УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ООО «ПЛМ УРАЛ»

Жураховский Владимир Георгиевич _____

м.п.

ЛОЦМАН: PLM Расширенное управление требованиями

Описание функциональных характеристик экземпляра программного обеспечения с описанием процессов, микроконтейнеров, расположения файлов ПО, его компонентов (в порядке пункта 11 «а» Правил формирования и ведения единого реестра российского ПО и единого реестра ПО из государств-членов ЕАЭС, за исключением РФ, утв. постановлением Правительства РФ от «16» ноября 2015 г. № 1236)

ООО «ПЛМ УРАЛ»

Россия, г. Екатеринбург

2024 год

ООО «ПЛМ Урал»
Юридический адрес: 620131, Россия, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Металлургов, 16 Б,
Телефон: (343) 214-46-70 Факс: (343) 214-46-76

ИНН 6658305757 КПП 665801001Р/С 40702810200030036739 БИК 047162812 ОГРН 1236600010690
Р/С 40702810138030001126 вФИЛИАЛ "ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"Г. ЕКАТЕРИНБУРГК/С
30101810465777100812

ЛОЦМАН: PLM

Расширенное управление требованиями

Описание функциональных характеристик

г. Екатеринбург

2025 г.

Содержание

Содержание **2**

Принятые сокращения и предметные термины **4**

1 Введение **5**

2 Предоставляемые функциональные возможности и интерфейс системы **6**

2.1 Команда «Создать объект УТ» 6

2.1.1 Команда «Создать требование» *7*

2.1.2 Команда «Редактировать объект УТ» *8*

2.1.3 Команда «Создать требование НД» *8*

2.1.4 Команда «Создать спецификацию требований» *8*

2.1.5 Команда «Создать раздел спецификацию требований» *9*

2.1.6 Команда «Создать информационный блок» *10*

2.2 Команда «Автоматическая проверка требований» 11

2.3 Команда «Изменение ключевого атрибута» 12

2.4 Команда «Копирование/клонирование объектов УТ» 13

2.4.1 «Клонировать Требование НД» *13*

2.4.2 «Копировать объекты УТ» *14*

2.5 Команда «Автоматическая трассировка требований» 15

2.6 Команда «Связь с режимами» 16

2.7 Команда «Экспорт в XML/JSON» 17

2.7.1 «Экспорт» *18*

2.7.1 «Импорт» *18*

2.8 Команда «Запуск бизнес-процесса» 19

2.9 Команда «Создание/редактирование запроса на изменение» 19

2.9.1 Вкладка "Свойства" *21*

2.9.2 Вкладка «Анализ влияния» *22*

2.9.3 Вкладка «Запросы на проверку» *27*

2.9.4 Вкладка «Обоснование изменения» *31*

2.9.5 Вкладка «Связанные извещения» *34*

3 Правила установки **38**

4 Правила эксплуатации **40**

5 Программные компоненты и совместимость **41**

6 Технологические стеки (компоненты) **42**

Принятые сокращения и предметные термины

Термин/сокращение	Расшифровка
АПТ	Автоматизированная проверка требований
БП	Бизнес-процесс
ЗИ	Запрос на изменение
ЗП	Запрос на проверку
ИИ	Извещение об изменении
ЛКМ	Левая кнопка мыши
ПКМ	Правая кнопка мыши
РУТ	Расширенное управление требованиями
РСТ	Раздел спецификации требований
УТ	Управление требованиями
COD	Папка с общими данными ЛОЦМАН:PLM

1 Введение

ЛОЦМАН:PLM Расширенное управление требованиями - набор дополнительных инструментов для реализации процессов инженерии требований в системе ЛОЦМАН:PLM.

2 Предоставляемые функциональные возможности и интерфейс системы

ПО ЛОЦМАН:PLM РУТ предоставляет следующие функциональные возможности:

1. Вызов меню создания объектов УТ (Команда «Создать объект УТ»)
2. Форма редактирования выделенного объекта УТ в зависимости от типа (Команда «Редактировать объект УТ»)
3. Форма запуска автоматической проверки требований (Команда «Проверка требований»)
4. Запуск алгоритма переназначения ключевого атрибута объекта (Команда «Изменить ключевой атрибут»)
5. Вызов меню копирования/клонирования объектов (Команда «Копирование/клонирование объектов УТ»)
6. Запуск алгоритма автоматической трассировки объектов УТ (Команда «Автоматическая трассировка требований»)
7. Диалог назначения связи с режимами (Команда «Связь с режимами»)
8. Вызов меню экспорта/импорта данных (Команда «Экспорт/импорт»)
9. Вызов меню запуска предопределенных бизнес-процессов (Команда «Создать бизнес-процесс»)
10. Диалог управления изменениями (Команда «Создать/редактировать Запрос на изменение»)

Обозначенный функционал вызывается выбором соответствующей команды на панели инструментов «Расширенное УТ» (см. Рисунок 1).

Рисунок 1

2.1 Команда «Создать объект УТ»

Команда отвечает за создание различных объектов ЛОЦМАН:PLM, используемых в процессах управления требованиями.

Вызов команды осуществляется из панели «Расширенное УТ».

Вызов команды открывает дополнительное меню с командами (см. Рисунок 1).

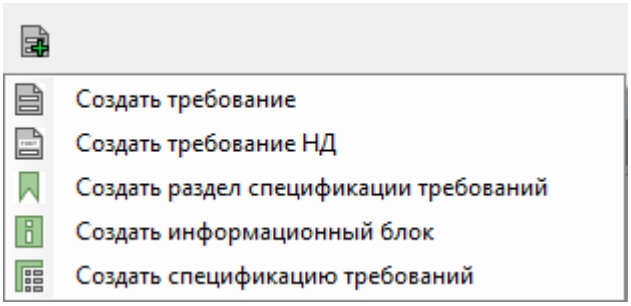

Рисунок 2

2.1.1 Команда «Создать требование»

Команда «Создать требование» - позволяет создать объект «Требование», заполнить его атрибуты, дополнительно можно создать связанную с требованием характеристику и чек-лист проверки требований (см. Рисунок 2).

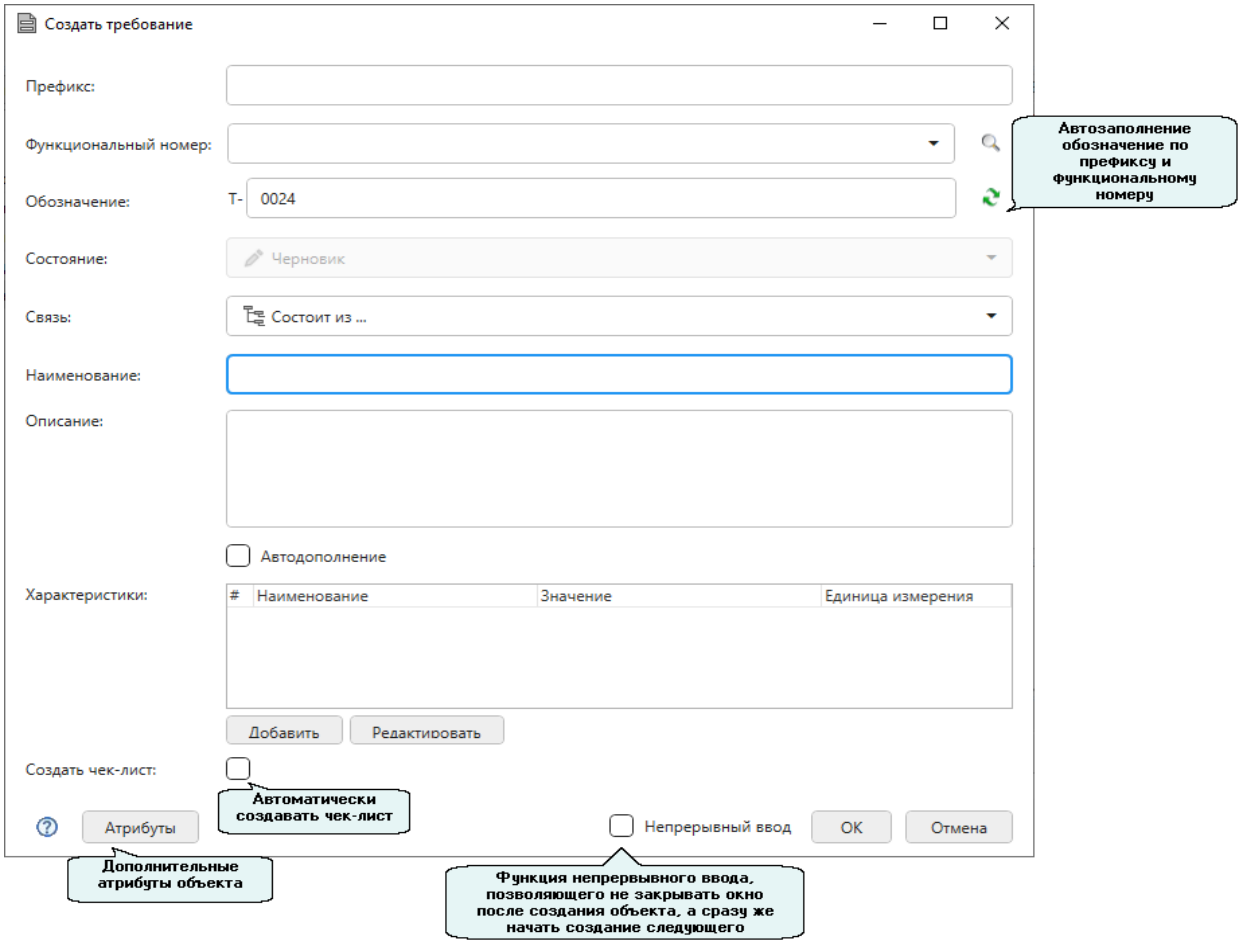

Рисунок 3

2.1.2 Команда «Редактировать объект УТ»

Команда позволяет выполнить редактирование созданных объектов УТ (Требование, Требование НД, Спецификация требований, Раздел спецификации требований, Информационный блок), изменить их атрибуты.

2.1.3 Команда «Создать требование НД»

Команда «Создать требование НД» - позволяет создать объект «Требование НД», заполнить его атрибуты, дополнительно можно создать связанную с требованием характеристику (см. Рисунок 3).

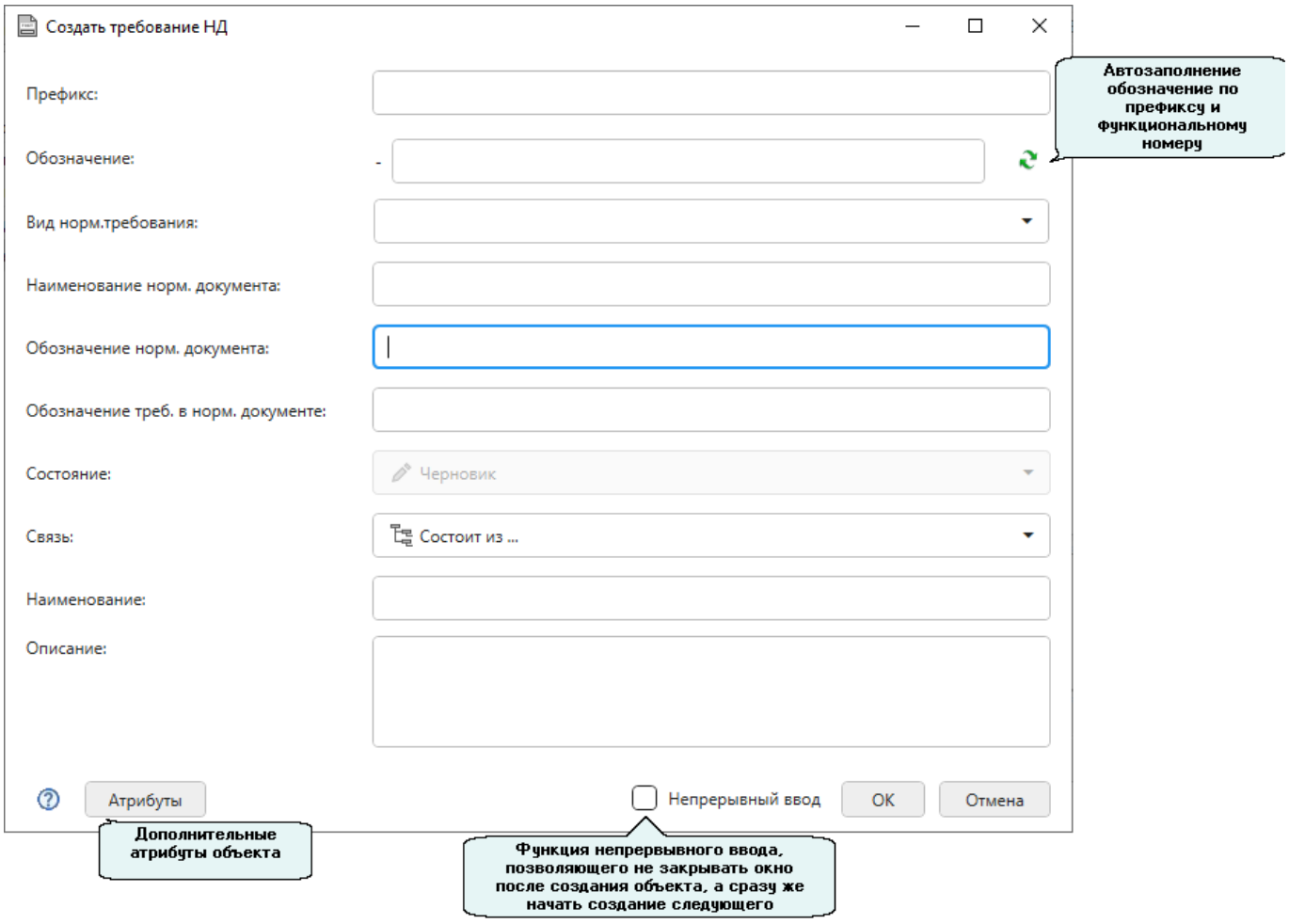

Рисунок 4

2.1.4 Команда «Создать спецификацию требований»

Команда «Создать спецификацию требований» - позволяет создать объект «Спецификация требований», заполнить его атрибуты (см. Рисунок 4).

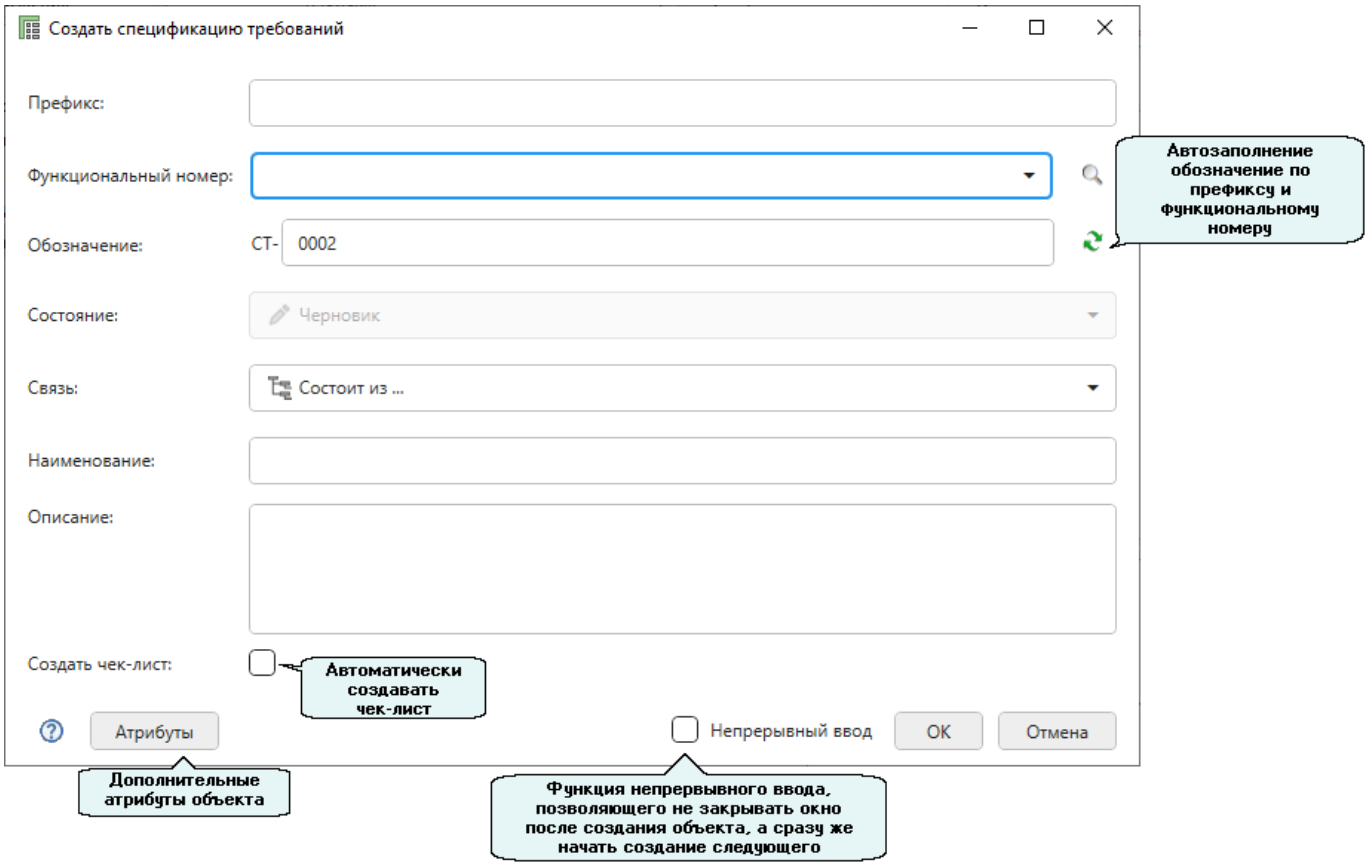

Рисунок 4

2.1.5 Команда «Создать раздел спецификацию требований»

Команда «Создать раздел спецификации требований» - позволяет создать объект «Раздел спецификации требований», заполнить его атрибуты (см. Рисунок 5).

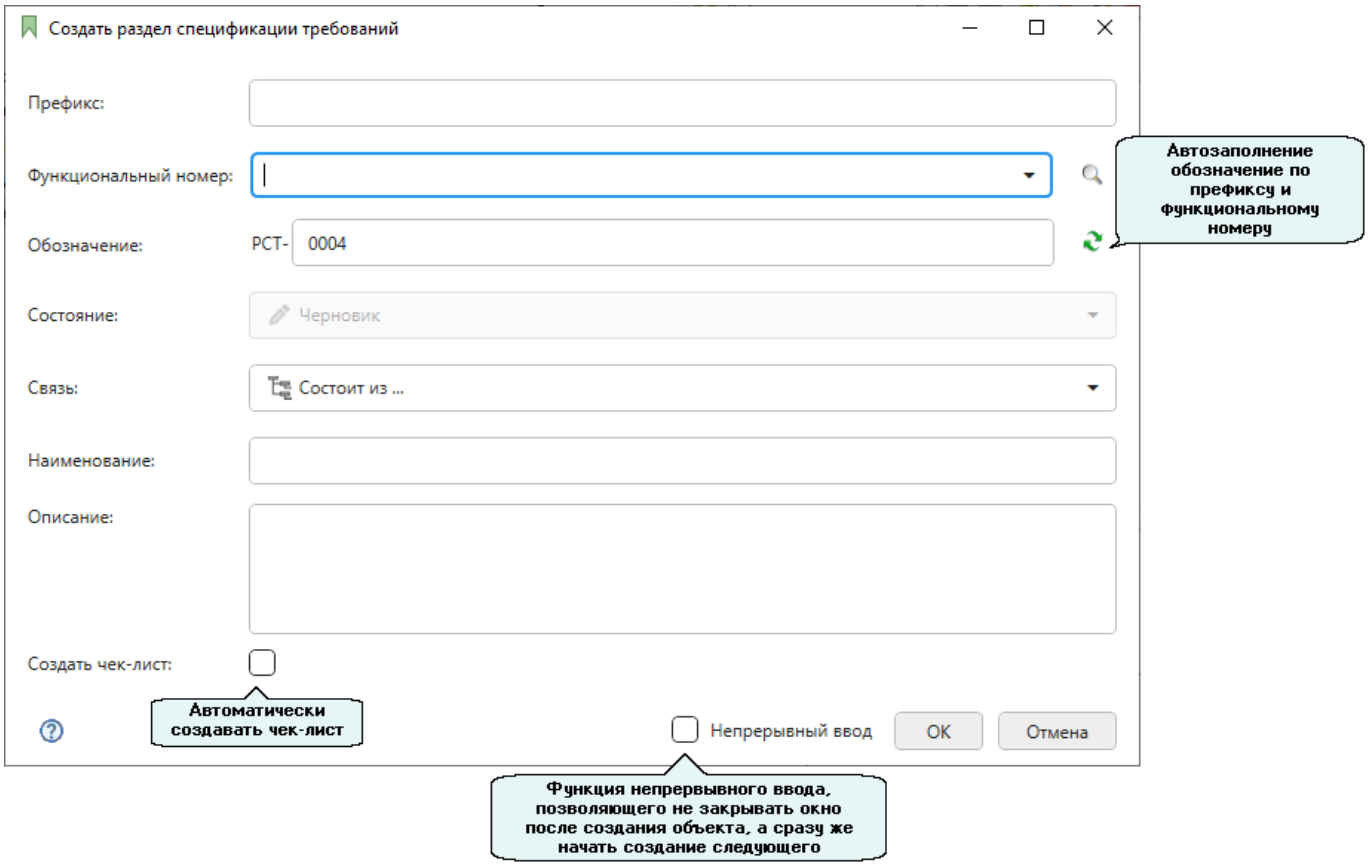

Рисунок 5

2.1.6 Команда «Создать информационный блок»

Команда «Создать информационный блок» - позволяет создать объект «Информационный блок» заполнить его атрибуты (см. Рисунок 6).

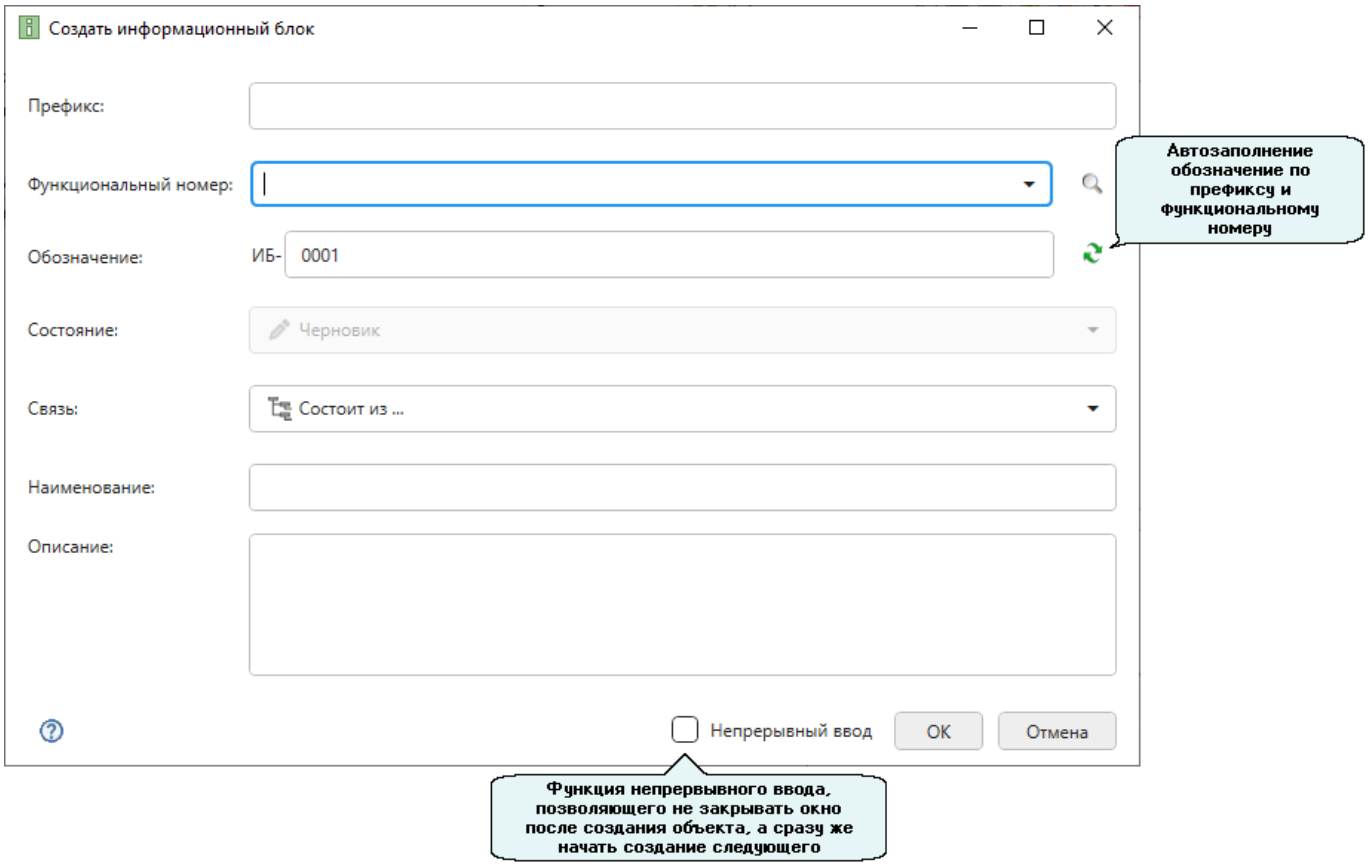

Рисунок 6

2.2 Команда «Автоматическая проверка требований»

Команда вызывает форму запуска проверки требований (см. Рисунок 7).

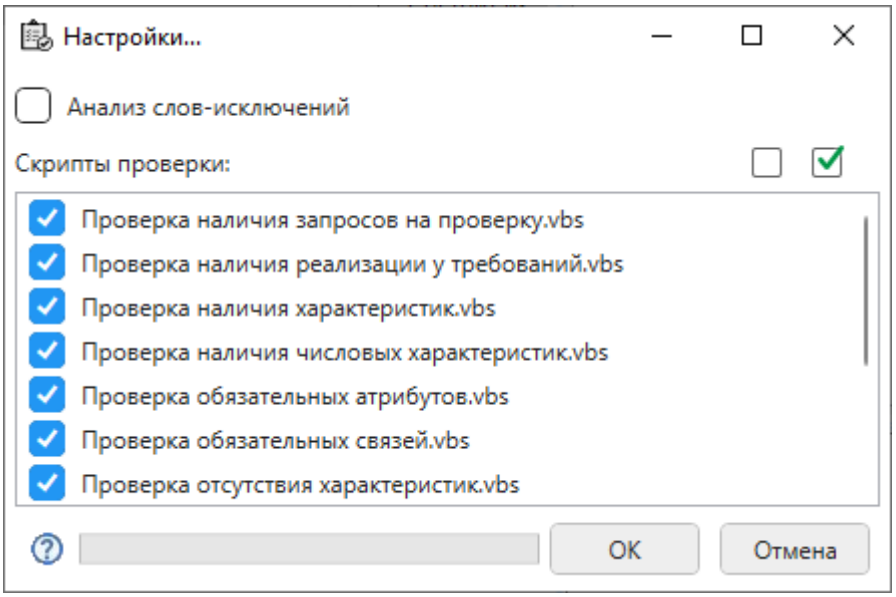

Рисунок 7

Пользователь определяет необходимо ли проводить анализ формулировок требований на предмет наличия "запрещенных" слов, а также список необходимых скриптов проверки. Далее запускается алгоритм проверки по выделенному в дереве объекту.

По результатам выполненной проверки для каждого требования формируется массив замечаний, при наличии (есть "запрещенные" слова, или скрипт проверки выдал замечание). На основе этих замечаний у требований создаются объекты замечания (см. Рисунок 8), в области информации "Замечания" приложения ЛОЦМАН Клиент.

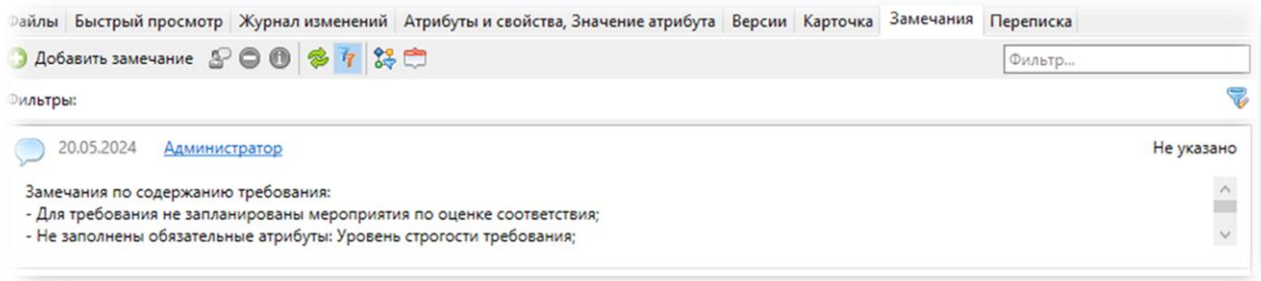

Рисунок 8

2.3 Команда «Изменение ключевого атрибута»

Команда позволяет изменить атрибуты «Обозначение», «Функциональный номер», «!Префикс», выделенного объекта (Требование или РСТ), а также изменить атрибуты у связанных с ним объектов (типов Требование или РСТ), по связи «Состоит из».

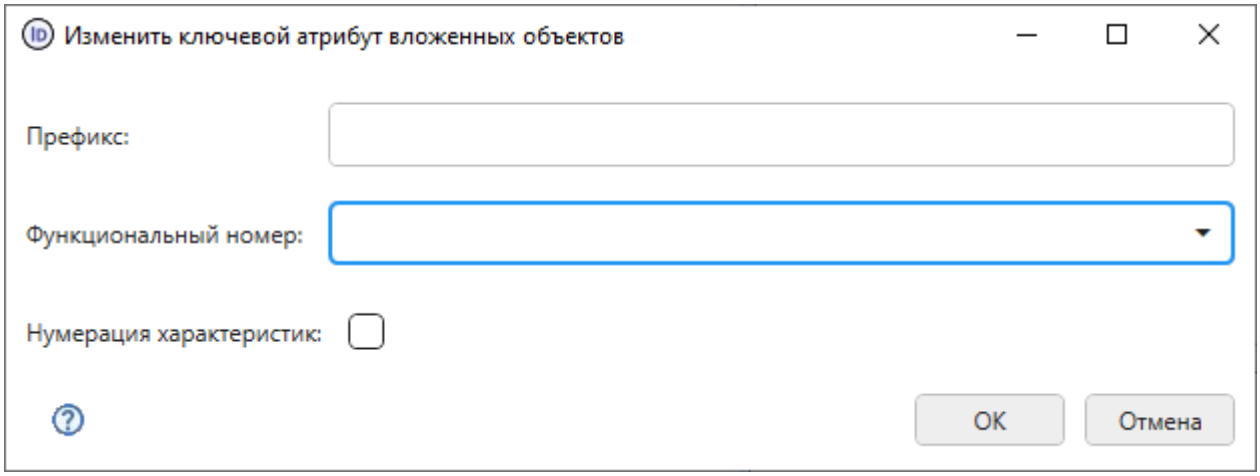

Рисунок 9

После ввода атрибутов и нажатии кнопки«ОК» происходит изменение выделенного объекта и объектов, связанных с ним.

Если у требования присутствуют несколько характеристик, то к обозначению добавляется дополнительный числовой индекс.

2.4 Команда «Копирование/клонирование объектов УТ»

При выборе команды «Копирование/клонирование объектов УТ» доступно две функции:

1. Клонировать Требование НД;
2. Копировать объекты УТ.

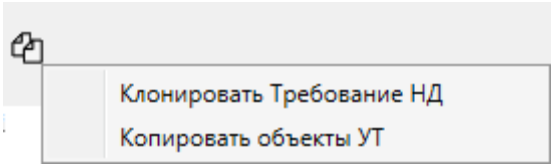

Рисунок 10

2.4.1 «Клонировать Требование НД»

Команда предназначена для клонирования структуры требований нормативной документации (Требование НД). Для выделенного объекта формируется дерево дочерних объектов по связи "Состоит из ..." (Спецификации требований, Разделы спецификаций, Информационные блоки, МОС и Требования НД). Пользователь выбирает какие объекты подлежат клонированию и задает новые обозначения (вручную, или при помощи диалога смены обозначения).

При клонировании создаются новые объекты с тем же статусом, что и оригинал. Если объект клонируется полностью (будут клонированы все дочерние объекты) и имеет статус "Утвержден", то между оригиналом и клоном создается связь "Оригинал" (кроме объектов МОС).

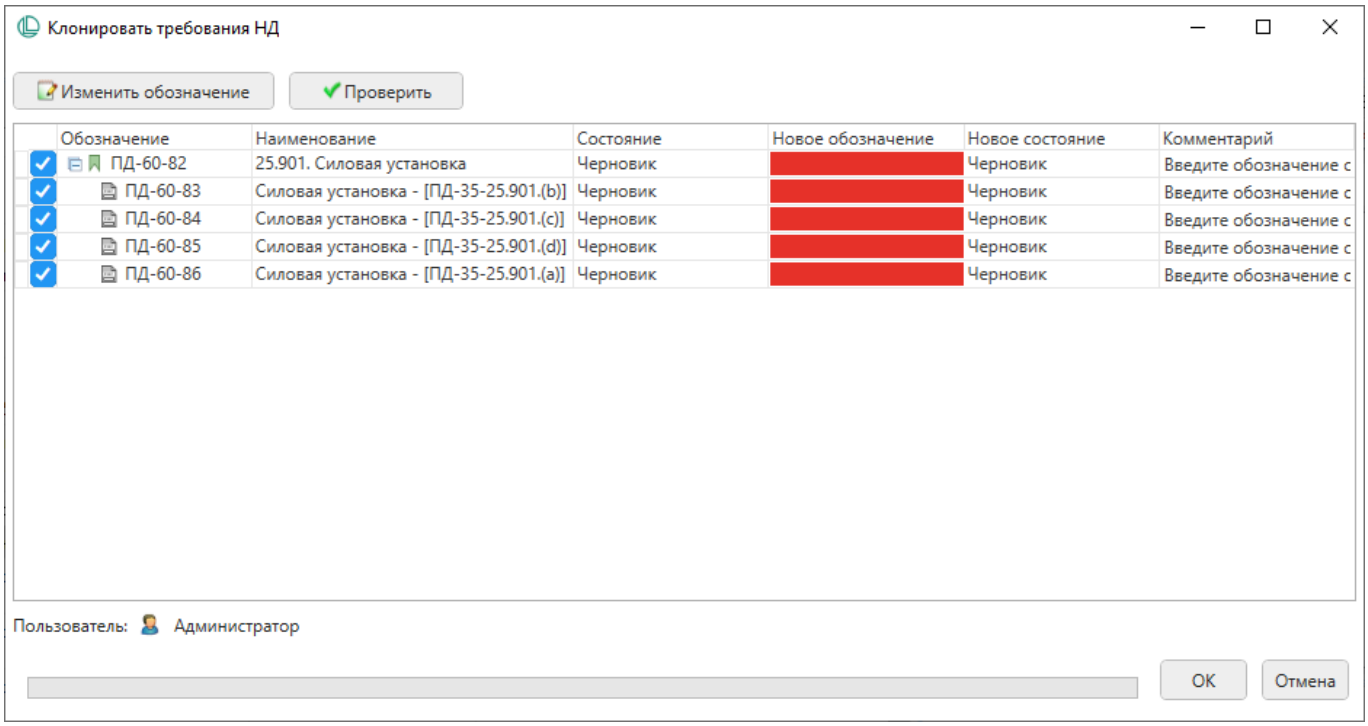

Рисунок 11

2.4.2 «Копировать объекты УТ»

Команда предназначена для копирования структуры объектов УТ. Для выделенного объекта формируется дерево дочерних объектов по связи "Состоит из ..." (Спецификации требований, Разделы спецификаций, Информационные блоки, МОС, Требования, Требования НД и прочие). Пользователь выбирает какие объекты подлежат копированию и задает новые обозначения (вручную, или при помощи диалога смены обозначения).

При копировании создаются новые объекты со статусом "поумолчанию".

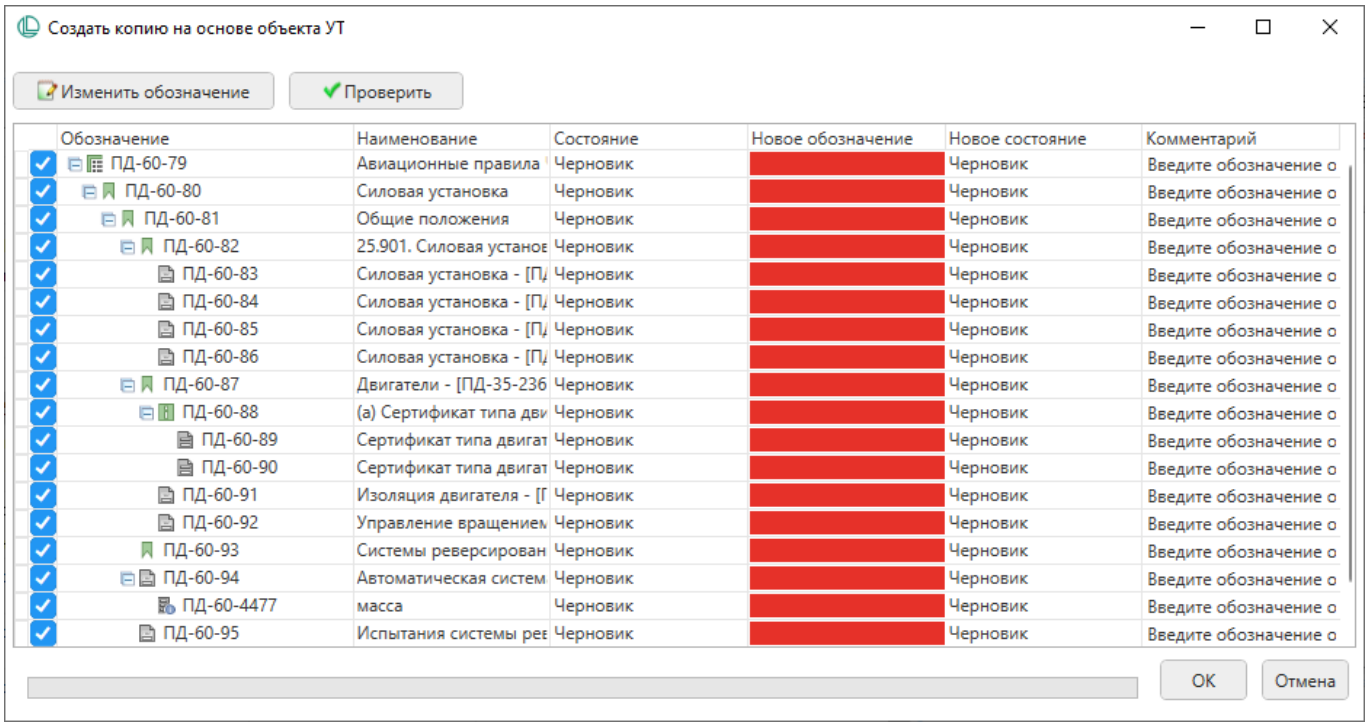

Рисунок 12

2.5 Команда «Автоматическая трассировка требований»

Команда предназначена для трассировки объектов УТ на прочие объекты системы с аналогичными функциональными номерами. Пользователь указывает типы объектов УТ, которые необходимо трассировать (раздел "Что трассировать"), и типы объектов, на которые будет производиться трассировка (раздел "На что трассировать"). В структуре выделенного объекта происходит поиск всех трассируемых объектов по связи "Состоит из ...". Для каждого найденного объекта происходит поиск объектов с аналогичным функциональным номером.

Если у объекта УТ не заполнен атрибут "Функциональный номер", и стоит соответствующая галочка на форме, то значение функционального номера вычисляется из обозначения объекта.

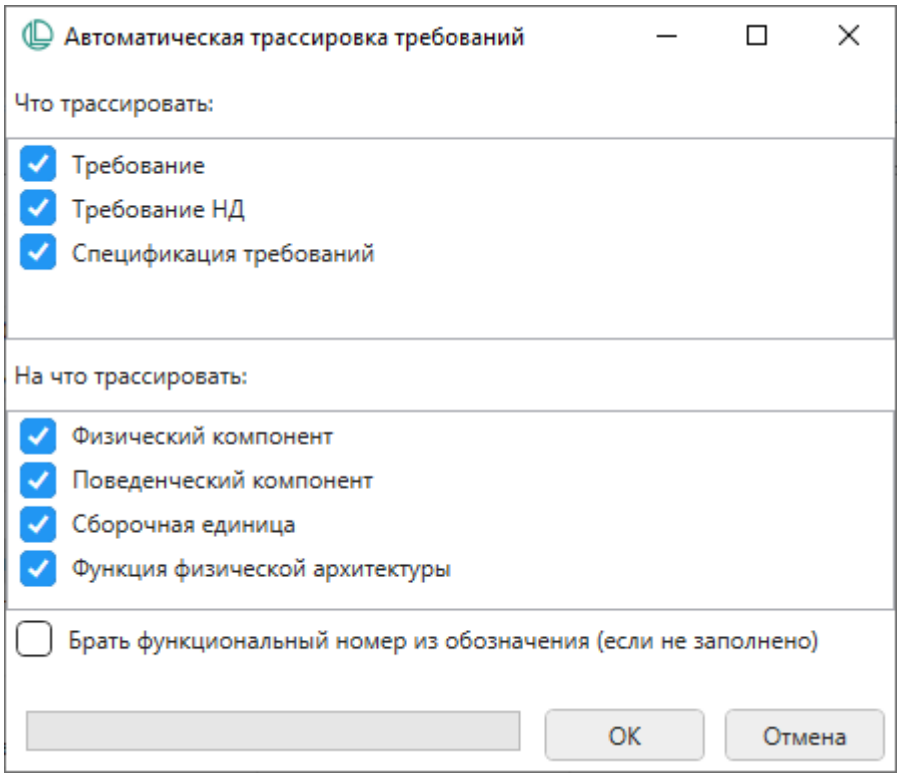

Рисунок 13

2.6 Команда «Связь с режимами»

Под режимами понимаются условия или ограничения, в рамках которых требования имеют смысл. Например, режимом может являться диапазон рабочих температур, в которых должно функционировать изделие. Требования, зависящие от режимов, должны иметь с ними связь типа «Зависит от ...». Для упрощения процедуры создания связи используется команда «Связь с режимами».

Команда доступна для вызова при выделении в дереве объектов типа «Требование», «Спецификация требований», «Раздел спецификации требований».

Для выделенного объекта формируется дерево структуры по следующим типам объектов: «Спецификация требований», «Раздел спецификации требований», «Требование».

Для выделенного объекта происходит поиск родительского объекта (по связи «Состоит из ...») с типом «Проект нового изделия». Среди всех дочерних объектов проекта отбираются "режимы" - требования, у которых атрибут «Ограничение» имеет значение «Да».

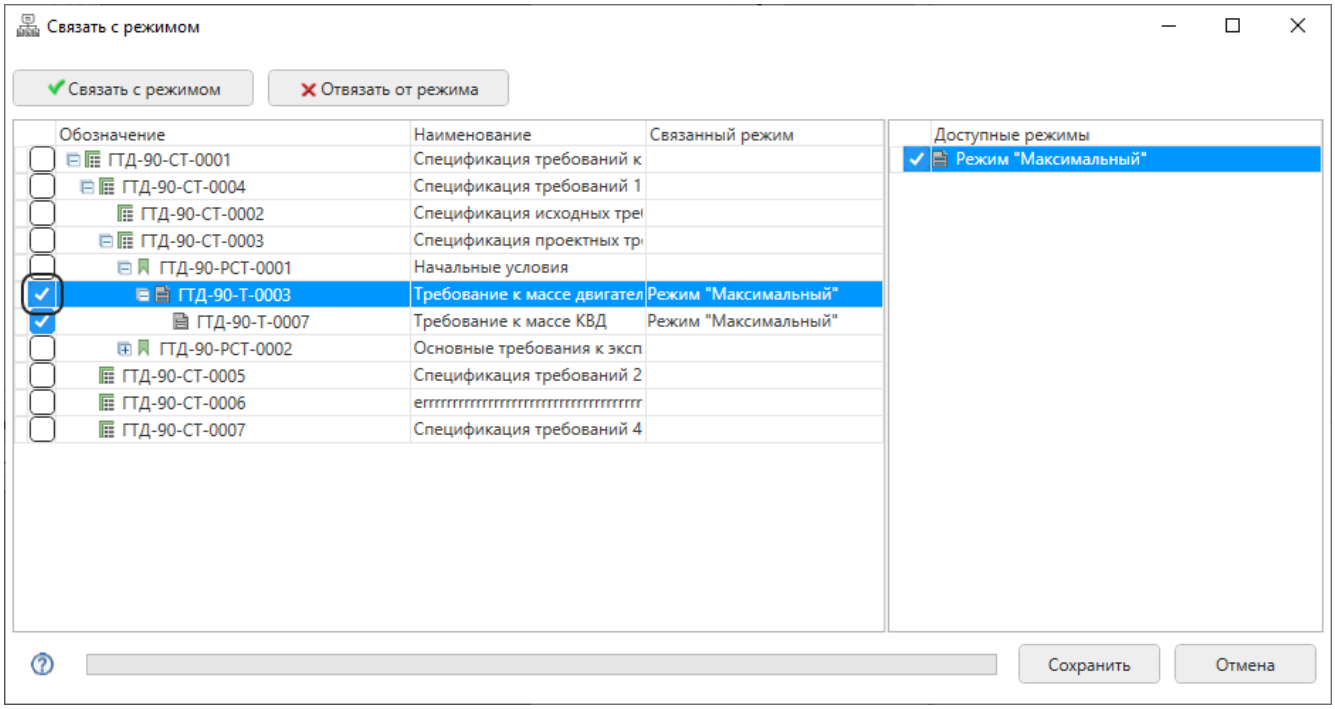

Рисунок 14

В левой части формы отображается структура выбранного объекта. В правой части формы отображаются найденные режимы, в контексте проекта нового изделия, с которым необходимо связать объекты структуры.

Для создания связи с режимами (см. Рисунок 11):

1. В правой части формы, поставьте флаг, напротив режима, с которым создается связь;
2. В левой части формы, поставьте флаг у объекта, который необходимо связать с режимом;
3. Нажмите кнопку «Связать с режимом» (созданная связь отобразится в столбце «Связанный режим»);
4. Для создания связей нажмите кнопку «Сохранить»;
5. Для отмены выполненных действий, нажмите кнопку «Отмена».
6. При сохранении происходит создание/обновление/удаление связи между требованиями и режимами (связь «Зависит от ...»).

2.7 Команда «Экспорт в XML/JSON»

При выборе команды «Экспорт в XML/JSON» доступно две функции:

1. Экспорт;
2. Импорт.

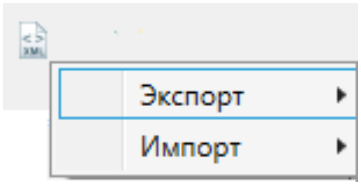

Рисунок 15

2.7.1 «Экспорт»

Функционал экспорта данных позволяет выгружать данные в различные форматы:

1. XML;
2. JSON;
3. Excel;
4. ODS.

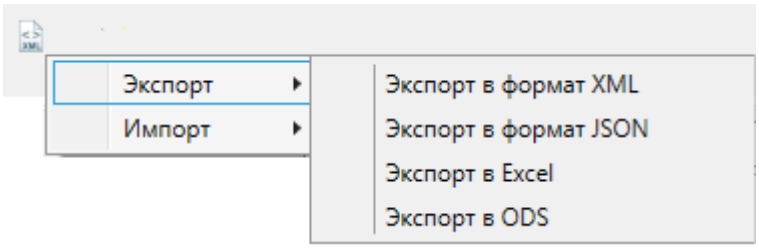

Рисунок 16

2.7.1 «Импорт»

Функционал импорта позволяет выгружать данные в следующих форматах:

1. XML;
2. JSON;
3. DOCX.

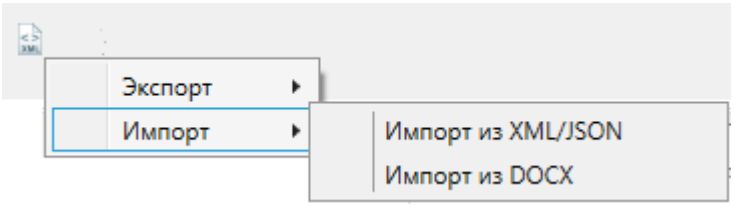

Рисунок 17

2.8 Команда «Запуск бизнес-процесса»

Команда вызывает всплывающее меню, содержащее перечень доступных шаблонов БП (настраивается в конфигурационном файле). При выборе пункта меню происходит запуск бизнес-процесса соответствующего шаблона по выделенному объекту.

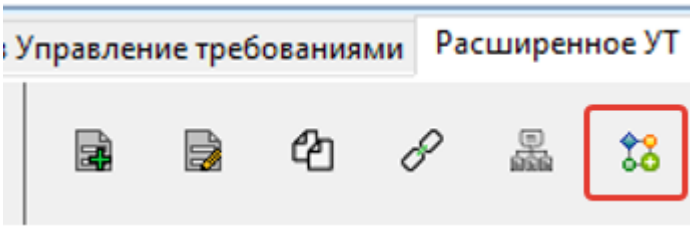

Рисунок 18

Если для выделенного объекта отсутствуют шаблоны бизнес-процессов, то будет выведен недоступный пункт меню "<Бизнес-процессы не найдены>".

2.9 Команда «Создание/редактирование запроса на изменение»

Команда вызывается нажатием соответствующей кнопки на панели РУТ (см. Рисунок 12).

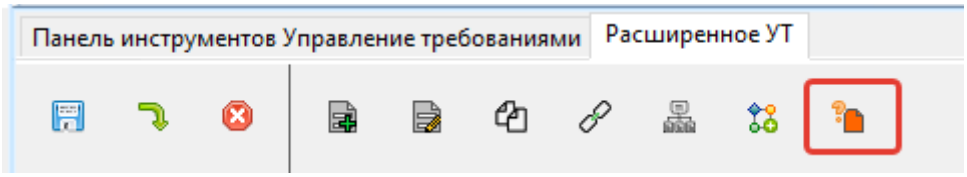

Рисунок 19

Команда доступна на панели РУТ при выборе объектов следующих типов:

1. Спецификация требований;
2. Раздел спецификации требований;

3. Требование;
4. Требование НД;
5. Запрос на изменение.

Для создания объекта «Запрос на изменение» необходимо:

1. Взять в работу объект, на который необходимо создать запрос на изменение;
2. На панели РУТ нажать на кнопку «Создать/редактировать Запрос на изменение», будет открыто окно «Создать новый запрос на изменение»;

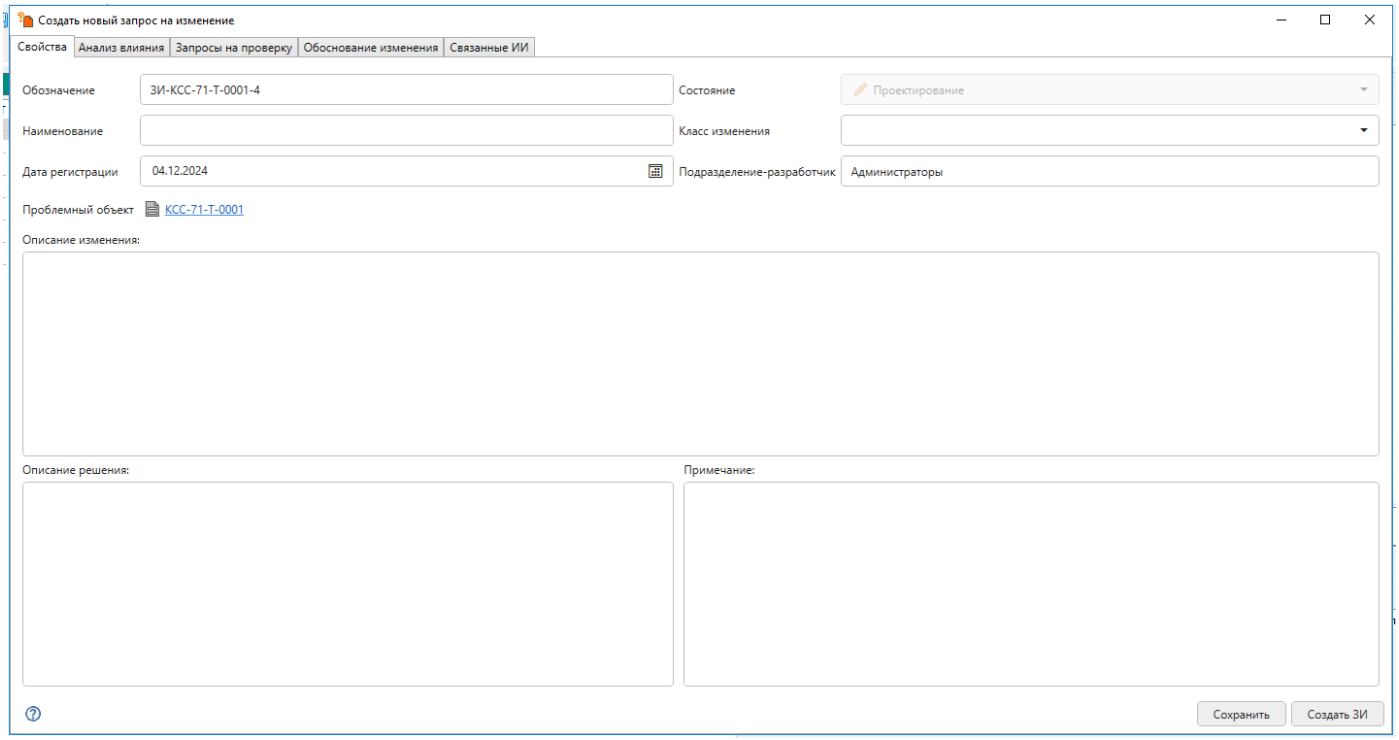

Рисунок 20

3. В окне «Создать новый запрос на изменение» представлены следующие вкладки:
   - "Свойства" - свойства объекта Запрос на изменение;
   - "Анализ влияния" - вкладка для выполнения анализа влияния планируемого изменения;
   - "Запросы на проверку" - информация о запросах на проверку объектов, требующих внесения изменений;
   - "Обоснование изменения" - информация, необходимая для обоснования необходимости предлагаемого изменения;
   - "Связанные ИИ" - создание объектов Изменение и Изменение требований.

2.9.1 Вкладка "Свойства"

На вкладке «Свойства» представлены поля для заполнения свойств создаваемого/редактируемого запроса на изменение.

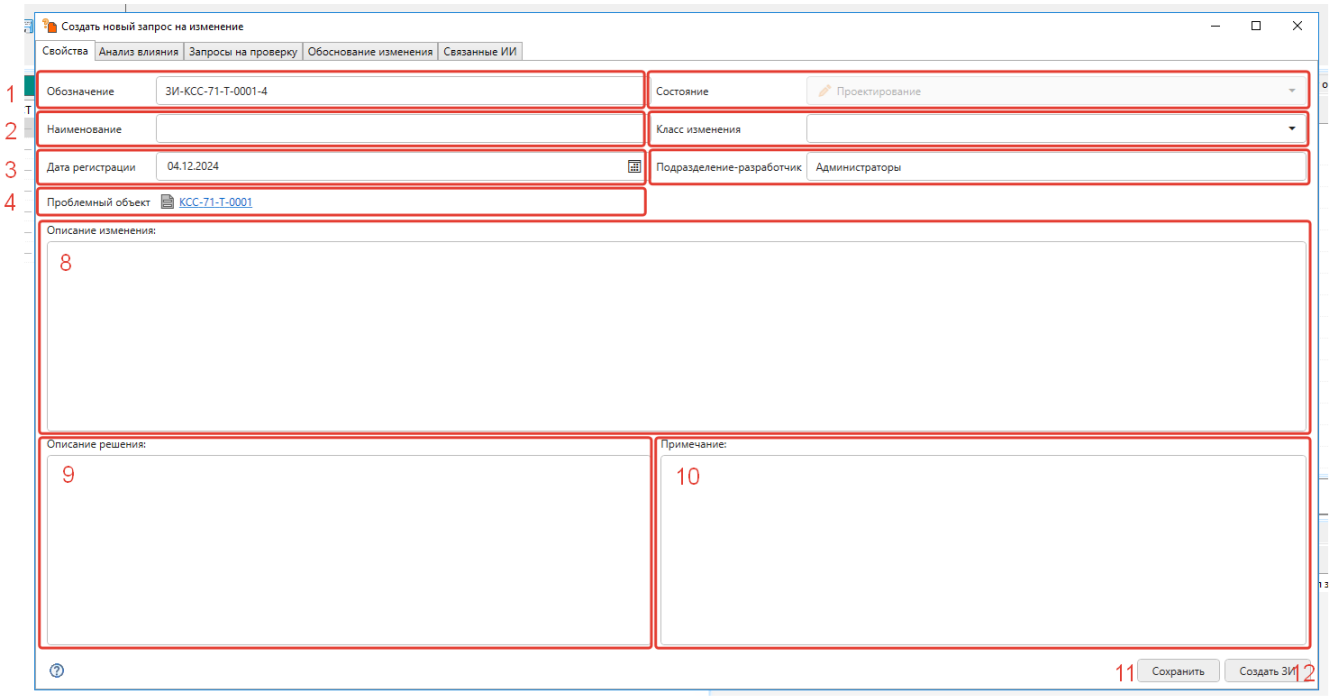

Рисунок 21

1. "Обозначение" - обозначение запроса на изменение, заполняется автоматически (может быть скорректировано вручную;
2. "Наименование" - наименование запроса на изменение;
3. "Дата регистрации" - дата создания запроса на изменение, заполняется автоматически;
4. "Проблемный объект" - ссылка на объект, на который создается запрос на изменение;
5. "Состояние" - состояние запроса на изменение, заполняется автоматически;
6. "Класс изменения" - класс изменения, значение выбирается из списка;
7. "Подразделение-разработчик" - подразделение, в которое входит автор запроса на изменение;
8. "Описание" - описание проблемы и предлагаемых изменений;
9. "Описание решения" - описание решения по результатам согласования запроса на изменение;
10. "Примечание" - поле для ввода примечаний;

©2025ООО «ПЛМ Урал»

11. Кнопка "Сохранить" - кнопка для сохранения внесенных в запрос на изменение корректировок (если ЗИ еще не создан, то при нажатии кнопки "Сохранить", ЗИ будет создан и связан с проблемным объектом, при этом окно "Создать новый запрос на изменение" не будет закрыто;
12. Кнопка "Создать ЗИ" - кнопка для создания объекта ЗИ (при нажатии кнопки "Создать ЗИ", ЗИ будет создан и связан с проблемным объектом, окно "Создать новый запрос на изменение" будет закрыто.

Заполненная при создании запроса на изменение вкладка "Свойства" выглядит следующим образом:

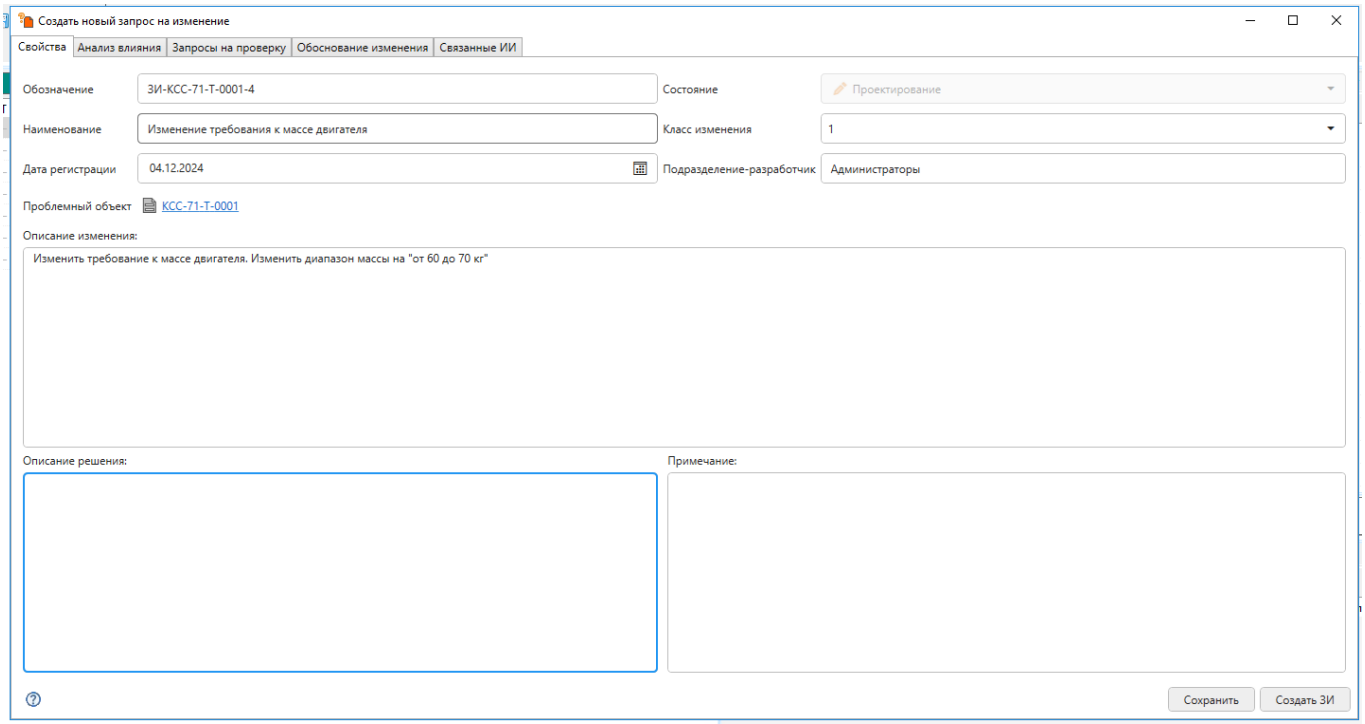

Рисунок 22

2.9.2 Вкладка «Анализ влияния»

На вкладке «Анализ влияния» выполняется анализ влияния предлагаемого изменения на связанные с проблемным объектом объекты.

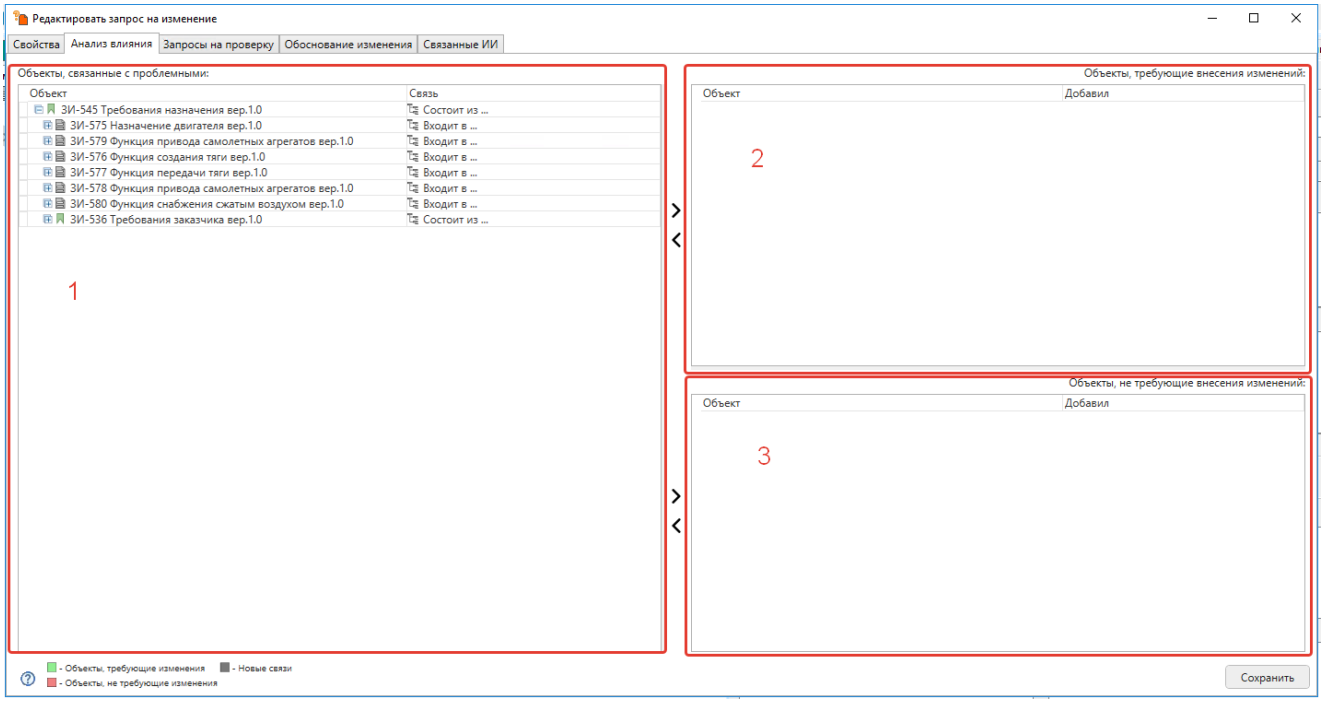

Рисунок 23

На вкладке "Анализ влияния" расположены 3 информационных поля:

1. "Объекты, связанные с проблемным" - список объектов, связанных с проблемным объектом;
2. "Объекты, требующие изменения" - поле для объектов, которые потребуют изменения при изменении проблемного объекта;
3. "Объекты, не требующие изменения" - поле для объектов, которые потребуют изменения при изменении проблемного объекта.

Список объектов в поле "Объекты, связанные с проблемным" формируется автоматически.

Списки объектов в полях "Объекты, требующие изменения" и "Объекты, не требующие изменения" формируются вручную, путем переноса необходимых объектов из поля "Объекты, связанные с проблемным".

Перенос объектов из поля "Объекты, связанные с проблемным" в поля "Объекты, требующие изменения" и "Объекты, не требующие изменения" выполняется посредством кнопок "Добавить в"/"Удалить из".

©2025ООО «ПЛМ Урал»

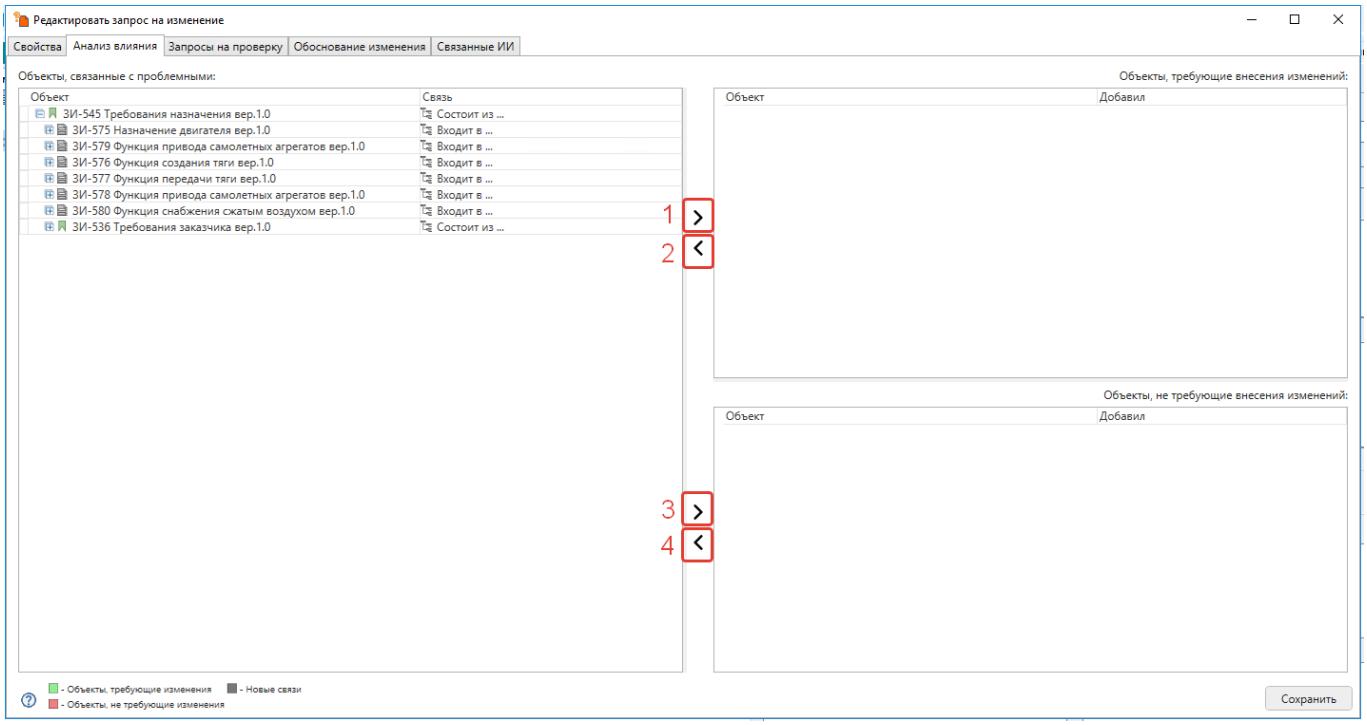

Рисунок 24

1. Кнопка "Добавить в "Объекты, требующие изменения";
2. Кнопка "Удалить из "Объекты, требующие изменения";
3. Кнопка "Добавить в "Объекты, не требующие изменения";
4. Кнопка "Удалить из "Объекты, не требующие изменения".

Для добавления объекта необходимо выбрать его в поле "Объекты, связанные с проблемным" и нажать на соответствующую кнопку (см. выше).

Результата выполнения анализа влияния представлен ниже:

©2025ООО «ПЛМ Урал»24

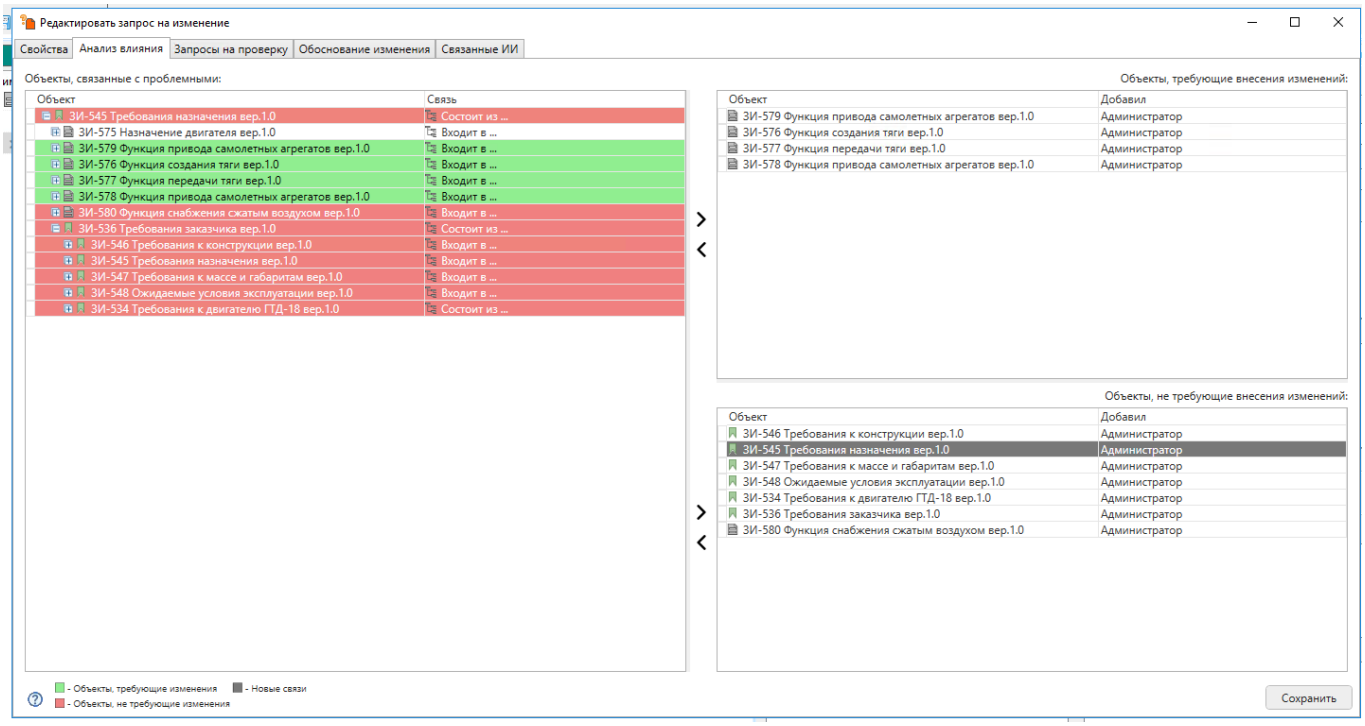

Рисунок 25

Для оценки полноты выполнения анализа влияния предусмотрена цветовая дифференциация. Значения цветов описаны в легенде:

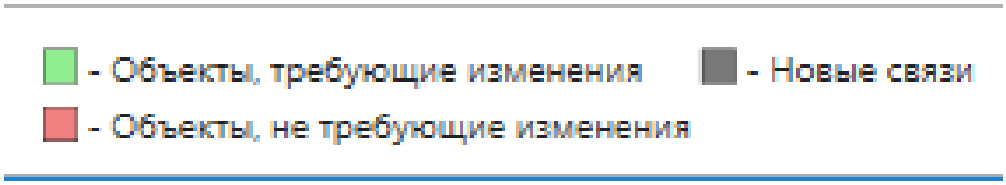

Рисунок 26

1. Зеленым цветом выделяются объекты, которые уже распределены в поле «Объекты, требующие изменения";
2. Красным цветом выделяются объекты, которые уже распределены в поле "Объекты, не требующие изменения";
3. Объекты, не выделенные цветом - объекты, не распределенные в поля "Объекты, требующие изменения" и "Объекты, не требующие изменения";
4. Объекты в полях «Объекты, требующие изменения" и "Объекты, не требующие изменения" выделенные серым цветом - вновь добавленные объекты, связь с которыми будет создана после нажатия кнопки "Сохранить"

©2025ООО «ПЛМ Урал»25

Для вызова справки по функционалу работы с запросом на изменение предусмотрена кнопка "Справка".

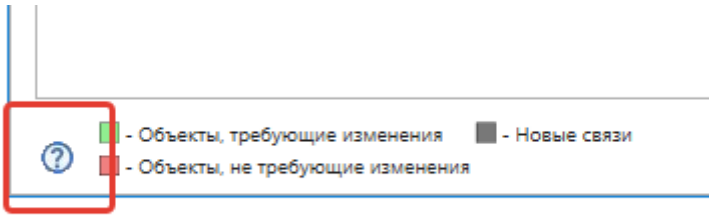

Рисунок 27

Для сохранения результатов работы на вкладке "Анализ влияния" нажать на кнопку "Сохранить".

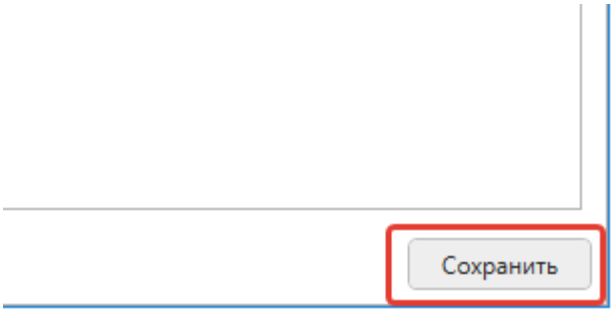

Рисунок 28

После нажатия кнопки "Сохранить" будет выдано информационное сообщение, нажать в нем кнопку "ОК":

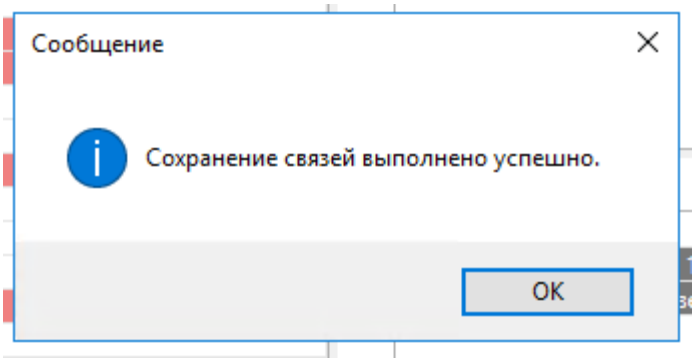

Рисунок 29

Объекты, находящиеся в поле "Объекты, требующие изменения" убудут связаны с ЗИ по связи "Изменение повлияет на...".

Объекты, находящиеся в поле "Объекты, не требующие изменения" убудут связаны с ЗИ по связи "Изменение не повлияет на..".

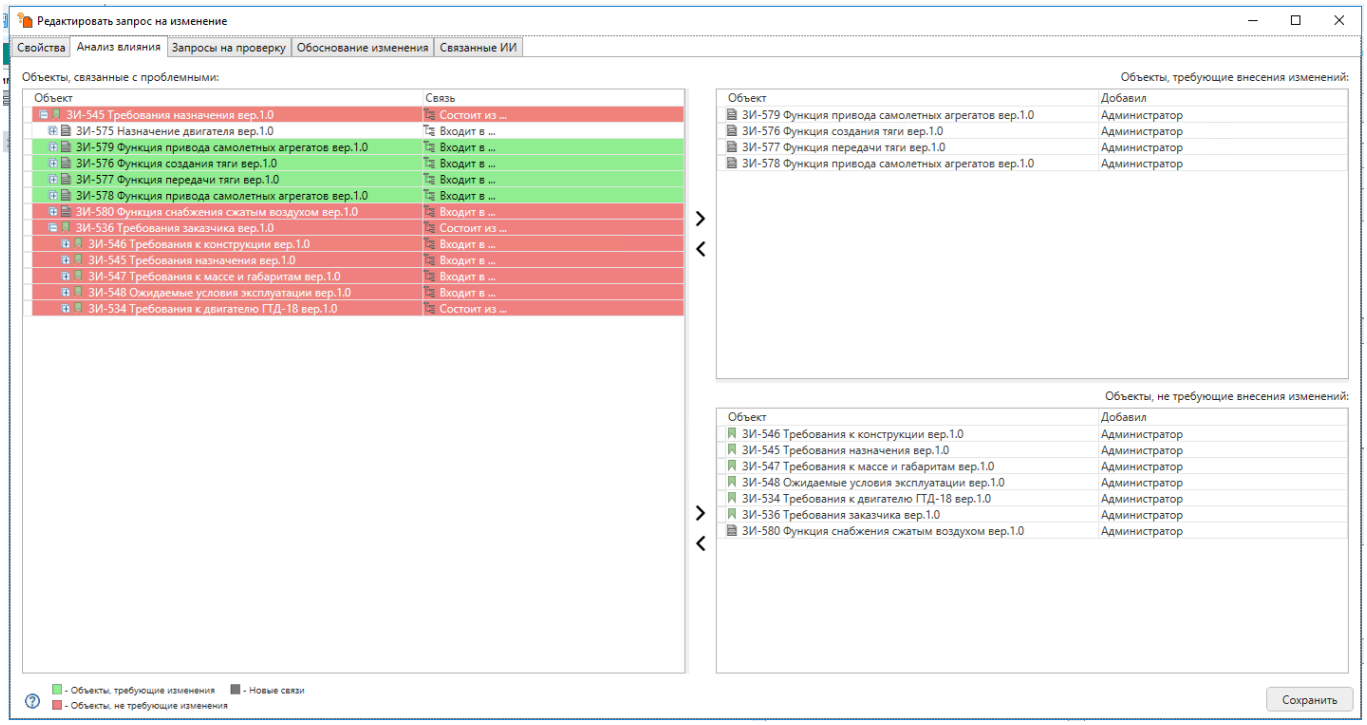

Рисунок 30

Структура объекта "Запрос на изменение" будет выглядеть следующим образом:

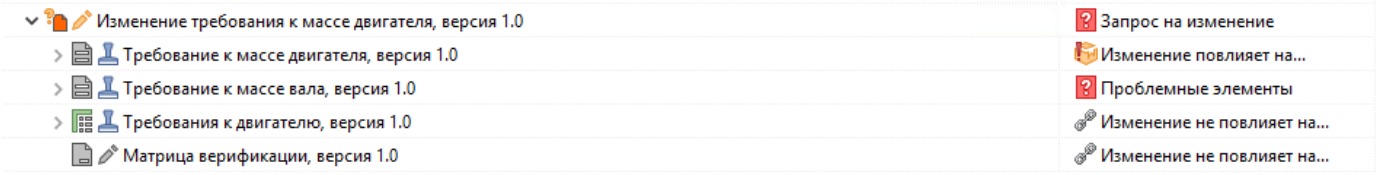

Рисунок 31

2.9.3 Вкладка «Запросы на проверку»

На вкладке "Запросы на проверку", при необходимости, выполняется создание новых версий объектов "Запрос на проверку", связанных с объектами, перенесенными в поле "Объекты, требующие изменения" на вкладке "Анализ влияния".

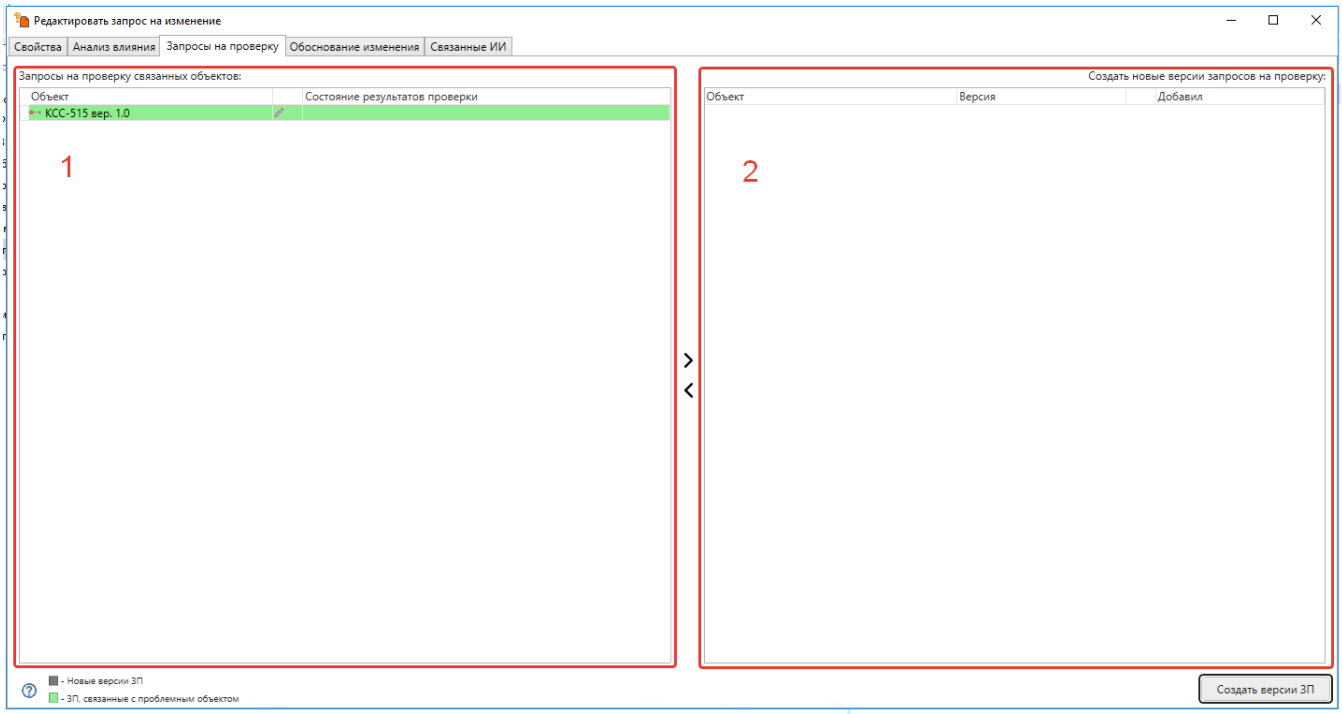

Рисунок 32

На вкладке "Запросы на проверку" расположены 2 информационных поля:

1. "Запросы на проверку связанных объектов" - список объектов "Запрос на проверку", связанных с проблемным объектом и объектами, добавленными в поле "Объекты, требующие изменения" на вкладке «Анализ влияния";
2. "Создать новые версии запросов на проверку" - поле для создания новых версий, выбранных в поле "Запросы на проверку связанных объектов" запросов на проверку.

Перенос объектов из поля "Запросы на проверку связанных объектов" в поле "Создать новые версии запросов на проверку" выполняется посредством кнопок "Добавить в"/"Удалить из".

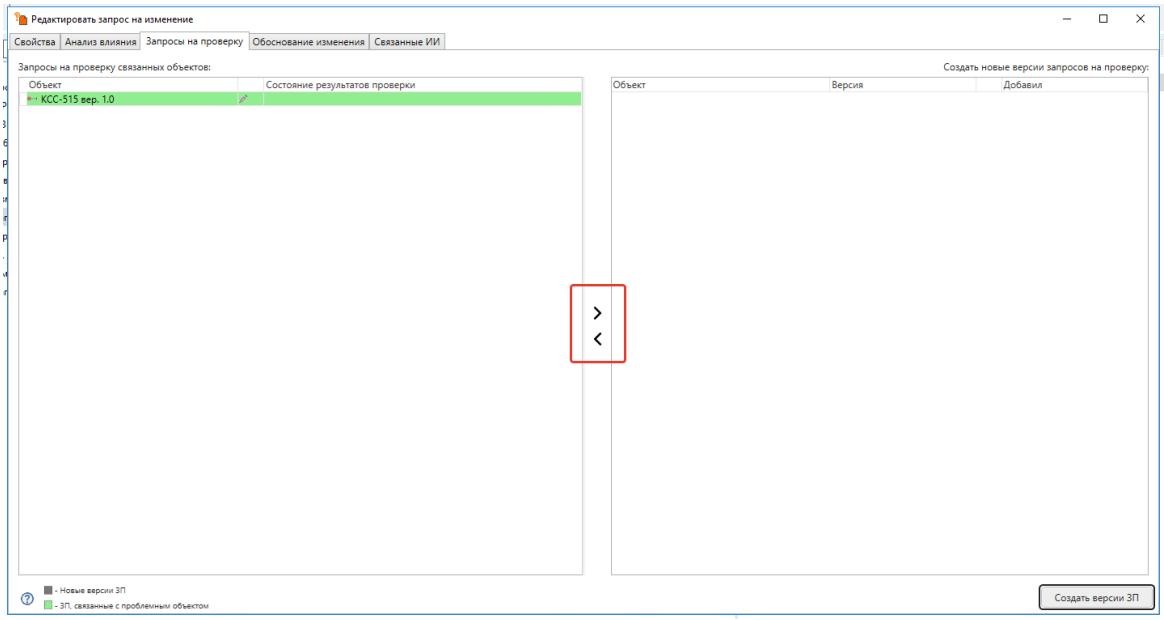

Рисунок 33

Для создания новой версии запроса на проверку необходимо выбрать запрос на проверку в поле "Запросы на проверку связанных объектов" и нажать на кнопку "Добавить в".Если запрос на проверку добавлен в поле "Запросы на проверку связанных объектов" ошибочно, его можно исключить из этого поля выбрав его и нажав на кнопку "Удалить из".

Результата выполнения анализа влияния представлен ниже:

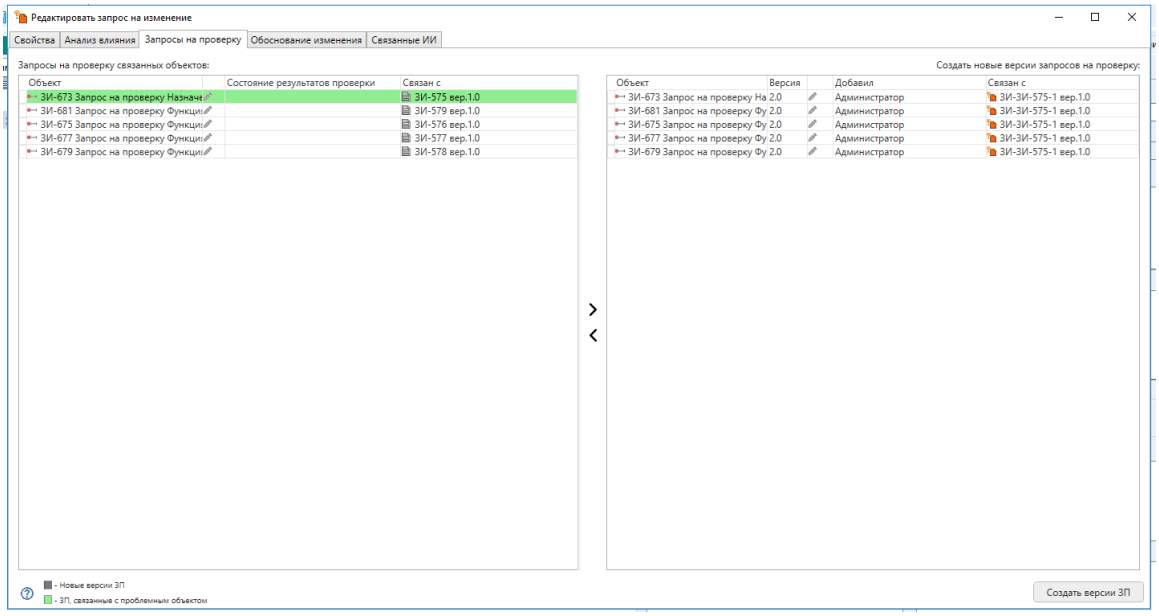

Рисунок 34

Зеленым цветом выделены запросы на проверку, связанные с проблемным объектом.

Объекты "Запрос на проверку", связанные с объектами, добавленными в поле "Объекты, требующие изменения" на вкладке "Анализ влияния" никаким цветом не выделяются.

Объекты в поле "Создать новые версии запросов на проверку" выделены серым до тех пор, пока не будет нажата кнопка "Создать версии ЗП".

Об этом также напоминает легенда, расположенная в нижней левой части окна.

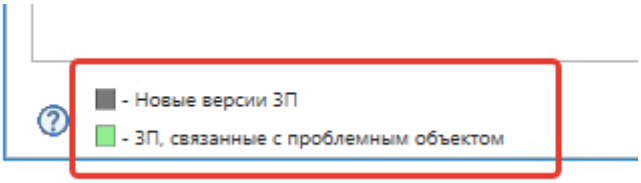

Рисунок 35

По нажатию кнопки "Создать версии ЗП", создаются новые версии запросов на проверку (в соответствии с информацией в поле "Создать новые версии запросов на проверку") и созданные новые версии запросов на проверку связываются с объектом "Запрос на изменение" по связи "Создает версию".

В поле "Запросы на проверку связанных объектов" предусмотрен фильтр, позволяющий отображать объекты "Запрос на проверку" только в указанных состояниях.

Для настройки фильтра необходимо ПКМ кликнуть по полю "Запросы на проверку связанных объектов", будет открыт фильтр, в котором выбираются необходимые для отображения состояния.

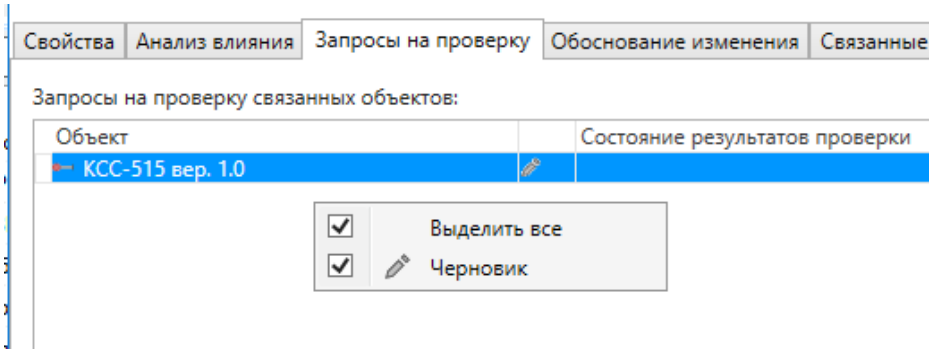

Рисунок 36

Для вызова справки по функционалу работы с запросом на изменение предусмотрена кнопка "Справка".

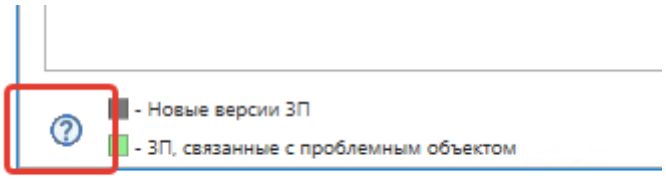

Рисунок 37

После нажатия кнопки ""Создать версии ЗП", будет показано информационное сообщение. Нажать в нем "ОК".

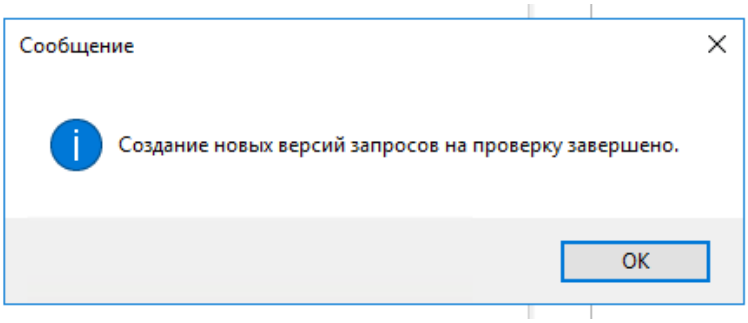

Рисунок 38

Новые версии запросов на проверку будут созданы и связаны с объектом "Запрос на изменение" по связи "Создает версию".

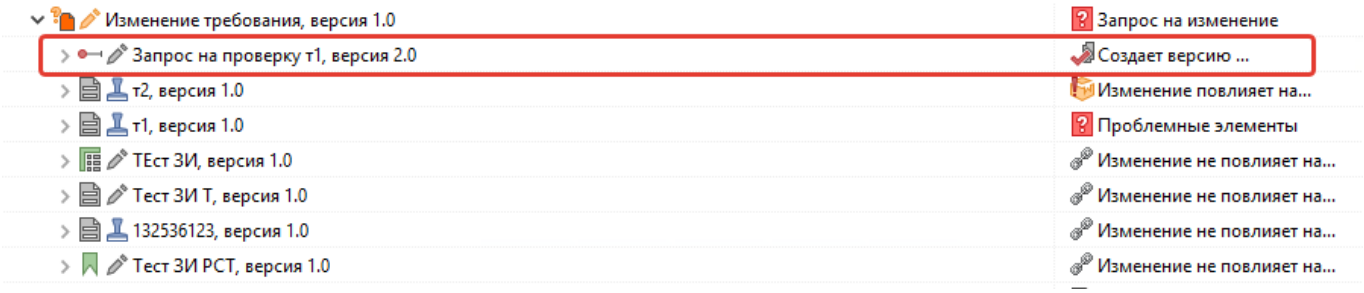

Рисунок 39

2.9.4 Вкладка «Обоснование изменения»

На вкладке "Обоснование изменения", можно добавить документы с обоснованием необходимости изменения.

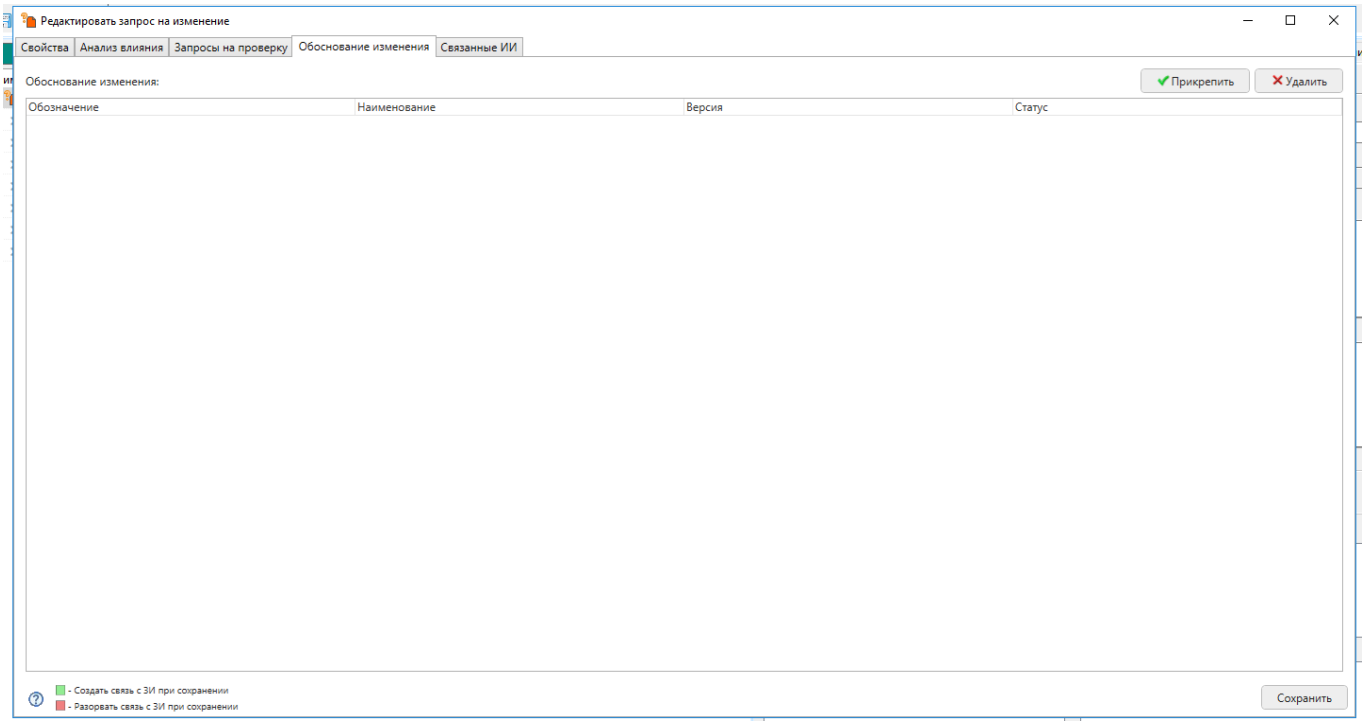

Рисунок 40

В поле "Обоснование изменения" добавляются объекты типа "Документ".

Документы в поле "Обоснование изменения" добавляются из буфера обмена.

Для вставки документа в поле "Обоснование изменения" из буфера обмена, необходимо нажать кнопку "Прикрепить".

Документ из буфера будет добавлен в поле "Обоснование изменения" и выделен зеленым цветом.

Объекты, выделенные зеленым цветом — это вновь добавленные объекты, которые будут связаны с запросом на проверку только после нажатия кнопки "Сохранить".

Об этом напоминает легенда, расположенная в нижнем левом углу окна.

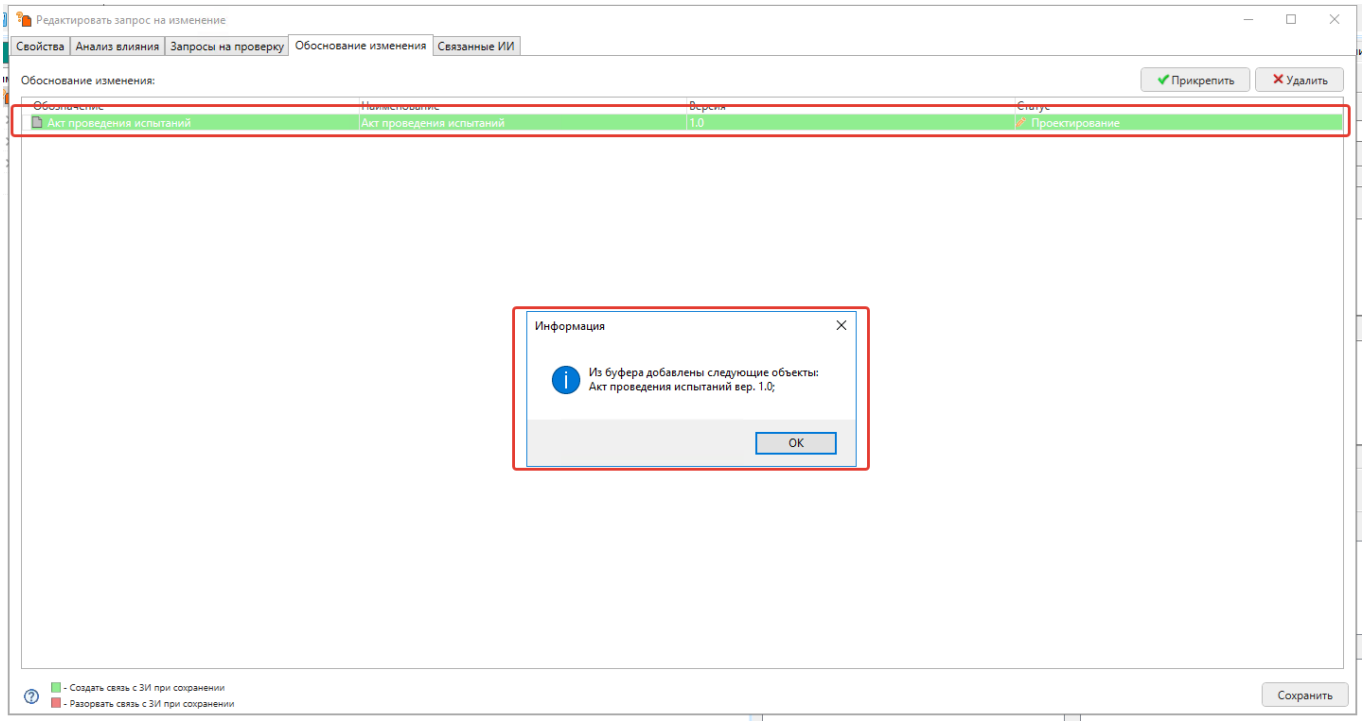

Рисунок 41

Нажать кнопку "Сохранить".

Объект будет связан с запросом на изменение, выделение зеленым цветом будет снято.

Будет выдано информационное сообщение "Сохранение выполнено успешно".

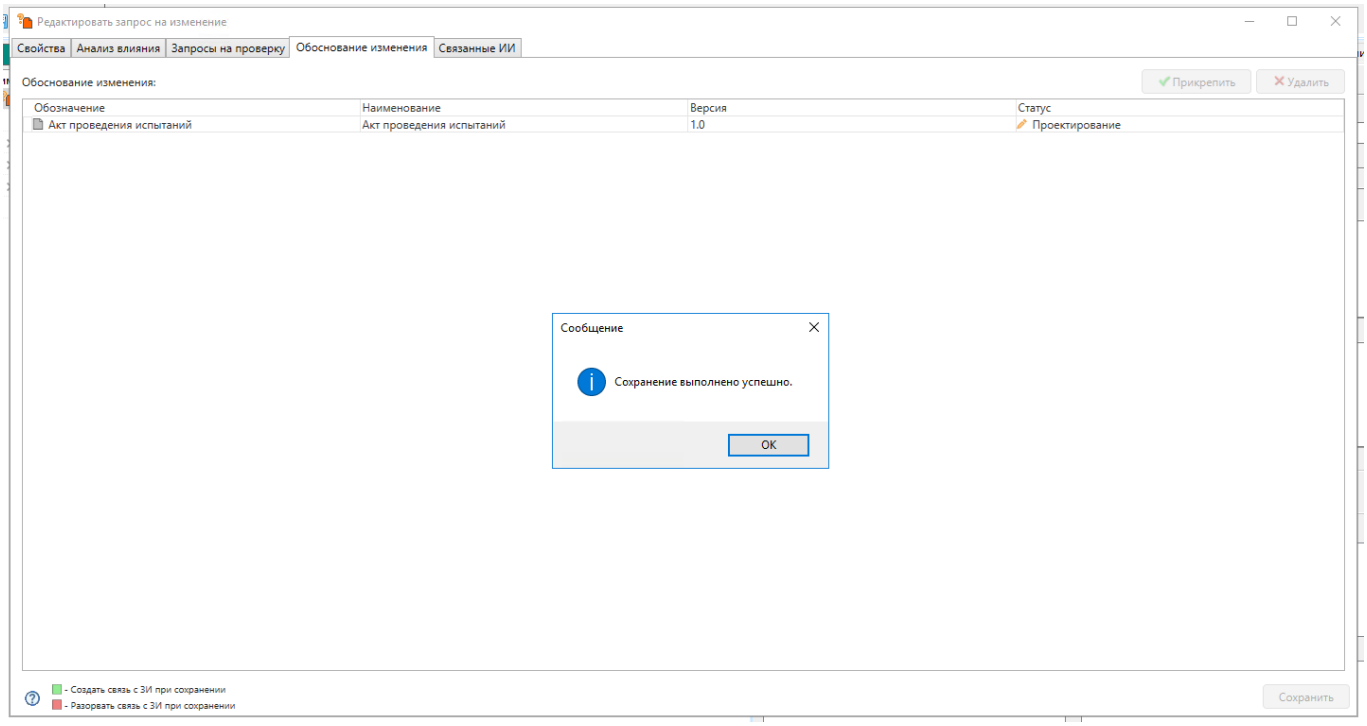

Рисунок 42

В результате, запрос на изменение будет выглядеть следующим образом:

Рисунок 43

2.9.5 Вкладка «Связанные извещения»

На вкладке "Связанные извещения", для проблемного объекта и объектов, добавленных в поле "Объекты, требующие изменения" на вкладке "Анализ влияния" создаются объекты "Изменение" и/или "Изменение требований" и указывается порядок проведения этих изменений.

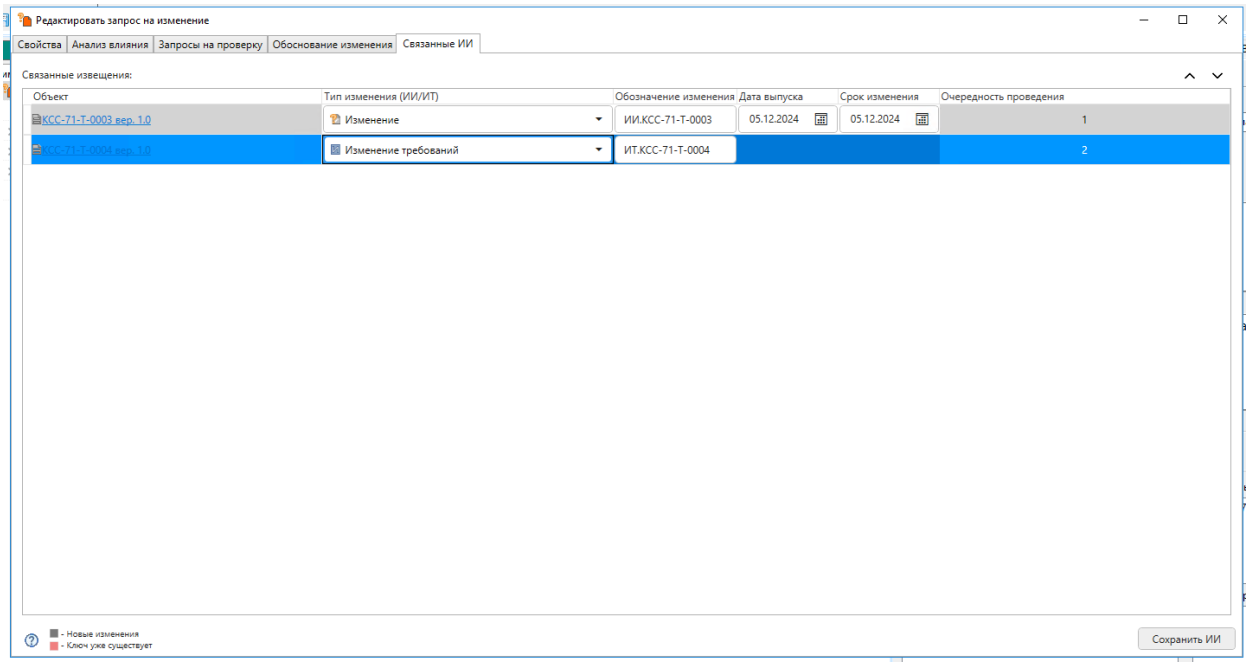

Рисунок 44

Список объектов, для которых создаются объекты изменений, заполняется автоматически.

Рисунок 45

Тип создаваемого объекта изменений ("Изменение требований" или "Изменение") выбирается из списка.

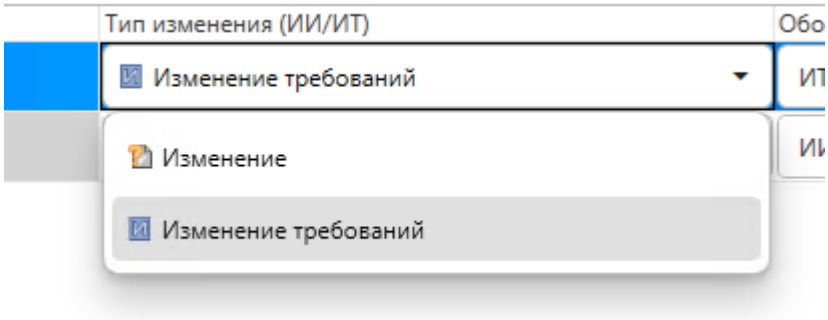

Рисунок 46

Для объектов изменений автоматически заполняются атрибуты:

1. "Обозначение изменения" - обозначение объекта "Изменение" или "Изменение требований".
2. Для объекта "Изменение" - "Дата выпуска" и "Срок изменения".

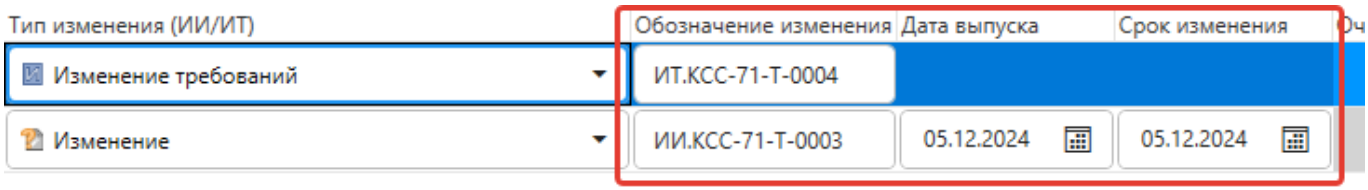

Рисунок 47

Для управления порядком проведения изменений используются кнопки "Повысить приоритет проведения"/"Понизить приоритет проведения".

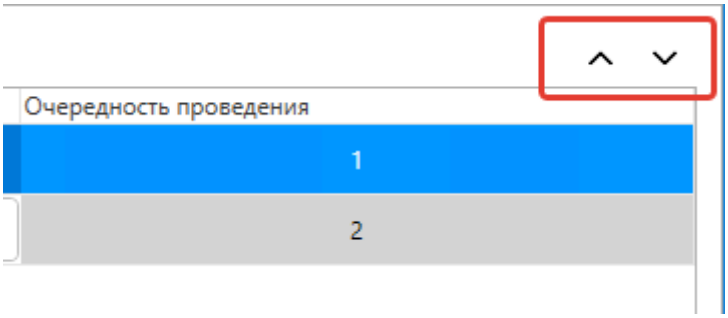

Рисунок 48

Пока не нажата кнопка "Сохранить ИИ", объекты в поле выделены серым цветом.

После нажатия кнопки "Сохранить", объекты изменений создаются и связываются с объектами, на которые они созданы, появляется информационное сообщение:

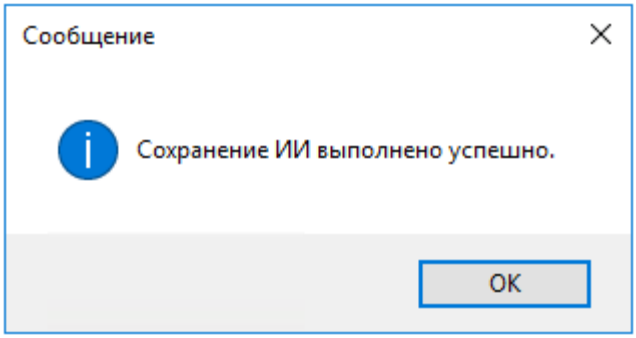

Рисунок 49

Изменение требования к массе двигателя, версия 1.0
Акт 2, версия 1.0
Используует
Требование к массе двигателя, версия 1.0
Изменение повлияет на...
Масса, версия 1.0
Характеристики
ИИ.КСС-71-Т-0003, версия 1.0
Извещения
Требование к массе вала, версия 1.0
Проблемные элементы
Масса вала, версия 1.0
Характеристики
ИТ.КСС-71-Т-0004
Извещения
Требования к двигателю, версия 1.0
Изменение не повлияет на...
Матрица верификации, версия 1.0
Изменение не повлияет на...

Рисунок 50

3 Правила установки

Установка ПО осуществляется запуском установочного файла

Установочный файл имеет следующую структуру наименования установочного файла plmu_loodsman_ut (XX.X.X).exe.

Где XX.X.X – номер актуальной версии.

Необходимые условия для установки дистрибутива

- Для установки общих данных РУТ требуется наличие установленной серверной части ЛОЦМАН:PLM и СУБД Postgre SQL.
- Для установки клиентской части РУТ требуется наличие установленного приложения ЛОЦМАН Клиент и лицензии на приложение ЛОЦМАН:PLM РУТ.

В диалоговом окне установщика выбираются необходимые опции установки см. Рисунок 14):

- Установка компонентов РУТ (PluginStore);
- Обновление серверной папки COD;
- Реквизиты подключения к серверу АПТ;
- Установка сервера АПТ.

Необходимые для работы панели Лоцман:PLM РУТ файлы распаковываются в локальной папке PluginStore (%ProgramData%\ASCON\LOODSMAN\PluginStore\PLMU\) на компьютере пользователя.

Происходит регистрация библиотек в системе Windows.

В указанное расположение (ASCON_COD_PATH) происходит распаковка:

- %ASCON_COD_PATH%\PluginStore - файлы, необходимые для работы панели Лоцман:PLM РУТ.
- %ASCON_COD_PATH%\CalculatedTreeColumns - Скрипты для вычисляемых значений дерева Лоцман:PLM.
- %ASCON_COD_PATH%\ReportTemplates\Управление требованиями - Шаблоны отчетов Лоцман:PLM РУТ.
- %ASCON_COD_PATH%\Settings\DiagramsAndInfodesksTemplates - Шаблоны отчетов для приложения Диаграммы и информационные панели» (ДиИП).

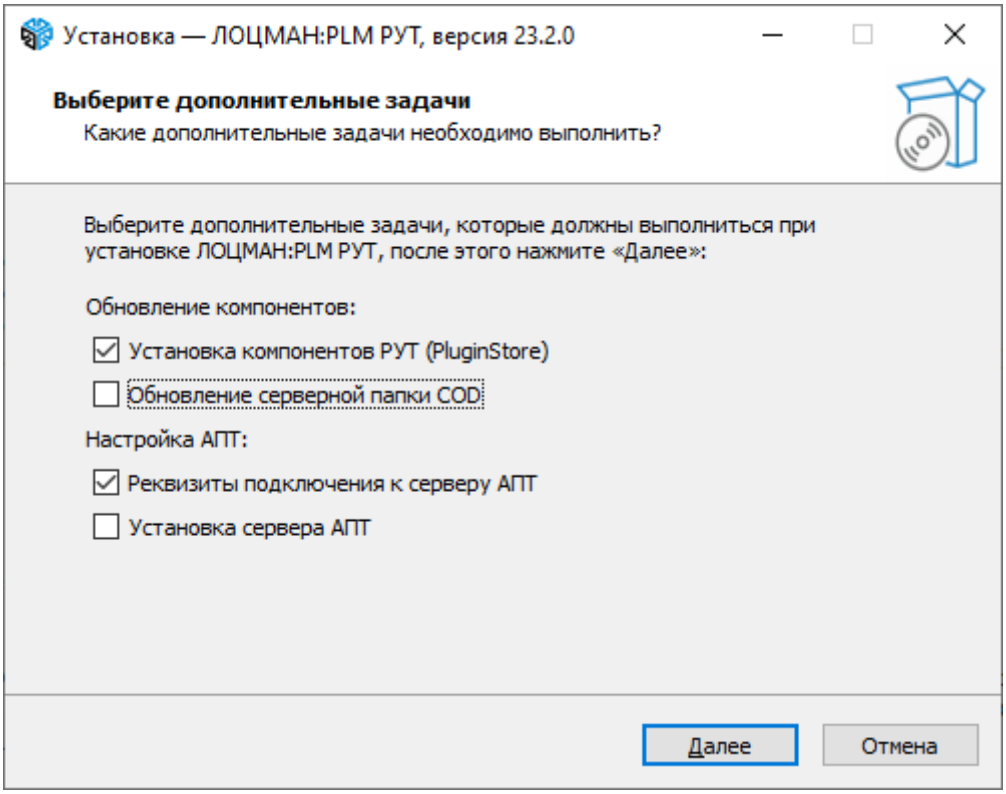

Рисунок 51

В настроечный файл PLMU_RequirementsValidationService.ini (%ProgramData%\ASCON\LOODSMAN\PluginStore\PLMU\com\PLMU_RequirementsValidationService\PLMU_RequirementsValidationService.ini) прописываются данные для подключения к серверу АПТ.

На сервере PostgreSQL будет создана база данных с указанным именем, в нее будет развернут бэкап содержащий необходимый функционал для работы АПТ.

4 Правила эксплуатации

Эксплуатация ПО должна осуществляться в соответствии с руководством пользователя.

5 Программные компоненты и совместимость

ПО состоит из следующих компонентов:

- Библиотеки (dll) - .Net Framework 4.8, Лоцман SDK 23.2
- База данных PostgreSQL - версия 15.3
- Скрипты vbs

6 Технологические стеки (компоненты)

ПО включает следующие технологические стеки (компоненты):

- C#, .Net Framework 4.8