023-ЕКОН-2.1-9		19.01.2023 14:35:09	подр.2.1	уч.2.2			Производство... 11111112

Рис. 360 – Выбор записей для формирования мероприятий в режиме «Много ко многим»

Отобразится форма диалога «Мероприятия по БДН» (рис. 361), состоящие из двух табличных частей, непосредственно «Мероприятия по БДН» и «Перечень ЕКАН». Выбранные на предыдущем этапе записи БДН автоматически будут занесены во вторую табличную часть.

Номер документа регистрации нарушения	Вид контроля	Дата и время регистрации	Структурное подразделение	Производственный участок	Тип рабочего места	Этап обнаружения	Объект с нарушением
2023-ЕКОН-1-1	Санекопль	28.11.2022 12:07:33	подр.1				Производство... ЯЦПУ.01.1001
2023-ЕКОН-1.1-1		19.03.2023 14:40:47	подр.1.1	уч.1.1_1			Производство... 11111112
2023-ЕКОН-1.1-21		01.02.2023 17:04:47	подр.1.1	уч.1.1_1			Производство... 11111111
2023-ЕКОН-2.1-1	Инспекторский контроль (кон...	11.01.2023 10:49:16	подр.2.1	уч.2.1	Коллективное без теологич...		Производство... 1.Рак,Изделие
2023-ЕКОН-2.1-1		12.01.2023 16:54:19	подр.2.1	уч.2.1			Производство... 1.Рак,Изделие
2023-ЕКОН-2.1-10		26.01.2023 09:25:16	подр.2.1	уч.2.2			Производство... КОЗ-Э1075.00.00
2023-ЕКОН-2.1-12		26.01.2023 09:58:34	подр.2.1	уч.2.2			Производство... 1.Рак,Изделие
2023-ЕКОН-2.1-13		26.01.2023 10:46:24	подр.2.1	уч.2.2			Производство... 1.Рак,Изделие
2023-ЕКОН-2.1-51		27.01.2023 14:59:22	подр.2.1	уч.2.2			Производство... 12А6
2023-ЕКОН-2.1-50		27.01.2023 16:29:45	подр.2.1	уч.2.1			Производство... 11111112
2023-ЕКОН-2.1-9		19.01.2023 14:35:09	подр.2.1	уч.2.2			Производство... 11111112

		Ответственные		Срок	Отмена о	Описание
Номер	Код	Наименование	Файл	выполнения	выполнения	мероприятия
Код	Наименование	Табельный номер	ФИО			
<b>Перечень ЕКАН</b>						
Номер документа ЕКАН	Дата и время регистрации ЕКАН	Диагн.номер дефект сбор изделия, детали	Наименование дефект сбор изделия, детали			
2023-КАН-2.1-2	16.01.2023 05:01:54	1.Рак,Изделие	изделие - 1 - Рак			
2023-КАН-2.1-3	16.01.2023 05:01:54	1.Рак,Изделие	изделие - 1 - Рак			
2023-КАН-2.1-7	26.01.2023 09:01:45	КОЗ-Э1075.00.00	ЗОНД ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ			
2023-КАН-2.1-8	26.01.2023 10:01:22	1.Рак,Изделие	изделие - 1 - Рак			

Рис. 361 – Форма диалога «Мероприятия по БДН» с данными из БДН

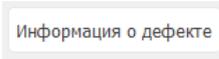
### **6.6.9. Ведение информации о нарушениях и дефектах с использованием механизма журналов КСУД**

В конфигурации № 5 периферийного узла СПО АИС АК ведение БДД и БДН осуществляется с использованием журналов, доступ к которым осуществляется с рабочих мест производственных подразделений.

В указанной конфигурации реализованы следующие журналы:

- а) предъявления продукции БТК;
- б) предъявления продукции ОТК ВП МО РФ;
- в) испытаний;
- г) контроля организационной и технологической дисциплины;
- д) самоконтроля организационной и технологической дисциплины;
- е) учета несоответствий, дефектов и отказов на ЖЦИ «Производство»;
- ж) учета результатов входного контроля;
- и) межцеховых рекламаций.

Журналы с «а)» по «ж)» построены по принципу типовых справочников, реализованных в СПО АИС АК. Журнал межцеховых рекламаций является иерархическим справочником, построенным по принципам аналогичным БДД. Журналы имеют типовые формы списка, которые далее в настоящем материале не рассматриваются, рассматриваться будут только формы записей журналов. Журналы служат исходным материалом для формирования записей в БДД и БДН с рабочих мест сотрудников (работников), доступ которым к БДД и БДН в полном объеме запрещен. В журналах в зависимости от их предназначения реализованы механизмы создания записей в БДД и БДН и корректировки содержимого единых карт учета и анализа дефекта или нарушения.

Первичное формирование данных в БДД в зависимости от свойств журнала осуществляется с использованием кнопки  («Информация о дефекте»). Кнопка «Информация о дефекте» становится доступной при активации чекбокса

Признак «Обнаружены несоответствия, дефекты, отказы»:

(«Признак «Обнаружены несоответствия, дефекты, отказы»),

или аналогичного чекбокса (определяется формой записи справочника).

Первичное формирование данных в БДН в зависимости от свойств журнала осуществляется с использованием кнопки [Информация о нарушении](#) («Информация о нарушении»).

Кнопка «Информация о нарушении» становится доступной при активации чекбокса [Признак «Обнаружены нарушения»:](#)  («Признак «Обнаружены нарушения»), или аналогичного чекбокса (определяется формой записи справочника).

При нажатии на кнопку управления «Информация о нарушении»/«Информация о дефекте» открывается ЕКУН/ЕКУД соответственно, с предварительно заполненными

Редактирование ЕКАН или ЕКАД в зависимости от свойств журнала осуществляется после первичного создания ЕКУН или ЕКУД. Доступ к редактированию ЕКАН из журналов осуществляется по нажатию ЛКМ на кнопку [Перейти в БДН](#) («Перейти в БДН»). Доступ к редактированию ЕКАД из журналов осуществляется по нажатию ЛКМ на кнопку [Перейти в БДД](#) («Перейти в БДД»).

### 6.6.9.1. Журнал предъявления продукции БТК

Форма записи справочника «Журнал предъявления продукции БТК» представлена на рис. 362.

Журнал предъявления продукции БТК: 223

Сохранить и закрыть Сохранить Информация о дефекте Перейти в БДД

Основные сведения

Номер: 223

Табельный номер - предъявителя: 11232

ФИО - предъявителя: Кочерыжкин А.А.

Структурное подразделение: подр3

Производственный участок: уч 3.1

№ сопроводительного документа ДСЕ: 01ТестМаллингА3

Вид контроля: Визуальный

Вид предъявления: Наглядный

Шифр заказа: 01ТестМаллингА3

Обозначение: 7С57

Наименование: КП 7С57

Общее количество ТО: 10

Номер ТО, которая предъявляется: 11

Наименование ТО: Не существующая

Количество: 5

из них Количество годных: 4

Признак «Отклонение от предъявления»:

Код нарушения: Выбрать из списка или ввести

Наименование нарушения:

Признак «Обнаружены несоответствия, дефекты, отказы»:

Код дефекта: 02

Наименование дефекта: Повреждение

Табельный номер контролера: 11232

ФИО контролера: Кочерыжкин А.А.

Рис. 362 – Форма записи справочника «Журнал предъявления продукции БТК»

### 6.6.9.2. Журнал предъявления продукции ОТК ВП МО РФ

Форма записи справочника «Журнал предъявления продукции БТК» представлена на рис. 363.

Журнал предъявления продукции ОТК ВП МО РФ: 22

Сохранить и закрыть Сохранить Информация о нарушении Информация о дефекте Перейти в БДД

Основные сведения

Номер: 1

Табельный номер предъявителя ОТК:

ФИО предъявителя ОТК: Выбрать из списка или ввести

Структурное подразделение: Выбрать из списка или ввести

Производственный участок: Выбрать из списка или ввести

№ сопроводительного документа ДСЕ: 22

Вид контроля: Предъявление продукции ОТК

Вид предъявления: Выбрать из списка или ввести

Шифр заказа: 334 зак

Децимальный номер: К03-Э1075.00.00

Наименование: ЗОНД ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ

Общее количество ТО: 0

Номер ТО, которая предъявляется:

Наименование ТО:

Количество: 5

из них Количество годных: 5

Отклонение от предъявления:

Код нарушения: Выбрать из списка или ввести

Наименование нарушения:

Обнаружены несоответствия, дефекты, отказы:

Код дефекта:

Наименование дефекта: Выбрать из списка или ввести

Табельный номер контролера:

ФИО контролера: Выбрать из списка или ввести

Рис. 363 – Форма записи справочника

«Журнал предъявления продукции ОТК ВП МО РФ»

### 6.6.9.3. Журнал испытаний

Форма записи справочника «Журнал испытаний» представлена на рис. 364.

Журнал испытаний: Новая запись\*

Сохранить и закрыть | Сохранить | Информация о дефекте | Перейти в БДД

← | → | ? | i | +

### Основные сведения

Структурное подразделение:

Производственный участок:

№ сопроводительного документа ДСЕ:

Вид испытаний:

Вид проверки:

Шифр заказа:

Децимальный номер:

Наименование:

Количество:

из них Количество, прошедшие испытания:

Признак «Обнаружены несоответствия, дефекты, отказы»:

Табельный номер ответственного за проведение испытаний:

ФИО ответственного за проведение испытаний:

Идентификационный номер ЕКУД:

Рис. 364 – Форма записи справочника «Журнал испытаний»

#### 6.6.9.4. Журнал контроля организационной и технологической дисциплины

Форма записи справочника «Журнал контроля организационной и технологической дисциплины» представлена на рис. 365.

Особенность ведения информации в данном справочнике состоит в обратном поступлении данных:

- из ЕКУН, созданной на основании записи в журнале (рис. 366);
- из ЕКАН, привязанной к ЕКУН, созданной на основании записи в журнале (рис. 367).

Также в справочнике реализован функционал ведения данных о комиссии, зафиксировавшей факт нарушения в производственной или технологической дисциплине (рис. 368).

Журнал контроля организационной и технологической дисциплины: Новая запись

Сохранить и закрыть Сохранить Информация о нарушении Перейти в БД

### Основные сведения

Дата и время: 14.04.2022 11:21:54

Вид контроля: Выбрать из списка нарушений

Табельный номер проверяющего: Выбрать из списка сотрудников

Объект контроля: Выбрать из списка объектов

Количество проверенных: 0

Количество проверенных ТО: 0

Количество ТО, которые выполняются на данном объекте контроля по проверочному дисциплинарному номеру: 0

Общее количество ТО, которые выполняются на объекте контроля (без учета одновременно-сти): 0

Наименование ТО:

Против «Обучающих нарушений»:

Номер документа регистрации нарушения:

Дата и время регистрации нарушения: 11.04.20

Год формирования ЕИИ:

Последний номер ЕИИ: 0

Внутренний номер ЕИИ:

Структурное подразделение:

Производственный участок:

Объект мониторинга:

Табельный номер (регистрац.):

ФИО регистрац.:

Этаж:

Вид нарушения:

Вид ТП:

Статус ТП: Выбрать из списка

Номер сопроводительного документа:

ШФД заявки:

Дисциплинарный номер ЕИИ:

Наименование:

Количество:

Заводской номер ЭОС:

Описание нарушения:

ФИО проверяющего:

Код нарушения:

Наименование нарушения:

Код группы нарушения:

Наименование группы нарушения:

Заслужен:

Мероприятия:

Команда

ФАО Длительность Пагинация Поиск

Количество записей: 0, показаны с 0 по 0, выбрано: 0, отображены: 3 поля из 3

Рис. 365 – Форма записи справочника

«Журнал контроля организационной и технологической дисциплины»

**Журнал контроля организационной и технологической дисциплины**

ИД: [input type="text"]

Наименование ТО: [input type="text"]

Принимать «Образцы нарушения»:

Номер документа регистрации нарушения: [input type="text"]

Дата и время регистрации нарушения: [input type="text"]

Год формирования КЭС: [input type="text"]

Парольный номер КЭС: [input type="text"]

Внутренний номер КЭС: [input type="text"]

Структурное подразделение: [input type="text"]

Производственный участок: [input type="text"]

Объект самоконтроля: [input type="text"]

Табельный номер (регистратор): [input type="text"]

ФИО регистратора: [input type="text"]

Этап: [input type="text"]

Вид нарушения: [input type="text"]

Вид ТП: [input type="text"]

Статус ТП: [input type="text"]

Номер сопроводительного документа: [input type="text"]

Шифр заявки: [input type="text"]

Децимальный номер БОН: [input type="text"]

Наименование: [input type="text"]

Количество: [input type="text"]

Заводской номер ЕКУН: [input type="text"]

Описание нарушения: [input type="text"]

ФИО проверяющего: [input type="text"]

Код нарушения: [input type="text"]

Наименование нарушения: [input type="text"]

---

**ЕКУН.Новые заявки**

Автоматический номер документа: [input type="text"] Внутренний номер: [input type="text"] Дата и время регистрации: [input type="text"]

**Сведения о регистрации**

**Основные сведения**

Табельный номер (регистратор): [input type="text"] Ф.И.О. регистратора: [input type="text"]

Структурное подразделение: [input type="text"] Статус технологического процесса: [input type="text"]

Производственный участок: [input type="text"] Номер сопроводительного документа: [input type="text"]

Вид технологического процесса: [input type="text"] Тип рабочего места: [input type="text"]

Этап: [input type="text"] Шифр заявки: [input type="text"]

Вид контроля: [input type="text"]

**Сведения о ДСЕ, покупном КИ, материале с нарушением**

Обозначение: [input type="text"] Заводской номер: [input type="text"]

Наименование: [input type="text"] Количество по сопроводительному листу: [input type="text"] Ед. измерения: [input type="text"]

**Сведения о нарушении**

Код нарушения: [input type="text"] Описание нарушения: [input type="text"]

Наименование нарушения: [input type="text"]

Рис. 366 – Перенос данных из ЕКУН в справочник  
«Журнал контроля организационной и технологической дисциплины»

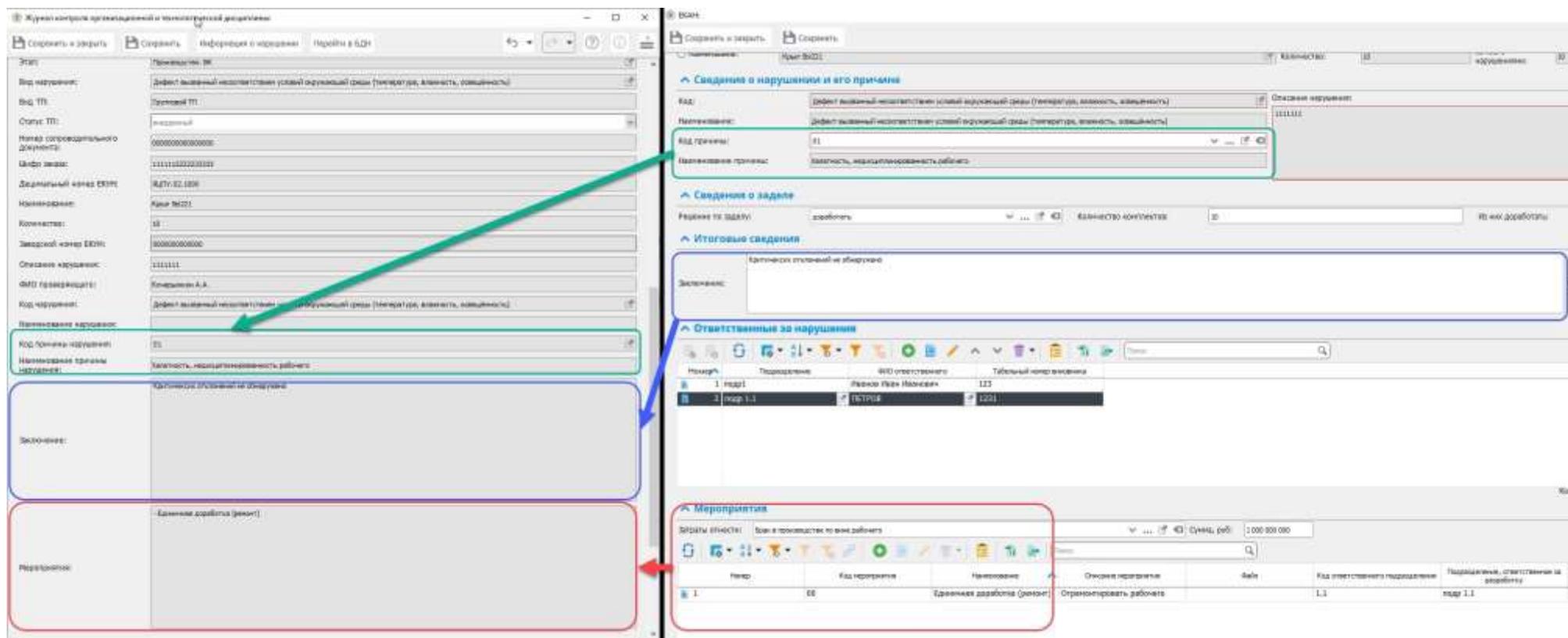


Рис. 367 – Перенос данных из ЕКАН в справочник  
«Журнал контроля организационной и технологической дисциплины»

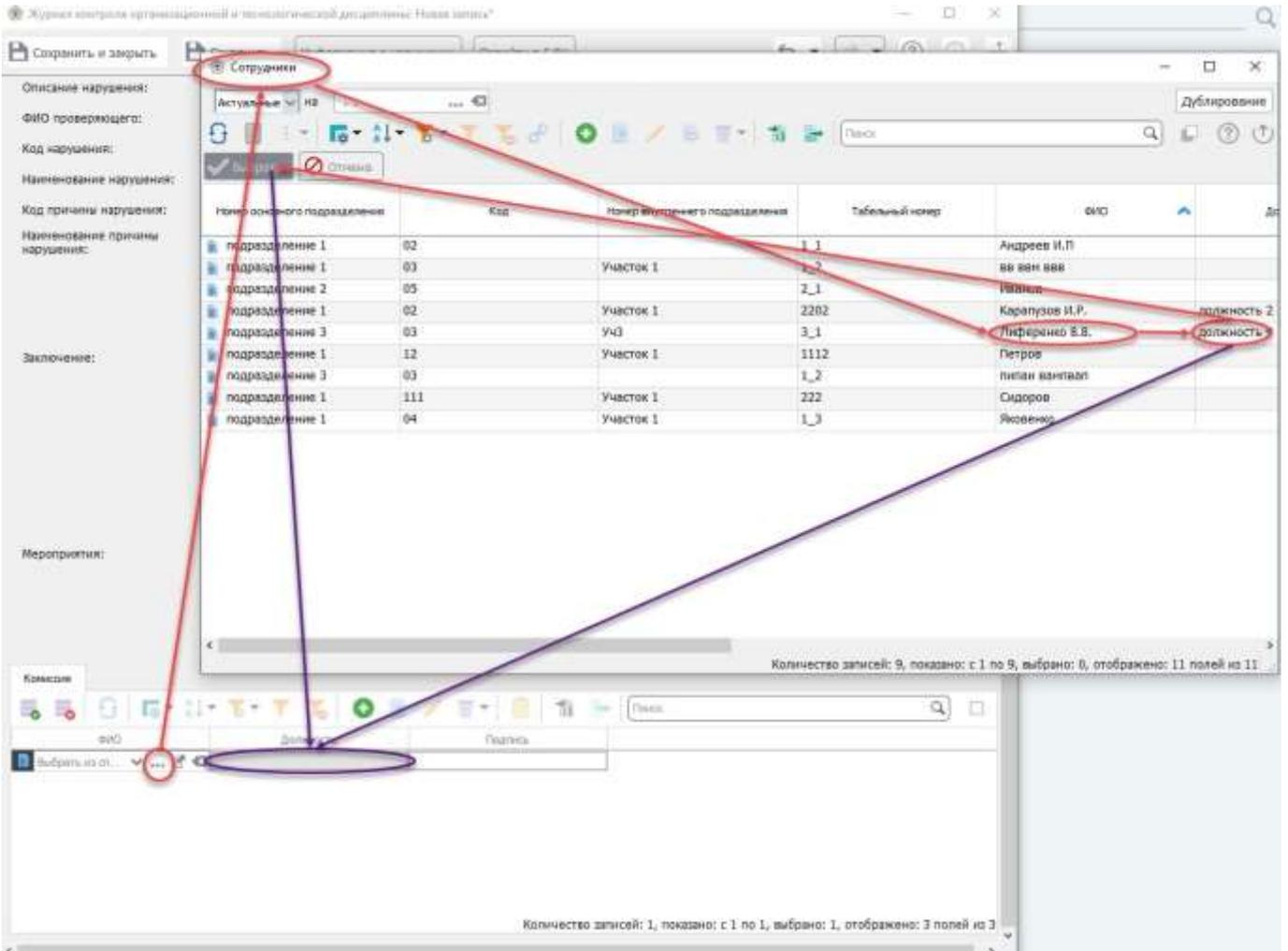


Рис. 368 – Формирование состава комиссии

### 6.6.9.5. Журнал самоконтроля организационной и технологической дисциплины

Форма записи справочника «Журнал самоконтроля организационной и технологической дисциплины» представлена на рис. 369.

Особенность ведения информации в данном справочнике состоит в полном ведении информации по записям на основании информации, полученной из ЕКУН и ЕКАН, а также реализации функционала ведения данных о комиссии, зафиксировавшей факт нарушения в производственной или технологической дисциплине.

Журнал самоконтроля организационной и технологической дисциплины

Сохранить и закрыть | Сохранить | Информация о нарушении | Перейти в БДН

### Основные сведения

Номер документа регистрации нарушения:

Дата и время регистрации нарушения:

Год формирования КУН:

Порядковый номер КУН:

Внутренний номер КУН:

Признак формирования номера КУН автономически:

Структурное подразделение:

Производственный участок:

Табельный номер (регистратор):

ФИО регистратора:

Этап:

Вид нарушения:

Вид ТП:

Статус ТП:

Номер сопроводительного документа:

Шифр заказа:

Децимальный номер ЕКУН:

Наименование:

Количество:

Заводской номер ЕКУН:

Описание нарушения:

Код нарушения:

Наименование нарушения:

Код причины нарушения:

Наименование причины нарушения:

Заключение:

Мероприятия:

Компания

фио | Длительность | Подпись

Количество записей: 0, показано: с 0 по 0, выбрано: 0, отображено: 3 поля из 3

Рис. 369 – Форма записи справочника «Журнал самоконтроля организационной и технологической дисциплины»



Сведения о поступившем ПКИ, ЭКБ, ПП, материале

Универсальный код прослеживаемости: ПКИ, ЭКБ, ПП, материал

Идентификационный номер в программе

Виды материалов:

Классификация ПКИ, ЭКБ, ПП, материал: Выбрать из списка элементов

Заказной номер:

Количество единиц, поступивших на ЖЦИ:

Имя папки:

Ид. материал:

Дата изготовления:

Количество комплектов изделий:

Вид изделия:

Тип документа, по которому проводится ЖЦИ: Автоматический/ручной

Вид отгрузки:

Дата появления изделия:

Расход ресурса:

Ид. материал ресурса:

Акт приема-передачи:

Дата приема изделия:

Образованы несоответствия, дефекты, отказы:

Обнаружены нарушения:

Получено по заказу:

Идентификационный номер ресурса:

Количество дефектов:

Заказной номер из ВСУР:

Описание дефекта:

Установленный характер дефекта:

Начислено:

Рис. 371 – Форма записи табличной части

«Сведения о поступившем ПКИ, ЭКБ, ПП, материале»

#### 6.6.9.7. Журнал учета несоответствий, дефектов и отказов на ЖЦИ «Производство»

Форма записи справочника «Журнал самоконтроля организационной и технологической дисциплины» представлена на рис. 372.

Особенность ведения информации в данном справочнике состоит в полном ведении информации по записям на основании информации, полученной из ЕКУД и ЕКАД, а также реализации функционала ведения данных о комиссии, зафиксировавшей факт нарушения в производственной или технологической дисциплине.

Журнал учета несоответствий, дефектов и отказов на ЖЦ «Производство» Новая запись

Сохранить и закрыть Сохранить Информация о дефекте Пароль в СДП

### Основные сведения

Номер документа регистрации дефекта: \_\_\_\_\_

Дата и время регистрации: . . . 11

Гид формирования КУД: \_\_\_\_\_

Подродовой номер КУД: \_\_\_\_\_

Производственное подразделение: \_\_\_\_\_

Производственный участок: \_\_\_\_\_

Табличный номер (регистратор): \_\_\_\_\_

Этап обнаружения: \_\_\_\_\_

Подстап: \_\_\_\_\_

Вид ТП: \_\_\_\_\_

Статус ТП:

Сопроводительный документ отсутствует:

Номер сопроводительного документа: \_\_\_\_\_

Шифр заказа: \_\_\_\_\_

Децимальный номер дефектной сборочной единицы, детали: \_\_\_\_\_

Наименование ПИ, ЭИ, печатной платы или материала: \_\_\_\_\_

Тип номенклатуры: \_\_\_\_\_

Заводской номер: \_\_\_\_\_

Децимальный номер выходящей СЕ: \_\_\_\_\_

Наименование выходящей СЕ: \_\_\_\_\_

Заводской номер выходящей СЕ: \_\_\_\_\_

Количество, поступившее по сопроводительному документу: 0

Количество дефектных СЧ, ЮИ или материалов: 0

Ед. измеренная кол-ва: \_\_\_\_\_

Наробота до отказа: 0

Ед. измеренная наработка: \_\_\_\_\_

Вид дефекта: \_\_\_\_\_

Описание дефекта: \_\_\_\_\_

Код дефекта: \_\_\_\_\_

Наименование дефекта: \_\_\_\_\_

ИВ нес – количество дефектных: 0

Предлагаемая причина возникновения дефекта: \_\_\_\_\_

Предложеное несоответствие для предотвращения возникновения дефекта: \_\_\_\_\_

Установленный характер дефекта: \_\_\_\_\_

Мероприятия: \_\_\_\_\_

### Служебные реквизиты

Качество

ИВ п/н% ИМО Датаность Подпись

Рис. 372 – Форма записи справочника «Журнал учета несоответствий, дефектов и отказов на ЖЦИ «Производство»

## 6.7. Работа с аналитикой

### 6.7.1. Конструктор аналитических панелей

Конструктор панелей предназначен для создания новых и редактирования существующих аналитических панелей. Каждая готовая аналитическая панель может быть сохранена под уникальным именем.

Аналитическая панель представляет собой набор визуальных элементов, используемых для отображения сводной аналитической информации из различных источников. Сводная аналитическая информация представлена на аналитической панели в виде таблиц, диаграмм, карт, данных отчетов и т. д., расположенных в соответствии с заданной разметкой.

#### 6.7.1.1. Общие сведения о построении аналитической панели

Для открытия формы выбрать пункт меню «Аналитика» → «Конструктор панелей».

Вид формы списка конструктора панелей приведен на рис. 373.

Наименование	Количество источников	Системный	Комментарий
Комплексная система учета дефектов, нарушений и несоответствий ТД и ПД		<input type="checkbox"/>	
Предстоящая работа		<input type="checkbox"/>	Версия: 2023 года после
1. Анализ дефектов, полученных со стадии ЖЦ «Эксплуатация»	30	<input type="checkbox"/>	(АП на основании журнала)
1. Анализ дефектов, полученных со стадии ЖЦ «Эксплуатация» Последней бо...	2	<input type="checkbox"/>	(АП на основании журнала)
2. Анализ дефектов поставщиков комплектующих изделий, выявленных на эт...	10	<input type="checkbox"/>	После переделок ЖРП по
СТ ИС КОНЦЕРН ВКО 02.1-102-2022		<input type="checkbox"/>	
СТ ИС КОНЦЕРН ВКО 02.1-103-2022		<input type="checkbox"/>	
СТ ИС КОНЦЕРН ВКО 02.1-104-2022		<input type="checkbox"/>	
СТ ИС КОНЦЕРН ВКО 02.1-105-2022		<input type="checkbox"/>	
СТ ИС КОНЦЕРН ВКО 02.1-107-2022		<input type="checkbox"/>	
СТ ИС КОНЦЕРН ВКО 02.1-108-2022		<input type="checkbox"/>	
СТ ИС КОНЦЕРН ВКО 02.1-113-2022		<input type="checkbox"/>	
СТ ИС КОНЦЕРН ВКО 02.1-121-2022		<input type="checkbox"/>	

Рис. 373 – Вид формы списка конструктора панелей

На форме списка конструктора панелей приведена таблица, содержащая сведения о наименовании аналитической панели, количестве источников, пользователе, создавшем документ, о наличии/отсутствии признака «Системный». Приведен комментарий.

Для построения аналитической панели необходимо:

- а) определить набор элементов визуализации;
- б) определить необходимый набор источников данных и связей между ними;
- в) настроить источники данных;
- г) настроить элементы визуализации.

Из режима конструктора можно при нажатии кнопки  («Открыть в плеере») перейти в режим просмотра аналитической панели, где доступен просмотр сводной аналитической информации в виде, предусмотренном структурой аналитической панели, с использованием возможностей, определенных при создании панели. Пример аналитической панели в режиме просмотра приведен на рис. 374.

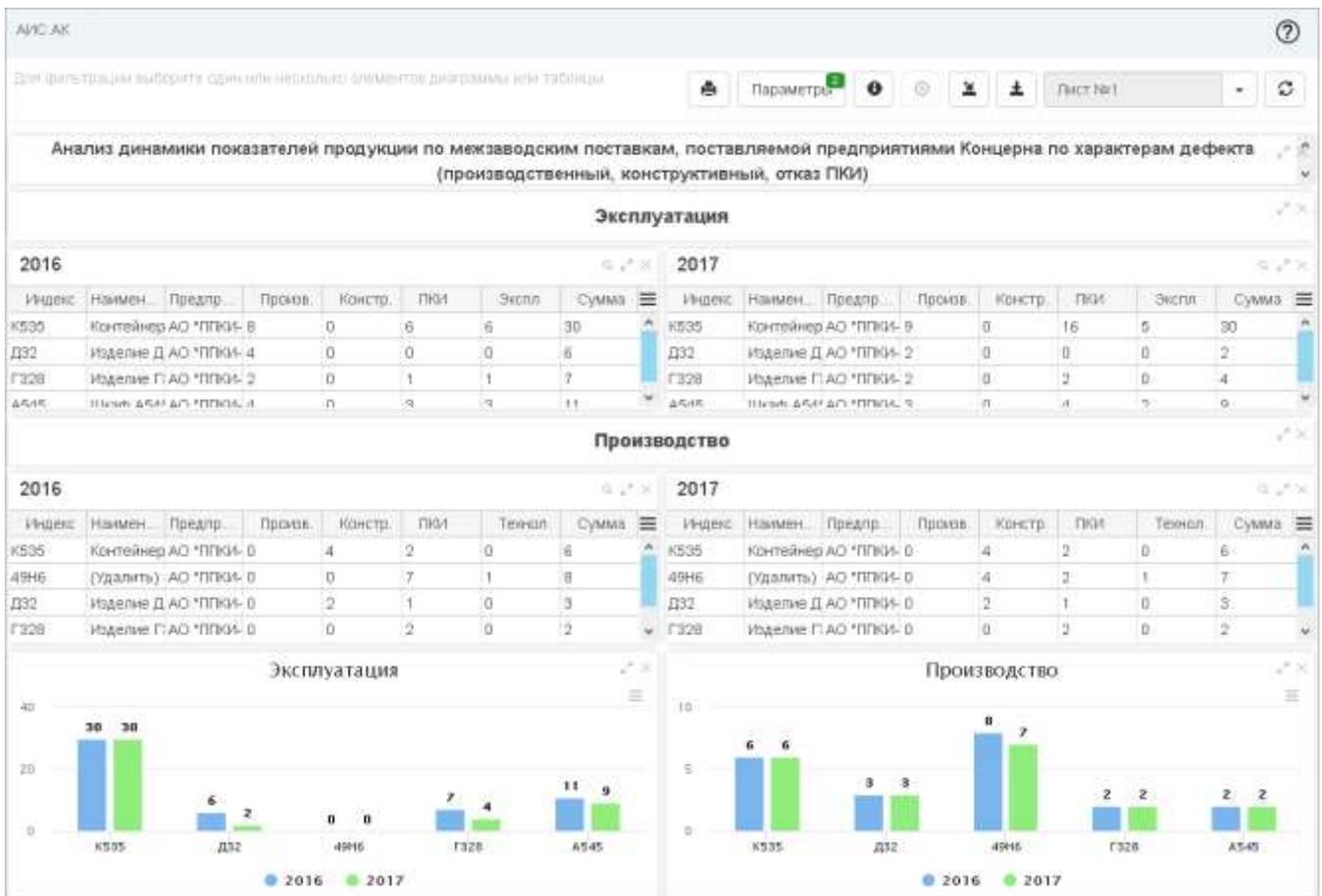


Рис. 374 – Окно просмотра аналитической панели

Для создания/редактирования записи формы списка при нажатии на кнопки  /  или двойным нажатием ЛКМ на выбранную строку, содержащую наименование документа, открывается форма конструктора панелей, содержащая

вкладки: «Общие», «Параметры», «Источники данных», «Аналитическая панель», «Дополнительно» (рис. 375).



Рис. 375 – Вид формы конструктора панелей

Каждая вкладка отвечает за свой набор настроек аналитической панели:

- 1) на вкладке «Общие» производится настройка наименования и псевдонима аналитической панели;
- 2) на вкладке «Параметры» – настройка параметров аналитической панели;
- 3) на вкладке «Источники данных» осуществляется управление (создание, удаление, редактирование) источниками данных в рамках аналитической панели;
- 4) на вкладке «Аналитическая панель» – настройка состава элементов визуализации в рамках аналитической панели;
- 5) на вкладке «Дополнительно» – настройка переключателей выбора (параметров) отображения аналитической панели (вкладка «Настройки»), управление свойствами (дополнительные настройки доступа, системные переключатели выбора) конкретной аналитической панели в рамках программы (вкладка «Использование»), настройка скриптов (в случае необходимости) для аналитической панели (вкладка «Скрипты»).

### 6.7.2. Конструктор запросов

Редактор запросов в программе используется для построения запросов при помощи интерфейса без знания пользователями языка SQL.

Настройка запроса осуществляется при помощи совокупности вкладок редактора запросов:

- «Объекты и поля» – выбор объектов данных и полей, информация из которых используются в запросе;
- «Соединение объектов» – настройка правил соединения информационных объектов, используемых в запросе;
- «Условия отбора» – настройка условий отбора данных, получаемых запросом;
- «Дополнительно» – настройка дополнительных свойств запроса: порядка выгружаемых данных, ограничения на количество строк, смещения и группировки данных, настройки правил отбора для повторяющихся значений, настройки параметров;
- «Объединение запросов» – настройка объединения запросов. Используется в случае необходимости использования для выборки данных нескольких запросов;
- «Запрос» – работа с запросом: генерация текста запроса, ручная корректировка, разбор запроса, сформированного вручную.

## 7. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

Сообщения оператору приведены в таблице 21.

Таблица 21 – Сообщения оператору

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка получения данных для скрипта fillPackageVersionInfo ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения компонента для скрипта fillPackageVersionInfo ()	Ошибка получения компонента «ПолеВыбораВерсииПакета»
Ошибка получения компонента для скрипта fillPackageVersionInfo ()	Ошибка получения компонента поля «ШаблонПакета»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageVersionInfo ()	Ошибка получения компонента «КомпоновщикКонтроляВерсии»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageVersionInfo ()	Ошибка получения компонента «КомпоновщикСодержанияВерсии»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageVersionInfo ()	Ошибка получения компонента «КнопкаСохранитьКомментарийВерсии»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageVersionInfo ()	Ошибка получения компонента «КомпоновщикЗначенийПоказателя»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageVersionInfo ()	Ошибка получения компонента «КомпоновщикЗаголовкаИРабочейОбластиСтатистическихДанныхПоказателя»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageVersionInfo ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageVersionInfo ()	Неверное количество версий найдено!
Ошибка получения компонента для скрипта fillPackageInfo ()	Ошибка получения компонента поля «Наименование»
Ошибка получения компонента для скрипта fillPackageInfo ()	Ошибка получения компонента поля «СтатусПакета»
Ошибка получения компонента для скрипта fillPackageInfo ()	Ошибка получения данных о статусах информации
Ошибка получения компонента для скрипта fillPackageInfo ()	Ошибка получения компонента «ПризнакГотовностиКАналитике»
Ошибка получения компонента для скрипта fillPackageInfo ()	Ошибка получения компонента «КнопкаИзмененияПризнакаГотовностиКАналитике»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения компонента «ТаблицаПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения компонента «ПодписьЗаголовкаТаблицыЗначенияПоказателя»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения компонента «КомпоновщикЗначенийПоказателя»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения компонента «КомпоновщикЗаголовкаИРабочейОбластиСтатистическихДанныхПоказателя»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения источника данных «ИсточникДанныхАтрибутовПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения таблицы «ТаблицаЗначенийПоказателей»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения источника данных «ИсточникДанныхАтрибутовПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения компонента поля «ШаблонПакета»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения модуля данных ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ПереченьПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения текущей версии пакета
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения данных ТЧ «ПереченьПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка создания записи в ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения компонента для скрипта changeButtonLockStatus ()	Ошибка получения компонента @псевдоним кнопки@
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Ошибка получения компонента @псевдоним компонента@
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Не найден модуль «dbUtils»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Не найден модуль «businessLogicHelper»
Ошибка получения компонента для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения компонента поля «СтатусПакета»
Ошибка получения компонента для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения компонента поля «ШаблонПакета»
Ошибка получения компонента для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения компонента «ТаблицаПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения таблицы «ТаблицаЗначенийПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения модуля данных справочника «КлассификаторПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения модуля данных ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ПереченьОрганизацийПоставщиковИнформации»
Ошибка получения компонента для скрипта execNecessaryAction ()	Не выбран показатель
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения текущей версии пакета
Ошибка получения компонента для скрипта execNecessaryAction ()	Не заполнено поле «ШаблонПакета»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения данных об источниках получения показателей

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка получения данных о статусах информации
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка получения модуля данных справочника «ПереченьПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Неверное количество версий найдено!
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка получения данных ТЧ «ПереченьОрганизацийПоставщиковИнформации»
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка получения данных ТЧ «ПереченьПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка получения модуля данных справочника «ШаблонПакета»
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка обновления модуля данных ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка обновления модуля данных справочника «ШаблонПакета»
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка выполнения метода <code>getMainSignificativeVersionDataInfoMap ()</code>
Ошибка скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка выполнения алгоритма «ПолнотаВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка обновления записи в справочнике «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка обновления записей в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка выполнения метода <code>getMainSignificativeVersionDataInfoMap ()</code>
Ошибка скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка выполнения алгоритма «ОграничениеВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка обновления записи в справочнике «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка обновления записей в справочнике «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка сохранения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка обновления записей в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка выполнения алгоритма «СогласованностьВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка обновления записи в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка выполнения метода <code>getMainSignificativeVersionDataInfoMap ()</code>
Ошибка скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка выполнения алгоритма «СтатистикаВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка обновления записи в справочнике «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка обновления записи в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения данных для скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка выполнения метода <code>getMainSignificativeVersionDataInfoMap ()</code>
Ошибка скрипта <code>execNecessaryAction ()</code>	Ошибка выполнения алгоритма «СтатусВерсии»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записи в справочнике «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записей в справочнике «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записей в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка скрипта execNecessaryAction ()	Неверный псевдоним кнопки
Ошибка получения компонента для скрипта execNecessaryAction ()	Не заполнено поле «ПризнакПривязкиЗначений-КОрганизации»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения данных справочника «КлассификаторПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления модуля данных ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения данных справочника ТипыДанныхЕМД
Ошибка скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка выполнения алгоритма «КонтрольПолнотыДПВ»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записи в справочнике «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка выполнения алгоритма «КонтрольОграниченийДПВ»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записи в справочнике «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записей в справочнике «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записей в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка выполнения алгоритма «ПересчетСтатистикиДПВ»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записи в справочнике «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка выполнения алгоритма «ПересчетСтатусаДПВ»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записи в справочнике «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записей в справочнике «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записей в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка выполнения алгоритма «ОчисткаДанныхПоДПВ»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записи в справочнике «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записей в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка выполнения алгоритма «ПересчетВсехДПВ»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записи в справочнике «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записей в справочнике «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка сохранения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка обновления записей в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Неверный псевдоним кнопки
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения данных справочника «КлассификаторПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Ошибка получения данных справочника «ТипыДанныхЕМД»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageInfo ()	Ошибка получения компонента поля «ПризнакГотовностиКАналитике»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageInfo ()	Ошибка получения компонента «КнопкаИзмененияПризнакаГотовностиКАналитике»
Ошибка получения данных для скрипта onSignificativeValueChanged ()	Не найден модуль «dbUtils»
Ошибка получения данных для скрипта onSignificativeValueChanged ()	Не найден модуль «businessLogicHelper»
Ошибка получения компонента для скрипта onSignificativeValueChanged ()	Ошибка получения компонента «ТаблицаПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта onSignificativeValueChanged ()	Ошибка получения компонента поля «СтатусПакета»
Ошибка получения компонента для скрипта onSignificativeValueChanged ()	Ошибка получения компонента поля «ШаблонПакета»
Ошибка получения компонента для скрипта onSignificativeValueChanged ()	Ошибка получения компонента поля «ПериодОтчетности»
Ошибка получения данных для скрипта onSignificativeValueChanged ()	Ошибка получения модуля данных справочника «РасписаниеОбмена»
Ошибка получения данных для скрипта onSignificativeValueChanged ()	Ошибка получения модуля данных ТЧ «ПереченьПоказателей»
Ошибка 22P02	Несоответствие типа значения исходных данных типу атрибута таблицы данных
Ошибка	Ошибка получения кода показателя
Ошибка	Ошибка получения шаблона пакета
Ошибка	Ошибка получения периода отчетности пакета
Ошибка	Неправильное количество записей ТЧ «ПереченьПоказателей» найдено: @число@
Ошибка	Ошибка чтения информации из справочника «РасписаниеОбмена»
Ошибка	Ошибка получения данных о статусах информации
Ошибка	Ошибка получения данных об источниках получения показателей
Ошибка	Ошибка получения данных о статусах информации
Ошибка	Ошибка получения данных об источниках получения показателей

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка выполнения onSignificativeValueChanged ()	Ошибка выполнения алгоритма «ДобавлениеЗП»
Ошибка выполнения onSignificativeValueChanged ()	Ошибка выполнения алгоритма «ИзменениеЗП»
Ошибка выполнения onSignificativeValueChanged ()	Ошибка выполнения алгоритма «УдалениеЗП»
Ошибка получения компонента для скрипта changeImage ()	Ошибка получения компонента @псевдоним иконки@
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Неверно указано наименование вкладки на форме
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Ошибка получения компонента «ПодписьЗаголовкаТаблицыЗначенияПоказателя»
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Ошибка получения компонента «ТаблицаПоказателей»
Ошибка скрипта changeFormTabInfo ()	Ошибка получения данных о статусах информации
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Ошибка получения компонента «ВерсииПакетовДанныхВиртуальнаяТЧ»
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Ошибка получения компонента «ТаблицаСправочника»
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Ошибка получения компонента «ПолеСтатусаВерсии» или «ПолеДатыПоследнегоИзмененияВерсии» или «ПолеКомментарияВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта changeFormTabInfo ()	Ошибка получения данных о статусах информации
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Неверно указано наименование вкладки на форме 2 @имя вкладки @
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Неверно указан псевдоним поля значения
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Ошибка получения компонента @псевдоним компонента @
Ошибка получения компонента для скрипта changeFormTabInfo ()	Не заданы параметры conditionImageAlias, conditionValueLabelAlias
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageActiveVersion ()	Ошибка получения компонента «ПолеАктивнаяВерсияВПакете»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageActiveVersion ()	Ошибка получения компонента поля «СтатусПакета»
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Не найден модуль «businessLogicHelper»
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Не найден модуль «dbUtils»
Ошибка получения компонента для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения источника данных «ИсточникДанныхАтрибутовПоказателей»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка получения компонента для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения компонента «ТаблицаПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction () Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения таблицы «ТаблицаЗначенийПоказателей» Ошибка получения идентификатора текущего показателя
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения идентификатора текущей версии
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения псевдонима поля значения
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения массива атрибутов показателя
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения признака привязки значений к организации
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения модуля данных справочника «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения модуля данных справочника «ЗначенияАтрибутов»
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения модуля данных у источника данных «ИсточникДанныхАтрибутовПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения модуля данных ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка получения модуля данных справочника «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Неправильное количество записей ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии» найдено: @ количество @
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Неправильное количество записей справочника «ВерсииПакетовДанных» найдено: @ количество @
Ошибка	Ошибка заполнения обязательных полей: @ список полей @
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка чтения записи из справочника «ЗначенияПоказателейСправочник»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка сохранения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка работы алгоритмов при добавлении
Ошибка сохранения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson) Ошибка сохранения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка вставки записи в справочник «ЗначенияПоказателейСправочник»  Ошибка работы алгоритмов при изменении
Ошибка сохранения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка обновления записи в справочнике «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка сохранения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка вставки записи в справочник «ЗначенияАтрибутов»
Ошибка сохранения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка обновления записи в справочнике «ЗначенияАтрибутов»
Ошибка получения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка чтения записи из справочника «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка сохранения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка работы алгоритмов при удалении
Ошибка сохранения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка удаления записи из справочника «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка сохранения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка обновления записи в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка сохранения данных для скрипта saveIndicatorsAndAttributesValues(objectItemJson)	Ошибка обновления записи в ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта createNewSignificativeVersionDataRecord()	Не найден модуль «businessLogicHelper»
Ошибка получения данных для скрипта createNewSignificativeVersionDataRecord()	Ошибка получения данных о статусах информации
Ошибка сохранения данных для скрипта createNewSignificativeVersionDataRecord()	Ошибка создания новой записи в ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта createNewVersion()	Не найден модуль «dbUtils»
Ошибка получения компонента для скрипта createNewVersion()	Ошибка получения компонента поля «ШаблонПакета»
Ошибка получения данных для скрипта createNewVersion()	Ошибка получения id пакета данных
Ошибка	Не заполнено поле «ШаблонПакета»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка получения компонента для скрипта createNewVersion ()	Ошибка получения данных о статусах информации
Ошибка получения данных для скрипта createNewVersion ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ПереченьПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта createNewVersion ()	Ошибка получения данных ТЧ «ПереченьПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта createNewVersion ()	Ошибка получения модуля данных ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка сохранения данных для скрипта createNewVersion ()	Ошибка обновления записи в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка сохранения данных для скрипта createNewVersion ()	Ошибка создания новой записи в ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта requestVisibleObjectItemPointers(objectItemPointers)	Ошибка получения источника данных «ИсточникДанныхАтрибутовПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта execNecessaryAction ()	Не найден модуль «dbUtils»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «Полнота»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «Ограничение»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «Согласованность»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «Статистика»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «Статус»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «КонтрольПолнотыДПВ»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «КонтрольОграниченийДПВ»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «ОчисткаДанныхПодПВ»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «ПересчетСтатусаДПВ»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «ПересчетСтатистикиДПВ»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «ПолнотаВерсии»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «ОграничениеВерсии»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «СогласованностьВерсии»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «СтатистикаВерсии»
Ошибка	Ошибка выполнения алгоритма «СтатусВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта updateVersionComment ()	Не найден модуль «businessLogicHelper»
Ошибка получения данных для скрипта updateVersionComment ()	Не найден модуль «dbUtils»
Ошибка получения данных для скрипта updateVersionComment ()	Ошибка получения компонента «ПолеКомментарияВерсии»
Ошибка получения компонента для скрипта updateVersionComment ()	Ошибка получения компонента «КнопкаСохранитьКомментарийВерсии»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка получения данных для скрипта updateVersionComment ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения данных для скрипта updateVersionComment ()	Неправильное количество записей справочника «Версии Пакетов Данных» найдено: @ количество @
Ошибка сохранения данных для скрипта updateVersionComment ()	Ошибка обновления записи в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения данных для скрипта onVersionFromResourceChanged ()	Ошибка получения таблицы «ТаблицаЗначенийПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта fillSignificativeFilterStatuses ()	Ошибка получения компонента «СписокФильтровПоказателейПоСтатусу»
Ошибка получения данных для скрипта fillSignificativeFilterStatuses ()	Ошибка получения данных о статусах информации
Ошибка получения данных для скрипта onIndicatorsValuesTableFeatureChanged (feature, value)	Ошибка получения кнопки “КнопкаПрименитьЗначенияПоказателя”
Ошибка получения данных для скрипта onIndicatorsValuesTableFeatureChanged (feature, value)	Ошибка получения кнопки “КнопкаОтменаПримененияЗначенияПоказателя”
Ошибка получения компонента для скрипта fillSignificativeTable ()	Ошибка получения компонента «ПолеВыбораВерсииПакета»
Ошибка получения компонента для скрипта fillSignificativeTable ()	Ошибка получения компонента «ТаблицаПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта fillSignificativeTable ()	Ошибка получения модуля данных ТЧ «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта fillSignificativeTable ()	Ошибка получения модуля данных справочника «КлассификаторПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта fillSignificativeTable ()	Ошибка получения модуля данных справочника «Океи»
Ошибка получения данных для скрипта fillSignificativeTable ()	Ошибка получения данных о статусах информации
Ошибка получения данных для скрипта fillSignificativeTable ()	Ошибка получения данных справочника «КлассификаторПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта onSignificativeFiltered ()	Ошибка получения компонента «СписокФильтровПоказателейПоСтатусу»
Ошибка получения компонента для скрипта onSignificativeFiltered ()	Ошибка получения компонента «ТаблицаПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта onSignificativeFiltered ()	Ошибка получения компонента «ФреймПоискаВТаблицеПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта getElement ()	Ошибка получения компонента «ПолеВыбораВерсииПакета»
Ошибка получения данных для скрипта getObjectDataUnitMap ()	Ошибка получения модуля данных для @ псевдоним сущности @
Ошибка получения данных для скрипта getObjectDataUnitMap ()	Ошибка чтения данных из @ псевдоним сущности @
Ошибка скрипта downloadDataFromResource ()	Ошибка создания диалога «ДиалогЗагрузкиДанныхОтРесурса»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка получения данных	Не найден объект «baseController», «Контроллер-Справочника»
Ошибка получения данных	Не найден объект «baseDataSource», «ИсточникДанныхСправочника»
Ошибка получения данных для скрипта <code>copyPackageVersion ()</code>	Не найден модуль «dbUtils»
Ошибка получения данных для скрипта <code>copyPackageVersion ()</code>	Не найден модуль «businessLogicHelper»
Ошибка получения компонента для скрипта <code>copyPackageVersion ()</code>	Ошибка получения компонента «ВерсииПакетовДанныхВиртуальнаяГЧ»
Ошибка получения данных для скрипта <code>copyPackageVersion ()</code>	Ошибка получения модуля данных справочника «ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта <code>copyPackageVersion ()</code>	Ошибка получения модуля данных справочника «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения данных для скрипта <code>copyPackageVersion ()</code>	Ошибка получения модуля данных справочника «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка получения данных для скрипта <code>copyPackageVersion ()</code>	Ошибка получения модуля данных справочника «ЗначенияАтрибутов»
Ошибка копирования	Не выбрана версия для копирования!
Ошибка копирования	Выбрано несколько версий для копирования!
Ошибка	Ошибка добавления записи в справочник «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка	Ошибка добавления записи в «ГЧ ДанныеПоПоказателямВерсии»
Ошибка	Ошибка добавления записи в справочник «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка	Ошибка добавления записи в справочник «ЗначенияАтрибутов»
Ошибка получения данных для скрипта <code>onSignificativeValueChanged ()</code>	Не найден модуль «dbUtils»
Ошибка получения данных для скрипта <code>changePackageVersionActive ()</code>	Не найден модуль «businessLogicHelper»
Ошибка получения компонента для скрипта <code>changePackageVersionActive ()</code>	Ошибка получения компонента «ПолеАктивнаяВерсияВПакете»
Ошибка получения данных для скрипта <code>changePackageVersionActive ()</code>	Ошибка получения модуля данных справочника «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения компонента для скрипта <code>changePackageVersionActive ()</code>	Ошибка получения компонента «ВерсииПакетовДанныхВиртуальнаяГЧ»
Ошибка	Ошибка изменения записи в справочнике «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения компонента для скрипта <code>onDeletePackageVersion ()</code>	Ошибка получения компонента «ВерсииПакетовДанныхВиртуальнаяГЧ»
Ошибка получения компонента для скрипта <code>onDeletePackageVersion ()</code>	Ошибка получения компонента «ТаблицаСправочника»
Ошибка получения компонента для скрипта <code>currentVersionChanged ()</code>	Ошибка получения компонента «ВерсииПакетовДанныхВиртуальнаяГЧ»
Ошибка получения компонента для скрипта <code>currentVersionChanged ()</code>	Ошибка получения компонента «КнопкаУстановкиАктивнойВПакете»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка получения компонента для скрипта currentVersionChanged ()	Ошибка получения компонента «КнопкаУстановкиПризнакаИзРесурса»
Ошибка получения компонента для скрипта currentVersionChanged ()	Ошибка получения компонента «КнопкаРедактированияИмениВерсии»
Ошибка получения данных для скрипта onSignificativeValueChanged ()	Не найден модуль «dbUtils»
Ошибка получения данных для скрипта renamePackageVersion ()	Не найден модуль «businessLogicHelper»
Ошибка получения компонента для скрипта renamePackageVersion ()	Ошибка получения компонента «ВерсииПакетовДанныхВиртуальнаяГЧ»
Ошибка получения данных для скрипта renamePackageVersion ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка изменения имени версии	Неправильное количество версий: @ количество @
Ошибка получения данных для скрипта changePackageVersionFromResource ()	Не найден модуль «dbUtils»
Ошибка получения данных для скрипта changePackageVersionFromResource ()	Не найден модуль «businessLogicHelper»
Ошибка получения данных для скрипта changePackageVersionFromResource ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ВерсииПакетовДанных»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageVersionFromResource ()	Ошибка получения компонента «ВерсииПакетовДанныхВиртуальнаяГЧ»
Ошибка получения компонента для скрипта changePackageVersionFromResource ()	Ошибка получения компонента «КнопкаУстановкиПризнакаИзРесурса»
Ошибка получения данных для скрипта changePackageVersionFromResource ()	Ошибка получения данных выбранной версии
Ошибка получения компонента для скрипта init ()	Ошибка получения компонента «ВыборПакета1»
Ошибка получения компонента для скрипта init ()	Ошибка получения компонента «ВыборПакета2»
Ошибка получения компонента для скрипта init ()	Ошибка получения компонента «ВыборВерсии1»
Ошибка получения компонента для скрипта init ()	Ошибка получения компонента «ВыборВерсии2»
Ошибка получения компонента для скрипта refreshSignificative ()	Ошибка получения компонента «Таблица Показателей»
Ошибка получения компонента для скрипта refreshSignificative ()	Ошибка получения компонента «Список Показателей»
Ошибка получения компонента для скрипта refreshSignificative ()	Ошибка получения компонента «ВыборПакета1»
Ошибка получения данных для скрипта refreshSignificative ()	Ошибка получения модуля данных справочника «Пакеты Данных»
Ошибка получения данных для скрипта refreshSignificative ()	Ошибка получения данных справочника «Пакеты Данных»
Ошибка получения данных для скрипта refreshSignificative ()	Ошибка получения модуля данных справочника «Перечень Показателей»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка получения данных для скрипта refreshSignificative ()	Ошибка получения модуля данных справочника «Классификатор Показателей»
Ошибка получения данных для скрипта init ()	Ошибка получения данных справочника «Классификатор Показателей»
Ошибка получения компонента для скрипта compare ()	Ошибка получения компонента «ВыборПакета1»
Ошибка получения компонента для скрипта compare ()	Ошибка получения компонента «ВыборПакета2»
Ошибка получения компонента для скрипта compare ()	Ошибка получения компонента «ВыборВерсии1»
Ошибка получения компонента для скрипта compare ()	Ошибка получения компонента «ВыборВерсии2»
Ошибка получения данных для скрипта compare ()	Не найден модуль «tablesCompare»
Ошибка получения компонента для скрипта compare ()	Ошибка получения компонента «Таблица Показателей»
Нет данных	Не выбран пакет версии 1
Нет данных	Не выбран пакет версии 2
Нет данных	Не выбрана версия пакета 1
Нет данных	Не выбрана версия пакета 2
Ошибка получения данных для скрипта compare ()	Ошибка получения модуля данных справочника «Значения Показателей Справочник»
Ошибка получения данных для скрипта compare ()	Ошибка получения данных справочника «Значения Показателей Справочник»
Ошибка получения компонента для скрипта tagCheckBoxChanged ()	Ошибка получения требуемых полей ввода
Ошибка получения данных для скрипта applyFilter ()	Ошибка получения таблицы «ТаблицаЗначенийПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта applyFilter ()	Ошибка получения источника данных «ИсточникДанныхАтрибутовПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта applyFilter ()	Ошибка получения компонента «КомпоновщикТаблицыЗначенийПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта applyFilter ()	Ошибка получения требуемых полей ввода
Ошибка получения данных для скрипта applyFilter ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ПереченьПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта requestVisibleObjectItemPointers(objectItemPointers)	Ошибка получения источника данных «ИсточникДанныхАтрибутовПоказателей»
Ошибка получения компонента для скрипта requestVisibleObjectItemPointers(objectItemPointers)	Ошибка получения требуемых полей ввода
Ошибка получения данных для скрипта applyFilter ()	Ошибка получения таблицы «ТаблицаЗначенийПоказателей»
Ошибка получения данных для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ТипыДанныхЕМД»
Ошибка получения данных для скрипта changeSignificativeInfo ()	Ошибка получения модуля данных справочника «КаталогКлассификаторов»

## Продолжение таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Ошибка получения данных для функции fillAttributesIndicatorsDataSource ()	Ошибка получения модуля данных справочника «КлассификаторПоказателей»
Ошибка получения данных для функции fillAttributesIndicatorsDataSource ()	Ошибка получения модуля данных справочника «КаталогАтрибутовЕМД»
Ошибка получения данных для функции fillAttributesIndicatorsDataSource ()	Ошибка получения модуля данных справочника «АтрибутыПоказателейЕМД»
Ошибка получения данных для функции fillAttributesIndicatorsDataSource ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ЗначенияПоказателейСправочник»
Ошибка получения данных для функции fillAttributesIndicatorsDataSource ()	Ошибка получения модуля данных справочника «ЗначенияАтрибутов»
Ошибка получения данных для функции fillAttributesIndicatorsDataSource ()	Ошибка получения модуля данных у источника данных «ИсточникДанныхАтрибутовПоказателей»
Ошибка	Ошибка открытия файла @ имя файла @
Ошибка	В архиве найдено несколько файлов! Будет обработан первый!
Ошибка	Неизвестный формат файла!
Ошибка	Информация о файле: @ детальная информация о файле @
Ошибка	Ошибка получения списка сущностей на форме записи справочника «Информационные структуры»
Ошибка	Ошибка получения записи справочника «Информационные структуры»
Ошибка	Ошибка получения справочника «Информационные структуры»
Ошибка	Ошибка получения справочника «Сущности информационной структуры»
Ошибка	Ошибка получения справочника «ПоляСущностейИс.ТипПоля»
Ошибка	Ошибка получения справочника «Поля сущностей информационной структуры»
Ошибка	Ошибка получения справочника «Класс поля»
Ошибка	Справочник «Класс поля» не содержит данных
Ошибка	Ошибка получения табличной части «Априорные Данные»
Ошибка	Ошибка получения справочника «Периодичность расписания обмена»
Ошибка	Ошибка получения справочника «График»
Ошибка	Ошибка получения справочника «Расписание обмена»
Ошибка	Ошибка добавления записи файле в БД!
Ошибка	Ошибка записи файла в БД!
Ошибка	Ошибка добавления записи справочник <Обновление классификаторов>!
Ошибка	Ошибка выгрузки классификатора @Название классификатора@ (@ошибка выгрузки@)
Ошибка	Ошибка получения модуля данных справочника @псевдоним справочника@
Внимание	Ошибка получения «baseFieldEditFrame_Значение»

## Окончание таблицы 21

Заголовок сообщения	Текст сообщения
Внимание	Ошибка получения виджета редактора «baseFieldEditFrame_Значение»
Внимание	Ошибка получения «baseFieldEditFrame_НаДату»
Информация	а) Выгрузка выполнена успешно! б) Ошибка при выгрузке! Выгрузка не выполнена!
Информация	Укажите имя файла! Выберите другой файл! Операция отменена!
Информация	Загрузка отменена пользователем
Информация	а) Загрузка выполнена успешно! б) Загрузка не выполнена. Ошибка: @ текст ошибки @
Внимание	Выгрузка завершена!
Внимание	Нет файлов для загрузки!
Информация	Пакетная обработка завершена! Загружено: @количество загруженных @. Загрузить не удалось: @ количество неудачных загрузок @
Внимание	Укажите имя файла!
Внимание	Вы хотите перезаписать файл?
Внимание	Не выбран протокол!
Внимание	Загружаемые данные имеют версию метаданных меньше текущей @текущая версия@. При дальнейшей загрузке может возникнуть ошибка! Продолжить?
Внимание	Данное действие приведет к полной перестройке списка сущностей информационной структуры @ список сущностей @. Продолжить выполнение?
Внимание	Будут загружены файлы в количестве @ количество @. Продолжить?

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АИС АК – автоматизированная информационная система учета претензий и анализа качества оборонной продукции и продукции двойного назначения

АИ – акт исследования

АО – акционерное общество

АП – аналитическая панель

АРМ – автоматизированное рабочее место

АС – автоматизированная система

АУР – акт удовлетворения рекламации

БД – база данных

БДД – база данных дефектов

БДН – база данных нарушений

ВВТ – вооружение и военная техника

ВКО – воздушно-космическая оборона

ВП – военное представительство

ВПП – вызов представителя поставщика

ДО – дочернее общество

ДСОП – документ по стандартизации оборонной продукции

ЕКАД – единая карточка анализа дефекта

ЕКАН – единая карточка анализа нарушения

ЕКРС – единая карта рекламационного события

ЕКУД – единая карточка учета дефекта

ЕКУН – единая карточка учета нарушения

ЕМД – единая модель данных

ЖРС – журнал рекламационных событий

ЖЦИ – жизненный цикл изделия

ЗИП – запасные части, инструменты и принадлежности

ИБП – источник бесперебойного питания

ИИС – интегрированная информационная среда

КАД – карточка анализа дефекта

КАСУ НСИ – комплексная автоматизированная система управления нормативно-справочной информацией

КД – конструкторская документация

КМИ АСУ – комплексная многоуровневая интегрированная автоматизированная система управления

КУД – карточка учета дефектов

КСУД – комплексная система учета дефектов и нарушений организационной и технологической дисциплины

ЛКМ – левая кнопка «мыши»

МЗП – межзаводская поставка

МО – Министерство обороны

МРД – мандатное разграничение доступа

НСД – несанкционированный доступ

НСИ – нормативно-справочная информация

ОКР – опытно-конструкторская работа

ОП – оборонная продукция

ОПО – общее программное обеспечение

ОС – операционная система

ОТК – отдел технического контроля

ПДН – продукция двойного назначения

ПИ – периодические испытания

ПК – программный комплекс

ПКИ – покупное комплектующее изделие

ПКМ – правая кнопка «мыши»

ПО – программное обеспечение

ПСИ – приемо-сдаточные испытания

ПУ – периферийный узел

РА – рекламационный акт

РД – руководящий документ

РМ – рабочее место

РС – рабочая станция

РФ – Российская Федерация

СЗИ – средства защиты информации

СМК – система менеджмента качества

СН – специальное назначение

СНР – стыковочно-настроечные работы

СПО – специальное программное обеспечение

СУБД – система управления базами данных

СЧ – составная часть

ТД – технологическая документация

ТЗ – техническое задание

ТУ – технические условия

ТЧ – табличная часть

УВПП – уведомление о вызове поставщика

УУИД – универсальный уникальный идентификатор

ЦУ – центральный узел

ЭКБ ИП – электронная компонентная база иностранного производства

ЭКБ ОП – электронная компонентная база отечественного производства