

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

«АРУС»

**Инструкция по эксплуатации
после установки программы**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Условия выполнения программного модуля	3
1.1. Требования к техническому и программному обеспечению рабочих станций...	3
1.2. Требования к квалификации операторов	4
2. Выполнение програмного модуля	5
2.1. Начало и завершение работы с инструментом «АРУС»	5
2.1.1. Запуск инструмента «АРУС»	5
2.1.2. Завершение работы с инструментом «АРУС»	6
2.2. Рабочая среда инструмента «АРУС»	7
2.2.1. Общее описание рабочей среды	7
2.2.2. Типы элементов рабочей среды	8
3. Общие принципы работы с инструментом «АРУС»	26
3.1. Авторизация	26
3.2. Раздел «Моделирование»	27
3.2.1. Работа с ЦАП и ее составляющими	27
3.2.2. Работа с методологиями	54
3.3. Раздел «Управление задачами»	56
3.3.1. Настройка типов задач, проектов и атрибутов	57
3.3.2. Подраздел «Проекты»	69
3.3.3. Подраздел «Задачи»	79
3.4. Раздел «Администрирование»	86
3.4.1. Подраздел «Пользователи»	88
3.4.2. Подраздел «Роли»	94
3.4.3. Подраздел «Группы»	101
3.4.4. Настройка разрешений	106
Перечень терминов	116
Перечень сокращений	118

1. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ

1.1. Требования к техническому и программному обеспечению рабочих станций

К аппаратному обеспечению рабочей станции оператора «АРУС» предъявляются следующие требования:

- сетевой адаптер: Ethernet PCI 10/100Base-T (или совместимая);
- процессор не ниже Intel Core i3 или аналогичный;
- характеристики процессора не ниже – двухъядерный процессор с частотой не менее 1,8ГГц;
- материнская плата на базе набора микросхем компании Intel или совместимых;
- оперативная память – не менее 8 Гб;
- жесткий диск объемом не менее 256 Гб.

Требования к монитору:

- диагональ монитора не менее 19 дюймов;
- разрешение 1920x1080 пикселей.

Требования к устройствам ввода:

- клавиатура компьютерная;
- мышь компьютерная.

К программному обеспечению рабочей станции оператора «АРУС» предъявляются следующие требования:

- операционная система (ОС) – Astra Linux Special Edition версии 1.7.4 и выше, либо Microsoft Windows 10 (64-разрядная версия) и выше;
- интернет-браузер «Яндекс.браузер» версии 22.1.0.2510 или выше.

1.2. Требования к квалификации операторов

Операторы «АРУС» выполняют задачи по моделированию архитектуры предприятия, управлению изменениями и обеспечению безопасности. К оператору «АРУС» предъявляются следующие требования:

- базовые навыки использования персонального компьютера;
- работа в ОС Astra Linux или Microsoft Windows;
- базовые навыки использования интернет-браузера;
- прохождение обучения по работе с инструментом «АРУС».

Количество операторов для работы зависит от планируемого объема работ, их сложности, установленных сроков их исполнения.

Мероприятия по обучению и проверке квалификации персонала включает в себя обучение сотрудников использованию технических средств, применяемых «АРУС».

2. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ

2.1. Начало и завершение работы с инструментом «АРУС»

2.1.1. Запуск инструмента «АРУС»

Запуск инструмента «АРУС» осуществляется в интернет-браузере по адресу, выданному системным программистом (администратором). В интернет-браузере загрузится стартовая страница, показанная на рис. 1.

Стартовая страница инструмента «АРУС»

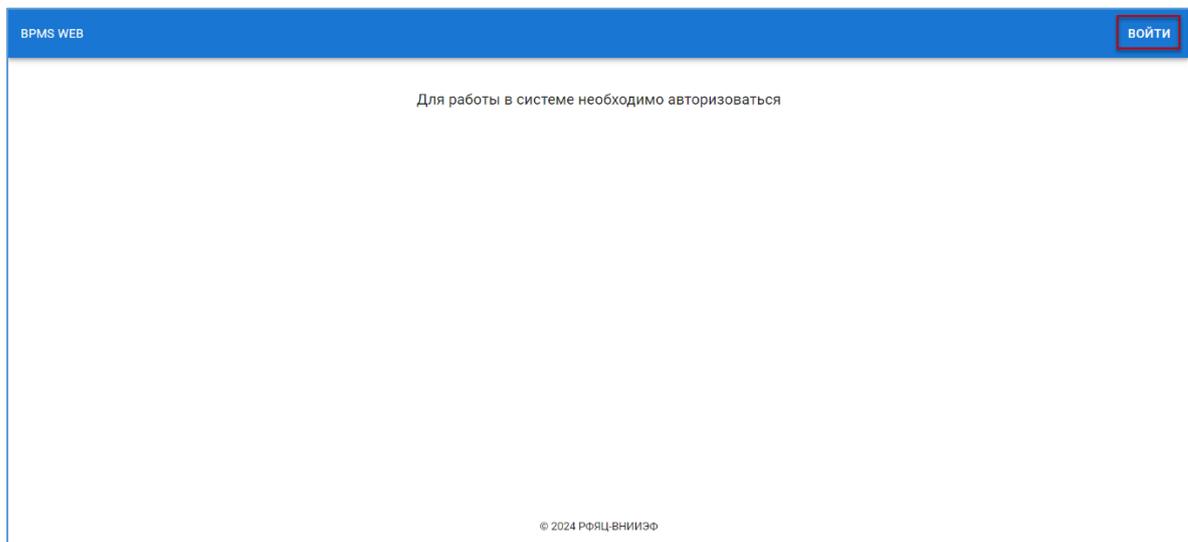


Рисунок 1

Для того, чтобы начать работу в инструменте «АРУС», требуется пройти авторизацию (подробнее об этом в п. 3.1). Вход в инструмент осуществляется на Главной панели, в верхнем правом углу стартовой страницы инструмента, с помощью кнопки «Войти», как показано на рис. 2.

Кнопка входа в «АРУС»

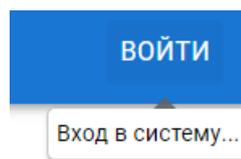


Рисунок 2

Информация о данных, которые требуются для прохождения авторизации, приведена в п. 3.1.

2.1.2. Завершение работы с инструментом «АРУС»

Если необходимо завершить работу в инструменте «АРУС», можно воспользоваться кнопкой  «Заккрыть» на вкладке в интернет-браузере, как показано на рис. 3, либо кнопкой  «Заккрыть» самого интернет-браузера, как показано на рис. 4.

Пример закрытия вкладки интернет-браузера с «АРУС»

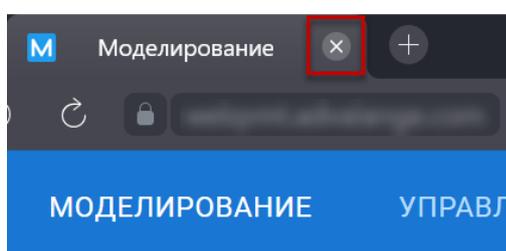


Рисунок 3

Пример закрытия интернет-браузера

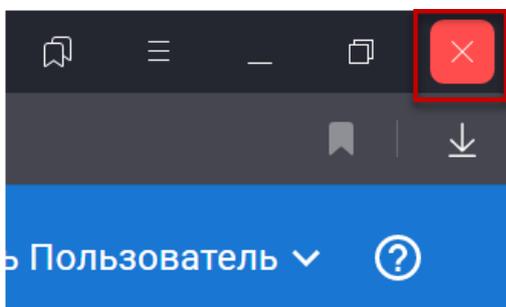


Рисунок 4

Если необходимо выйти из текущей учетной записи, потребуется воспользоваться кнопкой  «Действия», в верхней правой части Главной панели, и выбрать команду «Выход», как показано на рис. 5.

Пример выхода из учетной записи «АРУС»

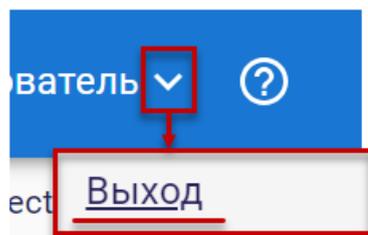


Рисунок 5

Система осуществит выход пользователя из учетной записи и вернет его на стартовую страницу.

2.2. Рабочая среда инструмента «АРУС»

2.2.1. Общее описание рабочей среды

Рабочая среда «АРУС» состоит из панелей, окон, областей и других элементов. Выделяются два неотъемлемых элемента рабочей среды: Главная панель и рабочая область.

С помощью пунктов меню Главной панели осуществляется навигация по рабочим, информационным и справочным разделам инструмента «АРУС». Рабочая область отображает содержимое разделов инструмента «АРУС».

На рис. 6 представлен вид рабочей области раздела «Моделирование».

Вид рабочей области раздела «Моделирование»

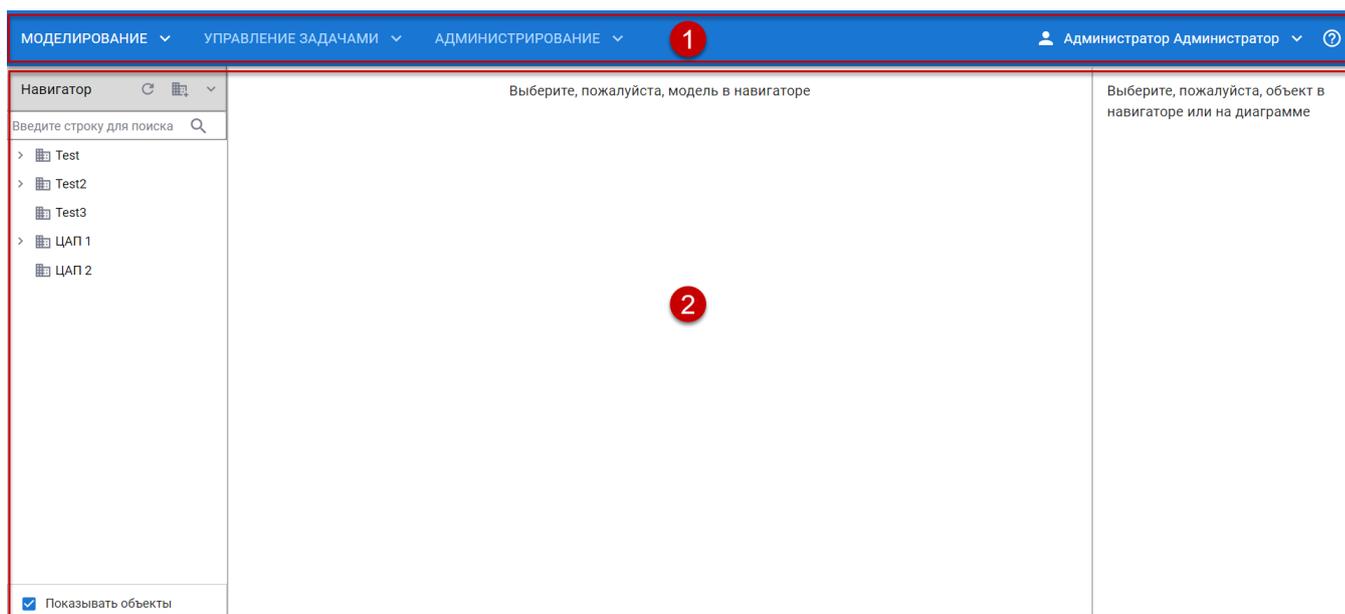


Рисунок 6

На Главной панели (1) отображаются рабочие разделы «Моделирование», «Управление задачами», «Администрирование», а также информационный раздел авторизованного пользователя и справочный раздел «О программе».

Внешний вид, состав инструментов и панелей рабочей области (2) меняется в зависимости от выбранного на Главной панели рабочего раздела (подробнее в п. 2.2.2). Кроме того, состав инструментов, доступных текущему пользователю, зависит от назначенных ему Администратором прав (подробности в п. 3.4). При авторизации под учетной записью Администратора доступен полный набор возможностей в каждом из рабочих разделов инструмента «АРУС».

2.2.2. Типы элементов рабочей среды

В данном разделе будут последовательно рассмотрены следующие типы элементов рабочей среды:

- Главная панель;
- рабочая область.

Главная панель содержит кнопки доступа к разделам инструмента «АРУС», ее вид представлен на рис. 7.

Вид Главной панели инструмента «АРУС»



Рисунок 7

Главная панель содержит следующие активные элементы:

- 1) кнопка перехода в раздел «Моделирование» с кнопкой  «Раскрыть», содержащей выпадающее меню подразделов (подробнее в п. 3.2);
- 2) кнопка перехода в раздел «Управление задачами» с кнопкой  «Раскрыть», содержащей выпадающее меню подразделов (подробнее в п. 3.3);
- 3) кнопка перехода в раздел «Администрирование» с кнопкой  «Раскрыть», содержащей выпадающее меню подразделов (подробнее в п. 3.4);
- 4) кнопка  «Раскрыть» авторизованного пользователя с выпадающим меню;
- 5) кнопка  «О программе».

При помощи кнопок (1–3) Главной панели пользователь может перемещаться между главными разделами инструмента «АРУС».

Кнопка  «Раскрыть» (4) авторизованного пользователя содержит выпадающее меню, которое предоставляет пользователю выходу из учетной записи.

Кнопка  «О программе» (5) позволяет просмотреть справочную информацию о системе и об используемой лицензии инструмента «АРУС».

Рабочая область отображает элементы пользовательского интерфейса разделов «АРУС». На рис. 8 представлены элементы рабочей области раздела «Управление задачами».

Пример рабочей области раздела «Управление задачами»

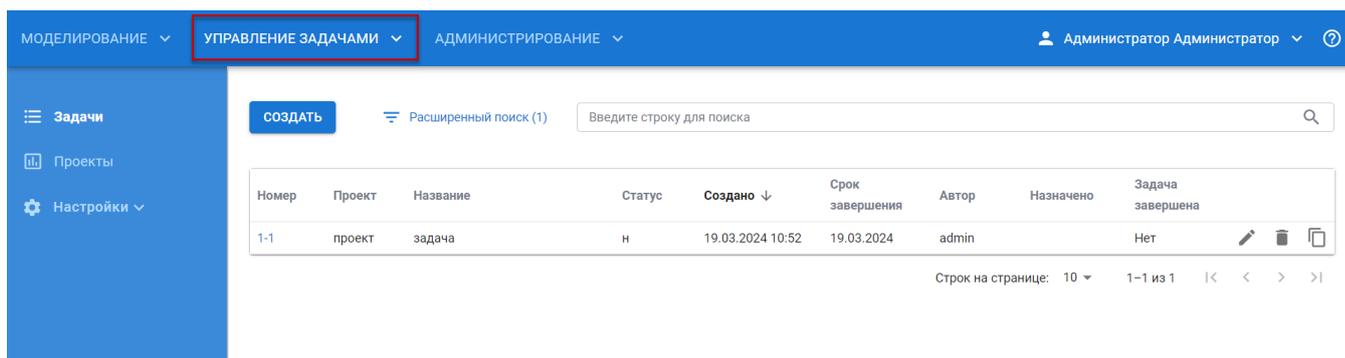


Рисунок 8

Ниже будут рассмотрены рабочие области разделов «Моделирование», «Управление задачами» и «Администрирование» инструмента «АРУС».

2.2.2.1. Рабочая область раздела «Моделирование»

Раздел «Моделирование» состоит из подразделов «ЦАП» и «Методологии». Инструмент позволяет создавать, загружать, редактировать и удалять ЦАП, а также загружать, обновлять и удалять методологии. Для перехода в желаемый подраздел требуется воспользоваться кнопкой  «Раскрыть», в части «Моделирование» Главной панели, и выбрать необходимую команду в выпадающем меню подразделов. Подраздел «ЦАП» отображается автоматически после авторизации пользователя в системе.

В подразделе «ЦАП» доступна работа с импортированной ЦАП, созданной в инструменте «АРУС», или создание новой ЦАП.

На рис. 9 представлена рабочая область подраздела «ЦАП».

Рабочая область подраздела «ЦАП»

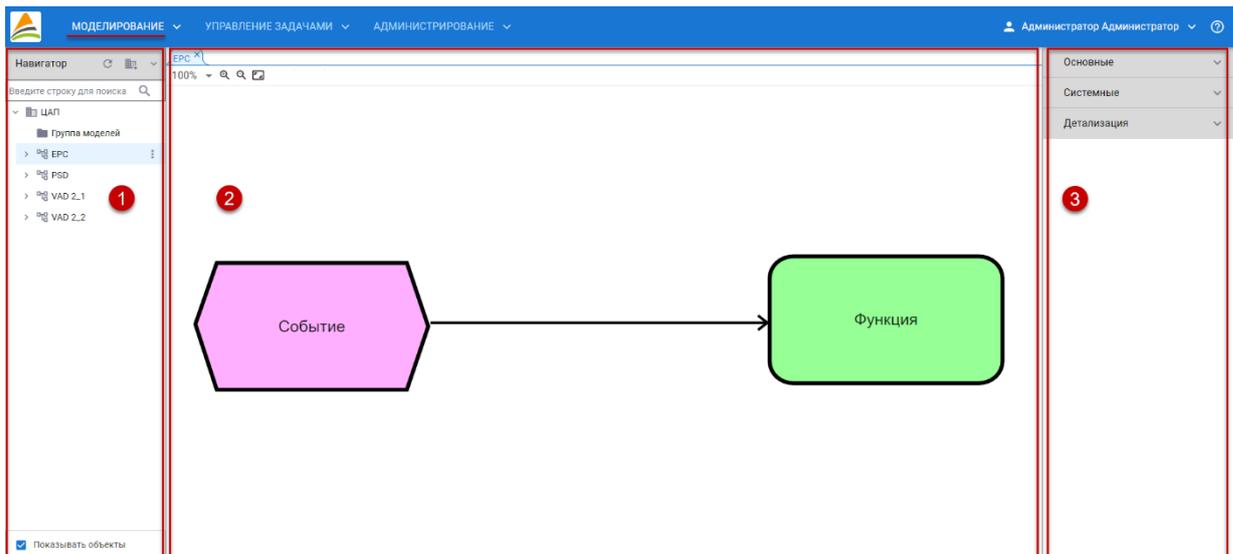


Рисунок 9

Рабочая область подраздела «ЦАП» состоит из следующих инструментов:

- 1) панель «Навигатор»;
- 2) редактор;
- 3) панель свойств.

Панель «Навигатор» предназначена для визуализации структуры ЦАП, перемещения между элементами структуры, а также совершения с ними определенных действий. Внешний вид панели «Навигатор» представлен на рис. 10.

Внешний вид панели «Навигатор»

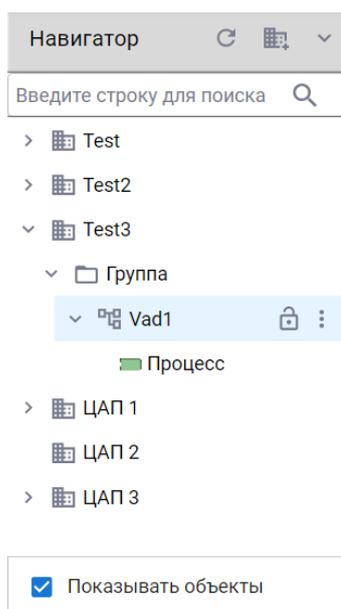


Рисунок 10

Панель «Навигатор» содержит следующие активные элементы:

- кнопка  «Обновить» позволяет обновить данные в структуре навигатора;
- кнопка  «ЦАП» содержит команды «Создать ЦАП» и «Загрузить ЦАП».
- кнопка  «Свернуть» /  «Развернуть» позволяет скрыть и раскрыть панель «Навигатор»;
- поисковой фильтр позволяет осуществить поиск необходимых элементов в структуре.

Под поисковым фильтром расположена структура ЦАП. Она обеспечивает графическое представление предметной области моделирования и отображается в виде иерархического многоуровневого списка (см. рис. 10). Структуру можно раскрывать и сворачивать с помощью кнопок  и .

При выборе элемента структуры можно применить к нему ряд действий, которые скрыты во всплывающем окне кнопки  «Действия». Пример набора доступных действий для разных элементов структуры изображен на рис. 11.

Доступные действия для элементов структуры

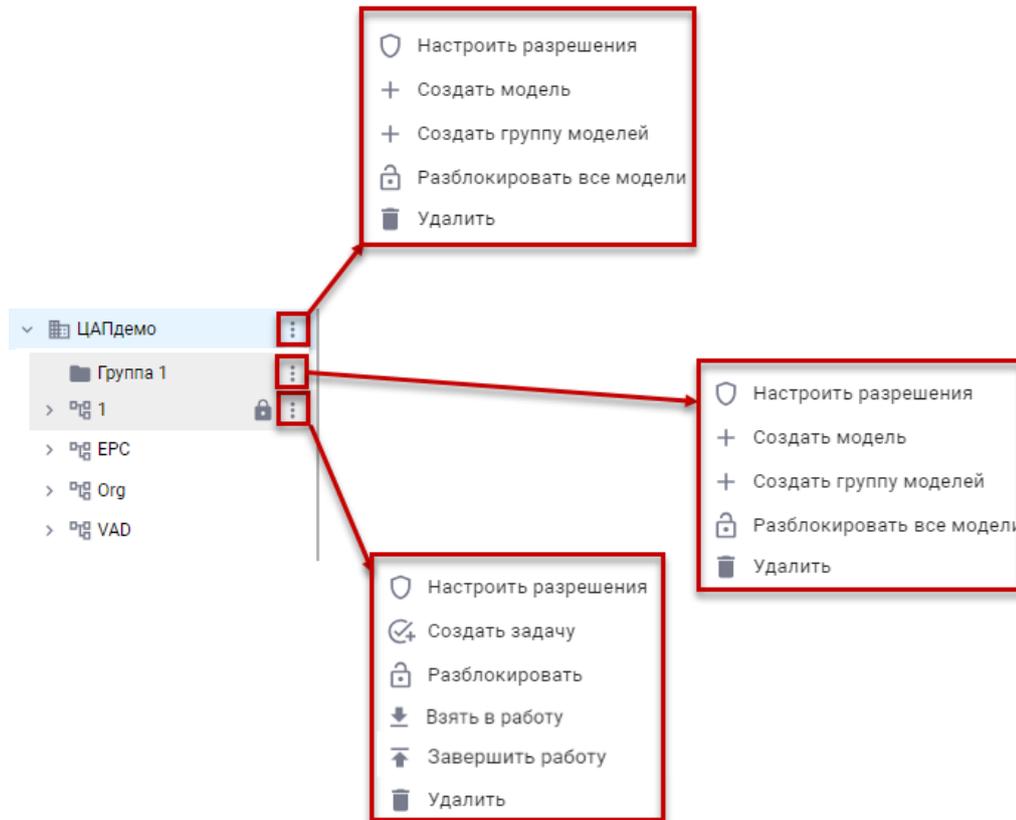


Рисунок 11

Действия можно применить к ЦАП, группе моделей и модели.

Кнопка  «Действия» обеспечивает доступ к следующим операциям с элементами структуры:

- «Настроить разрешения» – позволяет перейти к процессу настройки разрешения на доступ пользователя к конкретным ЦАП, моделям и группам моделей, подробнее см. п. 3.4.4);
- «Создать модель» – позволяет создать новую модель;
- «Создать группу моделей» – позволяет создать новую группу моделей;
- «Создать задачу» – позволяет создать задачу, которая будет связана с выбранной моделью;
- «Разблокировать все модели» – позволяет (при наличии соответствующих прав) разблокировать все модели ЦАП или группы моделей, которые заблокированы другими пользователями;

- «Разблокировать» – позволяет (при наличии соответствующих прав) разблокировать модель, которая заблокирована другим пользователем;
- «Взять в работу» / «Завершить работу» – позволяет взять в работу модель конкретному пользователю и завершить работу с моделью; при взятии в работу система отобразит рядом с выбранной моделью пиктограмму  у текущего пользователя;
- «Удалить» – позволяет удалить объект.

Чекбокс «Показывать объекты» в нижней части панели «Навигатор» управляет отображением элементов, входящих в структуру модели. Вид чекбокса представлен на рис. 12.

Внешний вид чекбокса «Показывать объекты»

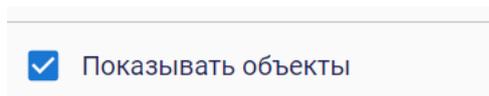


Рисунок 12

Чекбокс «Показывать объекты» не влияет на отображение элементов модели в редакторе.

Редактор обеспечивает доступ к просмотру представления модели, выбранной в структуре панели «Навигатор». В верхней части редактора отображается изображение вкладки с наименованием открытой модели. В редакторе могут находиться сразу несколько открытых вкладок с представлениями, между которыми пользователь может переключаться с помощью ЛКМ по изображению вкладки на верхней. Кнопка  «Закреть» на изображении вкладки позволяет завершить работу с представлением модели в редакторе.

Внешний вид открытой вкладки модели в редакторе представлен на рис. 13.

Пример открытой вкладки модели в редакторе

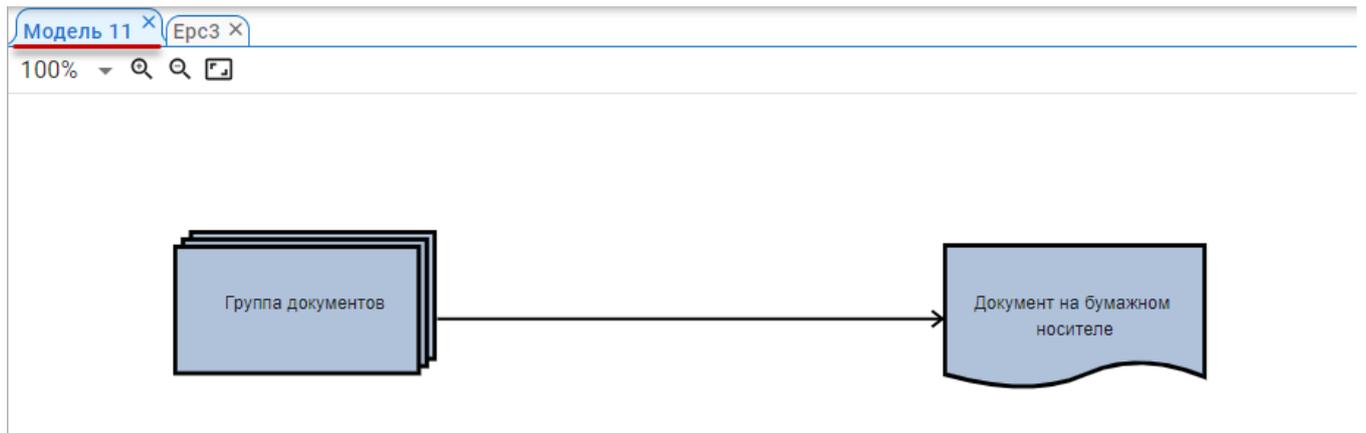


Рисунок 13

Редактор имеет панель инструментов для работы с диаграммным представлением модели. Данная панель предоставляет как инструменты, запускаемые непосредственно нажатием кнопки, так и составные, имеющие выпадающее меню со списком вложенных инструментов.

Панель инструментов расположена в верхнем левом углу редактора, внешний вид представлен на рис. 14.

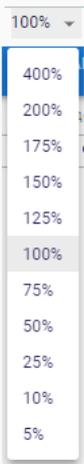
Внешний вид панели инструментов



Рисунок 14

Перечень доступных инструментов редактора приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Инструменты редактора

Наименование элемента управления	Пиктограмма	Описание действия
«Масштаб»		Масштабирование позволяет рассмотреть всю модель целиком или сфокусироваться на её определенном месте. Поле с выпадающим меню показывает текущий уровень масштабирования и позволяет выбрать один из предусмотренных уровней
«Увеличить»		Увеличение масштаба отображения модели
«Уменьшить»		Уменьшение масштаба отображения модели
«По размеру экрана»		Автоматическое масштабирование модели в размер экрана

При наведении курсора на инструмент отображается информация о нем.

При нажатии ЛКМ на свободной от элементов области редактора высвечивается контекстная палитра, внешний вид представлен на рис. 15. Содержимое контекстной палитры соответствует типу модели.

Пример контекстной палитры типа модели «VAD»



Рисунок 15

Инструменты контекстной палитры содержат выпадающий список элементов, которые можно добавить в модель. Подробнее см. п. 3.2.1.3.

При нажатии на элемент модели в рабочей области редактора высвечивается контекстная панель инструментов, внешний вид представлен на рис. 16.

Внешний вид контекстной панели инструментов



Рисунок 16

Перечень доступных инструментов контекстной панели элемента модели приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Панель инструментов элемента модели

Наименование элемента управления	Пиктограмма	Описание действия
«Связь»		Создание связи между элементами модели
«Отношение композиции»		Связывание элементов модели между собой
«Редактировать»		Изменение наименования элемента модели
«Удалить»		Удаление элемента модели или связи
«Закрыть»		Закрытие панели инструментов элемента модели
*«Детализация»		Отображение детализирующих моделей. Доступна при наличии у элемента детализирующей связи

При наведении курсора на инструмент отображается информация о нем.

Панель свойств предназначена для просмотра свойств ЦАП, группы моделей, модели, элементов модели. Информация о свойствах заключена в элемент пользовательского интерфейса «аккордеон» и зависит от выбранного элемента модели в структуре или редакторе. Блок аккордеона разбит на вкладки, в которых содержится информация о свойствах выбранного элемента модели; вкладки группируют свойства по типам. При помощи кнопок и вкладки можно раскрывать и сворачивать. Внешний вид панели свойств на рис. 17.

Внешний вид панели свойств с вкладками

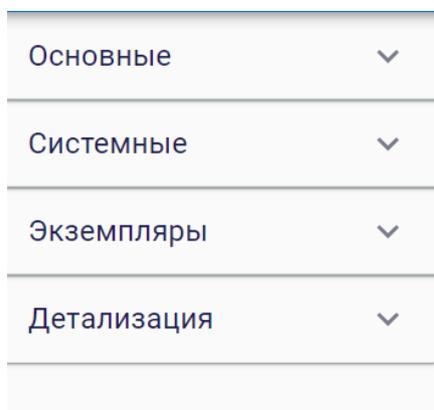


Рисунок 17

Полный перечень возможных типов свойств приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень типов свойств

Наименование вкладки	Описание
Основные	Отображает краткие сведения об элементе модели в виде полей для просмотра и редактирования
Системные	Отображает атрибуты, важные для разработчиков модели
Экземпляры	Позволяет настроить связь нового элемента модели с эталонной сущностью
Детализация	Содержит сведения о наличии у элемента модели связей детализации и предшествования

Вкладка «Основные» доступна для всех элементов структуры. Остальные вкладки доступны только для модели и ее элементов.

Вкладка «Основные» предназначена для просмотра и редактирования основных атрибутов элемента моделирования. Состав атрибутов зависит от типа выделенного элемента. Тип «Основные» имеет группы параметров «Основные атрибуты» и «Общие атрибуты». Перечень атрибутов вкладки «Основные» приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень атрибутов вкладки «Основные»

Наименование поля	Описание
Название	Содержит информацию о названии ЦАП, группы моделей
Описание	Содержит описание ЦАП, группы моделей
Методология	Содержит информацию об используемой методологии. Только для ЦАП
Имя	Наименование модели или элемента модели. Обязательно для заполнения
Полное имя	Полное наименование модели или элемента модели. Необязательное поле
Описание/определение	Описание (определение) модели или элемента модели. Необязательное поле
Комментарий	Комментарий к модели или элементу модели. Необязательное поле
Состояние	Блок выбора состояния элемента модели. Исключающий выбор одного из 7 состояний: <ul style="list-style-type: none"> - в разработке; - на согласовании; - согласовано; - на утверждении; - утверждено; - завершено; - аннулировано
Ответственный сотрудник	Сотрудник, ответственный за модель или элемент модели. Необязательное поле
Гиперссылка	Содержит информацию о ссылке для элемента модели
Телефонный номер	Содержит информацию с телефонным номером для элемента модели
Электронная почта	Содержит информацию с адресом электронной почты для элемента модели
Адрес	Содержит информацию с адресом для элемента модели
Исходная сущность	Содержит информацию об элементе модели, от которого строится связь
Целевая сущность	Содержит информацию об элементе модели, к которому строится связь

Вкладка «Системные» служит для просмотра системных атрибутов модели, ее элементов и связей между ними. Перечень атрибутов вкладки «Системные» приведен в таблице 5.

Т а б л и ц а 5 – Перечень атрибутов вкладки «Системные»

Наименование поля	Описание
Тип	Системный тип элемента моделирования, записанный регламентированным способом. Не редактируется
Уникальный идентификатор	Уникальный идентификатор элемента моделирования, записанный регламентированным способом. Не редактируется
Автор	Имя пользователя, который создал элемента моделирования. Не редактируется
Дата и время создания	Дата и время создания с указанием дня недели и часового пояса. Не редактируется
Последний пользователь	Имя пользователя, который последним работал с элементом моделирования. Не редактируется
Дата и время последнего изменения	Дата и время последнего изменения с указанием дня недели и часового пояса. Не редактируется
Код	Кодовый номер объекта
Данные из другой системы	Информация о данных из другой системы
Идентификатор для сравнения	Уникальный идентификатор элемента моделирования для сравнения

Вкладка «Экземпляры» позволяет настроить гармонизирующие связи. Перечень атрибутов вкладки «Экземпляры» приведен в таблице 6.

Т а б л и ц а 6 – Перечень атрибутов вкладки «Экземпляры»

Наименование поля	Описание
Ссылка на эталон	Позволяет добавить ссылку на эталон и содержит информацию об эталонах элемента
Экземпляры	Содержит информацию об экземплярах элемента

Вкладка «Детализация» позволяет настроить детализирующие связи. Перечень атрибутов вкладки «Детализация» приведен в таблице 7.

Т а б л и ц а 7 – Перечень атрибутов вкладки «Детализация»

Наименование поля	Описание
Родительская модель	Содержит сведения о наличии у элемента родительской модели
Детализация	Позволяет добавить ссылку на детализирующую модель и содержит информацию о детализирующих моделях элемента

Пример развернутой вкладки «Основные» представлен на рис. 18.

Внешний вид развернутой вкладки «Основные»

Основные

Основные атрибуты

Имя:

Организационная структура

Общие атрибуты

Полное имя:

Описание/определение:

Комментарий:

Состояние:

в разработке

на согласовании

согласовано

на утверждении

утверждено

завершено

аннулировано

Ответственный сотрудник:

Рисунок 18

Просмотр всего списка атрибутов вкладки можно осуществить при помощи вертикальной полосы прокрутки, которая изображена на рис. 18 по правой стороне.

В **подразделе «Методологии»** доступна работа с методологией. Инструмент позволяет импортировать, обновить и удалить методологию. Для перехода в подраздел потребуется воспользоваться кнопкой  «Раскрыть» раздела «Моделирование» на Главной панели и выбрать команду «Методологии» в выпадающем меню.

На рис. 19 представлена рабочая область подраздела «Методологии».

Рабочая область подраздела «Методологии»

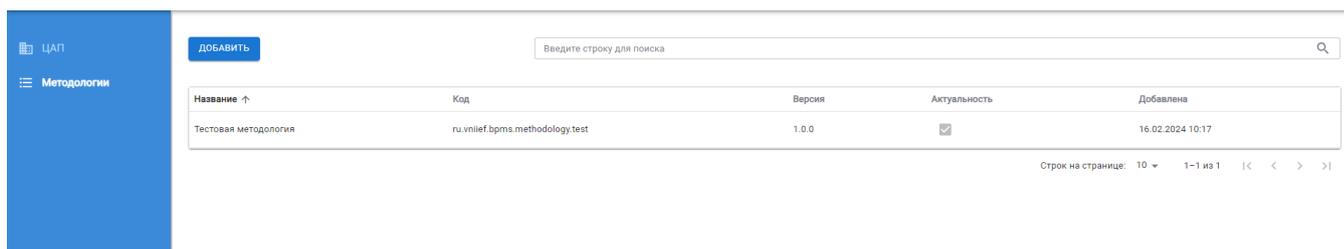


Рисунок 19

Подробное описание работы в разделе «Моделирование» представлено в п. 3.2.2.

2.2.2.2. Рабочая область раздела «Управление задачами»

В разделе «Управление задачами» пользователь может работать с проектами, и задачами для управления изменениями, а также настраивать типы задач, проектов и атрибутов (подробнее в п. 3.3). Внешний вид рабочей области раздела «Управление задачами» представлен на рис. 20.

Внешний вид рабочей области раздела «Управление задачами»

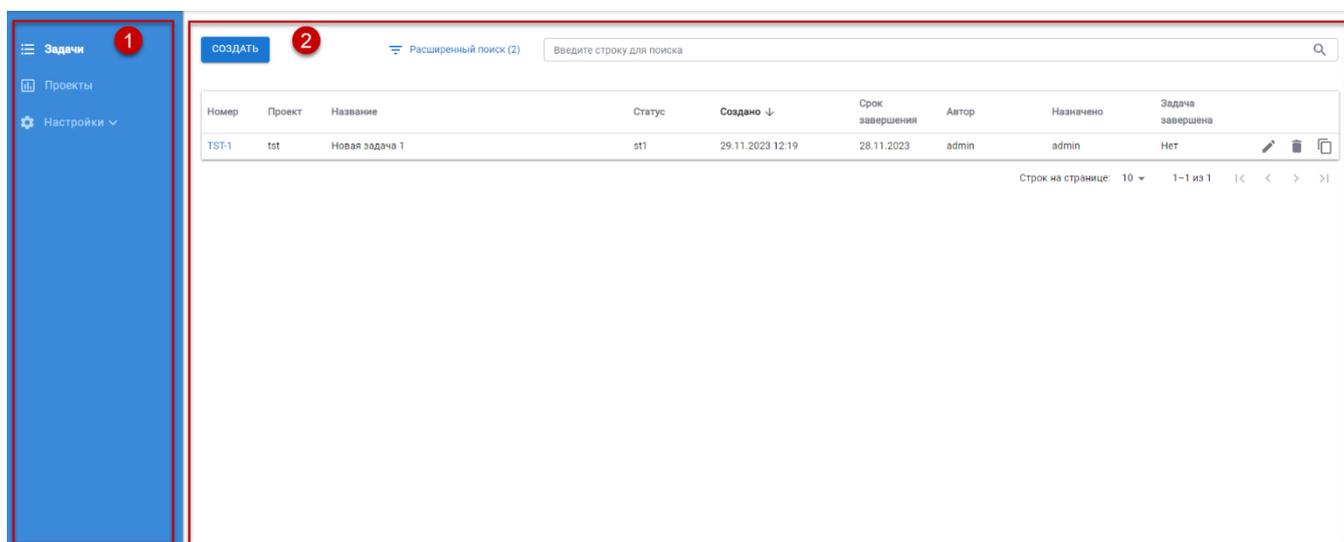


Рисунок 20

Рабочая область раздела «Управление задачами» состоит из следующих инструментов:

- 1) панель навигации;
- 2) рабочее пространство.

Панель навигации предоставляет доступ к подразделам «Задачи», «Проекты» и «Настройки». Раздел «Настройки» содержит подразделы «Типы задач», «Типы проектов», «Атрибуты», которые становятся доступными по нажатию кнопки  «Раскрыть» в части подраздела «Настройки». Внешний вид панели навигации представлен на рис. 21.

Внешний вид панели навигации раздела «Управление задачами»

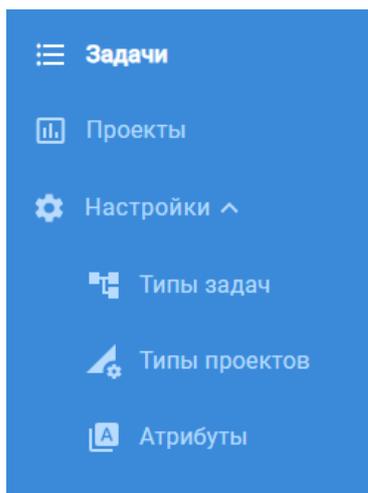


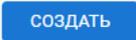
Рисунок 21

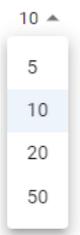
Навигация между подразделами также возможна с помощью кнопки  «Раскрыть» пункта «Управление задачами» на главной панели.

Рабочее пространство раздела «Управление задачами» предоставляет возможность работать с проектами, задачами, типами проектов, задач и атрибутов. Состав элементов рабочего пространства зависит от выбранного подраздела в панели навигации.

Перечень основных инструментов рабочего пространства раздела «Управление задачами» приведен в таблице 8.

Т а б л и ц а 8 – Основные инструменты раздела «Управление задачами»

Наименование элемента управления	Пиктограмма	Описание действия
«Создать»		Создание нового элемента
«Сортировать» (по убыванию)		Сортировка по убыванию данных в списке

Наименование элемента управления	Пиктограмма	Описание действия
«Сортировать» (по возрастанию)		Сортировка по возрастанию данных в списке
«Редактировать»		Редактирование элемента
«Удалить»		Удаление элемента
«Действия»		Позволяет применить ряд действий к проекту (подробнее см. п. 3.3.1.)
«Перейти на первую страницу», «Перейти на предыдущую страницу»		Переход назад по страницам списка
«Перейти на следующую страницу», «Перейти на последнюю страницу»		Переход вперед по страницам списка
«Количество строк»		Позволяет выбрать количество строк в списке для отображения на странице данных
«Поиск»		Осуществление поиска по спискам задач/проектов, по тексту, введённому в поле поиска
«Очистить»		Очистка текста в поле поиска
«Расширенный поиск»		Осуществление расширенного поиска по спискам задач/проектов, по тексту, введённому в поля поиска

Подробное описание работы в разделе «Управление задачами» представлено в п. 3.3.

2.2.2.3. Рабочая область раздела «Администрирование»

В разделе «Администрирование» пользователь может управлять учетными данными пользователей инструмента «АРУС», добавлять пользователей из службы каталогов, администрировать группы пользователей и роли пользователей, предоставлять доступ пользователям к функциям системы. Общий вид раздела «Администрирование» представлен на рис. 22.

Общий вид раздела «Администрирование»

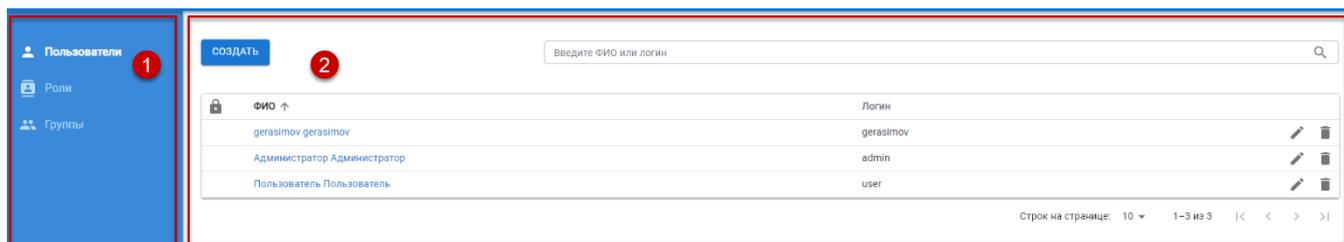


Рисунок 22

Рабочая область раздела «Администрирование» состоит из следующих инструментов:

- 1) панель навигации;
- 2) рабочее пространство.

Панель навигации предоставляет доступ к подразделам «Пользователи», «Роли», «Группы». Внешний вид панели навигации представлен на рис. 23.

Внешний вид панели навигации раздела «Администрирование»

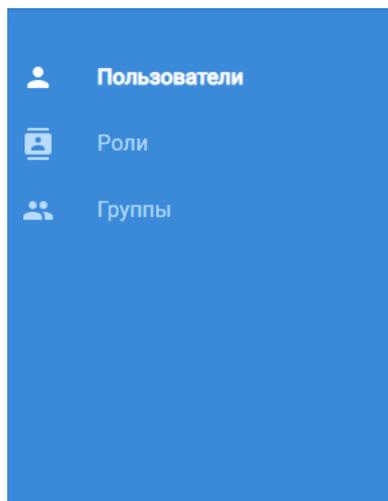
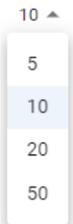


Рисунок 23

Навигация между подразделами также возможна с помощью кнопки  «Раскрыть» пункта «Администрирование» на главной панели.

Рабочее пространство позволяет управлять пользователями, группами пользователей и их ролями. Состав элементов рабочего пространства зависит от выбранного подраздела. Перечень основных инструментов рабочего пространства раздела «Администрирование» приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Основные инструменты раздела «Администрирование»

Наименование элемента управления	Пиктограмма	Описание действия
«Создать»		Создание нового пользователя/роли/группы
«Сортировать» (по убыванию)		Сортировка по убыванию пользователей/ролей/групп
«Сортировать» (по возрастанию)		Сортировка по возрастанию пользователей/ролей/групп
«Пользователь заблокирован»		Уведомление о блокировке пользователя
«Редактировать»		Редактирование пользователя/роли/группы
«Удалить»		Удаление пользователя/роли/группы
«Перейти на первую страницу», «Перейти на предыдущую страницу»		Переход назад по страницам списка пользователей/ролей/групп
«Перейти на следующую страницу», «Перейти на последнюю страницу»		Переход вперед по страницам списка пользователей/ролей/групп
«Количество строк»		Позволяет выбрать количество строк в списке для отображения на странице пользователей/ролей/групп
«Поиск»		Поиск по спискам пользователей/ролей/групп, по тексту, введённому в поле поиска

Подробное описание работы в разделе «Администрирование» представлено в п. 3.4.

3. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ИНСТРУМЕНТОМ «АРУС»

В данном разделе рассматриваются основные принципы работы с инструментом «АРУС».

В разделе 3.1 описан процесс авторизации пользователей.

В разделе 3.2 приведены общие принципы работы с элементами моделирования цифровой архитектуры предприятия (ЦАП) в инструменте «АРУС».

В разделе 3.3 описаны возможности по управлению проектами и задачами в рамках обработки запросов на изменения.

В разделе 3.4 приведены общие принципы администрирования учетных записей пользователей, а также распределения прав доступа к инструментарию «АРУС».

В разделе **Ошибка! Источник ссылки не найден.** приведены ошибки, которые могут возникнуть при работе в инструменте «АРУС».

3.1. Авторизация

Процесс авторизации пользователя требуется для входа в рабочую среду инструмента «АРУС» и дальнейшей работы в нем.

Для прохождения авторизации требуется воспользоваться кнопкой «Войти», которая расположена в правом верхнем углу стартовой странице приложения (см. п. 2.1.1, рис. 2). В диалоговом окне система запросит логин и пароль. Логин и пароль пользователю предоставляет Администратор (см. п. 3.4).

Пользователю требуется заполнить поля диалогового окна и воспользоваться кнопкой «Войти». Процесс авторизации представлен на рис 24.

Путь прохождения авторизации пользователя в системе

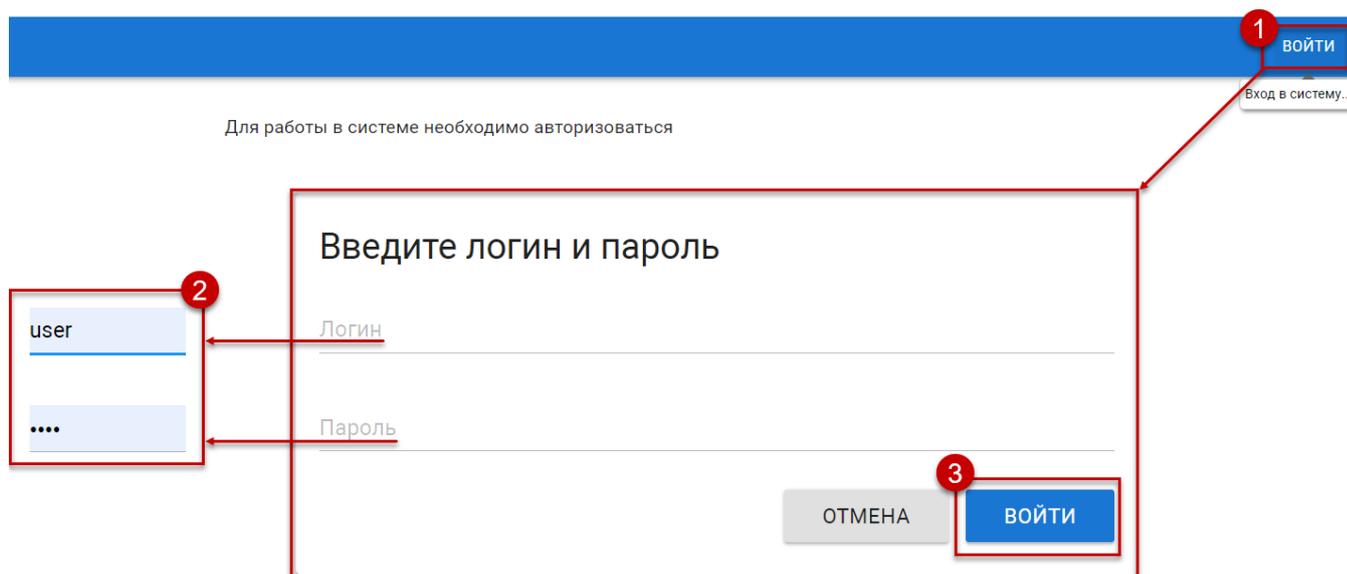


Рисунок 24

Авторизованный пользователь получает доступ к тем возможностям инструмента «АРУС», которые определены для его учетной записи Администратором.

3.2. Раздел «Моделирование»

Раздел «Моделирование» позволяет пользователю работать с ЦАП и ее элементами в подразделе «ЦАП», а также управлять методологиями в подразделе «Методологии». Рабочая область раздела «Моделирование» описана в п. 2.2.2.1.

3.2.1. Работа с ЦАП и ее составляющими

Инструмент «АРУС» поддерживает работу с созданными ЦАП в разделе «Моделирование», а также импортированными из других инструментов.

Структура ЦАП отображается на панели «Навигатор» и представляет собой древовидную конструкцию, которая схематично представлена на рис. 25.

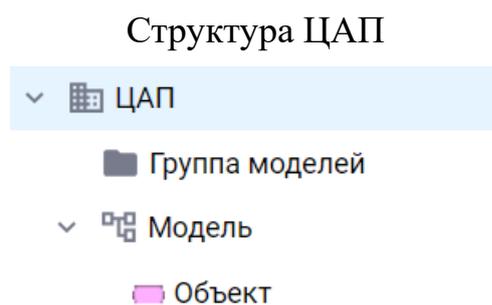


Рисунок 25

Панель «Навигатор» может содержать одновременно несколько ЦАП, каждая ЦАП может включать в себя несколько моделей и/или групп моделей, каждая из моделей может иметь несколько элементов моделирования и связей между ними.

ЦАП (цифровая архитектура предприятия) – это описание архитектуры предприятия в виде совокупности моделей, разработанное в соответствии с определенной методологией.

Модель – описание части архитектуры предприятия в виде совокупности элементов моделирования и связей между ними, разработанное в соответствии с определенной нотацией. Модель имеет представление.

Представление – отображение некоторой модели по правилам соответствующей спецификации представления. Представление может иметь вид диаграммы.

Элемент моделирования – описание наиболее существенных свойств некоторой сущности, входящей в состав модели, разработанное в соответствии с определенными правилами (типом элемента). Элементы моделирования могут быть связаны между собой.

Связь – это описание наиболее существенных свойств отношения между элементами моделирования, разработанное в соответствии с определенными правилами (типом связи).

Пример отображения структуры ЦАП в инструменте «АРУС» представлена на рис. 26.

Структура типовой ЦАП

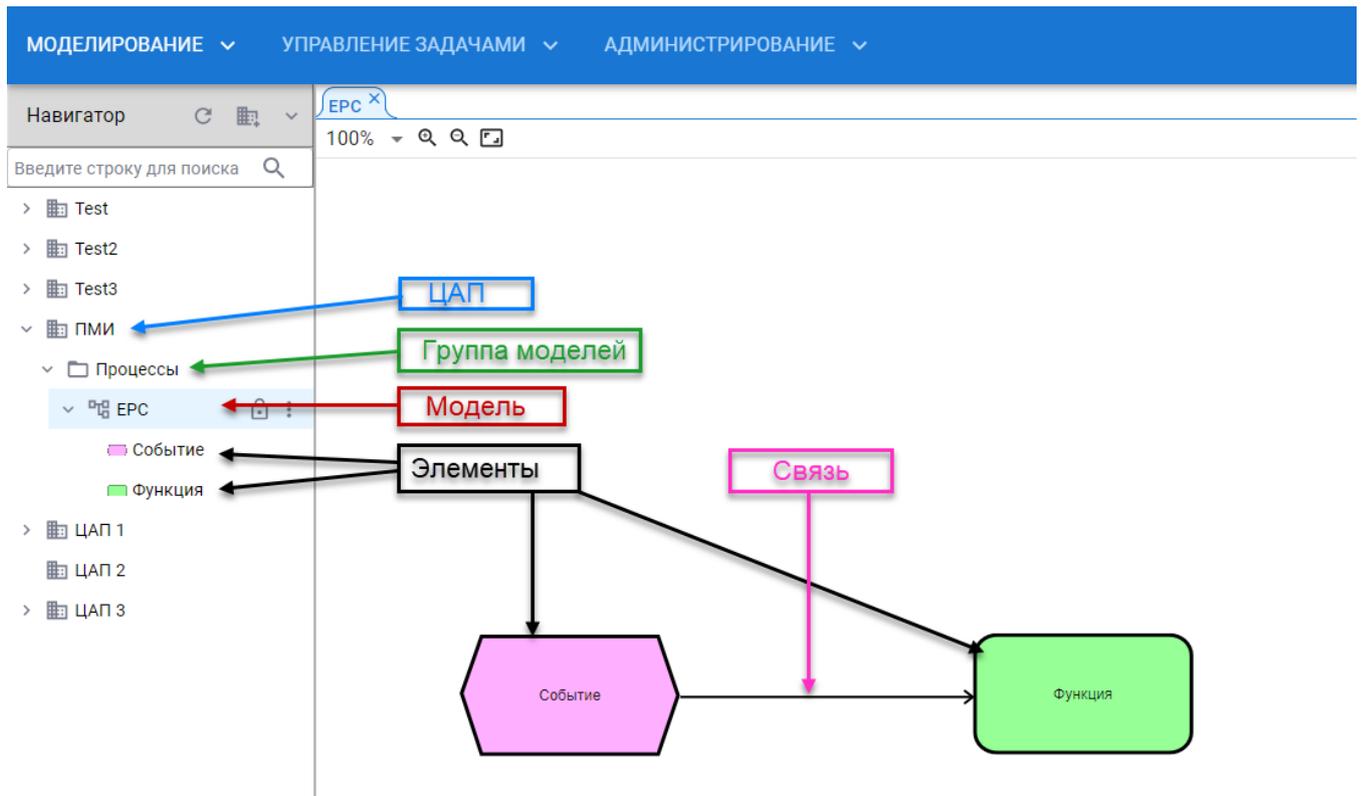


Рисунок 26

Как видно из рисунка, на панели «Навигатор» присутствует ЦАП «ПМИ» (синий контур), которая содержит группу моделей «Процессы» (зеленый контур). В свою очередь, группа «Процессы» содержит модель «ЕРС» (красный контур), представление данной модели в виде диаграммы отображается во вкладке редактора. Модель «ЕРС» содержит два элемента – «Событие» и «Функция» (черный контур), которые связаны между собой связью (розовый контур). Связи отображаются в диаграммном представлении модели, открытом в редакторе, но не отображаются в структуре навигатора.

Полный перечень действий, применимых к ЦАП и ее составляющим, приведен в п. 2.2.2.1. Действия к конкретным ЦАП и их составляющим могут быть ограничены Администратором (подробнее в п. 3.4.4).

На вкладке редактора можно посмотреть диаграммное представление модели, пример представлен на рис. 27.

Путь отображения представления в области редактора

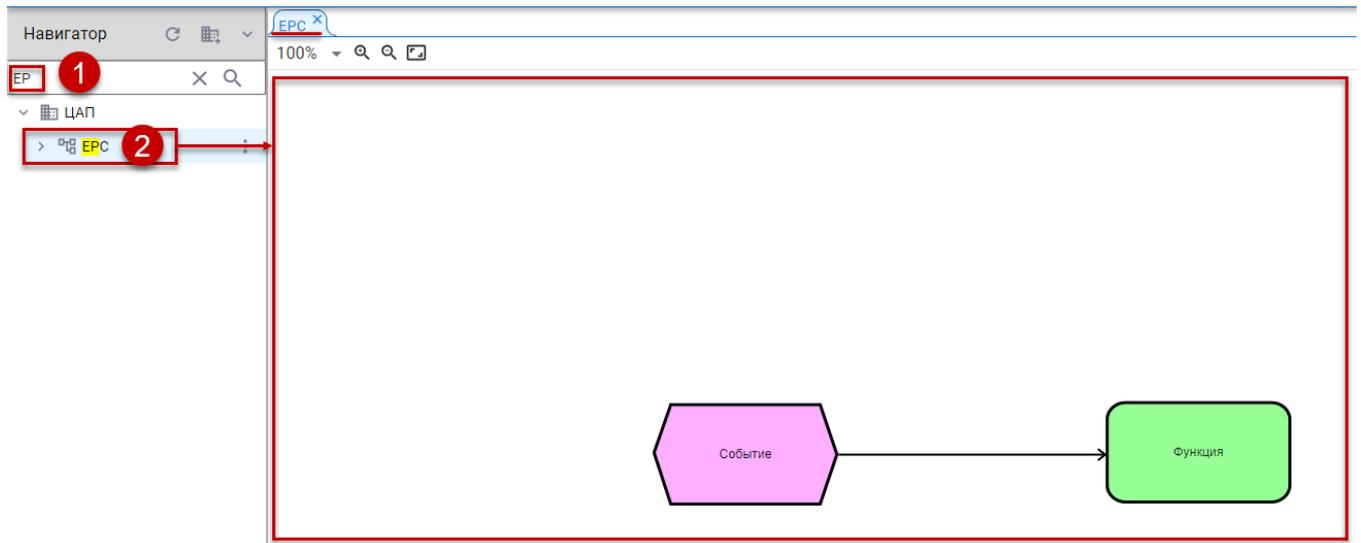


Рисунок 27

Для крупных ЦАП с развитой структурой можно воспользоваться поиском по структуре (1). Далее необходимо выбрать с помощью ЛКМ в навигаторе искомую модель (2), после чего ее диаграммное представление отобразится на вкладке редактора.

На панели свойств отображаются атрибуты выбираемых в навигаторе ЦАП и их составляющих. Пример просмотра атрибутов ЦАП представлен на рис. 28.

Пример просмотра атрибутов ЦАП

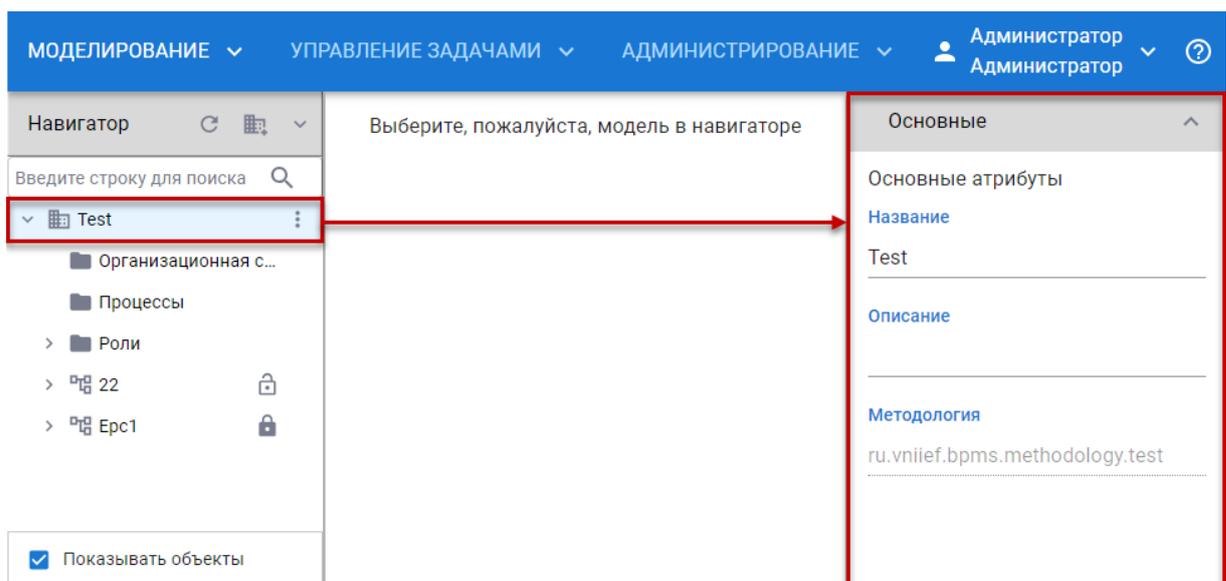


Рисунок 28

Как видно из рисунка, в структуре выбрана ЦАП «Test», а на панели свойств отображаются ее основные атрибуты.

Аналогичным образом можно посмотреть атрибуты групп моделей, моделей и элементов модели. Для просмотра атрибутов связи между элементами модели потребуется выбрать желаемую связь в представлении модели во вкладке редактора, после чего на панели свойств отобразятся ее атрибуты.

Некоторые атрибуты ЦАП и ее составляющих могут быть отредактированы непосредственно на панели свойств.

Инструмент «АРУС» позволяет работать с ЦАП **в многопользовательском режиме**.

При совместной работе над ЦАП модели в ее составе могут блокироваться и разблокироваться. Это нужно для того, чтобы обеспечить бесконфликтную работу нескольких пользователей над одной ЦАП. Если какой-то пользователь редактирует одну из моделей, остальные пользователи не должны иметь к ней доступ, иначе произойдет конфликт изменений. Для исключения таких конфликтов пользователь должен взять модель в работу, при этом происходит ее блокировка от редактирования другими пользователями. По завершении редактирования модели пользователь сдает ее, и она автоматически разблокируется для всех пользователей системы.

Перед взятием модели в работу пользователь может обновить данные в навигаторе, чтобы убедиться, что интересующая его модель не заблокирована другим.

Для этого ему необходимо воспользоваться кнопкой  «Обновить» на панели «Навигатор» и обратить внимание на текущий статус модели, который отображается в навигаторе рядом с моделью. Модели, заблокированные другими пользователями, отображаются с пиктограммой статуса  «Заблокировано <работающий с моделью пользователь> <дата> <время>».

Заблокированные модели доступны другим пользователям только в режиме просмотра.

Чтобы взять модель в работу, необходимо с помощью кнопки  «Действия» вызвать команду «Взять в работу», как показано на рис. 29.

Команда «Взять в работу»

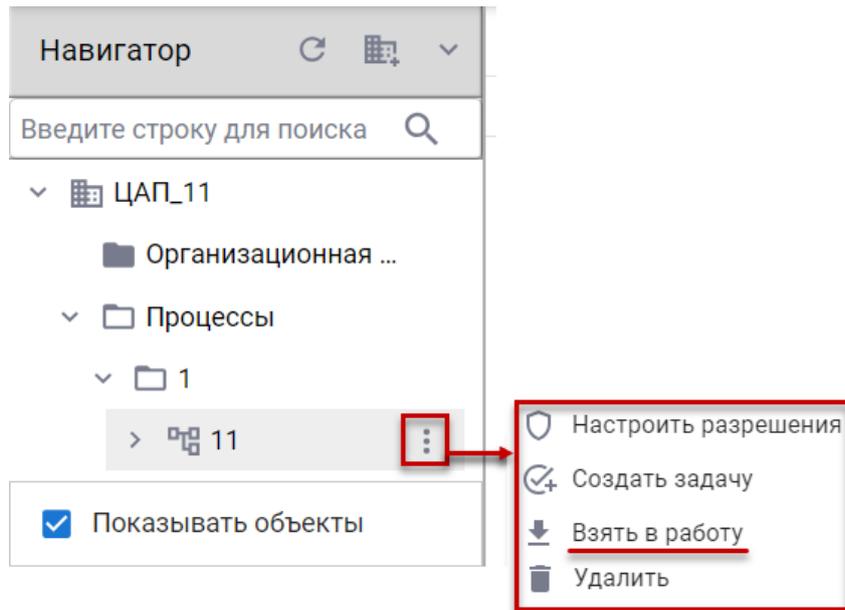


Рисунок 29

При взятии модели в работу система отобразит в навигаторе пиктограмму статуса  «Заблокировано <действующий пользователь> <дата> <время>». Пример заблокированной модели другим пользователем и собственной разблокированной модели текущего пользователя представлен на рис. 30.

Заблокированная и разблокированная модель

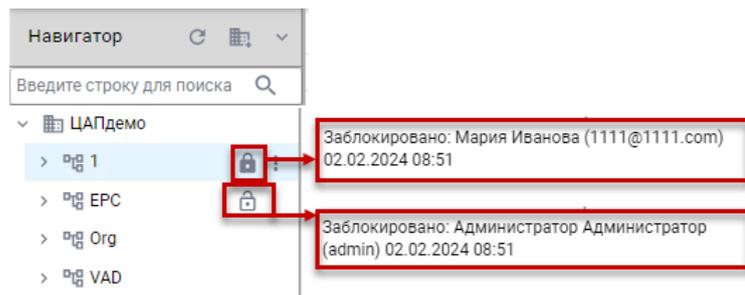


Рисунок 30

После завершения работы над моделью ее можно разблокировать посредством команды «Завершить работу» кнопки  «Действия» рядом с этой моделью. После этого она становится доступной для взятия в работу другим пользователям.

Взятые в работу и заблокированные модели могут быть принудительно разблокированы другим пользователем, которому Администратор назначил право на разблокировку. При этом пользователь может принудительно разблокировать

модели как по отдельности, так и группами, либо для всей ЦАП сразу. Пример вариантов разблокировки представлен на рис. 31.

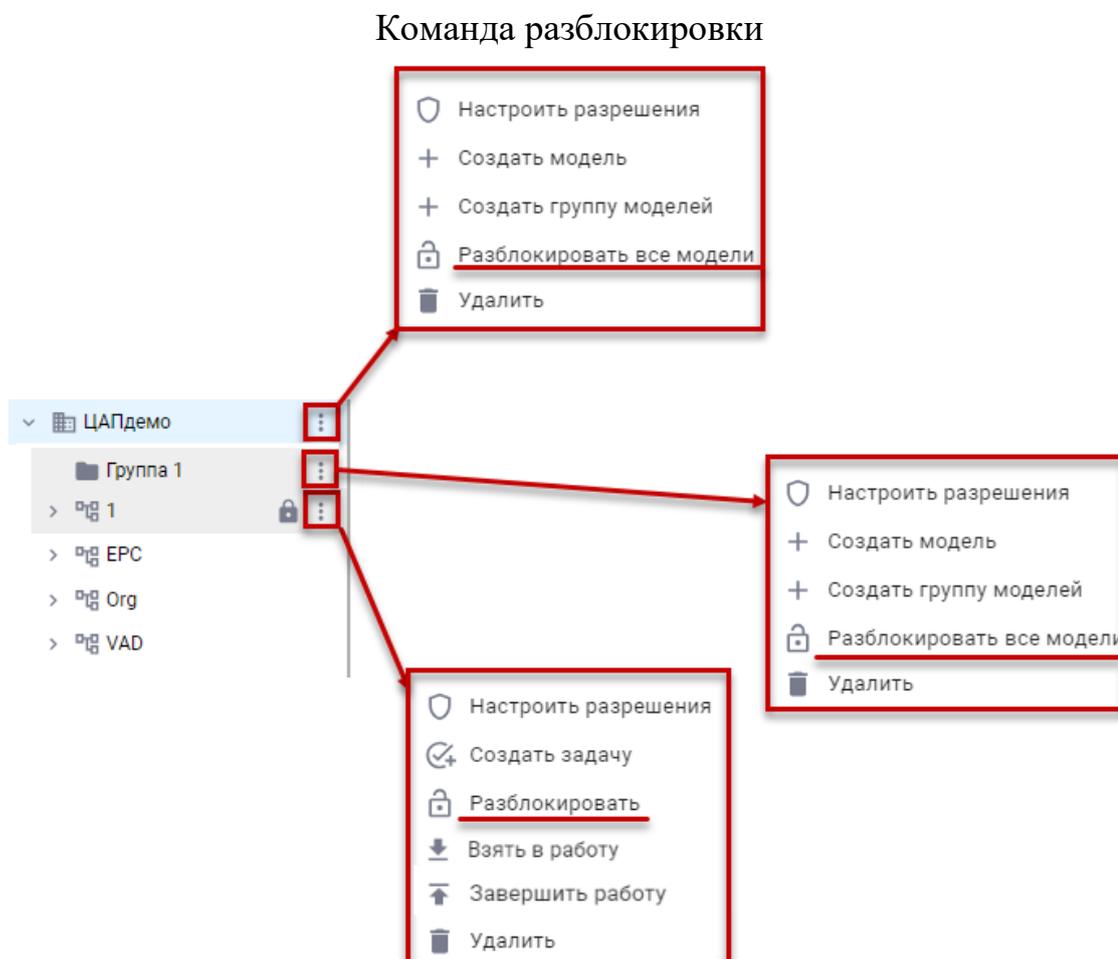


Рисунок 31

После активации команды «Разблокировать все модели» система предоставит доступ к редактированию всех моделей ЦАП или группы. При активации команды «Разблокировать» на одной модели система предоставит пользователю доступ к редактированию только ее.

3.2.1.1. Создание и работа с ЦАП

В разделе «ЦАП» инструмент «АРУС» позволяет создать ЦАП и её элементы. Для этого требуется воспользоваться кнопкой  «ЦАП», которая расположена на панели «Навигатор», в выпадающем меню выбрать команду «Создать ЦАП». Процесс создания представлен на рис. 32.

Процесс создания ЦАП



Рисунок 32

Система отобразит диалоговое окно «Создать ЦАП», в котором необходимо заполнить поля; обязательные отмечены звездочкой (*):

- 1) в поле «Название» необходимо ввести название новой ЦАП;
- 2) в поле «Описание» можно добавить информацию о создаваемой ЦАП;
- 3) поле «Методология» позволяет выбрать методологию, на основе которой будут создаваться элементы структуры ЦАП.

Название ЦАП в пределах панели «Навигатор» должно быть уникальным. Чекбокс «Отобразить предметные области методологии в ЦАП» позволяет отобразить или скрыть в создаваемой ЦАП предметные области в виде групп моделей, определенные в выбранной методологии.

Для фиксации внесенной в поля информации требуется нажать кнопку «Сохранить». Созданная ЦАП отобразится в структуре навигатора, пример представлен на рис. 33.

Созданная ЦАП в навигаторе с отображением предметной области

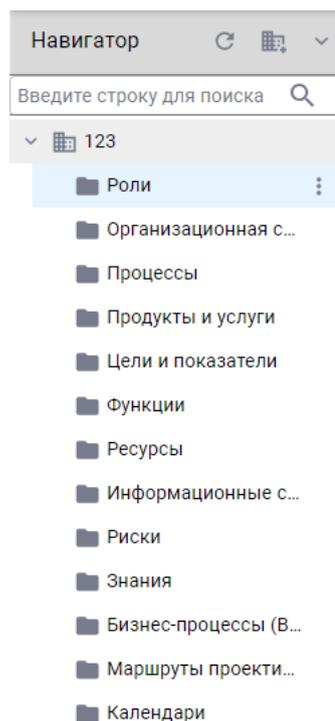


Рисунок 33

В созданной ЦАП можно создавать группы моделей (подробности в п. 3.2.1.2) и модели (подробности в п. 3.2.1.3) при помощи кнопки  «Действия» (см. рис. 11).

На панели свойств можно отредактировать название и описание ЦАП. Для этого требуется выбрать ЦАП в навигаторе и перейти на панель свойств, во вкладку «Основные», где будут доступны для редактирования поля «Название» и «Описание». При внесении изменений в поля система сохраняет информацию автоматически.

На панели «Навигатор» можно удалить ЦАП, если в ее составе нет заблокированных моделей. Для этого потребуется воспользоваться кнопкой  «Действия», которая расположена рядом с названием ЦАП, и в выпадающем меню выбрать команду «Удалить». Система отобразит диалоговое окно с запросом на подтверждение удаления. При необходимости действие можно отменить с помощью соответствующей кнопки. Пример представлен на рис. 34.

Удаление ЦАП

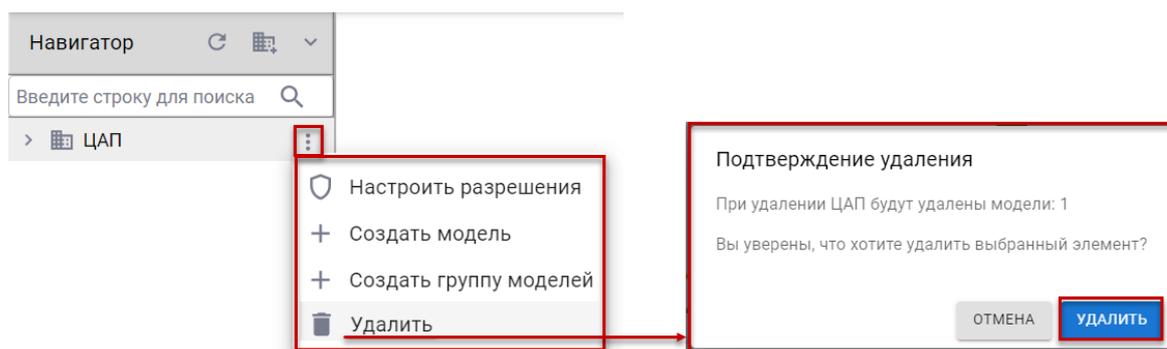


Рисунок 34

По завершению удаления ЦАП исчезнет из панели «Навигатор».

3.2.1.2. Создание и работа с группой моделей

В разделе «ЦАП» инструмент «АРУС» позволяет создавать внутри ЦАП или в ранее созданной группе моделей вложенную группу моделей. Для этого требуется воспользоваться кнопкой  «Действия» (см. рис. 11) целевой ЦАП/группы и в выпадающем меню выбрать команду «Создать группу моделей». Процесс создания группы моделей представлен на рис. 35.

Процесс создания группы моделей

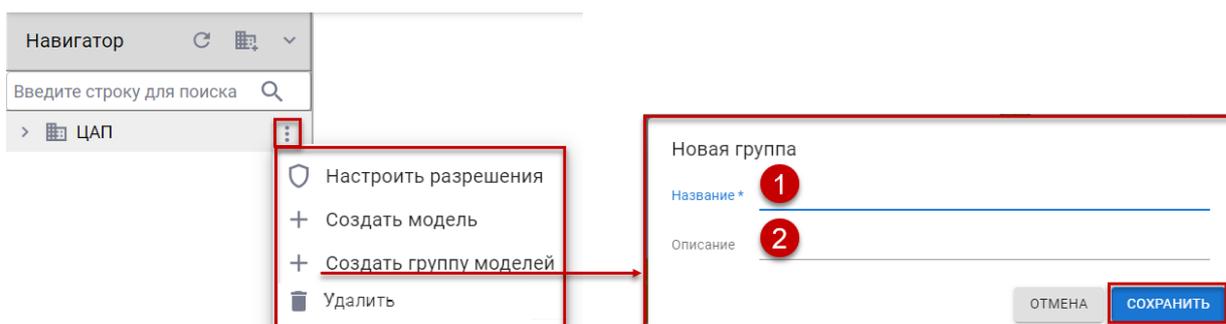


Рисунок 35

Система отобразит диалоговое окно «Новая группа», в котором необходимо заполнить поля; обязательные отмечены звездочкой (*):

- 1) в поле «Название» необходимо ввести название новой группы моделей;
- 2) в поле «Описание» можно добавить информацию о создаваемой группе моделей.

Название группы в пределах корня одной ЦАП должно быть уникальным, в пределах разных групп одинаковые названия подгрупп допустимы.

Для фиксации внесенной в поля информации необходимо нажать кнопку «Сохранить». Созданная группа моделей отобразится в структуре навигатора, пример представлен на рис. 36.

Созданная группа моделей в навигаторе

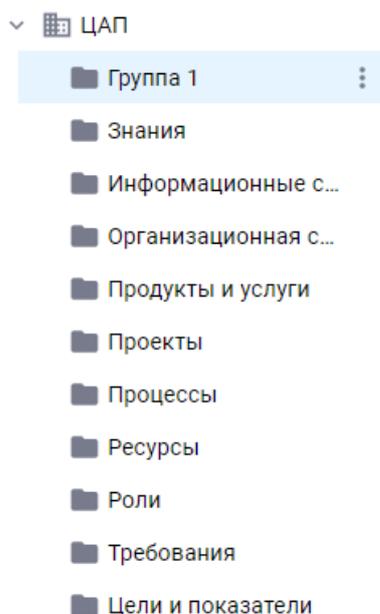


Рисунок 36

На панели свойств можно отредактировать название и описание группы. Для этого требуется выбрать группу в навигаторе и перейти на панель свойств, во вкладку «Основные», где будут доступны для редактирования поля «Название» и «Описание». При внесении изменений в поля система сохраняет информацию автоматически.

На панели «Навигатор» можно удалить группу, если в ее составе нет заблокированных моделей. Для этого требуется воспользоваться кнопкой  «Действия» рядом с названием группы и в выпадающем меню выбрать команду «Удалить». Система отобразит диалоговое окно с запросом на подтверждение удаления. При необходимости действие можно отменить с помощью соответствующей кнопки.

3.2.1.3. Создание и работа с моделью

В разделе «ЦАП» инструмент «АРУС» позволяет создать новую модель внутри ЦАП или в ранее созданной группе. Для этого потребуется воспользоваться кнопкой  «Действия» (см. рис. 11) целевой ЦАП/группы и в выпадающем меню выбрать команду «Создать модель». Процесс представлен на рис. 37.

Процесс создания модели

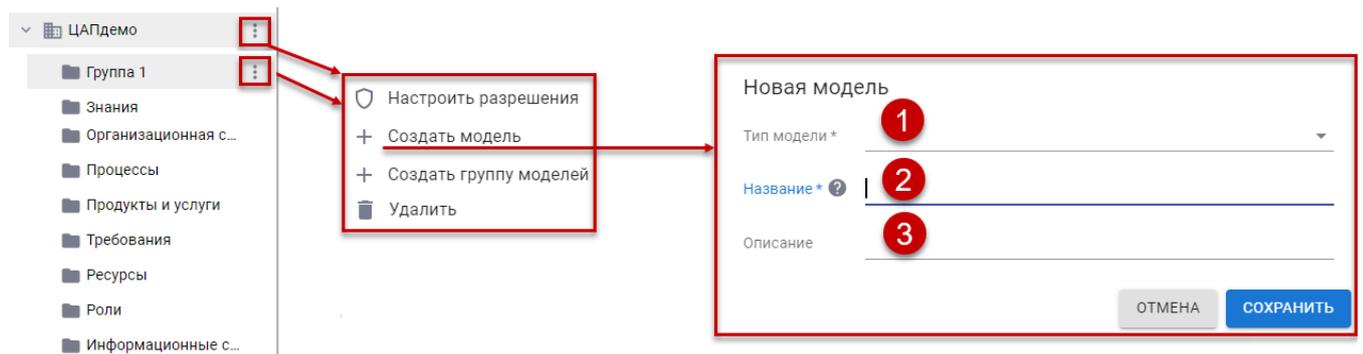


Рисунок 37

Система отобразит диалоговое окно «Новая модель», в котором необходимо заполнить поля; обязательные отмечены звездочкой (*):

- 1) в поле «Тип модели» необходимо выбрать тип создаваемой модели из списка доступных (определяется методологией ЦАП);
- 2) в поле «Название» необходимо ввести название модели;
- 3) в поле «Описание» при необходимости можно внести информацию о модели.

Название модели в пределах одной группы или в корне ЦАП должно быть уникальным, в пределах разных групп одинаковые названия моделей допустимы.

Для фиксации внесенной в поля информации необходимо нажать кнопку «Сохранить». Созданная модель отобразится в структуре навигатора, пример представлен на рис. 38.

Созданные модели в навигаторе

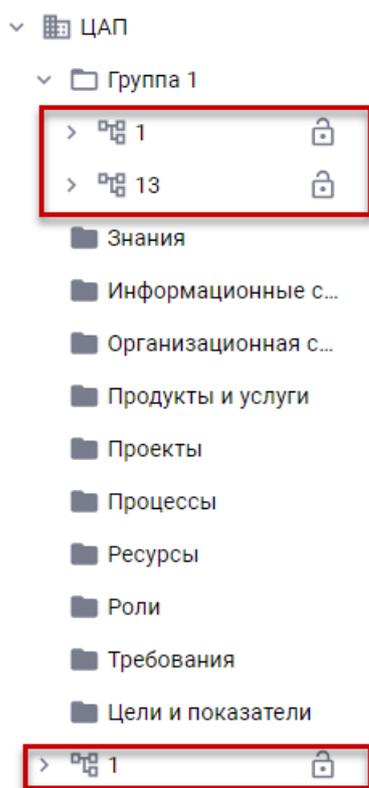


Рисунок 38

На панели свойств можно отредактировать название и описание модели. Для этого потребуется выбрать модель в навигаторе и перейти на панель свойств, во вкладку «Основные», где будут доступны для редактирования поля «Название» и «Описание». При внесении изменений в поля система сохраняет информацию автоматически.

На панели «Навигатор» можно удалить модель, если она не заблокирована. Для этого потребуется воспользоваться кнопкой  «Действия» рядом с названием модели и в выпадающем меню выбрать команду «Удалить». Система отобразит диалоговое окно с запросом на подтверждение удаления. При необходимости действие можно отменить с помощью соответствующей кнопки.

3.2.1.4. Работа с элементами моделирования

Для работы с элементами моделирования необходимо развернуть структуру ЦАП в панели «Навигатор», выбрать желаемую модель и открыть с помощью ЛКМ ее представление в редакторе.

Добавление элементов. Для добавления элемента в модель потребуется воспользоваться контекстной палитрой, нажав ЛКМ на свободном от других элементов месте в рабочей области редактора. Процесс представлен на рис. 39.

Вызов палитры в рабочей области редактора модели

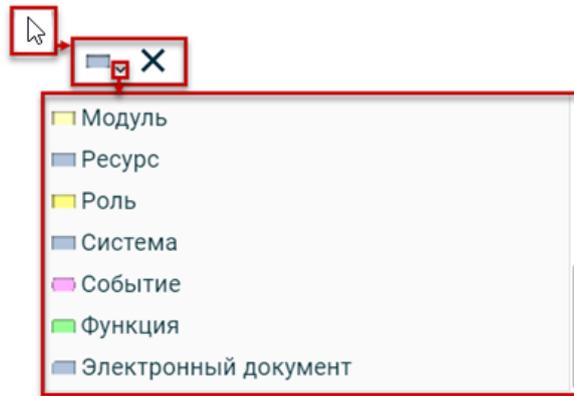


Рисунок 39

В зависимости от типа модели палитра предоставляет пользователю набор соответствующих элементов, выбранный в ней с помощью ЛКМ элемент появится в рабочей области редактора. Пример представлен на рис. 40.

Создание элемента в представлении модели

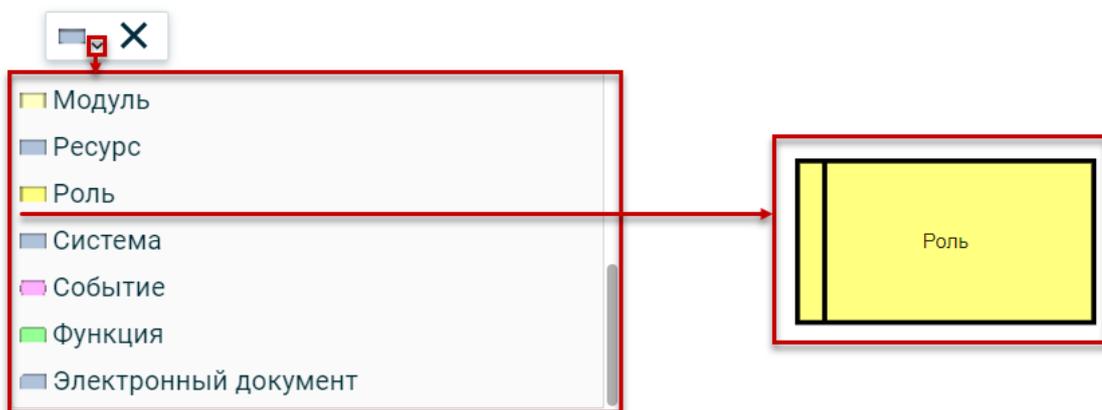


Рисунок 40

Редактирование и удаление элементов. Для редактирования элемента модели используется контекстная панель инструментов, которая вызывается одинарным нажатием ЛКМ на элементе, как показано на рис. 41.

Вызов контекстной панели инструментов элемента моделирования

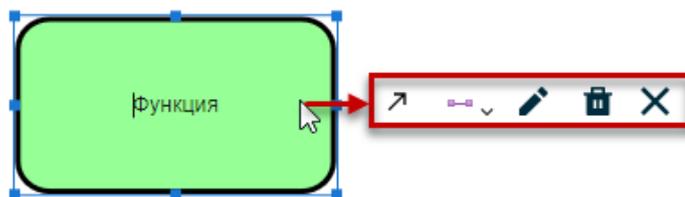


Рисунок 41

Полный перечень инструментов контекстной панели приведен в п. 2.2.2.1.

При помощи инструмента  «Редактировать» можно отредактировать наименование элемента, как показано на рис. 42.

Пример редактирования наименования элемента

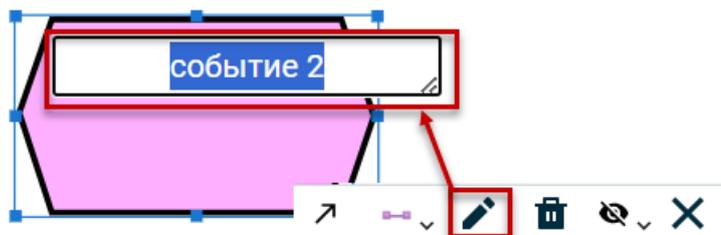


Рисунок 42

Редактирование наименования элемента возможно также двойным щелчком ЛКМ по объекту.

При помощи инструмента  «Удалить» контекстной панели можно удалить элемент из представления модели в редакторе, а также с панели «Навигатор».

Закреть контекстную панель инструментов можно при помощи кнопки  «Закреть» на ней.

Перемещение и масштабирование элементов. Элементы модели в области редактора можно перемещать при помощи мыши. Для этого необходимо зажать ЛКМ на элементе и передвигать, не отпуская клавиши мыши. Пример перемещения элемента «Событие2» с позиции (1) на позицию (2) представлен на рис. 43.

Пример перемещения объекта в области редактора

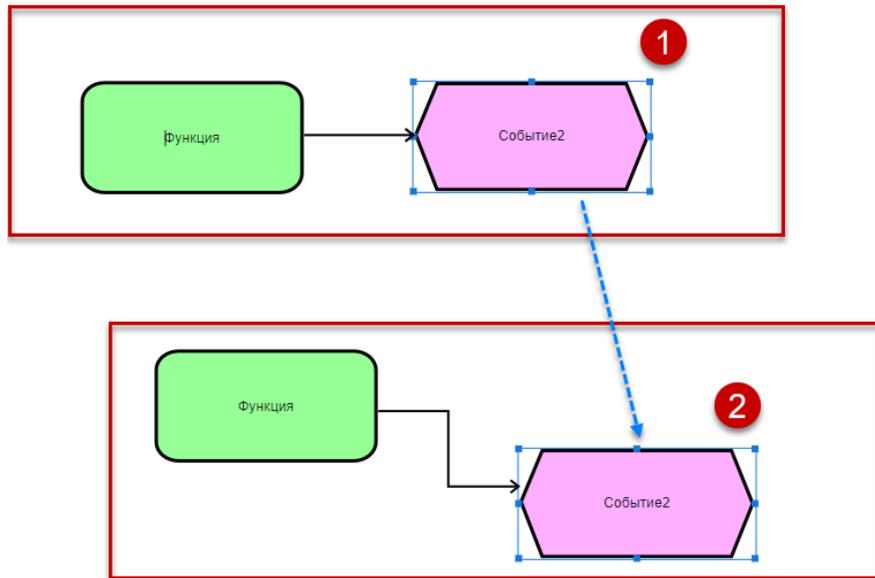


Рисунок 43

Размер элемента можно изменить при помощи мыши. Для этого потребуется с помощью ЛКМ выбрать элемент в области редактора, система выделит его цветной рамкой с ключевыми точками (см. рис. 43, элемент «Событие2»). Далее необходимо захватить указателем за ключевую точку на рамке элемента и, удерживая ЛКМ, изменить его размер. Ключевые точки посередине сторон позволяют изменять ширину и высоту элемента независимо, угловые точки позволяют масштабировать элемент с сохранением соотношения сторон.

Создание межэлементных связей. Для создания связи между элементами потребуется воспользоваться контекстной панелью инструментов элемента, которому нужно установить связь с другим элементом. Процесс представлен на рис. 44.

Процесс добавления связи между элементами модели

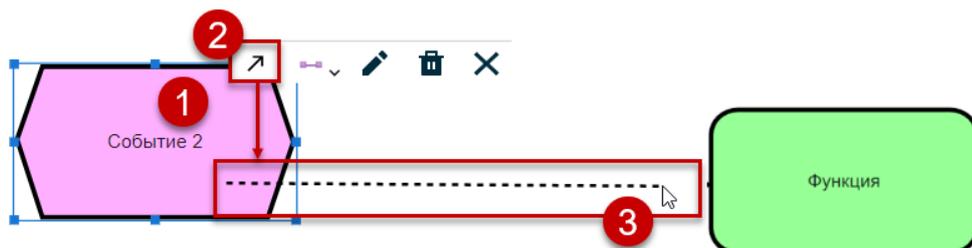


Рисунок 44

Для добавления связи этим способом следует в области редактора нажать ЛКМ на элементе модели (1), в открывшейся контекстной панели инструментов выбрать инструмент  «Связь» (2) и, перемещая курсор, потянуть связь к целевому элементу (3). После фиксации связи на целевом элементе система предложит выбрать тип связи из всплывающего меню, пример которого представлен на рис. 45.

Пример контекстного меню выбора типа связи

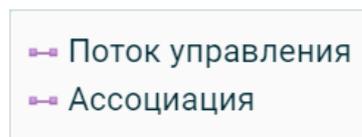


Рисунок 45

Также тип связи можно выбрать заранее при помощи инструмента  «Ассоциация» и сразу установить связь выбранного типа к целевому элементу. Пример представлен на рис. 46.

Пример установки связи выбранного типа

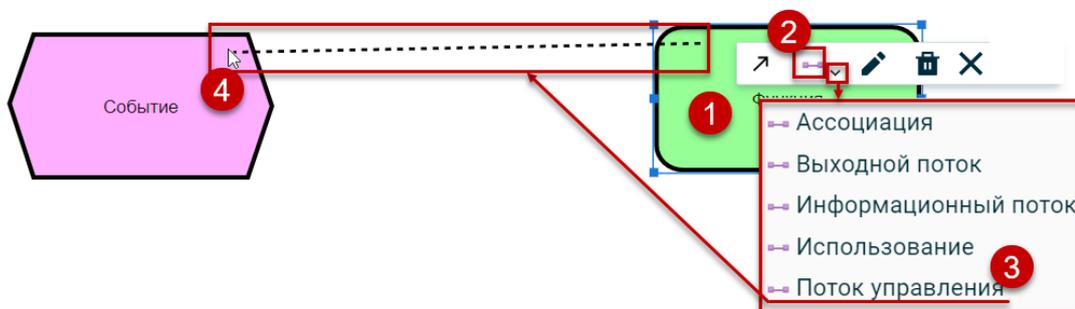


Рисунок 46

Для добавления связи этим способом необходимо нажать ЛКМ на элемент модели (1), в отображенной контекстной панели инструментов выбрать инструмент  «Ассоциация» (2), в выпадающем меню выбрать тип связи (3) и, перемещая курсор, протянуть связь к целевому элементу (4).

Редактирование и удаление связей. Связи между элементами можно перемещать и перестраивать.

При перемещении одного из связанных элементов связь перемещается вместе с ним и автоматически перестраиваются в соответствии с новым положением элемента в редакторе.

Для изменения непосредственно самой связи необходимо учитывать особенности поведения линий связи. При выборе связи ЛКМ в редакторе на ней появляются ключевые точки – по краям и в середине линии связи. Крайние точки позволяют перенаправлять связь к другому элементу, а средние – изменять геометрию связи.

Для того, чтобы перенаправить связь к другому элементу, потребуется выбрать конечную / начальную точку, перенести курсором на целевой элемент и отпустить ЛКМ. Связь будет зафиксирована на новом элементе. Процесс представлен на рис. 47.

Перенаправление связи с одного элемента на другой

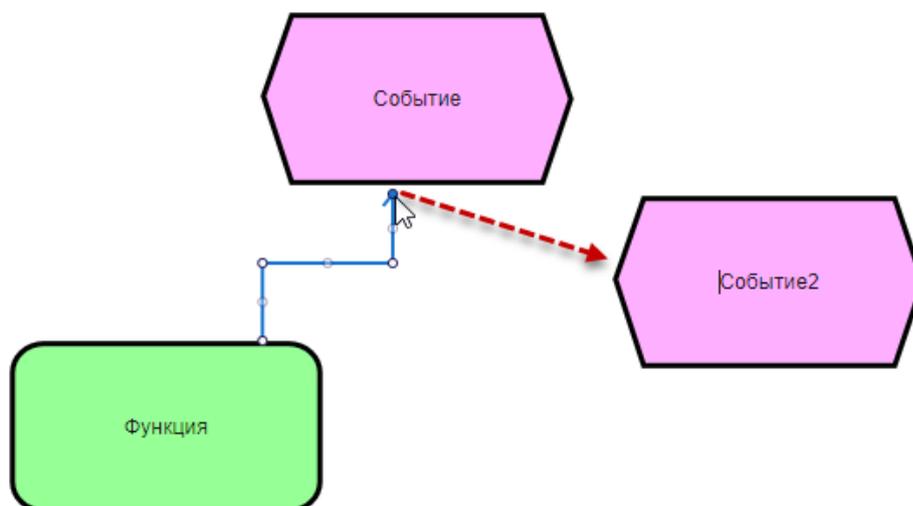


Рисунок 47

Для изменения геометрии связи потребуется выбрать среднюю точку и перенести курсором в нужное место. Система перерисует связь по-новому. Пример представлен на рис. 48.

Пример изменения линии связи

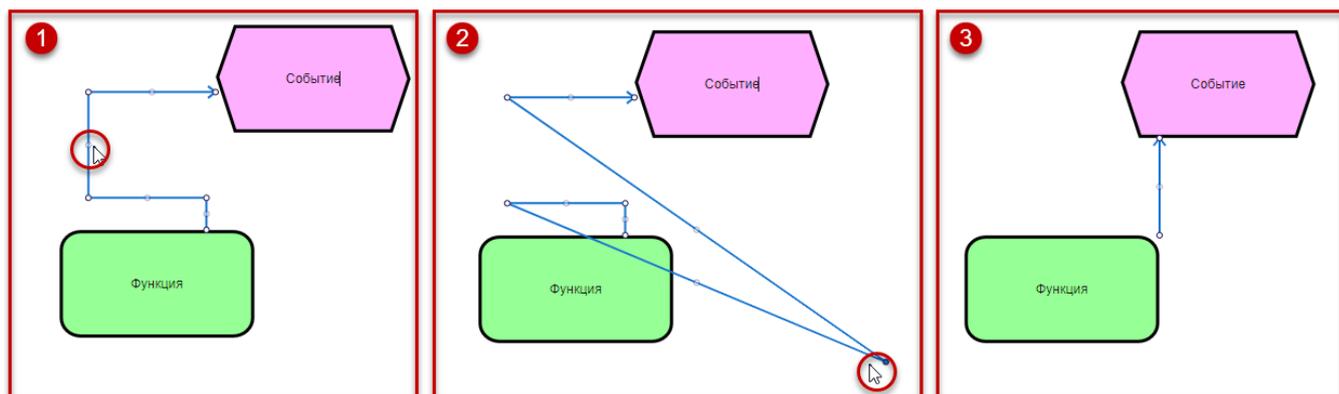


Рисунок 48

Как видно из рисунка, система автоматически корректирует геометрию линии связи оптимальным образом.

Для удаления связи нужно вызвать контекстную панель инструментов с помощью ЛКМ на связи и выбрать  «Удалить». Система удалит связь из модели. Также, при удалении одного из элементов, между которыми установлена связь, связь удалится автоматически.

Редактирование атрибутов. Отредактировать атрибуты элементов и связей можно на панели свойств. Для этого потребуется выбрать элемент/связь модели в редакторе или на панели «Навигатор» и перейти на панель свойств. Пример представлен на рис. 49.

Редактирование атрибутов элемента на панели свойств

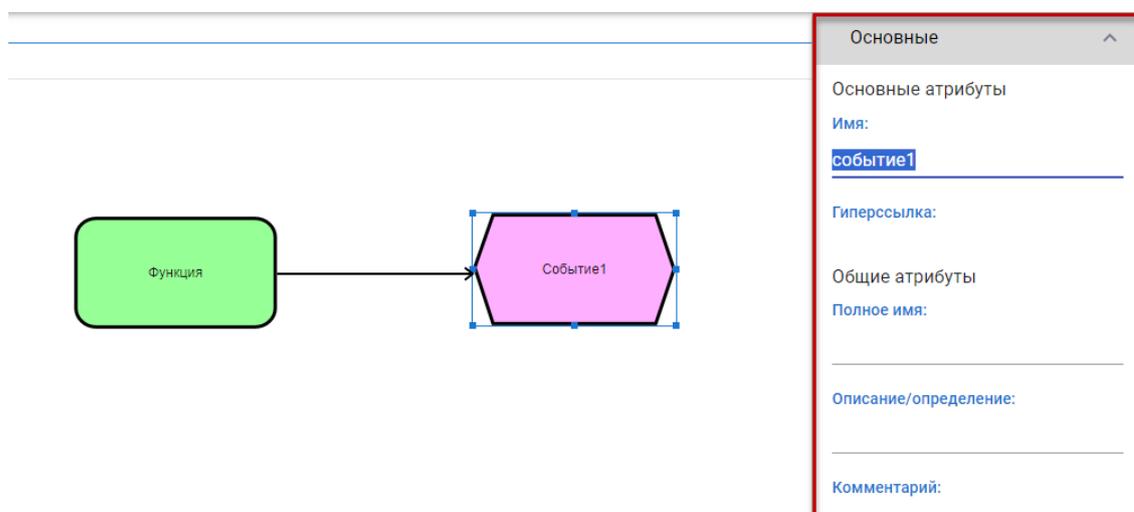


Рисунок 49

При внесении изменений в поля информация сохраняется автоматически.

Синхронизация навигатора и редактора. Элемент модели, выбранный в навигаторе, синхронно выделяется цветным контуром в редакторе; аналогично, при выборе элемента в редакторе он выделяется в навигаторе. Пример синхронизации навигатора и редактора в рабочей области подраздела «ЦАП» представлен на рис. 50.

Пример синхронизации навигатора и редактора

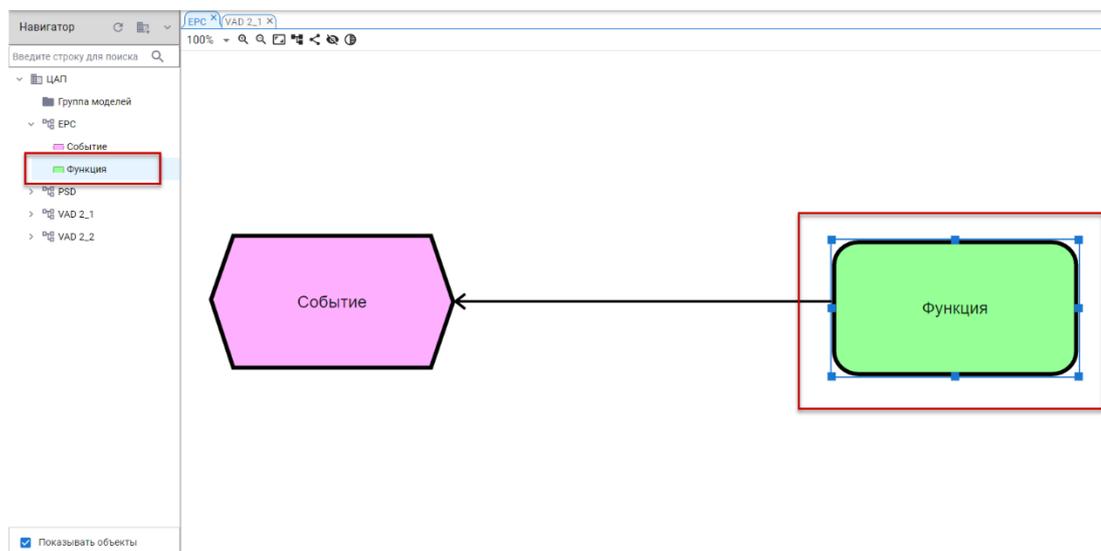


Рисунок 50

Масштабирование диаграмм. При помощи инструмента 100% «Масштаб» можно выбрать и установить желаемый масштаб отображения диаграммы в редакторе в диапазоне значений от 5% до 400%. Пример представлен на рис. 51.

Пример применения инструмента «Масштаб»

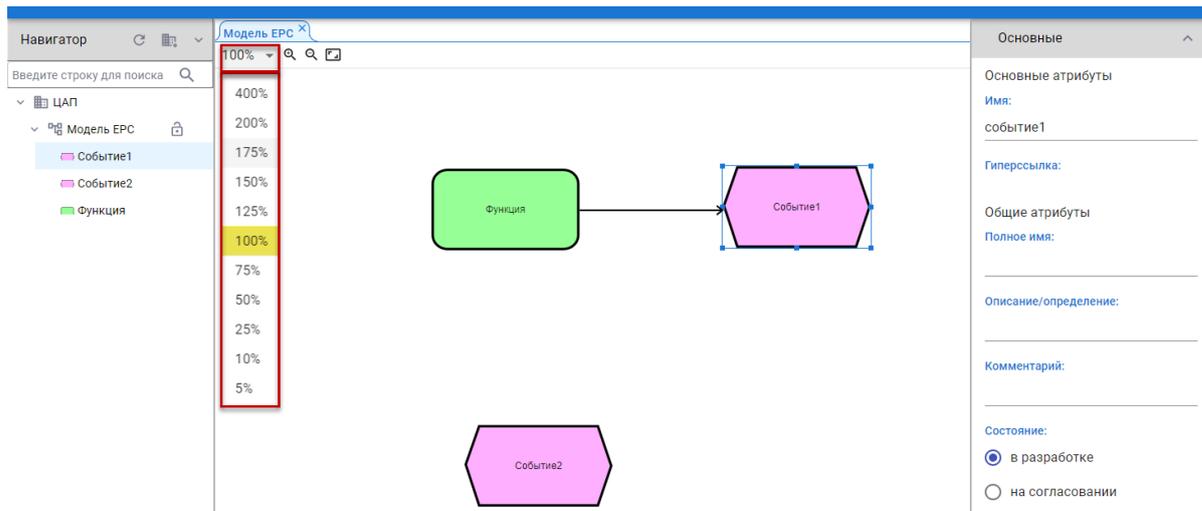


Рисунок 51

Менять масштаб отображения диаграммы также можно при помощи инструментов «Увеличить» (увеличивает размер диаграммы в окне редактора) и «Уменьшить» (уменьшает размер диаграммы в окне редактора).

При помощи инструмента «По размеру экрана» можно разместить отображение диаграммы (совокупность всех объектов и связей модели) в размер экрана. Инструмент доступен как на верхней панели инструментов, так и в контекстном меню редактора.

3.2.1.5. Детализирующие и гармонизирующие связи

Для элементов моделей могут быть организованы детализирующие и гармонизирующие связи.

Детализирующая связь – это связь, которая устанавливается между элементом и детализирующей его моделью.

Гармонизирующая связь – это связь, которая определяет соответствие между двумя элементами, описывающими одну и ту же сущность. При этом элементы, участвующие в данной связи, различаются как эталон и экземпляр.

Эталон – это элемент, который является узлом, объединяющим другие элементы, описывающие одну и ту же сущность, за счет чего обеспечивается контроль множества таких элементов.

Экземпляр – это элемент, для которого установлена гармонизирующая связь с эталонным элементом.

Пояснение сути гармонизации: например, на предприятии есть некоторая должностная единица, которая участвует в выполнении всех процессов этого предприятия. При моделировании процессов данного предприятия для каждого процесса создается отдельная модель, и в каждой модели будет элемент, описывающий одну и ту же должность. Кроме моделей процессов, есть модель организационной структуры данного предприятия, в которой содержится элемент, соответствующий данной должности. В такой ситуации один из этих элементов, описывающих эту должность, следует объявить *эталон*ом, а остальные элементы – его *экземплярами*. Такой подход обеспечит согласованность множества этих элементов.

Детализирующие связи определяются используемой методологией и могут быть организованы пользователем при работе с моделью. Чтобы организовать для какого-либо элемента модели детализирующую связь с другой моделью, необходимо выбрать элемент на панели «Навигатор» или в редакторе, перейти на панель свойств и выбрать там вкладку «Детализация». Пример представлен на рис. 52.

Пример добавления детализирующей связи

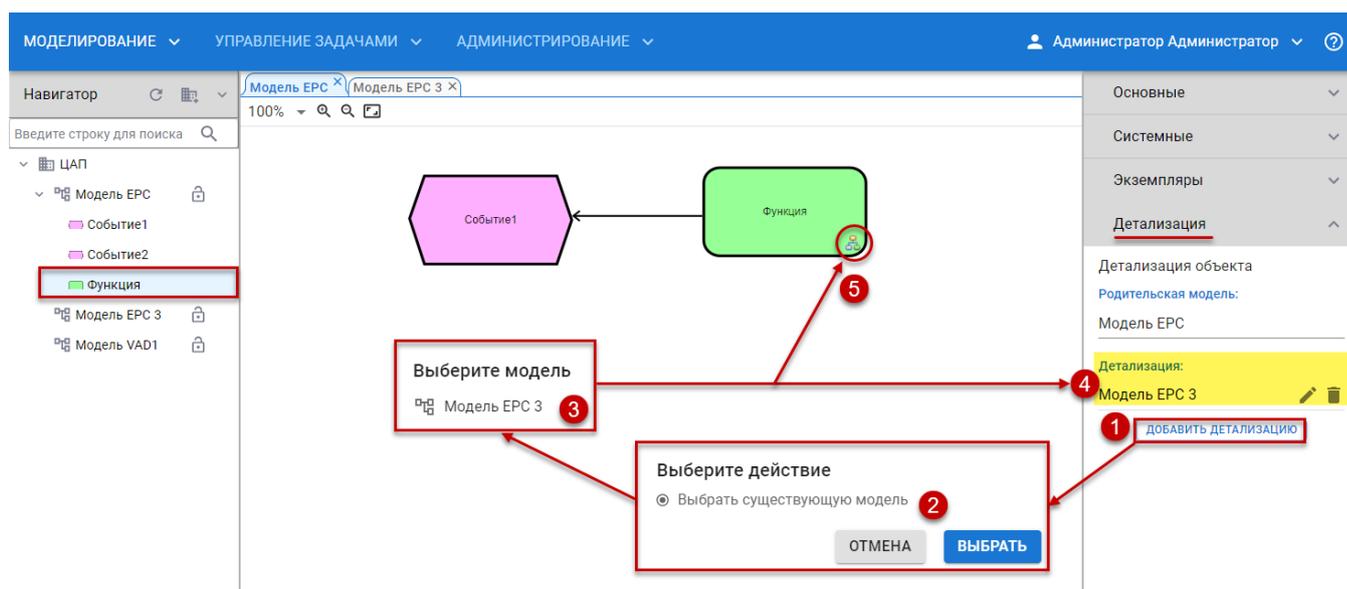


Рисунок 52

Далее потребуется воспользоваться кнопкой «Добавить детализацию» (1), система предложит подтвердить выбор (2), затем предложит выбрать детализирующую модель из списка ранее созданных в окне (3). После выбора система отобразит детализирующую модель на панели свойств в блоке «Детализация» (4). Элемент детализирующей связью помечается в редакторе специальной пиктограммой (5).

Для перехода к детализирующей модели можно выбрать в редакторе детализированный элемент и в появившемся контекстном меню выбрать инструмент  «Детализация». В редакторе откроется вкладка с представлением детализирующей модели. Также перейти к детализирующей модели можно в панели свойств на вкладке «Детализация». Если детализирующих моделей несколько, то они отображаются списком. При наведении курсора на детализирующую модель на панели свойств будут отображены данные о модели. Путь к детализирующей модели показан на рис. 53.

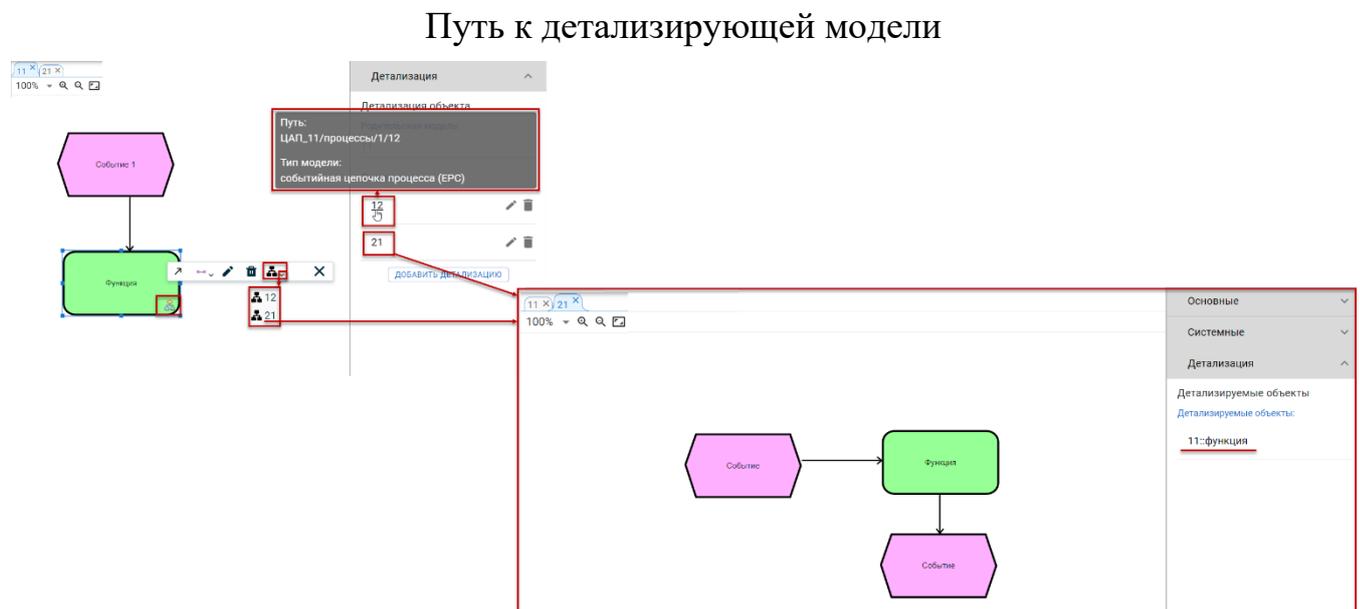


Рисунок 53

У детализирующей модели на вкладке «Детализация» будут отображены элементы исходной модели. Для перехода к исходному элементу детализации необходимо выбрать его ЛКМ на вкладке «Детализация» детализирующей модели. В редакторе будет открыта вкладка с исходной моделью.

Детализирующую связь можно удалить, для этого необходимо выбрать элемент с детализацией, перейти на вкладку «Детализация» панели свойств, затем выбрать детализирующую модель и воспользоваться кнопкой  «Удалить» рядом с моделью. Пример представлен на рис. 54.

Удаление детализирующей связи с моделью

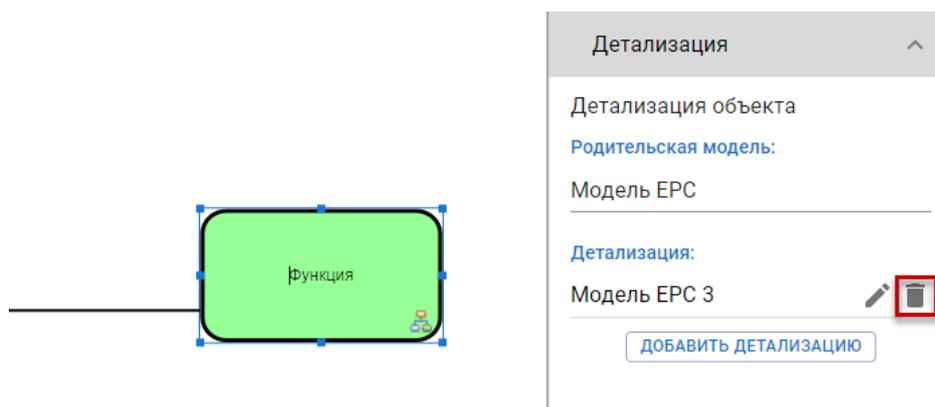


Рисунок 54

Детализирующая связь будет удалена.

Детализирующие связи можно редактировать. Для этого необходимо выбрать элемент с детализацией, перейти на вкладку «Детализация» панели свойств, затем выбрать детализирующую модель и воспользоваться кнопкой  «Редактировать» рядом с моделью. Система отобразит диалоговое окно и предложит выбрать другую детализирующую модель из списка возможных моделей.

Гармонизирующие связи определяются используемой методологией, а также могут быть организованы пользователем при работе с моделью.

Для создания гармонизирующей связи потребуется выбрать элемент, который нужно связать с эталоном, на панели свойств открыть вкладку «Экземпляры» и воспользоваться кнопкой «Добавить ссылку на эталон». Откроется окно со списком доступных эталонов. Пример представлен на рис. 55.

Добавление гармонизирующей связи

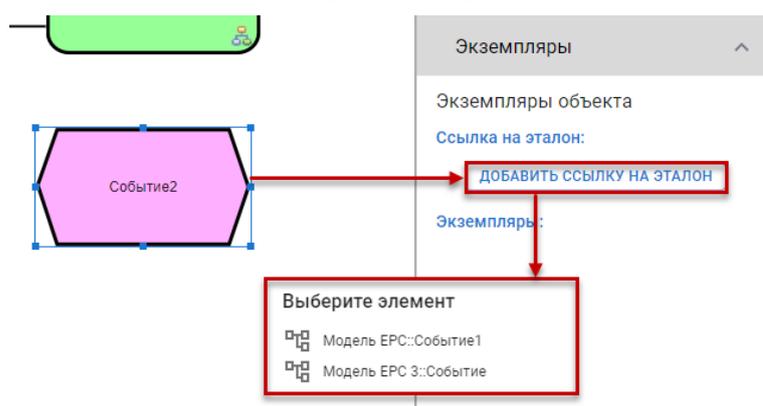


Рисунок 55

После этого на панели свойств элемента отобразится связанный с ним эталон и все связанные экземпляры. При наведении курсора на любой из экземпляров отобразятся данные об элементе. При нажатии ЛКМ на выбранный экземпляр система выделит его в представлении модели. Переход к эталону показан на рис. 56.

Переход к эталону на полотне модели

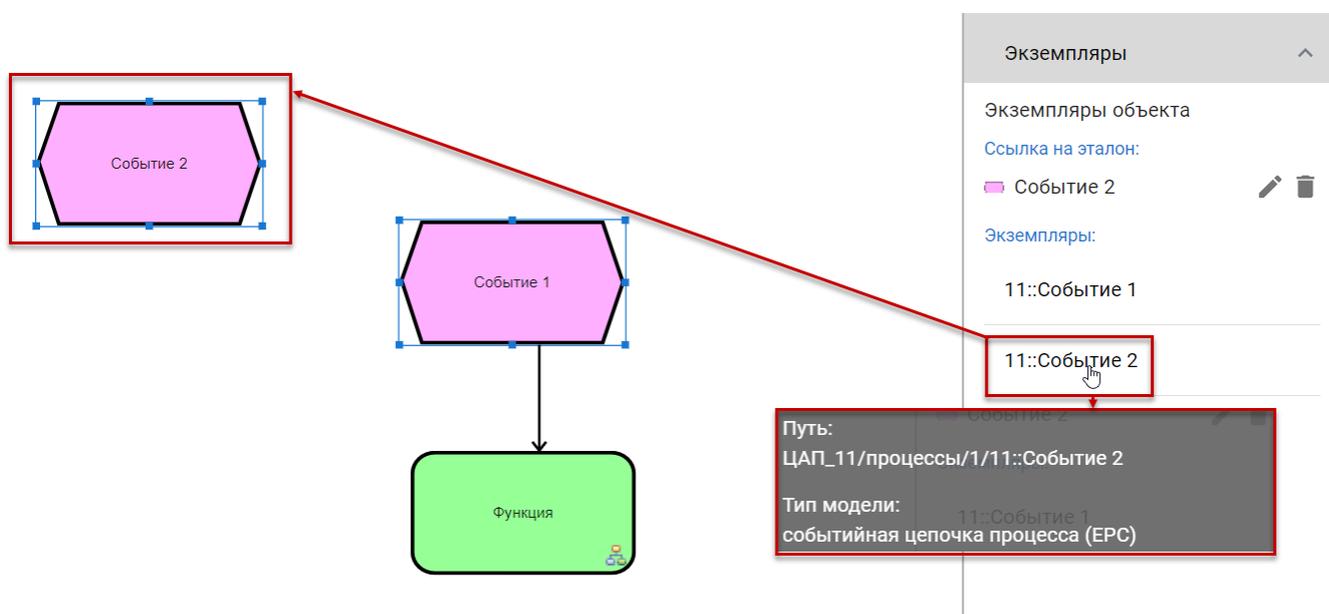


Рисунок 56

Для редактирования и удаления гармонизирующей связи используются соответствующие кнопки рядом со ссылкой на эталон во вкладке «Экземпляры» панели свойств. При нажатии на кнопку  «Редактировать» появляется окно выбора

другого эталона, при нажатии на кнопку  «Удалить» гармонизирующая связь удаляется. Вид кнопок представлен на рис. 57.

Кнопки редактирования и удаления гармонизации

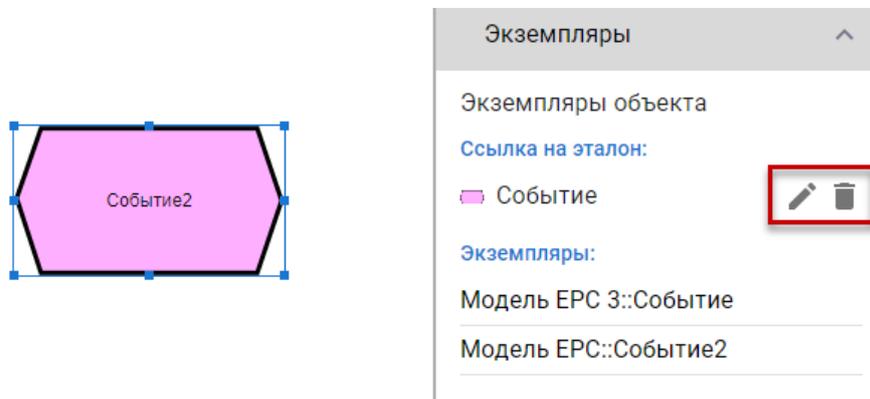


Рисунок 57

После выбора нового эталона ссылка на эталон и список экземпляров на панели свойств обновятся. После удаления гармонизирующей связи список эталонов и экземпляров на панели свойств будет очищен.

3.2.1.6. Импорт ЦАП

Инструмент «АРУС» позволяет импортировать готовые ЦАП в рабочую область. Процесс импорта представляет собой загрузку данных ЦАП из каталога файла-архива на локальном диске.

Для импорта ЦАП потребуется воспользоваться кнопкой  «ЦАП» на панели «Навигатор», процесс представлен на рис. 58.

Импорт ЦАП в инструмент «АРУС»

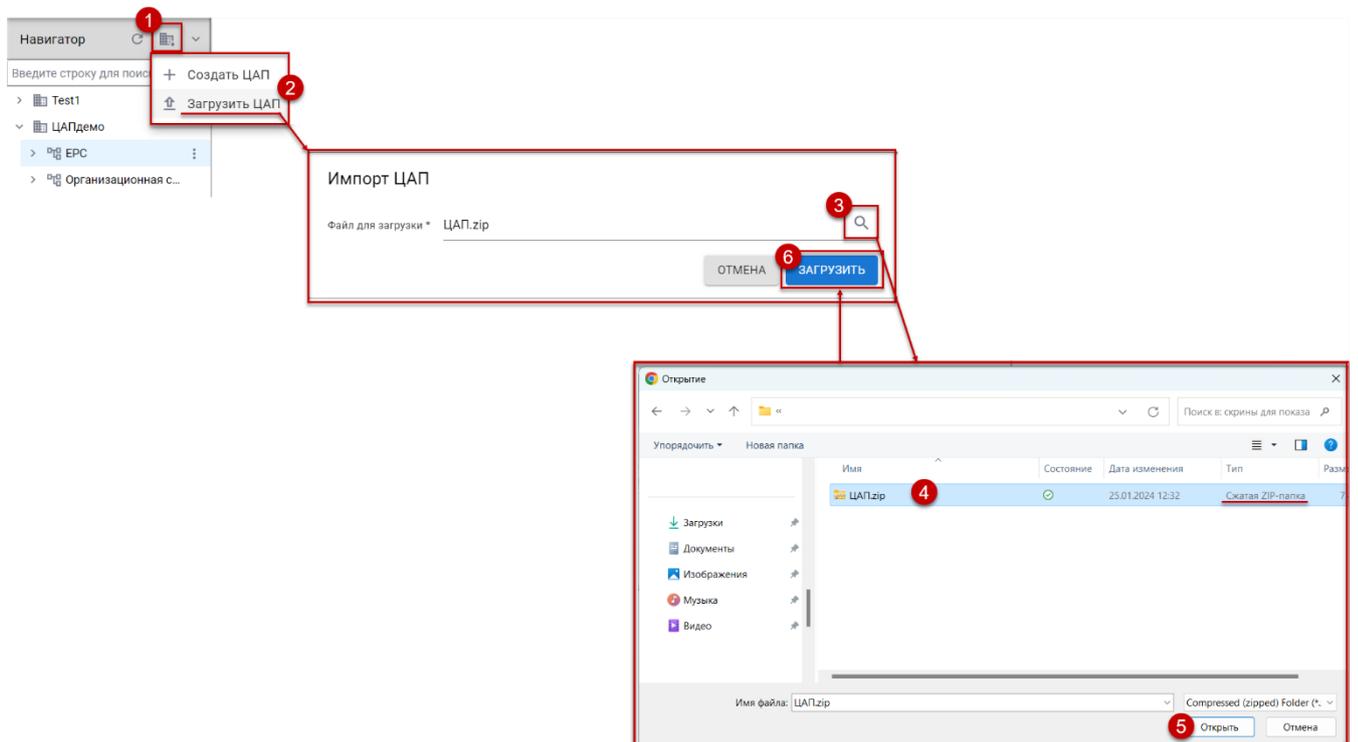


Рисунок 58

Процесс импорта состоит из следующей последовательности действий:

- 1) на панели «Навигатор» воспользоваться кнопкой «CAPE»;
- 2) из раскрывшегося списка выбрать команду «Загрузить ЦАП»;
- 3) в диалоговом окне воспользоваться кнопкой «Поиск» файла для импорта в рабочем пространстве;
- 4) в окне проводника выбрать желаемую ЦАП в виде zip-архива;
- 5) в окне проводника воспользоваться кнопкой «Открыть»;
- 6) в диалоговом окне отобразится выбранный файл, воспользоваться кнопкой «Загрузить».

В результате на панели «Навигатор» отобразится загруженная ЦАП, а в правом нижнем углу рабочей области отобразится уведомление о результате загрузки, как показано на рис. 59.

Результат загрузки ЦАП

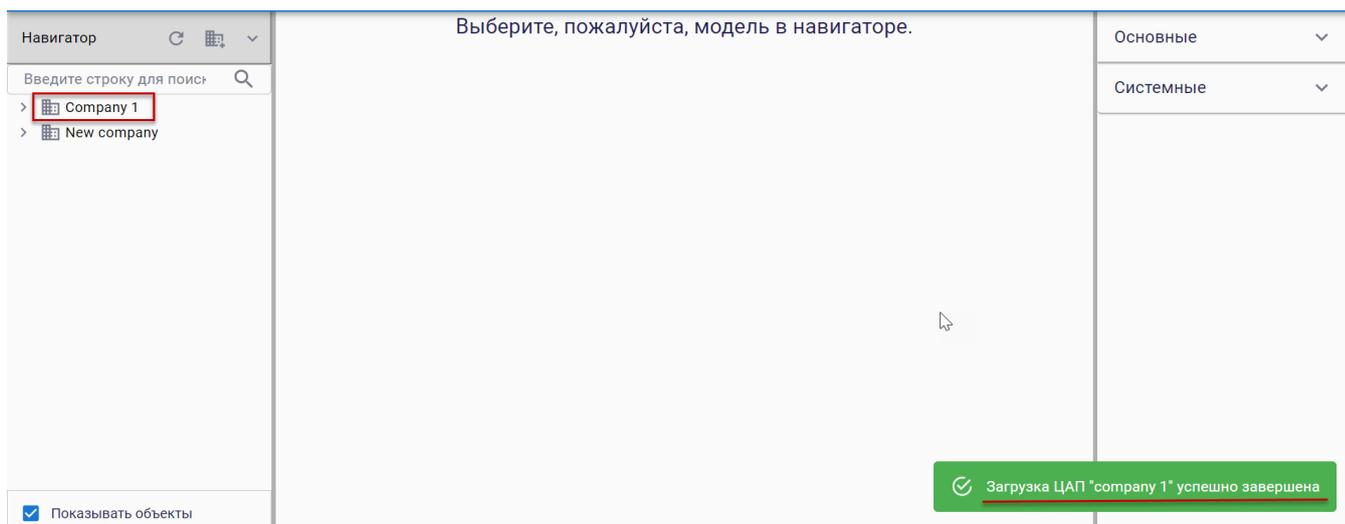


Рисунок 59

В процессе загрузки могут возникнуть ошибки, которые также будут сопровождаться сообщением в правом нижнем углу экрана (подробнее об этом в п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

3.2.2. Работа с методологиями

Инструмент «АРУС» поддерживает работу с методологиями.

Методология – это совокупность принципов, методов и правил описания архитектуры предприятия, определенных при помощи предметных областей, типов моделей, нотаций, ограничений, правил валидации и представлений.

Для импорта методологии нужно перейти в подраздел «Методологии». Для этого потребуется воспользоваться кнопкой  «Раскрыть» пункта «Моделирование» на главной панели и выбрать команду «Методологии» в выпадающем меню, как показано на рис. 60.

Выбор пункта «Методология»

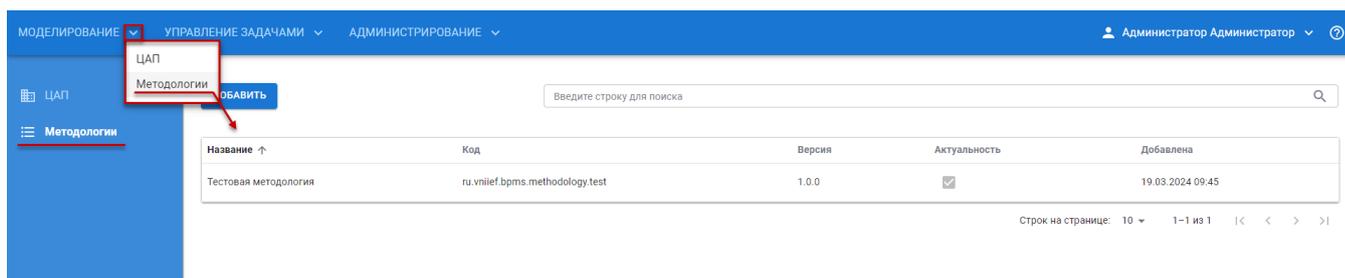


Рисунок 60

Будет открыт подраздел «Методологии» со списком загруженных ранее методологий.

Для загрузки новой методологии потребуется воспользоваться кнопкой «Добавить» в левом верхнем углу рабочей области, в результате откроется диалоговое окно, которое позволяет загрузить необходимую методологию в виде zip-архива, как показано на рис. 61.

Добавление новой методологии

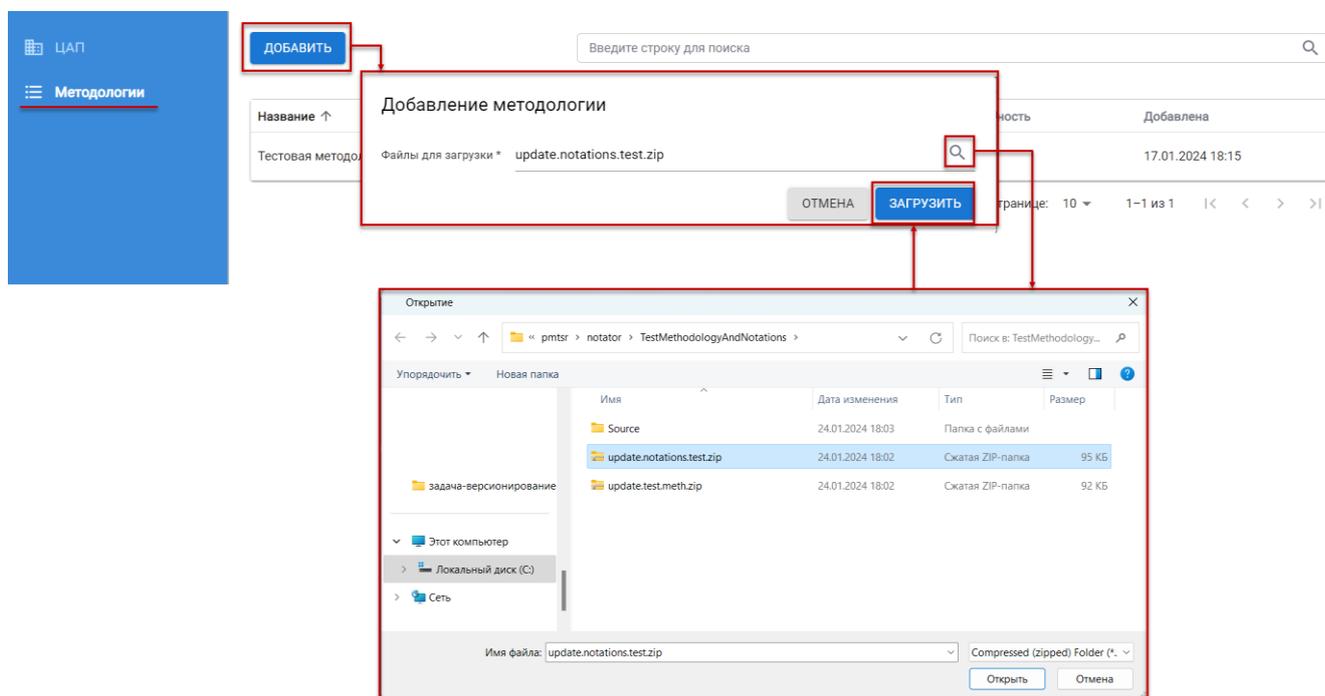


Рисунок 61

После выбора zip-архива с методологией и нажатия кнопки «Загрузить» новая методология будет загружена в инструмент, отобразится в списке доступных

методологий подраздела «Методологии» и может быть использован при создании новых ЦАП.

Для того, чтобы обновить версию загруженной ранее методологии необходимо вновь воспользоваться кнопкой «Добавить» и пройти сценарий, описанный выше. В результате старая версия методологии будет обновлена. Обновление методологий можно отслеживать по номеру версии, который отображается в списке доступных методологий в столбце «Версия».

Инструмент позволяет удалить методологию с помощью кнопки «Удалить» в списке методологий. Эта операция доступна лишь для тех методологий, которые не используются ни в одной из существующих в системе ЦАП.

3.3. Раздел «Управление задачами»

Раздел «Управление задачами» инструмента «АРУС» предоставляет возможности по управлению проектами и задачами в рамках обработки запросов на изменения в ЦАП. Рабочая область раздела «Управление задачами» описана в п. 2.2.2.2.

В процессе работы с моделями у пользователя может возникнуть потребность во внесении изменений в текущую модель, группу моделей или ЦАП, либо иную сущность. В этом случае пользователю необходимо зафиксировать свою потребность и передать запрос на изменения в обработку. Для этого предусмотрен раздел «Управление задачами» инструмента «АРУС». Он позволяет создавать задачи с запросами на изменения, группировать их в проекты, а также контролировать их обработку и реализацию.

При работе с задачей предполагается последовательное выполнение определенных шагов, называемое рабочим процессом задачи. Последовательность шагов рабочего процесса задачи может быть таким:

- 1) создание задачи;
- 2) рассмотрение и согласование задачи ответственными лицами;
- 3) реализация изменений, описанных в задаче или отклонение (отказ от выполнения) задачи;
- 4) публикация измененной модели (ЦАП или группы моделей) в системе;

5) завершение задачи.

На разных шагах рабочего процесса задача может назначаться на различных пользователей, ответственных за работу с ней на данном шаге. Каждый шаг рабочего процесса предполагает наличие определенного статуса задачи. Статус задачи определяет на каком шаге реализации находится задача.

Задача представляет собой электронную карточку, в которой фиксируется запрос на определенное изменение. Задача определяет, какие изменения в какие модели (группы моделей, ЦАП) должны быть внесены.

Проект представляет собой условное пространство для реализации и контроля процесса обработки запросов на изменения в существующих моделях. Проект предназначен для группировки задач по тому или иному признаку (к примеру, относящихся к определенной модели или ЦАП).

В рамках одного проекта по управлению изменениями могут существовать одна или несколько задач. Список задач может меняться в процессе реализации проекта. В проекте может участвовать ограниченное число пользователей (участников проекта). Одна задача может входить только в один проект.

Инструмент «АРУС» позволяет создавать типы проектов, задач и атрибутов, формировать проекты и задачи по выбранным типам, а также присваивать им наборы атрибутов.

3.3.1. Настройка типов задач, проектов и атрибутов

Для реализации рабочего процесса потребуются создать типы задач и проектов. Также, для более гибкой организации процесса, можно создать типы атрибутов для проектов и задач.

Тип задачи определяет, по какому рабочему процессу задача будет реализована. Разным типам задач можно настроить свой рабочий процесс.

Тип проектов определяет, по какому рабочему процессу будет реализован проект. Разным типам проектов можно настроить свои рабочие процессы.

Тип атрибута является дополнительной характеристикой для типа задач или типа проектов и определяет вид рабочего процесса. Разным типам проектов и задач можно присваивать свои типы атрибутов.

Создание типов производится в подразделе «Настройка», который отображается на панели навигации раздела «Управление задачами», как показано на рис. 62.

Раздел «Настройка»

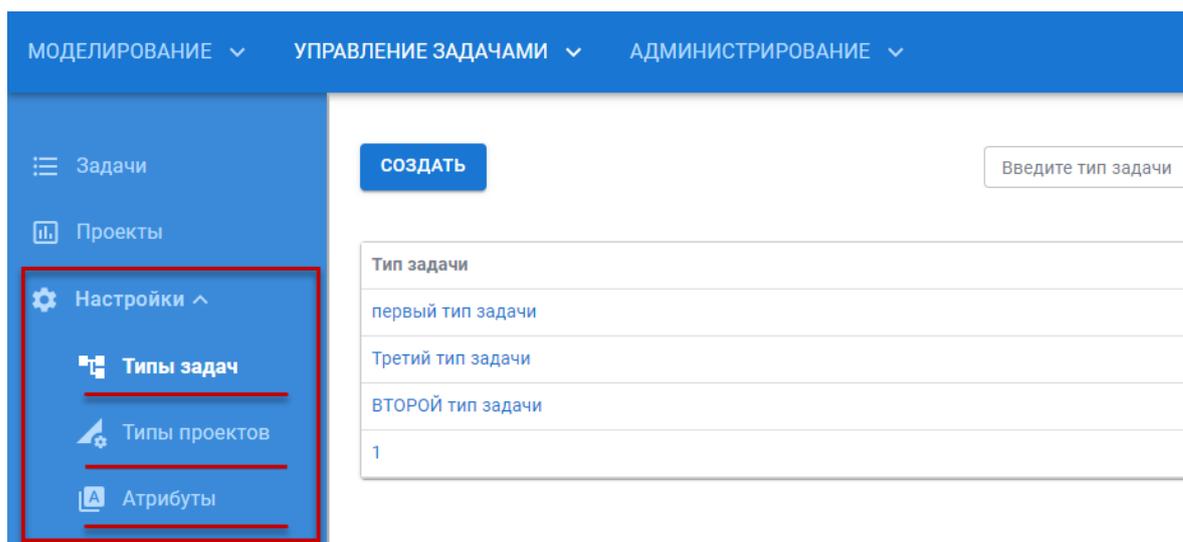


Рисунок 62

Первым делом можно создать типы атрибутов, которые могут быть задействованы при настройке типов задач и типов проектов. Далее требуется создать тип проектов и тип задач, при необходимости используя типы атрибутов.

В результате, при создании проектов и задач рабочего процесса можно будет относить их к тому или иному созданному типу.

3.3.1.1. Создание типа атрибута

Для создания типа атрибута следует перейти в подраздел «Настройка» на панели навигации и выбрать пункт «Атрибуты». Также тип атрибута можно создать непосредственно при создании типа задач или типа проектов (см. пп. 3.3.1.2 и 3.3.1.3).

Создать тип атрибута можно при помощи кнопки «Создать» в верхнем левом углу рабочего пространства, процесс представлен на рис. 63.

Создание атрибута

Рисунок 63

При создании атрибута потребуется заполнить поля; обязательные отмечены звездочкой (*):

- 1) в поле «Название» задается наименование типа атрибута;
- 2) поле «Тип данных» позволяет выбрать тип данных, используемых в этом типе атрибута;
- 3) поле «Допустимое значение» (контекстно-зависимое поле) позволяет определить значение для некоторых типов данных.

Для типа данных доступны следующие варианты выбора:

- «Дата»;
- «Перечисление»;
- «Пользователь»;
- «Текст»;
- «Число».

Для типа данных «Перечисление» система позволяет указать значения в дополнительном разделе. Тип данных «Текст» может быть многострочным, для этого потребуется отметить соответствующий чекбокс. Для типа «Число» потребуется указать количество десятичных знаков от 0 до 18.

Для фиксации внесенной в поля информации необходимо нажать кнопку «Сохранить». При необходимости отменить создание типа атрибута нужно воспользоваться кнопкой «Отмена».

Список созданных типов атрибутов отображается в рабочем пространстве подраздела «Атрибуты». Система позволит использовать созданные типы атрибутов в типах задач и проектов.

Список типов атрибутов можно отсортировать по возрастанию или убыванию при помощи кнопки ↑ «По убыванию» и ↓ «По возрастанию» в каждом столбце.

Тип атрибута можно просмотреть, выбрав его из списка типов атрибутов. При этом откроется форма просмотра типа атрибута, как показано на рис. 64.

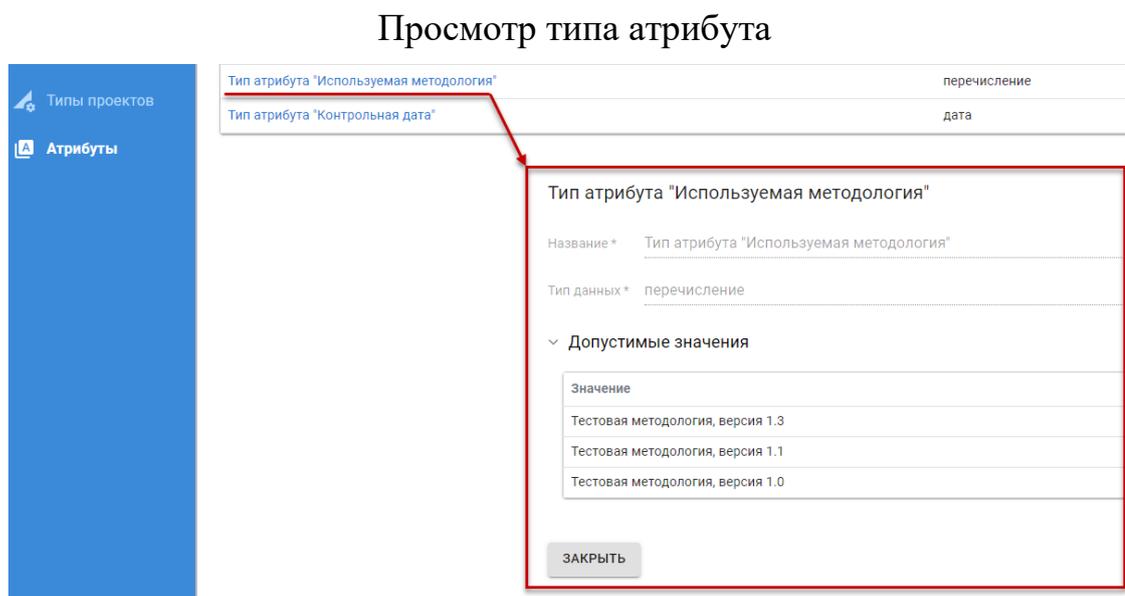


Рисунок 64

Вносить изменения в данной форме нет возможности.

Типы атрибутов можно редактировать и удалять с помощью соответствующих кнопок в строках списка. Вид подраздела «Атрибуты» со списком типов атрибутов и возможными действиями к ним представлен на рис. 65.

Подраздел «Атрибуты» со списком типов атрибутов и возможными действиями к ним



Рисунок 65

При редактировании типа атрибута можно изменить его название и список допустимых значений для типа данных. Сам тип данных изменить нельзя. Для сохранения внесенных изменений необходимо воспользоваться кнопкой «Сохранить». Отменить действие можно по соответствующей кнопке «Отмена».

При удалении типа атрибута откроется диалоговое окно, в котором потребуется подтвердить или отменить действие.

Для поиска желаемого типа атрибута в списке подраздела «Атрибуты» необходимо ввести в поле «Поиск» информацию об искомом типе атрибута. Внешний вид строки поиска приведен на рис. 66.

Внешний вид поисковой строки подраздела «Атрибуты»



Рисунок 66

Под списком типов атрибутов есть дополнительные инструменты, которые позволяют выбирать количество отображаемых на странице типов атрибутов и пролистать страницы списка типов атрибутов. Пример инструментов работы со списком типов атрибутов изображен на рис. 67.

Инструменты работы со списком типов атрибутов

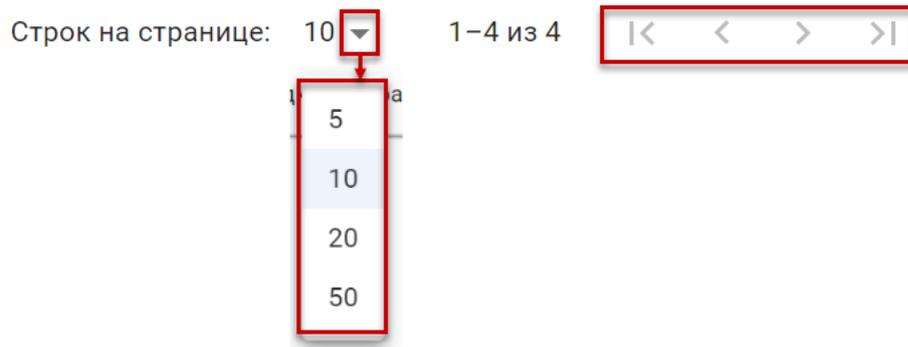


Рисунок 67

На странице возможно отобразить 5, 10, 20 и 50 типов атрибутов; по умолчанию система отображает 10 типов атрибутов. Страницы со списком типов атрибутов можно пролистывать вперед (> , >|) и назад (< , |<).

3.3.1.2. Создание типа задачи

Для создания типа задачи следует перейти в подраздел «Настройка» на панели навигации и выбрать пункт «Типы задач».

Создать новый тип задачи можно при помощи кнопки «Создать» в верхнем левом углу рабочего пространства. Форма создания типа задачи показана на рис. 68.

Создание типа задачи

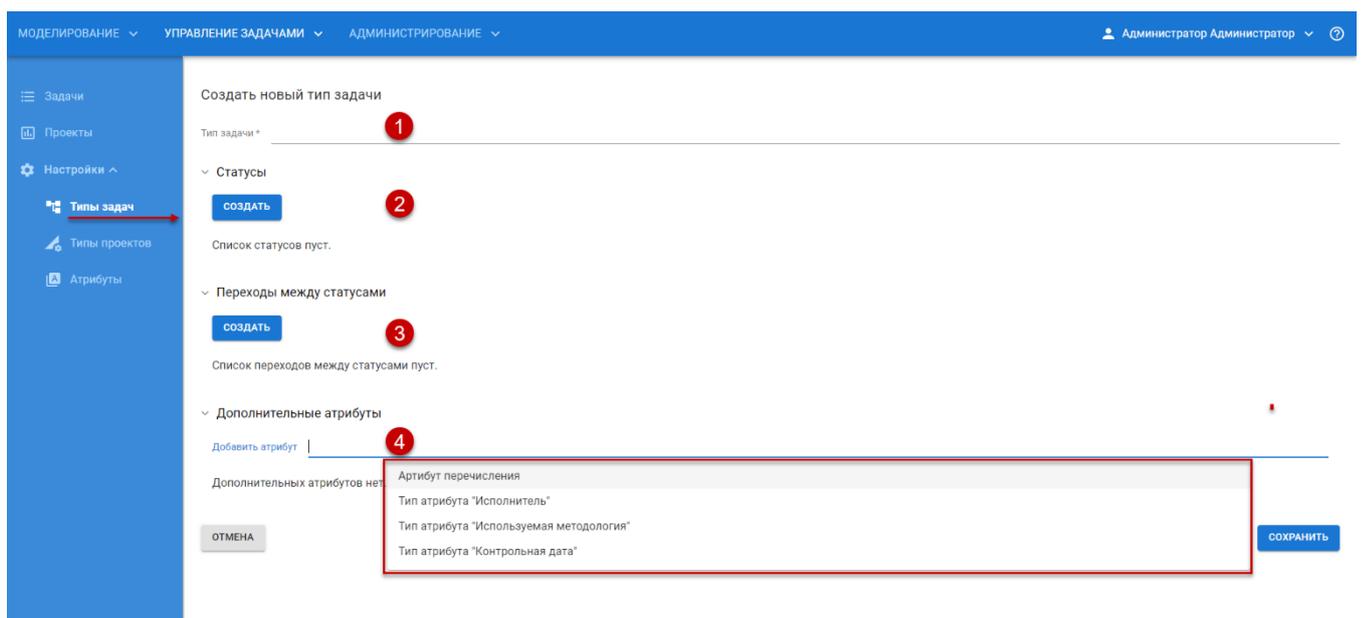


Рисунок 68

В форме создания потребуется заполнить обязательное поле «Тип задачи» (1), где нужно ввести наименование создаваемого типа задачи. При необходимости можно добавить статусы (2) и переходы между ними (3). Кроме того, к типу задачи можно добавить дополнительные атрибуты (4) из списка доступных типов атрибутов (см. п. 3.3.1.1), либо создать новый атрибут непосредственно в данном окне.

Для создания **статуса** для типа задачи нужно воспользоваться кнопкой «Создать», как показано на рис. 69.

Создание статуса

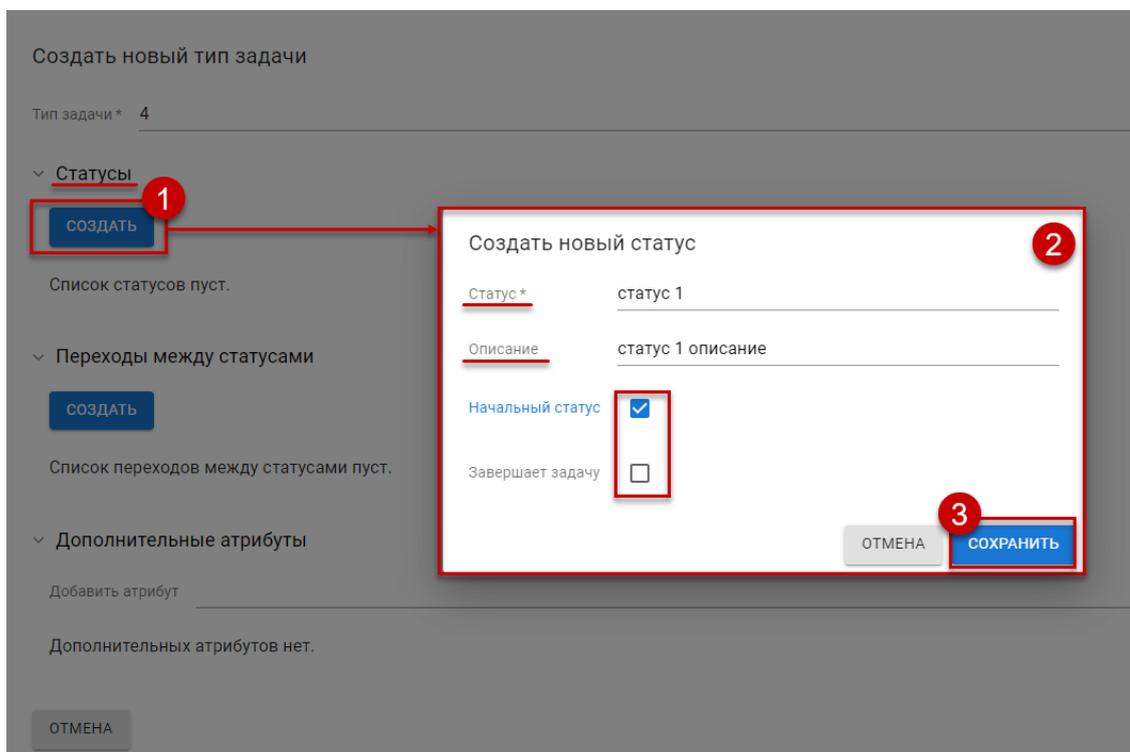


Рисунок 69

Кнопка «Создать» (1) откроет окно создания статуса (2), где потребуется заполнить поле «Статус». Также здесь можно указать тип статуса при помощи чекбоксов «Начальный статус» и «Завершает задачу». По окончании создания статуса потребуется зафиксировать статус с помощью кнопки «Сохранить» (3). Статусов может быть один и более. После сохранения нового статуса он отобразится в списке статусов окна создания типа задачи. Если есть необходимость создать переходы между статусами, потребуется создать не менее двух статусов с наличием типов «Начальный статус» и «Завершает задачу».

Переход между статусами создается при редактировании типа задачи, как показано на рис. 70.

Создание перехода между статусами

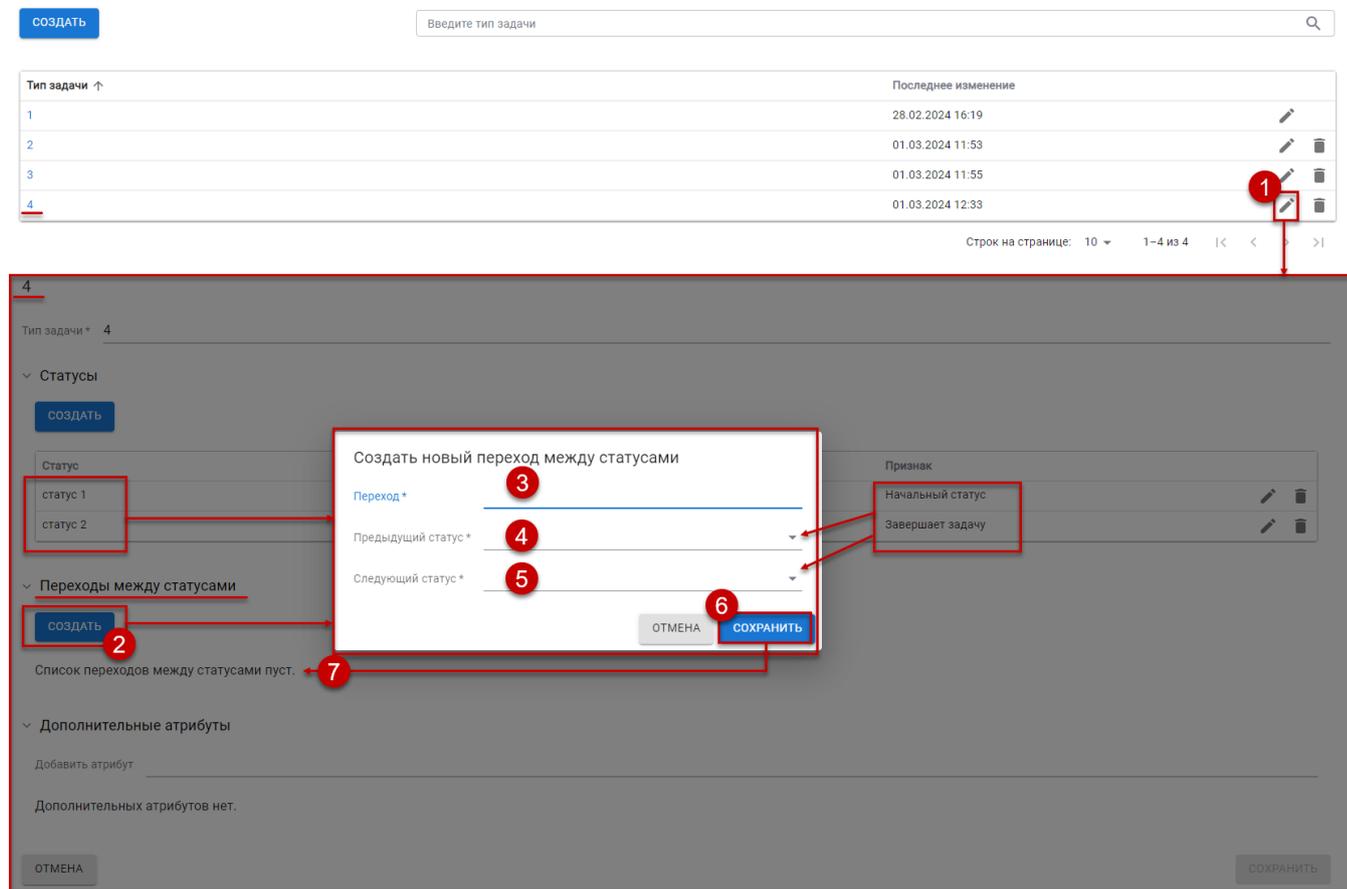


Рисунок 70

Для создания перехода между статусами нужно воспользоваться кнопкой «Создать» (2). В окне создания перехода требуется заполнить обязательное поле «Переход» (3), а также указать предыдущий (4) и следующий (5) статусы. Предыдущий и следующий статус перехода потребуются выбрать из списка статусов, которые были созданы ранее в типе задачи. Создание перехода фиксируется кнопкой «Сохранить». После сохранения перехода система отобразит переход в списке доступных переходов для типа задачи.

Для одного статуса можно задать несколько переходов в разные последующие статусы (например, из статуса «На согласовании» может быть задан переход в статус «Согласован» и переход в статус «Отклонен»). Таким образом выстраивается

цепочка рабочего процесса задачи определенного типа. Пример рабочего процесса задачи приведен на рис. 71.

Рабочий процесс задачи

Переходы между статусами

Переход	Предыдущий статус	Следующий статус	Завершает задачу
Завершить работу	В работе	Завершен	Да
Передать в работу	Согласован	В работе	
Отклонить	На согласовании	Отклонен	
Согласовать	На согласовании	Согласован	

Рисунок 71

Переход с завершающим статусом будет отмечен графой «Завершить задачу» с отметкой «Да».

В форме редактирования типа задач также есть возможность отредактировать или удалить статусы и переходы с помощью кнопок  «Редактировать» и  «Удалить», как показано на рис. 72.

Инструменты редактирования и удаления статусов и переходов между статусами у типа задачи

Тип задачи * 4

Статусы

СОЗДАТЬ

Статус	Описание	Признак	
статус 1	статус 1 описание	Начальный статус	 
статус 2	статус 2 описание	Завершает задачу	 

Переходы между статусами

СОЗДАТЬ

Переход	Предыдущий статус	Следующий статус	Завершает задачу	
переход 1	статус 1	статус 2		 

Дополнительные атрибуты

Добавить атрибут _____

Дополнительных атрибутов нет.

ОТМЕНА СОХРАНИТЬ

Рисунок 72

При удалении статуса, который участвует в переходе, система автоматически удаляет переход с этим статусом.

К типу задачи можно добавить дополнительные **атрибуты**. Их можно добавить как на этапе создания типа задачи, так и на этапе редактирования. В разделе «Дополнительные атрибуты» можно добавить атрибуты из списка ранее созданных типов атрибутов (см. п. 3.3.1.1), либо создать новый тип атрибута. При выборе атрибута из списка отобразится диалоговое окно, в котором необходимо дополнить данные по выбранному атрибуту, процесс изображен на рис. 73.

Процесс добавления атрибута типу задачи

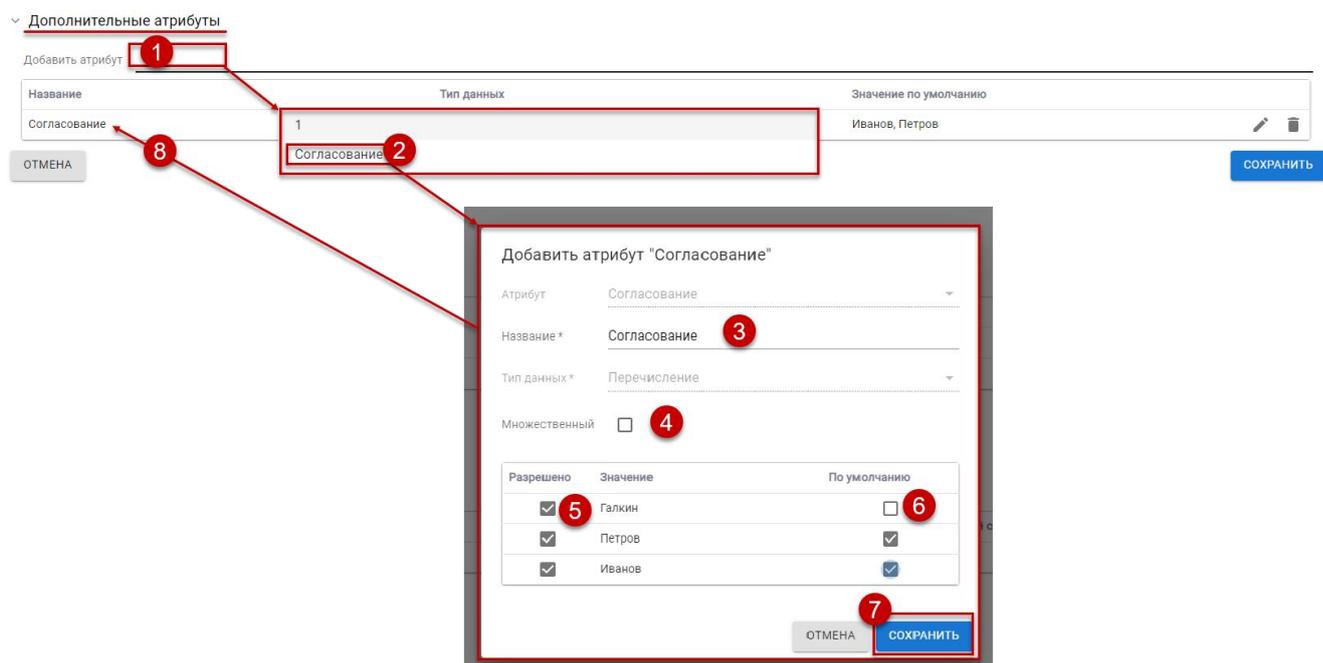


Рисунок 73

При нажатии на поле «Добавить атрибут» (1) отобразится выпадающий список типов атрибутов, в котором можно выбрать желаемый (2). Далее откроется окно «Добавить атрибут <название выбранного типа атрибута>», состав полей которого зависит от выбранного типа атрибута. На примере окна «Добавить атрибут «Согласование» можно изменить название атрибута (3), характеристику «множественный» (4), снять или установить разрешение (5) и выбрать значение по умолчанию (6). Для фиксации данных требуется воспользоваться кнопкой «Сохранить» (7). В результате добавленный атрибут типа задачи появится в списке атрибутов (8).

Для создания нового типа атрибута потребуется ввести название, которое оно должно быть уникальным, при этом отобразится команда «Создать <название

атрибута»». После выбора команды откроется диалоговое окно создания нового типа атрибута, пример представлен на рис. 74.

Процесс создания нового типа атрибута в окне создания типа задачи

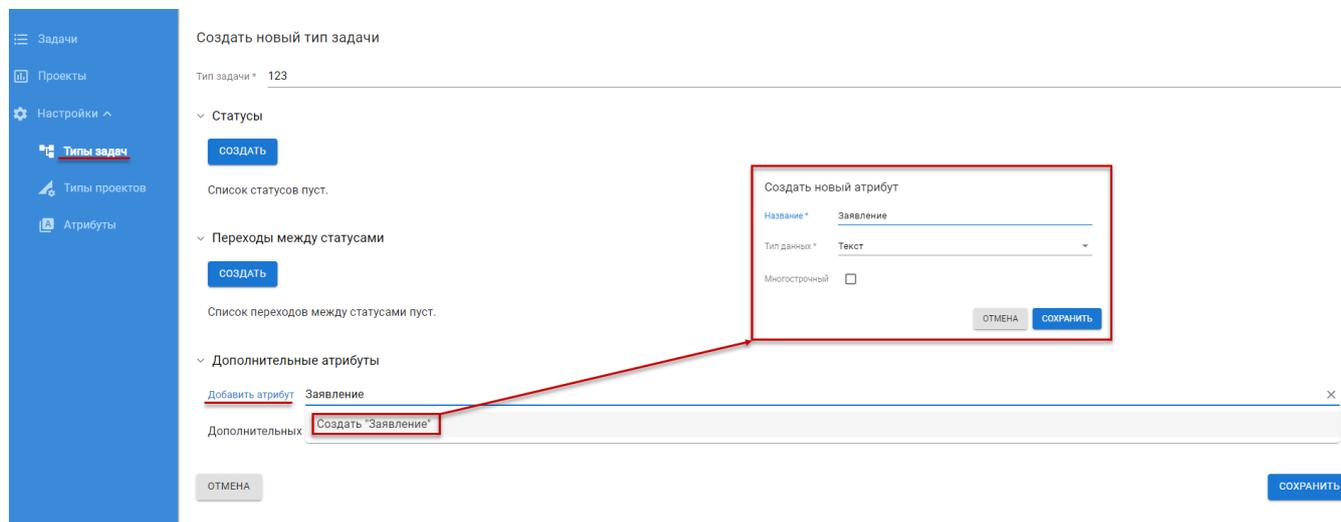


Рисунок 74

В диалоговом окне потребуется заполнить поля «Название», «Тип данных» и значение, которое зависит от выбранного типа данных (см. п. 3.3.1.1). После создания нового типа атрибута откроется окно добавления атрибута (см. рис. 73), в котором необходимо будет заполнить данные – название и значения. Для завершения процесса внесения данных потребуется воспользоваться кнопкой «Сохранить». Созданный атрибут отобразится в списке атрибутов типа задачи.

Атрибуты типа задачи можно редактировать и удалять при помощи кнопок «Редактировать» и «Удалить» соответственно. При редактировании атрибута можно изменить «Название», «Значение» и другие поля, в соответствии с типом атрибута. Для фиксации изменений нужно воспользоваться кнопкой «Сохранить». При удалении атрибута система запросит подтверждение. Для отмены действия необходимо воспользоваться соответствующей кнопкой «Отменить».

После задания всех необходимых данных для типа задач его необходимо сохранить с помощью соответствующей кнопки. После сохранения созданного типа задачи он отобразится в списке типов задач подраздела «Типы задач». В этом списке можно посмотреть наименование типа задачи и последнее изменение (дата и время),

возможна сортировка с помощью кнопок (↑ «По убыванию» и ↓ «По возрастанию»).

Тип задачи можно удалить с помощью соответствующей кнопки, при этом откроется окно подтверждения. Удалить можно лишь тот тип, который не используется ни одной из задач, существующих в базе данных «АРУС».

3.3.1.3. Создание типа проекта

Для создания типа проекта следует перейти в подраздел «Настройка» на панели навигации и выбрать пункт «Типы проектов». Процесс создания типа проекта аналогичен процессу создания типа задачи, описанному в п. 3.3.1.2.

Создать тип проекта можно при помощи одноименной кнопки в верхнем левом углу рабочего пространства. Форма создания типа проекта показана на рис. 75.

Создание типа проекта

Рисунок 75

В окне создания требуется заполнить обязательное поле «Тип проекта» и, при необходимости, добавить атрибуты. Атрибуты можно добавить на этапе создания типа проекта, либо при его последующем редактировании. В разделе «Дополнительные атрибуты» можно добавить атрибуты из списка ранее созданных типов атрибутов, либо создать новый тип атрибута. Процесс добавление и создания атрибута аналогичен описанному в п. 3.3.1.2.

Для фиксации данных требуется воспользоваться кнопкой «Сохранить» в форме создания типа проекта. После сохранения тип проекта отобразится в списке типов проектов рабочего пространства подраздела «Типы проектов».

В списке типов проектов можно просмотреть наименование типа проекта и последнее изменение (дата и время), есть возможность сортировки списка при помощи кнопок (↑ «По убыванию» и ↓ «По возрастанию»).

Тип проекта можно посмотреть, выбрав его из списка и активировать ссылку в столбце «Тип проекта». При помощи кнопки 🔍 «Посмотреть» можно получить доступ к данным о добавленном типе атрибута.

Тип проекта можно редактировать и удалить с помощью кнопок ✎ «Редактировать» и 🗑 «Удалить». При редактировании типа проекта можно изменить название типа проекта, а также добавить, отредактировать или удалить атрибуты. Для фиксации изменений потребуется воспользоваться кнопкой «Сохранить». При удалении типа проекта откроется окно подтверждения операции. Удалить можно лишь тот тип, который не используется ни одним из проектов, существующих в базе данных «АРУС».

3.3.2. Подраздел «Проекты»

Для работы с проектом по управлению изменениями пользователю потребуется перейти в подраздел «Проекты», вид которого представлен на рис. 76.

Вид подраздела «Проекты»

Код	Название	Руководитель	Создано ↓	Дата начала	Дата завершения
2	2	admin	28.02.2024 16:18		
1	1	admin	28.02.2024 16:01		

Рисунок 76

Рабочее пространство подраздела «Проекты» позволяет создавать новые, а также просматривать, редактировать и удалять уже созданные проекты.

Созданные проекты отображаются в списке проектов в подразделе «Проекты». Здесь пользователь может использовать поисковой фильтр, сортировку и настройку отображения числа проектов на странице, а также переход между страницами списка.

Для поиска проекта в списке необходимо в поле «Поиск» ввести код проекта, его названием или данными о руководителе. Внешний вид строки поиска приведен на рис. 77.

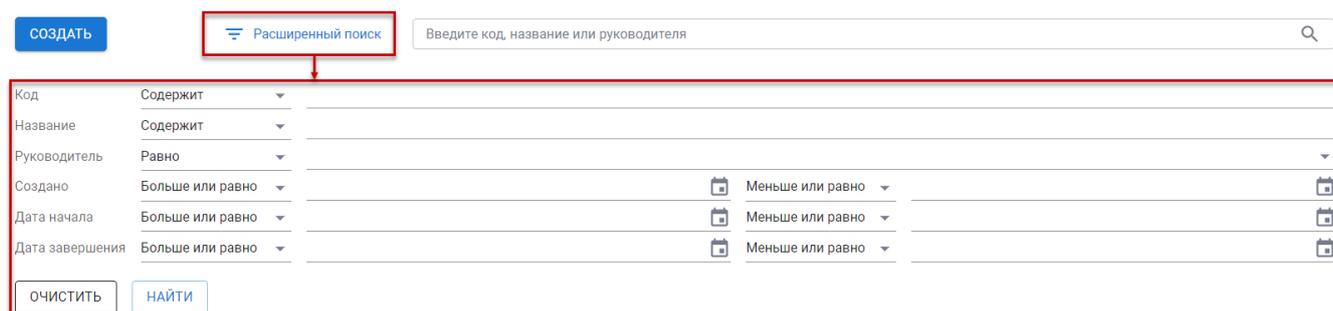
Внешний вид поисковой строки подраздела «Проекты»



Рисунок 77

Также пользователю доступна функция расширенного поиска, для ее запуска предназначена кнопка «Расширенный поиск» слева от поисковой строки. При ее активации система раскрывает рабочую область расширенного поиска, которая представлена на рис. 78.

Вид рабочей области расширенного поиска подраздела «Проекты»



Код	Содержит			
Название	Содержит			
Руководитель	Равно			
Создано	Больше или равно	Меньше или равно		
Дата начала	Больше или равно	Меньше или равно		
Дата завершения	Больше или равно	Меньше или равно		

Рисунок 78

Область расширенного поиска предоставляет возможность осуществлять поиск по набору атрибутов, которые вносятся в соответствующие поля. В их число входят:

- «Код» – индивидуальный идентификатор проекта;
- «Название» – название проекта, под которым он зарегистрирован в инструменте;
- «Руководитель» – данные о руководителе проекта;
- «Создано» – дата создания проекта;
- «Дата начала» – дата начала работы над проектом;
- «Дата завершения» – дата завершения работы над проектом.

К перечисленным полям можно применять уточняющие условия, которые позволяют локализовать область поиска и получить результат даже при скудных сведениях об искомом проекте. Доступны следующие уточняющие условия:

- «Содержит» – позволяет учесть введенные данные, доступно для текстового поля;
- «Равно» – позволяет искать идентичную информацию, доступно для всех полей;
- «Не равно» – позволяет осуществлять поиск противоположной по смыслу информации, доступно для всех полей;
- «Больше» – позволяет искать информацию с числом больше указанного значения, доступно для полей с данными типа «число» и «дата»;
- «Больше или равно» – позволяет искать информацию с числом больше указанного значения или равным, доступно для полей с данными типа «число» и «дата»;
- «Меньше» – позволяет искать информацию с числом меньше указанного значения, доступно для полей с данными типа «число» и «дата»;
- «Меньше или равно» – позволяет искать информацию с числом меньше указанного значения или равным, доступно для полей с данными типа «число» и «дата».

Поиск по проектам работает непосредственно при вводе данных и условий в поля расширенного поиска, при этом количество заполненных полей отображается рядом с кнопкой «Расширенный поиск» в скобках. Результаты поиска отображаются в списке проектов – при вводе и уточнении данных состав отфильтрованных проектов в списке меняется. Также можно воспользоваться кнопкой «Найти», которая располагается под перечнем полей расширенного поиска. Для очистки данных в полях необходимо воспользоваться кнопкой «Очистить», которая располагается рядом с кнопкой «Найти».

Проекты в списке можно отсортировать по возрастанию (↑) и по убыванию (↓) в каждом столбце.

Под списком проектов есть дополнительные инструменты, которые позволяют выбирать количество отображаемых на странице проектов и пролистывать страницы списка. Пример инструментов работы со списком проектов изображен на рис. 79.

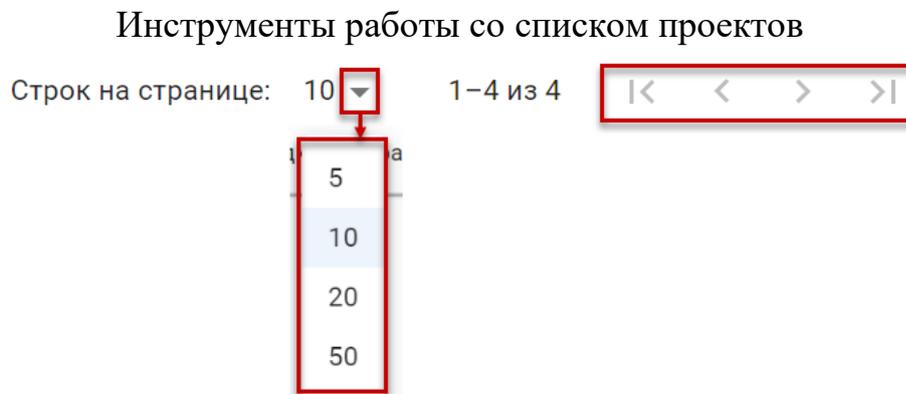


Рисунок 79

На странице возможно отобразить 5, 10, 20, 50 проектов. По умолчанию отображается 10 проектов. Страницы со списком проектов можно пролистывать вперед (> , >|) и назад (< , |<).

3.3.2.1. Создание проекта

Для создания нового проекта следует перейти в подраздел «Проекты» и воспользоваться кнопкой «Создать» в верхнем левом углу рабочего пространства. Форма создания проекта представлена на рис. 80.

Окно создания проекта

Создать проект

Тип проекта * 1

Название * 2

Описание 3

Руководитель * admin 4

Дата начала 5

Дата завершения 6

Дополнительные атрибуты

Вложения

ОТМЕНА СОХРАНИТЬ

Рисунок 80

При создании проекта потребуется заполнить следующий набор полей, обязательные отмечены звездочкой (*):

- 1) «Тип проекта» – позволяет выбрать тип проекта из списка. Создание типов проекта описано в п. 3.3.1.3;
- 2) в поле «Название» задается наименование проекта;
- 3) в поле «Описание» можно внести информацию о проекте;
- 4) поле «Руководитель» предоставляет возможность выбрать руководителя проекта из списка пользователей системы;
- 5) поле «Дата начала» предоставляет возможность выбора даты начала создаваемого проекта из контекстного календаря;
- 6) поле «Дата завершения» предоставляет возможность выбрать дату завершения создаваемого проекта из контекстного календаря.

Дополнительные атрибуты отображаются в соответствии с типом проекта (см. п. 3.3.1.3), здесь можно задать значение атрибута. Пример ввода значения атрибута в соответствии с выбранным типом проекта представлен на рис. 81.

Ввод значения атрибута в форме создания проекта

Скриншот формы создания проекта. В центре внимания — блок «Дополнительные атрибуты». В нем выбран атрибут «Согласование». Для него открыто модальное окно с таблицей значений:

Разрешено	Значение	По умолчанию
<input checked="" type="checkbox"/>	Галкин	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Петров	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Иванов	<input type="checkbox"/>

В основной форме в поле «Согласование» выбрано значение «Петров». Другие поля формы: «Тип проекта *» — 2, «Название *» — проект 2, «Описание» — описание проекта, «Руководитель *» — admin, «Дата начала» — 04.03.2024, «Дата завершения» — 25.03.2024. В блоке «Вложения» есть кнопка «Создать» (+).

Рисунок 81

Значение атрибута выбирается из списка доступных значений для данного типа атрибута.

В форме создания проекта можно прикрепить вложение, для этого требуется воспользоваться кнопкой  «Создать» (1) в блоке «Вложения», как показано на рис. 82.

Добавление вложения к проекту

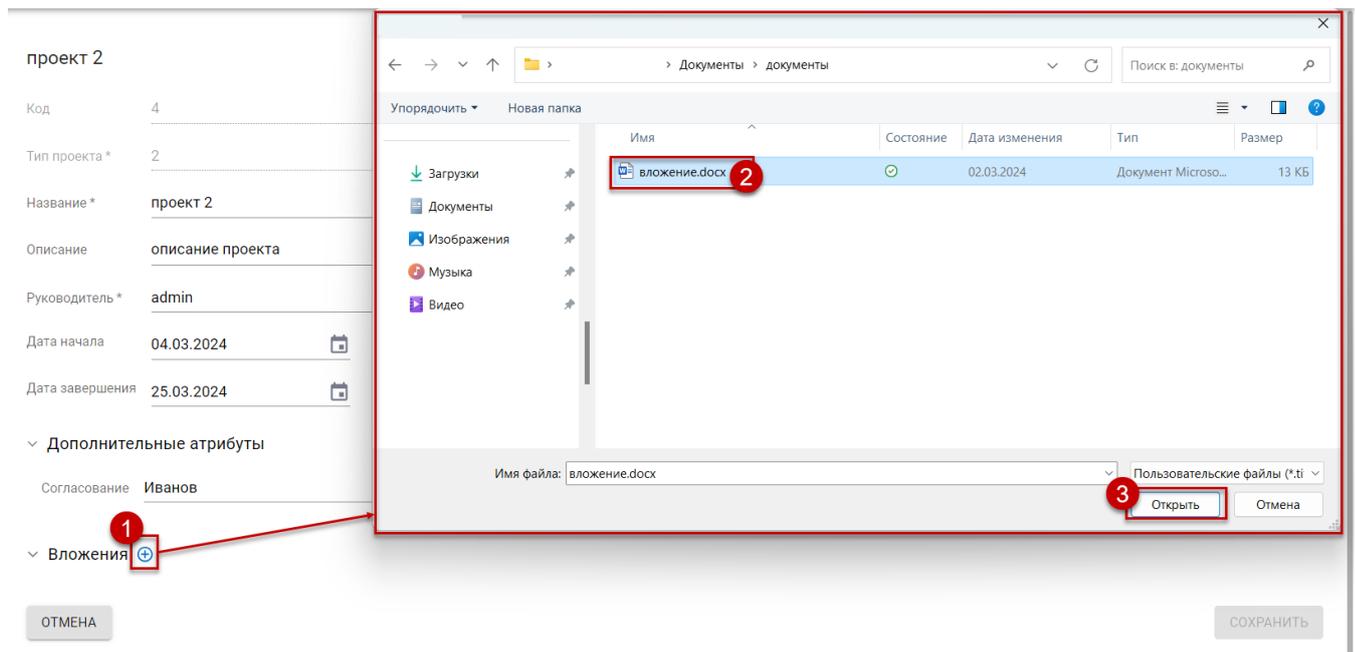


Рисунок 82

Откроется окно, в котором требуется выбрать вложение (2) подходящего типа и воспользоваться кнопкой «Открыть» (3). В результате вложение будет загружено и прикреплено к карточке проекта.

Для загрузки доступны следующие форматы файлов:

- pdf;
- docx;
- doc;
- rtf;
- txt;
- xls;
- xlsx;
- jpeg;
- jpg;
- bmp;
- tif;
- tiff;
- gif;

- csv;
- odp;
- odf;
- ods;
- odt;
- sxc;
- sxw;
- zip;
- rar;
- 7z;
- tar;
- mov;
- wmv;
- avi.

Максимальный размер одного вложения – 50 Мб. По итогам загрузки файл появится в списке вложений к проекту. Пример загруженного вложения представлен на рис. 83.

Пример загруженного вложения

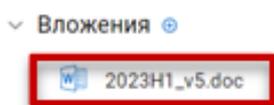


Рисунок 83

Список с вложениями можно свернуть и развернуть при помощи кнопок «Раскрыть» и «Скрыть».

Для выбора вложения нужно однократно щелкнуть ЛКМ по нему. Вложение будет выделено, рядом с ним отобразится ряд доступных действий. Пользователь может посмотреть информацию о том, кто и когда загрузил вложение (), скачать вложение (), удалить вложение (). Удалить вложение может пользователь,

имеющий права на работу с проектами. Доступные операции с вложением отображены на рис. 84 в правой части.

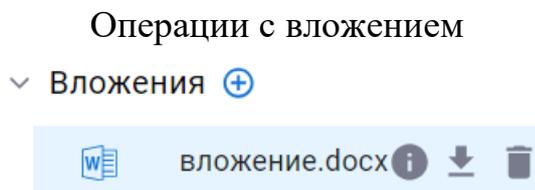


Рисунок 84

После того как создание проекта будет завершено и все данные, можно зафиксировать информацию требуется с помощью кнопки «Сохранить». Созданный проект будет отображен в списке проектов рабочего пространства подраздела «Проекты».

3.3.2.2. Работа с проектом

В рабочем пространстве подраздела «Проекты» можно просмотреть ранее созданный проекты. Для просмотра сведений о проекте потребуется выбрать желаемый проект из списка, нажать ЛКМ на код проекта, который является активной ссылкой (выделен цветом). При активации ссылки система откроется форма просмотра данных о проекте. Поля в окне недоступны для редактирования. Форма просмотра данных о проекте представлена на рис. 85.

Форма просмотра данных о проекте

Код	Название	Руководитель	Создано ↓	Дата начала	Дата завершения	
4	проект 2	admin	01.03.2024 20:12	04.03.2024	25.03.2024	⋮
3	проект 2					
2						
1						

проект 2

Код: 4

Тип проекта *: 2

Название *: проект 2

Описание: описание проекта

Руководитель *: admin

Дата начала: 04.03.2024

Дата завершения: 25.03.2024

Дополнительные атрибуты

Согласование: Иванов

Вложения

вложение.docx

ЗАКРЫТЬ

Рисунок 85

Проекты можно редактировать и удалять, также можно создать новый проект на основе ранее созданного. Для выбора варианта действия требуется воспользоваться кнопкой  «Действия», она дает доступ к следующим командам:

- «Редактировать» – позволяет отредактировать созданный проект;
- «Удалить» – позволяет удалить созданный проект (команда доступна при отсутствии списка задач проекта);
- «Создать на основе» – позволяет создать новый проект на основе выбранного проекта.

По команде «Редактировать» система открывает форму редактирования проекта. Для редактирования доступны все поля, кроме поля «Код» и «Тип проекта». Также доступны к изменению «Дополнительные атрибуты» и «Вложения».

При редактировании проекта можно изменить значение атрибута – удалить или добавить новое. Перечень атрибутов соответствует указанному типу проекта, при редактировании проекта изменить его нельзя. При необходимости отредактировать перечень атрибутов следует перейти к редактированию типа проекта, который

указан при создании проекта. Процесс аналогичен при создании проекта (см. п.3.3.2.1, рис. 81).

Для фиксации отредактированной информации нужно воспользоваться кнопкой «Сохранить» формы редактирования. Система отобразит рабочее пространство подраздела «Проекты». Из режима редактирование можно выйти с помощью кнопки «Отменить».

Команда «Удалить» позволяет удалить из системы проект, который не содержит задач. При удалении проекта система откроет диалоговое окно, в котором потребуется подтвердить или отменить действие с помощью соответствующих кнопок. Диалоговое окно представлено на рис. 86.

Диалоговое окно команды «Удалить»

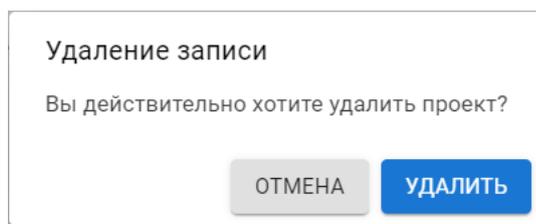


Рисунок 86

Команда «Создать на основе» позволяет сформировать новый проект на основе ранее созданного. В новом проекте поля «Тип проекта», «Название», «Описание» и «Руководитель», также значение атрибута, если он добавлен, будут автоматически заполнены идентично проекту, на основе которого создается новый. При необходимости есть возможность отредактировать данные поля и дополнить остальные, аналогично процессу создания нового проекта, который описан в п. 3.3.2.1.

3.3.3. Подраздел «Задачи»

Для работы с задачами по управлению изменениями пользователю потребуется перейти в подраздел «Задачи», который изображен на рис. 87.

Вид подраздела «Задачи»

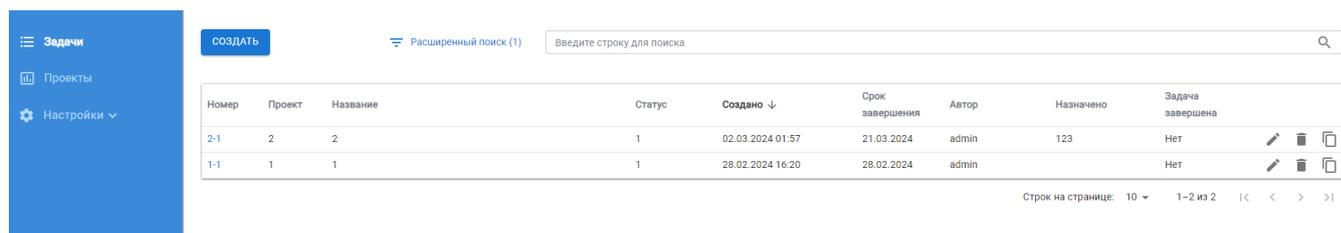


Рисунок 87

Рабочее пространство подраздела «Задачи» позволяет создавать новые, а также просматривать, редактировать и удалять уже созданные задачи.

Созданные задачи отображаются в списке задач в рабочем пространстве подраздела «Задачи». Пользователь может применить поисковой фильтр по задачам, сортировку в списке задач, сортировку по отображению количества задач на странице и их пролистывание.

Для поиска желаемой задачи в списке необходимо заполнить поле «Поиск» информацией о задаче, в правом верхнем углу рабочего пространства. Можно ввести данные о задаче.

Кроме поисковой строки, можно воспользоваться функцией расширенного поиска, для ее запуска предназначена кнопка «Расширенный поиск» слева от поисковой строки. Рабочая область расширенного поиска аналогична области расширенного поиска по проектам (см. п. 3.3.2). По умолчанию применен фильтр, по которому в списке отображаются лишь те задачи, которые назначены на текущего пользователя, и только те, что находятся в работе. Задачи других пользователей и завершенные задачи текущего пользователя скрыты. Для отмены фильтра необходимо развернуть расширенный поиск и воспользоваться кнопкой «Очистить».

Под списком задач есть дополнительные инструменты, которые позволяют выбирать количество отображаемых на странице задач и пролистывать страницы списка.

3.3.3.1. Создание задачи

Создать задачу можно в разделе «Управление задачами» подразделе «Задачи», а также в разделе «Моделирование» подразделе «ЦАП» непосредственно при выборе конкретной модели.

Для создания задачи в рабочем пространстве подраздела «Задачи» потребуется воспользоваться кнопкой «Создать» в верхнем левом углу. Форма создания задачи представлена на рис. 88.

Форма создания задачи

The screenshot shows a form titled 'Создать задачу' (Create task). It is divided into two main sections. The left section contains three input fields: 'Название *' (Name), 'Описание' (Description), and 'Ссылка на модель' (Link to model), each with a red circle containing a number (1, 2, 3 respectively). Below these is a 'Вложения' (Attachments) section with a plus icon. At the bottom left are 'ОТМЕНА' (Cancel) and 'СОХРАНИТЬ' (Save) buttons. The right section contains several dropdown menus: 'Проект *' (Project), 'Тип задачи *' (Task type), 'Статус *' (Status), and 'Приоритет *' (Priority), each with a red circle containing a number (4, 5, 6, 7 respectively). Below these is a date field 'Срок завершения' (Completion date) with the value '27.11.2023' and a calendar icon, with a red circle containing the number 8. At the bottom right is a 'Назначено' (Assigned to) dropdown with a red circle containing the number 9. A 'Дополнительные атрибуты' (Additional attributes) section is partially visible at the bottom.

Рисунок 88

При создании задачи потребуется заполнить набор полей, обязательные отмеченные звездочкой (*):

- 1) в поле «Название» задается наименование задачи;
- 2) в поле «Описание» можно добавить информацию о задаче;
- 3) поле «Ссылка на модель» может отображать ссылку на модель, опубликованную в подразделе «ЦАП»;
- 4) поле «Проект» позволяет выбрать проект, в рамках которого создается задача, из списка существующих проектов;
- 5) поле «Тип задачи» позволяет выбрать тип задачи из предложенного списка;
- 6) поле «Статус» будет заполнено автоматически исходя из выбранного типа задачи;

7) поле «Приоритет» предоставляет возможность выбрать значение приоритета задачи из выпадающего списка со значениями «Высокий», «Низкий», «Средний»;

8) поле «Срок завершения» предоставляет возможность выбрать дату завершения создаваемой задачи из контекстного календаря;

9) поле «Назначено» предоставляет возможность выбрать пользователя, которому назначена создаваемая задача, из выпадающего списка пользователей, которые разбиты по проектам.

При создании карточки задачи к ней можно прикрепить вложение и заполнить атрибуты типа задачи. Процесс загрузки вложения и дополнительных атрибутов к задаче аналогичен действиям при создании проекта (см. п. 3.3.2.1).

Для фиксации внесенной информации необходимо нажать кнопку «Сохранить». При необходимости отменить создание задачи потребуется воспользоваться кнопкой «Отмена».

Инструмент «АРУС» также позволяет создавать задачи в разделе «Моделирование», таким способом можно создавать задачи, привязанные к конкретным моделям. Для этого потребуется выбрать модель в структуре ЦАП на панели «Навигатор» и воспользоваться кнопкой  «Действия». Из списка команд выбрать «Создать задачу», в результате откроется форма создания новой задачи, пример представлен на рис. 89.

Форма создания задачи к модели

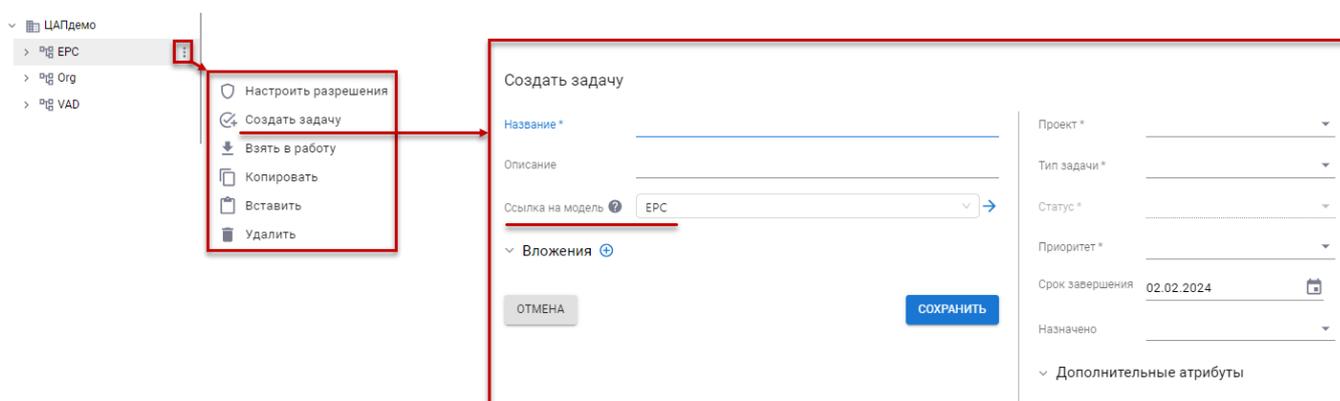


Рисунок 89

Здесь потребуется заполнить поля аналогично процессу при создании задачи в разделе «Управление задачами».

Ссылка на модель создается автоматически и ведет к той модели, которая была выбрана для создания задачи на панели «Навигатор». Также, при необходимости, есть возможность добавить вложение и указать значения атрибутов. По завершению создания задачи, привязанной к модели, она отобразится в списке подраздела «Задачи».

3.3.3.2. Работа с задачей

В рабочем пространстве подраздела «Задачи» можно просмотреть ранее созданный задачи. Для этого потребуется выбрать желаемую задачу из списка и нажать ЛКМ на номере задачи, который является ссылкой (выделен цветом). При активации ссылки система отобразит форму просмотра данных о задаче. Поля в окне недоступны для редактирования. Форма просмотра данных о задаче представлена на рис. 90.

Форма просмотра информации о задаче

Номер	Проект	Название	Статус	Создано ↓	Срок завершения	Автор	Назначено	Задача завершена
2-1	2	2	1	02.03.2024 01:57	21.03.2024	admin	123	Нет

Название *	2
Описание	описание
Ссылка на модель	
Комментарии	
Добавьте комментарий	
ЗАКРЫТЬ	

Проект *	2
Тип задачи *	2
Статус *	1
Приоритет *	средний
Создано	02.03.2024 01:57
Автор	admin
Срок завершения	21.03.2024
Назначено	123
Дополнительные атрибуты	
1	123

Рисунок 90

В форме просмотра задачи можно добавить комментарий в поле «Добавьте комментарий». После сохранения с помощью одноименной кнопки комментарий

отобразится в соответствующем поле с информацией об авторе, дате и времени добавления комментария.

Автор комментария может отредактировать комментарий или удалить его с помощью соответствующих кнопок ( и ). По завершению редактирования комментария можно его сохранить или отменить редактирование с помощью кнопок «Сохранить» и «Отмена» соответственно. При удалении комментария потребуется подтвердить или отменить удаление в отдельном диалоговом окне.

Завершить работу в окне просмотра задачи можно с помощью кнопки «Закрыть», которая расположена в нижней левой части формы просмотра задачи.

Незавершенные задачи в списке можно отредактировать или удалить, используя кнопки  «Редактировать» и  «Удалить». Также здесь можно создать новую задачу на основе существующей с помощью кнопки  «Создать на основе».

При нажатии кнопки  «Редактировать» откроется форма редактирования задачи, в которой для редактирования доступны следующие поля:

- «Название»;
- «Описание»;
- «Ссылка на модель»;
- «Приоритет»;
- «Срок завершения»;
- «Назначено».

Пользователь может добавить связанные задачи и вложения, а также оставить комментарий.

Связанные задачи можно добавить с помощью кнопки  «Создать» блока «Связанные задачи». Внешний вид формы редактирования карточки задачи в части добавления связанной задачи изображен на рис. 91.

Форма редактирования задачи в части добавления связанной задачи

Редактировать модель 12345678-2

СТАРТ

Название * Редактировать модель

Описание внести изменения в модель

Ссылка на модель Org

▼ Связанные задачи

Тип связанной задачи: Дочерняя задача

Введите строку для поиска

12345678-1 Редактировать модель

ДОБАВИТЬ СВЯЗЬ

▼ Дополнительные атрибуты

1 17.02.2024

2 11

3 user2

ОТМЕНА СОХРАНИТЬ

Рисунок 91

Для добавления связанной задачей требуется указать тип из списка («Родительская», «Дочерняя», «Связанная задача») и задачу из перечня доступных, а затем воспользоваться кнопкой «Добавить связь». После добавления связи между задачами отобразится список задач, связанных с текущей (редактируемой) задачей. При необходимости удалить связь потребуется выбрать задачу из списка, нажав ЛКМ – система отобразит кнопку «Удалить связь» рядом с задачей, которой необходимо воспользоваться. Пример представлен на рис. 92.

Удалить связь с задачей

▼ Связанные задачи

Родительская задача

12345678-1 Редактировать модель

УДАЛИТЬ СВЯЗЬ

Рисунок 92

Процесс загрузки вложения и дополнительных атрибутов к задаче аналогичен действиям при создании проекта (см. п. 3.3.2.1). Комментирование задачи аналогично процессу добавления комментария при просмотре задачи (см. выше).

В форме редактирования задачи можно изменить статус задачи. Для изменения статуса задачи потребуется воспользоваться кнопкой с названием статуса (в верхнем левом углу, под названием задачи), который был задан при создания типа

задачи. Пример изменения статуса при редактировании задачи представлен на рис. 93.

Изменение статуса задачи с помощью кнопки статуса

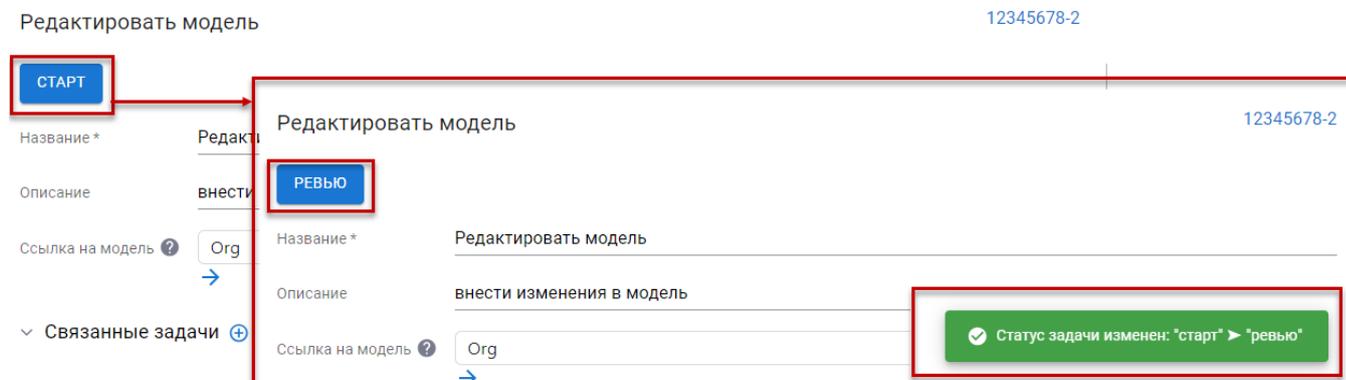


Рисунок 93

В правом нижнем углу рабочей среды появится всплывающее сообщение об изменении статуса задачи. Значение статуса задачи также отобразится в списке задач в столбце «Задача завершена».

Для фиксации изменений потребуется воспользоваться кнопкой «Сохранить» в нижней части формы редактирования задачи. При необходимости отменить действия можно воспользоваться кнопкой «Отмена».

При удалении задачи откроется окно подтверждения, аналогично удалению проекта (см. п. 3.3.2.2).

С помощью кнопки  «Создать на основе» можно сформировать новую задачу на основе ранее созданной. Будет открыта форма создания задачи, поля в которой будут автоматически заполнены идентично задаче, на основе которой создается новая. При необходимости есть возможность отредактировать и дополнить поля, аналогично процессу создания новой задачи, который описан в п. 3.3.3.1.

3.4. Раздел «Администрирование»

Раздел «Администрирование» инструмента «АРУС» позволяет управлять учетными записями пользователей, а также распределять права доступа путем назначения ролей и функций отдельным пользователям и группам. Рабочая область раздела «Администрирование» описана в п. 2.2.2.3.

Настройка доступа может осуществляться непосредственно в разделе «Администрирование», а также в разделе «Моделирование» при помощи настройки разрешений (подробности в п. 3.4.4).

По умолчанию инструмент «АРУС» предполагает наличие Администратора, который обладает всеми доступными правами в части управления учетными данными и правами пользователей.

Администратор — это пользователь, который может назначать права пользователям, объединять пользователей в группы по доступным функциям или принадлежности, определять роли пользователей, а также блокировать учетные записи пользователей. Администратор предоставляет пользователям доступ к рабочим разделам и функциям инструмента «АРУС».

Пользователем считается субъект, имеющий доступ к инструменту «АРУС» согласно лицензионному соглашению. В зависимости от выделенных ему прав пользователь может реализовывать с помощью инструмента свои потребности в части моделирования, управления задачами и администрирования.

Для того, чтобы наделить пользователя правами на использование тех или иных функций инструмента, в инструменте создаются роли.

Роль определяет набор функций (действий), которые пользователь может выполнять в инструменте. Пример функций: настройка разрешений, создание задач, редактирование ЦАП и т.п.

Группы предназначены для объединения пользователей в рамках их бизнес-ролей или структурных подразделений. Например, группа «Исполнители» (бизнес-роль), группа «Бухгалтерия» (структурное подразделение). Один и тот же пользователь может входить в несколько групп (например, в группу, определяющую бизнес-роль и в группу, определяющую принадлежность к структурному подразделению).

Для охвата всех доступных возможностей инструмента «АРУС» работа в разделе «Администрирование» будет рассматриваться с точки зрения Администратора, со всеми доступными ему правами.

3.4.1. Подраздел «Пользователи»

Подраздел «Пользователи» инструмента «АРУС» предназначен для работы с учетными записями пользователей. Вид подраздела «Пользователи» представлен на рис. 94.

Вид подраздела «Пользователи»

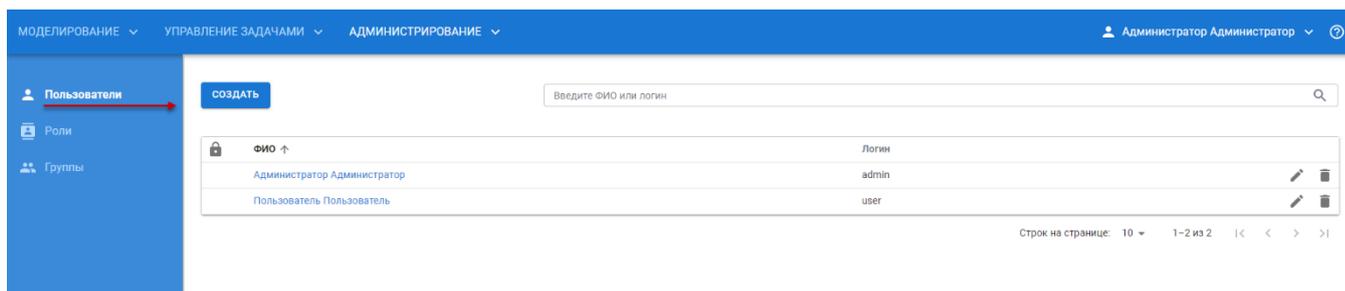


Рисунок 94

В рабочем пространстве подраздела отображается список учетных записей пользователей, поступивших из службы каталогов при синхронизации с ней. Интеграция со службой каталогов по протоколу LDAP описана в документе «Программный модуль “Система моделирования процессов жизненного цикла изделий”. Руководство системного программиста», п. 3.8.2.

Поиск пользователей по списку можно осуществить при помощи поискового фильтра, который расположен в правом верхнем углу рабочей области. Вид поискового фильтра представлен на рис. 95.

Внешний вид поискового фильтра подраздела «Пользователи»



Рисунок 95

Для поиска пользователя в поле поиска можно заполнить ФИО или логин учетной записи пользователя. Пользователей в списке можно сортировать при помощи кнопок (↑) и (↓) по алфавиту в каждом столбце. Под списком учетных записей расположены инструменты работы со ним, представленные на рис. 96.

Инструменты работы со списком учетных записей пользователей

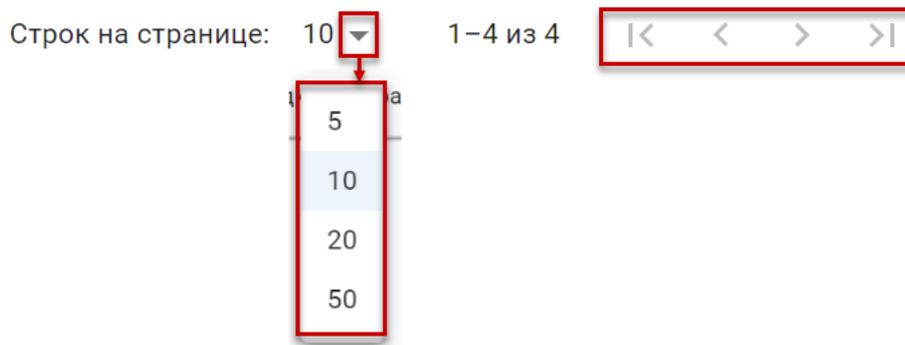


Рисунок 96

На странице возможно отобразить 5, 10, 20 или 50 пользователей одновременно, по умолчанию система отображает 10 пользователей. Страницы со списком пользователей можно пролистывать вперед (> , >|) и назад (< , |<).

3.4.1.1. Работа с учетными записями пользователей

Для учетных записей пользователей, отображаемых в списке подраздела «Пользователи», доступны просмотр и частичное редактирование данных.

Для просмотра данных учетной записи пользователя потребуется выбрать ее в списке и нажать ЛКМ на ФИО пользователя (активная ссылка, выделена цветом). При активации ссылки система отобразит форму просмотра данных учетной записи пользователя, как показано на рис. 97.

Форма просмотра учетной записи пользователя

Создать

Введите ФИО или логин

ФИО	Логин
123 123	123
Администратор Администратор	admin
Петров Сергей	petrov

Петров Сергей

Общие свойства Роли Группы

Фамилия * Петров 1

Имя * Сергей 2

Отчество 3

Логин * petrov 4

E-Mail 5

Телефон 6

Должность 7

Место работы 8

Временная зона * Europe/Moscow 9

Блокировка 10

ЗАКРЫТЬ

ДАЛЕЕ

Рисунок 97

Форма просмотра учетной записи пользователя содержит вкладки «Общие свойства», «Роли» и «Группы», между которыми можно переключаться с помощью кнопки «Далее» или выбирая вкладки с помощью ЛКМ.

Вкладка «**Общие свойства**» содержит следующие поля:

- 1) «Фамилия» – содержит фамилию пользователя;
- 2) «Имя» – содержит имя пользователя;
- 3) «Отчество» – содержит отчество пользователя (при наличии);
- 4) «Логин» – содержит логин пользователя;
- 5) «E-Mail» – содержит адрес электронной почты пользователя (при наличии);
- 6) «Телефон» – содержит номер телефона пользователя (при наличии);
- 7) «Должность» – содержит наименование должности пользователя (при наличии);
- 8) «Место работы» – содержит наименование организации пользователя (при наличии);
- 9) «Временная зона» – содержит код временной зоны пользователя;
- 10) «Блокировка» – содержит индикатор блокировки пользователя.

Данные на вкладке «Общие свойства» не доступны для редактирования.

Вкладка «Роли» формы просмотра учетной записи позволяет посмотреть набор ролей, назначенных текущему пользователю. Создание ролей описано в п. 3.4.2.1, а назначение – в п. 3.4.2.2. Также назначить роли пользователю можно при редактировании его учетной записи, что будет описано ниже.

Вкладка «Группы» формы просмотра учетной записи позволяет посмотреть список групп, в которые входит текущий пользователь. Создание групп описано в п. 3.4.3.1, а назначение – в п. 3.4.3.2. Также назначить группу пользователю можно при редактировании его учетной записи, что будет описано ниже.

Для выхода из формы просмотра учетной записи пользователя потребуется нажать кнопку «Заккрыть».

Данные учетной записи пользователя могут быть частично отредактированы. Для этого предназначена кнопка  «Редактировать» в правой части строки пользователя в списке подраздела «Пользователи», она открывает форму редактирования учетной записи пользователя, как показано на рис. 98.

Форма редактирования учетной записи пользователя

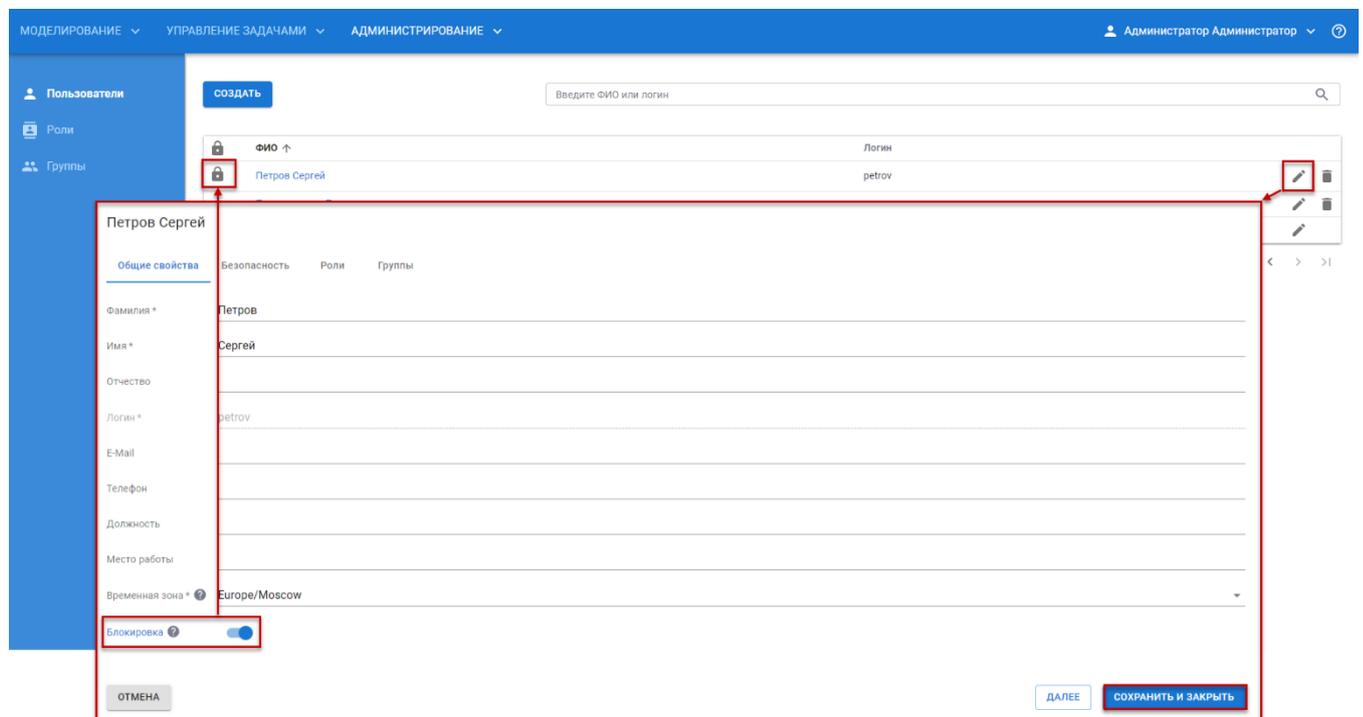


Рисунок 98

Форма редактирования учетной записи пользователя содержит вкладки «Общие свойства», «Роли» и «Группы», между которыми можно переключаться с помощью кнопки «Далее» или выбирая вкладки с помощью ЛКМ.

Состав полей вкладки «Общие свойства» аналогичен форме просмотра учетной записи пользователя, для редактирования доступны все поля, кроме поля «Логин».

С помощью чекбокса «Блокировка» данной вкладки производится блокирование учетной записи пользователя. После фиксации изменений заблокированный пользователь теряет доступ к инструменту «АРУС», а его учетная запись в списке подраздела «Пользователи» отмечается пиктограммой  «Пользователь заблокирован» (см. рис. 98).

Для фиксации изменений потребуется воспользоваться кнопкой «Сохранить и закрыть» формы редактирования. Отменить редактирование можно с помощью кнопки «Отменить».

Вкладка «Роли» формы редактирования учетной записи пользователя позволяет назначить пользователю определенный набор прав доступа к инструментарию и разделам «АРУС». Настройка прав пользователя производится назначением ему одной или более ролей из списка существующих ролей в окне «Доступные роли». Процесс назначения ролей пользователю изображен на рис. 99.

Назначение роли пользователю

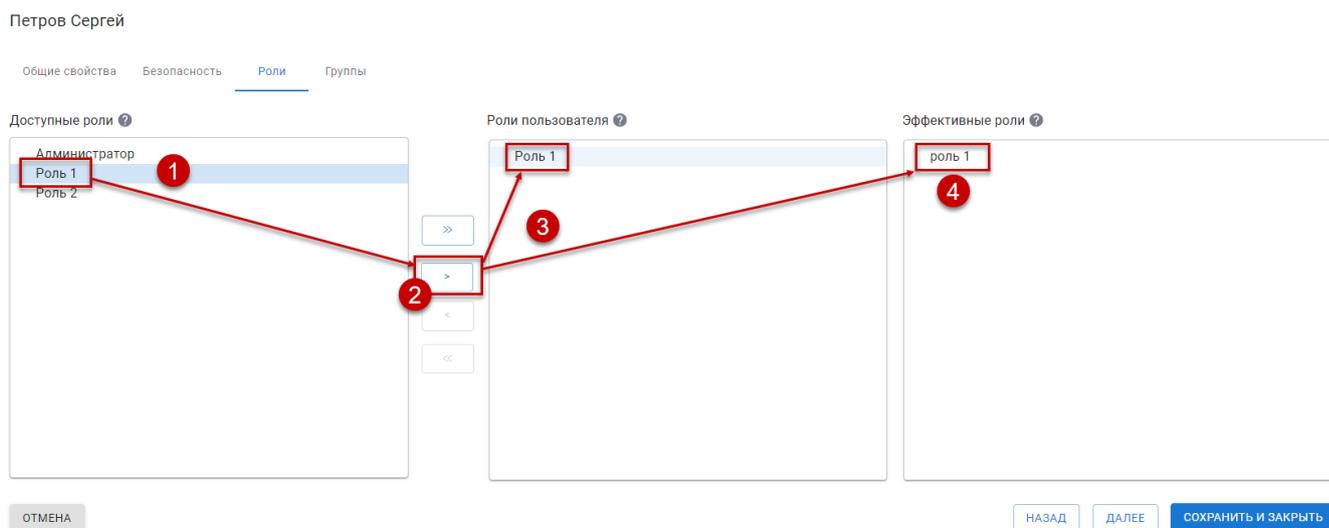


Рисунок 99

Для назначения роли пользователю потребуется выбрать желаемую роль в поле «Доступные роли» (1) с помощью ЛКМ. Возможен множественный выбор с нажатой клавишей Ctrl/Shift. Для назначения выбранной роли пользователю потребуется воспользоваться кнопкой «Назначить» (2). Назначенные роли отобразятся в поле «Роли пользователя» (3) и «Эффективные роли» (4). При необходимости назначить пользователю все роли из списка «Доступные роли» можно нажать кнопку «Назначить все роли», они добавятся разом.

Для снятия роли с пользователя необходимо выбрать роль в списке «Роли пользователя» и воспользоваться кнопкой «Снять», роль будет снята с пользователя и перемещена обратно в окно «Доступные роли».

Поле «Эффективные роли» содержит полный список ролей пользователя, в том числе тех, которые назначены на группу, в которую входит пользователь.

Вкладка «Группы» формы редактирования учетной записи пользователя позволяет добавить пользователя в группу. Процесс добавления аналогичен назначению роли (смотри выше). Пример представлен на рис. 100.

Отображение группы пользователя

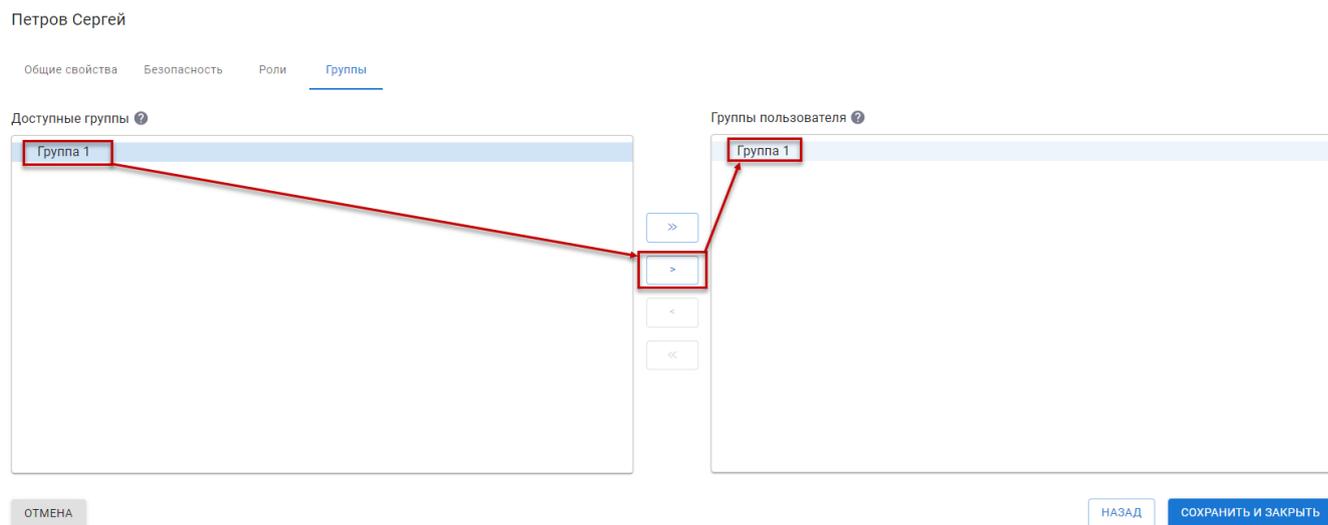


Рисунок 100

Для фиксации назначенных пользователю ролей и групп необходимо нажать кнопку «Сохранить и закрыть».

3.4.2. Подраздел «Роли»

Подраздел «Роли» позволяет создавать и редактировать роли, определять доступные им функции (действия, которые пользователь может совершать в инструменте «АРУС»), а также назначать роли пользователям. Вид подраздела «Роли» изображен на рис. 101.

Вид подраздела «Роли»

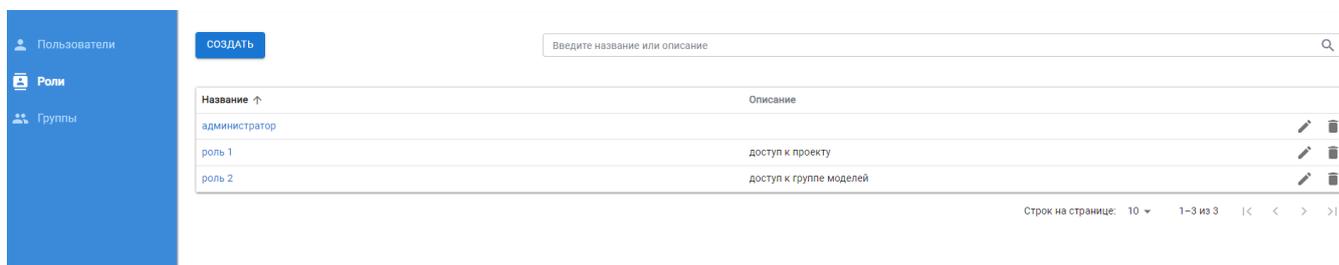


Рисунок 101

В рабочем пространстве подраздела «Роли» отображается список существующих ролей. Поиск ролей по списку осуществляется при помощи поискового фильтра, который расположен в правом верхнем углу рабочего пространства. Вид фильтра представлен на рис. 102.

Внешний вид поискового фильтра подраздела «Роли»

Рисунок 102

Для поиска роли в поле поиска можно ввести название или описание роли.

Роли в списке можно сортировать по возрастанию (↑) и по убыванию (↓) по алфавиту в каждом столбце.

Под списком ролей расположены инструменты работы со ним, представленные на рис. 103.

Инструменты работы со списком ролей

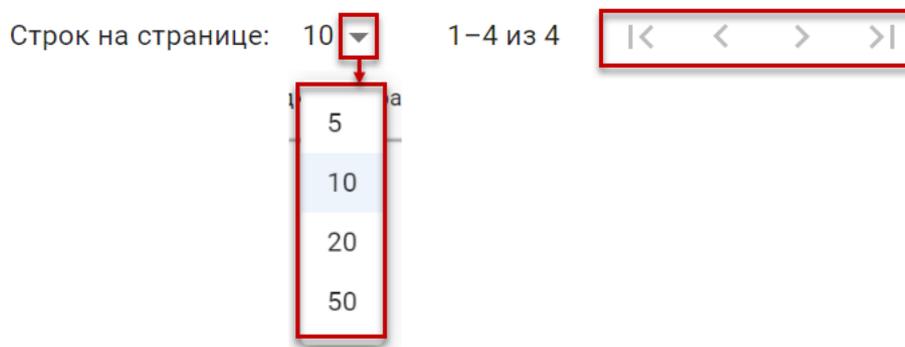


Рисунок 103

На странице возможно отобразить 5, 10, 20 или 50 ролей одновременно, по умолчанию система отображает 10 ролей. Страницы со списком ролей можно пролистывать вперед (> , >|) и назад (< , |<).

3.4.2.1. Создание роли

Для создания новой роли используется кнопка «Создать» подраздела «Роли», при ее активации откроется форма создания роли со вкладками «Общие свойства», «Функции» и «Пользователи». Каждая вкладка содержит поля для ввода информации. По умолчанию вначале открывается вкладка «Общие свойства», вид которой представлен на рис. 104.

Форма создания роли во вкладке «Общие свойства»

Создать роль

Общие свойства | [Функции](#) | [Пользователи](#)

Название* | 1

Описание | 2

Рисунок 104

Во вкладке «**Общие свойства**» требуется заполнить два поля, обязательное отмечено звездочкой (*):

- 1) в поле «Название» требуется внести наименование роли;
- 2) в поле «Описание» можно, при необходимости, добавить описание роли.

После того как все поля вкладки «Общие свойства» заполнены, можно сохранить созданную роль, воспользовавшись кнопкой «Сохранить и закрыть». Также можно продолжить вносить данные, воспользовавшись кнопкой «Далее», которая расположена в нижнем правом углу формы создания. Ее нажатие переводит на вкладку «Функции» формы создания роли. Также навигацию между вкладками формы можно осуществлять путем их выбора ЛКМ в верхней части формы. Вид вкладки «Функции» представлен на рис. 105.

Вид вкладки «Функции» формы создания роли

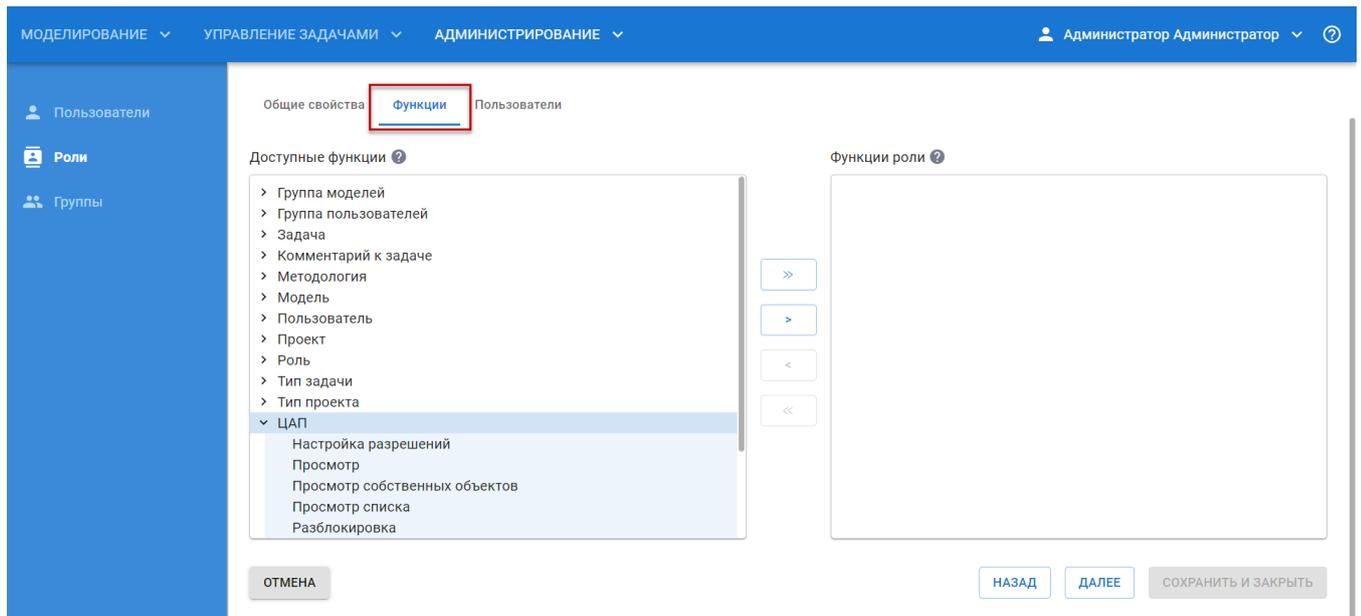


Рисунок 105

Во вкладке «**Функции**» можно определять для создаваемой роли различные функции из списка «Доступные функции». Функции в списке сгруппированы по типам и позволяют производить следующие действия:

- тип «Группа моделей» позволяет настраивать разрешения на работу с группой, просматривать, создавать, удалять, редактировать группу, просматривать, редактировать, удалять собственные объекты группы, просматривать список групп, разблокировать группу;
- тип «Группа пользователей» позволяет просматривать отдельные группы и список групп, а также создавать, редактировать и удалять группы пользователей;
- тип «Задача» позволяет просматривать, создавать, удалять, редактировать задачу, просматривать, редактировать, удалять собственные задачи, просматривать список задач;
- тип «Комментарий к задаче» позволяет просматривать, создавать, удалять, редактировать чужие комментарии к задаче; просматривать, редактировать, удалять собственные комментарии к задаче, просматривать список комментариев к задаче;

- тип «Методология» позволяет добавлять (импортировать) методологию, просматривать список доступных методологий и удалять методологию;
- тип «Модель» позволяет настраивать разрешения на работу с моделью; просматривать, создавать, удалять, редактировать модель; просматривать, редактировать, удалять собственные объекты модели; просматривать список моделей, разблокировать модель;
- тип «Пользователь» позволяет просматривать, создавать, удалять, редактировать учетные записи пользователей, просматривать список пользователей;
- тип «Проект» позволяет просматривать, создавать, удалять, редактировать проект; просматривать, редактировать, удалять собственные проекты; просматривать список проектов;
- тип «Роль» позволяет просматривать, создавать, удалять и редактировать роль, просматривать список ролей;
- тип «Тип задачи» позволяет просматривать, создавать, удалять, редактировать типы задач; просматривать, редактировать, удалять собственные типы задач, просматривать список типов задач;
- тип функции «Тип проекта» позволяет просматривать, создавать, удалять, редактировать тип проекта; просматривать, редактировать, удалять собственные типы проектов; просматривать список типов проектов.
- тип «ЦАП» позволяет настраивать разрешения на работу с ЦАП, просматривать, создавать, удалять, редактировать ЦАП; просматривать, редактировать, удалять собственные объекты ЦАП; просматривать список ЦАП, разблокировать ЦАП;

Сгруппированные по типам списки функций можно раскрывать (>) и скрывать (v).

Процесс назначения функции для роли изображен на рис. 106.

Назначение функции для роли

роль 3

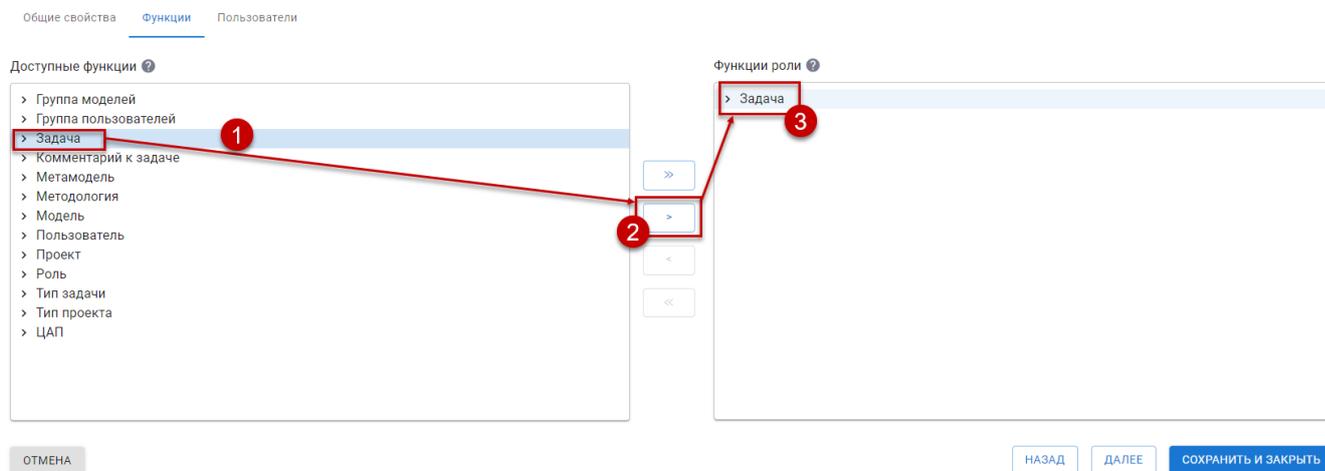


Рисунок 106

Для назначения функции на роль требуется выбрать желаемую функцию в поле «Доступные функции» и нажать ЛКМ по ней (1). Возможен множественный выбор с нажатой клавишей Ctrl/Shift. Далее требуется воспользоваться кнопкой «Назначить» (2), после этого назначенная функция отобразится в поле «Функции роли» (3). При необходимости назначить пользователю все функции из списка «Доступные функции» потребуется нажать кнопку «Назначить все функции», после чего все функции из поля «Доступные функции» перейдут в поле «Функции роли». Для снятия функции с роли необходимо выбрать ненужную в списке «Функции роли» и воспользоваться кнопкой «Снять», после этого функция переместится из поля «Функции роли» в поле «Доступные функции».

Во вкладке «**Пользователи**» формы создания роли можно назначить роль конкретным пользователям или группам пользователей. Вкладка «Пользователи» представлена на рис. 107.

Форма создания роли во вкладке «Пользователи»

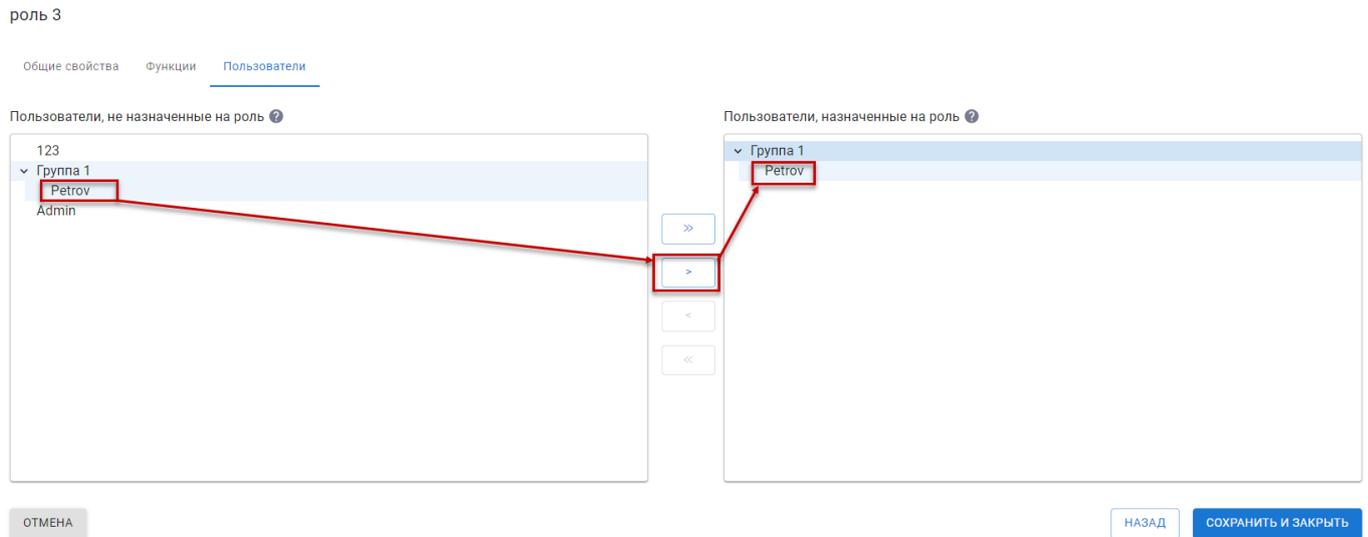


Рисунок 107

Во вкладке можно назначить различных пользователей из списка «Пользователи, не назначенные на роль» на создаваемую роль. Здесь можно назначать как отдельных пользователей, так и группы. Процесс аналогичен назначению функций на роль (см. выше рис. 106).

Для фиксации назначенных функций и пользователей на роль необходимо нажать кнопку «Сохранить и закрыть», созданная роль отобразится в списке ролей в рабочем пространстве подраздела «Роли».

На любом шаге создания роли можно вернуться к предыдущему шагу при помощи кнопки «Назад» или отменить действия с помощью кнопки «Отмена».

3.4.2.2. Работа с ролью

В подразделе «Роли» можно просматривать, редактировать и удалять существующие роли. Для **просмотра** роли требуется выбрать желаемую из списка и нажать ЛКМ на название роли, которое является активной ссылкой (выделено цветом). При активации ссылки откроется форма данных роли. Поля в окне недоступны для редактирования. Форма просмотра данных роли представлена на рис. 108.

Форма просмотра данных о роли

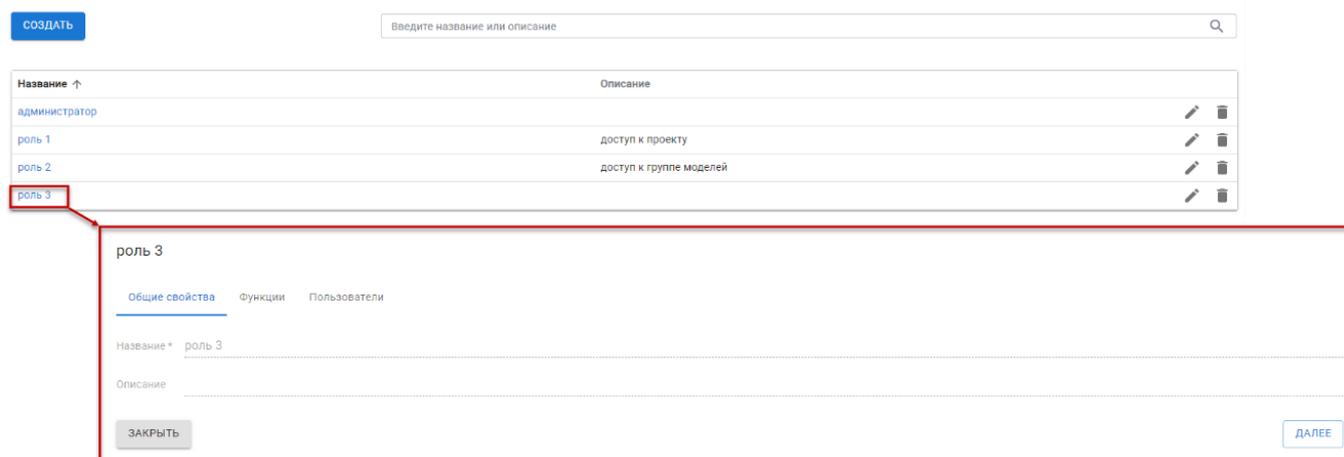


Рисунок 108

В форме просмотра роли можно переключаться между вкладками «Общие свойства», «Функции» и «Пользователи» при помощи кнопки «Далее» или щелкая по вкладкам в шапке формы просмотра роли. Выйти из формы просмотра роли можно при помощи кнопки «Заккрыть».

С помощью кнопки  «Редактировать» система открывает форму **редактирования** роли. Для редактирования доступны все поля на всех вкладках. Для фиксации изменений нужно воспользоваться кнопкой «Сохранить», отменить редактирование можно с помощью кнопки «Отменить».

Удалить роль можно с помощью кнопки  «Удалить».

3.4.3. Подраздел «Группы»

Подраздел «Группы» позволяет создавать новые группы пользователей, включать в них пользователей и назначать для групп роли. Вид подраздела «Группы» изображен на рис. 109.

Вид подраздела «Группы»



Рисунок 109

В подразделе «Группы» отображается список существующих групп пользователей. Поиск групп в списке осуществляется при помощи поискового фильтра, расположенного в правом верхнем углу рабочего пространства. Вид фильтра аналогичен поисковому фильтру по ролям и пользователям (см. пп. 3.4.1 и 3.4.2). Для поиска группы в поле поиска можно ввести название или описание группы.

Группы в списке можно сортировать по возрастанию (↑) и по убыванию (↓) по алфавиту в каждом столбце. Аналогично спискам пользователей и ролей, для списка групп пользователей можно настраивать число записей, отображаемых на странице, и листать страницы с записями.

3.4.3.1. Создание группы

Создать новую группу пользователей в подразделе «Группы» можно при помощи кнопки «Создать». Откроется форма создания группы пользователей со вкладками «Общие свойства», «Роли» и «Пользователи», каждая вкладка содержит поля, сгруппированную по типу. Форма создания группы во вкладке «Общие свойства» представлена на рис. 110.

Форма создания группы во вкладке «Общие свойства»

Создать новую группу

Общие свойства Роли Пользователи

Название * 1

Описание 2

ОТМЕНА ДАЛЕЕ СОХРАНИТЬ И ЗАКРЫТЬ

Рисунок 110

Во вкладке «**Общие свойства**» требуется заполнить два поля, обязательное отмечено звездочкой (*):

- 1) в поле «Название» необходимо внести наименование группы;
- 2) в поле «Описание» можно внести описание группы.

После заполнения полей можно сохранить созданную группу, воспользовавшись кнопкой «Сохранить и закрыть». Также можно продолжить вносить данные,

воспользовавшись кнопкой «Далее», которая расположена в нижнем правом углу формы создания. Ее нажатие переводит на вкладку «Роли» формы создания группы. Также навигацию между вкладками формы можно осуществлять путем их выбора ЛКМ в верхней части формы. Вид вкладки «Роли» формы создания группы представлен рис. 111.

Вкладка «Роли» в форме создания группы

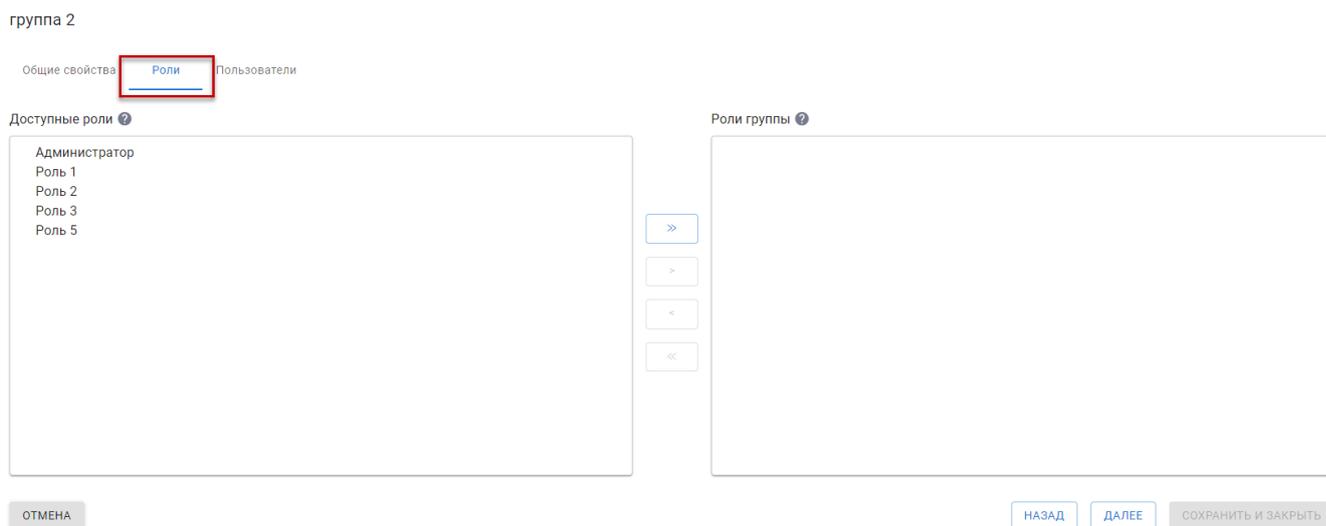


Рисунок 111

Вкладка «Роли» позволяет назначить создаваемой группе различные роли из списка «Доступные роли». Назначение роли группе осуществляется аналогично назначению роли пользователю. Пример отображения назначенной роли на группу пользователей представлен на рис. 112.

Отображение назначенной роли на группу

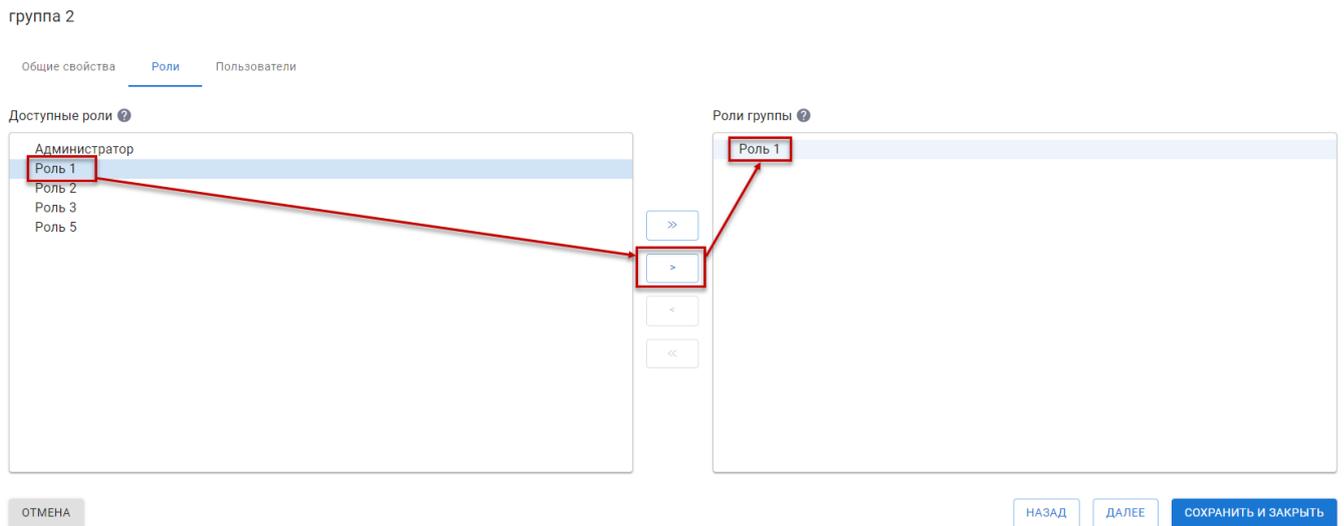


Рисунок 112

При назначении группе ролей возможен множественный выбор групп с нажатой клавишей Ctrl/Shift. При необходимости назначить группе все роли из списка «Доступные роли» потребуется нажать кнопку «Назначить все роли». Для снятия роли с группы необходимо выбрать функцию в списке «Функции роли» и воспользоваться кнопкой «Снять» (аналогично снять все роли по кнопке «Снять все роли»).

После назначения группе ролей можно перейти во вкладку «**Пользователи**» для включения пользователей в группу. Процесс включения пользователей в группу аналогичен назначению роли на группу, пример представлен на рис. 113.

Отображение назначенного пользователя на группу

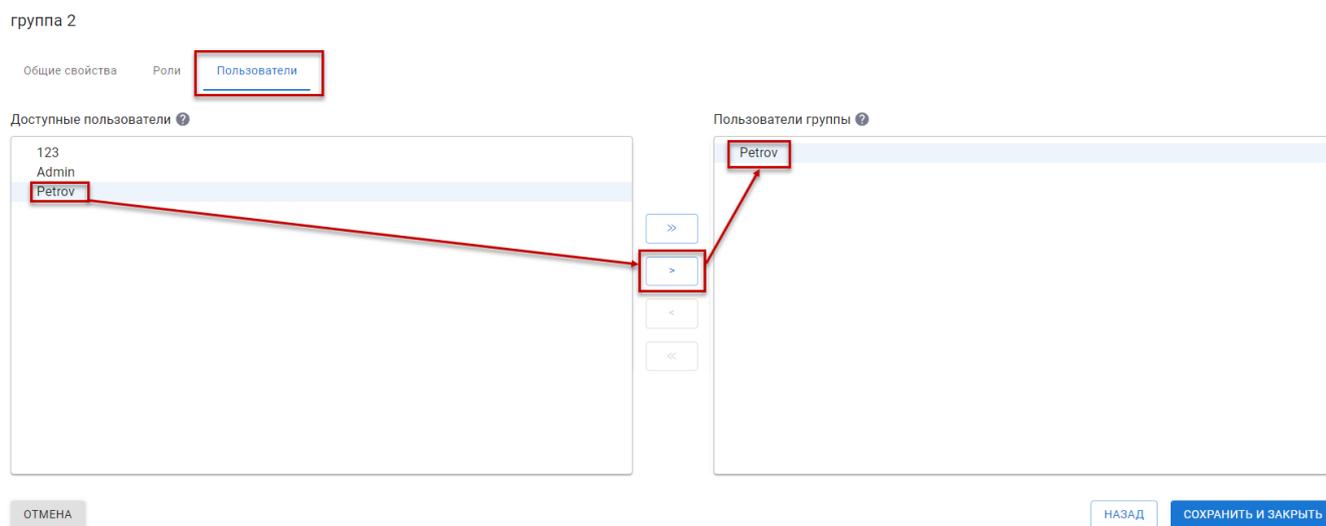


Рисунок 113

Для фиксации назначенных для группы ролей и включенных в нее пользователей необходимо нажать кнопку «Сохранить и закрыть». Созданная группа отобразится в списке ролей в подразделе «Группы».

На любом шаге создания группы можно вернуться к предыдущему шагу при помощи кнопки «Назад» или отменить действия с помощью кнопки «Отмена».

3.4.3.2. Работа с группой

В рабочем пространстве подраздела «Группы» можно смотреть и редактировать данные групп, а также удалять группы пользователей.

Для **просмотра** данных группы потребуется выбрать желаемую из списка и нажать ЛКМ на название группы, которое является активной ссылкой (выделено цветом). При активации ссылки откроется форма просмотра данных о группе. Поля в окне недоступны для редактирования. Форма просмотра данных о группе представлена на рис. 114.

Форма просмотра данных о группе

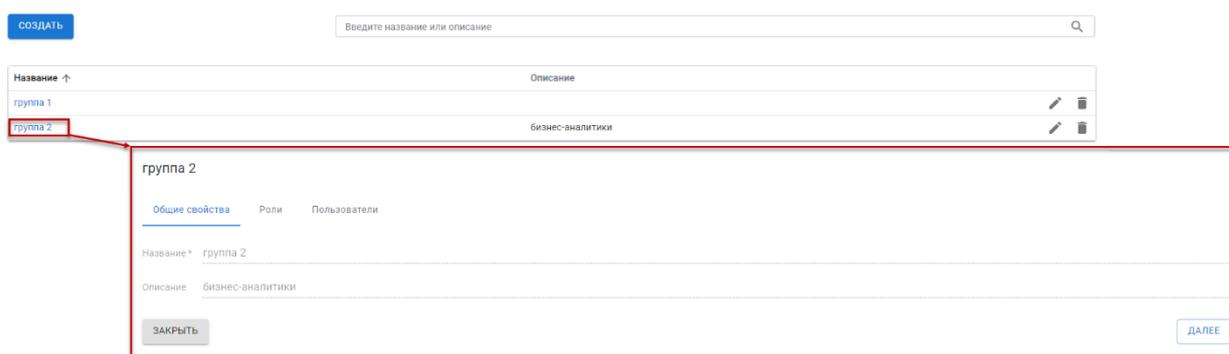


Рисунок 114

В форме просмотра группы можно переключаться между вкладками «Общие свойства», «Роли» и «Пользователи» при помощи кнопки «Далее», либо выбирая вкладкам в верхней части формы просмотра группы. Выйти из формы просмотра группы можно при помощи кнопки «Закрыть».

С помощью кнопки  «**Редактировать**» можно открыть форму редактирования группы. Для редактирования доступны все поля на всех вкладках формы.

Для фиксации внесенных изменений потребуется воспользоваться кнопкой «Сохранить» формы редактирования. При необходимости отменить редактирование можно по кнопке «Отменить».

Удаление группы пользователей производится с помощью кнопки  «**Удалить**».

3.4.4. Настройка разрешений

Инструмент «АРУС» позволяет настраивать разрешения на доступ пользователей к конкретным ЦАП, группам моделей и моделям в разделе «Моделирование», тем самым определяя возможности работы с ними.

Для настройки разрешений на доступ к ЦАП требуется перейти в раздел «Моделирование», подраздел «ЦАП». На панели «Навигатор» выбрать желаемую ЦАП и воспользоваться кнопкой  «**Действия**» рядом с ее названием. В открывшемся меню выбрать команду «Настроить разрешения», в результате откроется диалоговое

окно «Настройка разрешений: <наименование ЦАП>», которое представлено на рис. 115.

Окно настройки разрешений для ЦАП

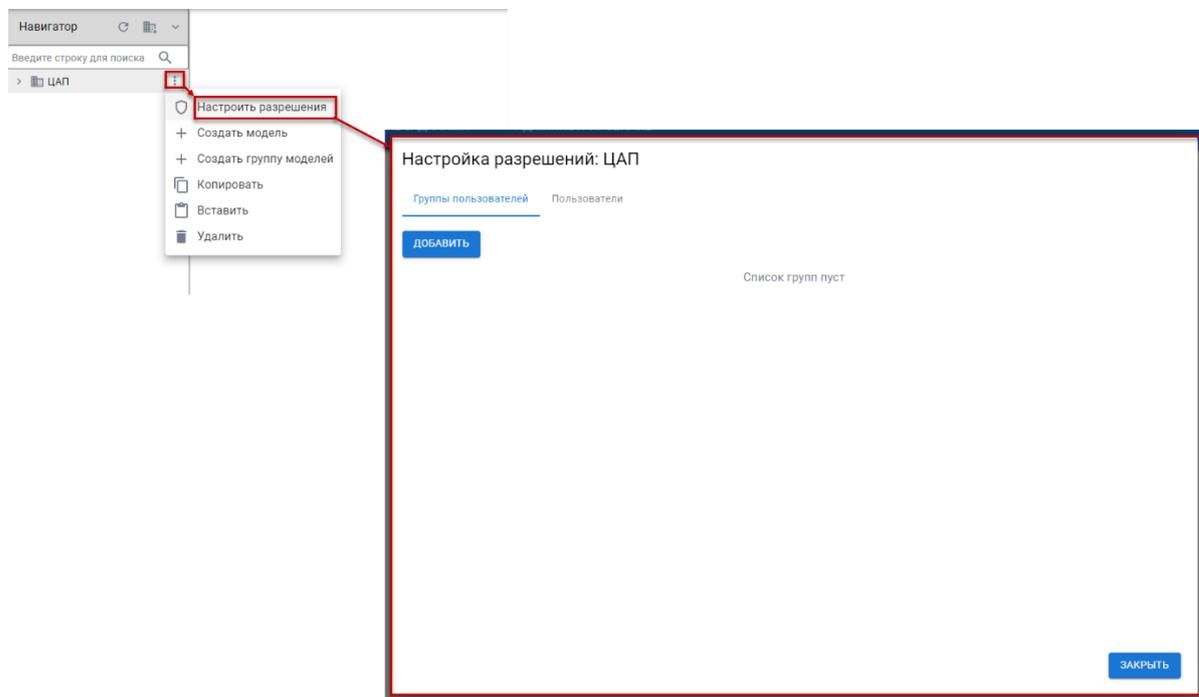


Рисунок 115

В окне настройки разрешений на вкладках «Группы пользователей» и «Пользователи» можно добавить группу или пользователей, которым будет разрешен доступ к данной ЦАП. Для того чтобы выбрать и добавить группы пользователей, необходимо воспользоваться кнопкой «Добавить», как показано на рис. 116.

Окно настройки разрешений для группы вкладка «Группы пользователей»

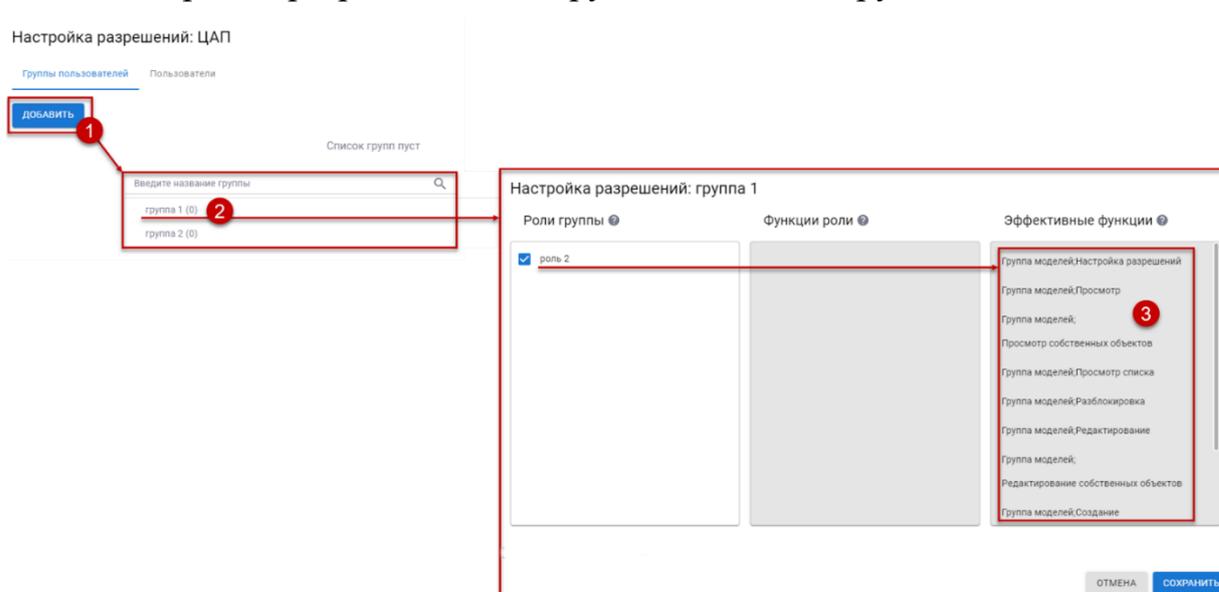


Рисунок 116

Кнопка «Добавить» (1) открывает список (2) групп пользователей, в котором нужно выбрать желаемую группу. В списке можно воспользоваться поисковым фильтром. Выбранная группа отобразится в окне настройки разрешений в заголовке окна: «Настройка разрешений: <название группы>». В поле «Роли группы» отображаются роли, которые назначены на группу. По умолчанию все они отмечены чекбоксом. Список всех функций роли группы отображен в поле «Эффективные функции» (3).

При выборе роли в поле «Роли группы» (нажатие ЛКМ по желаемой роли) отобразится перечень функций в поле «Функции роли», как показано на рис. 117.

Отображение функций выбранной роли

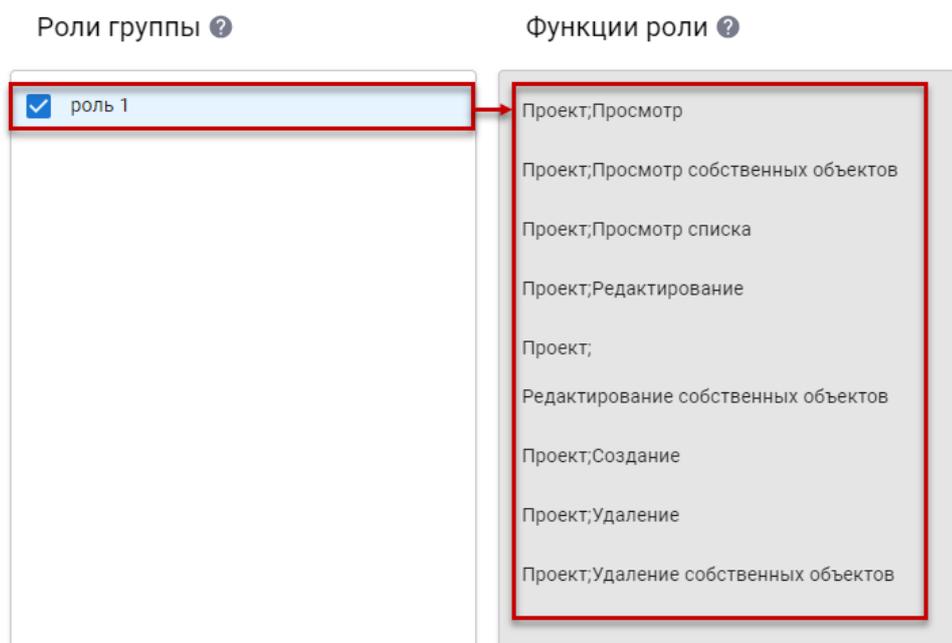


Рисунок 117

Для фиксации внесенных изменений потребуется воспользоваться кнопкой «Сохранить» в правом нижнем углу окна настройки разрешений на группу. При необходимости отменить действия можно воспользоваться кнопкой «Отмена».

После сохранения настройки группы откроется окно настройки разрешений для ЦАП, в верхнем левом поле которого будет отображаться добавленная группа. Группу можно выбрать для просмотра ее ролей, редактирования и удаления, как показано на рис. 118.

Отображение выбора группы

Настройка разрешений: ЦАП

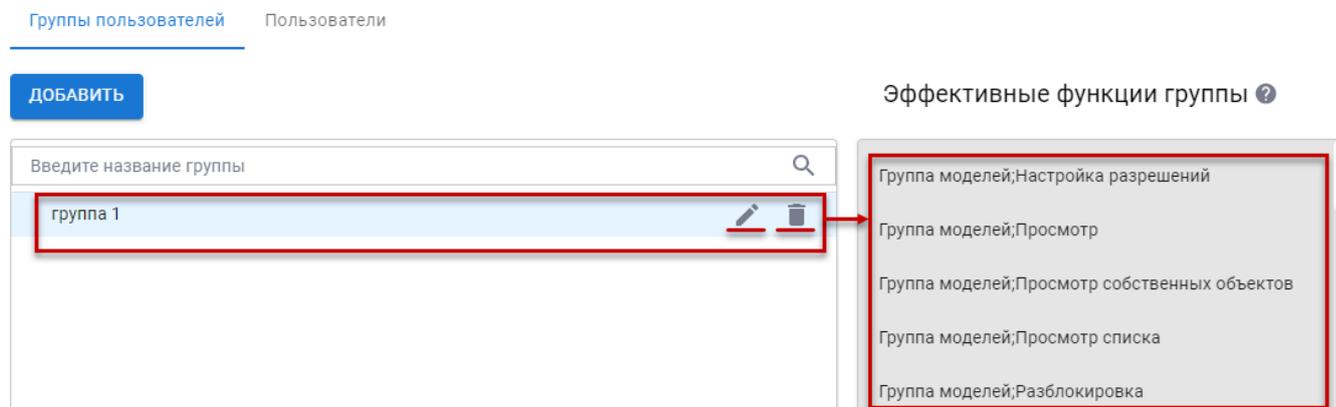


Рисунок 118

При выборе добавленной группы (нажать ЛКМ по желаемой группе) система отобразит все роли группы в окне «Эффективные функции группы».

С помощью кнопки  «Редактировать» можно внести изменения в группу (в части добавления ролей на группу).

С помощью кнопки  «Удалить» можно удалить групп из настройки разрешений ЦАП. При удалении группы из настройки разрешения будет запрошено подтверждение, как показано на рис. 119.

Окно подтверждения удаления группы из настройки разрешений

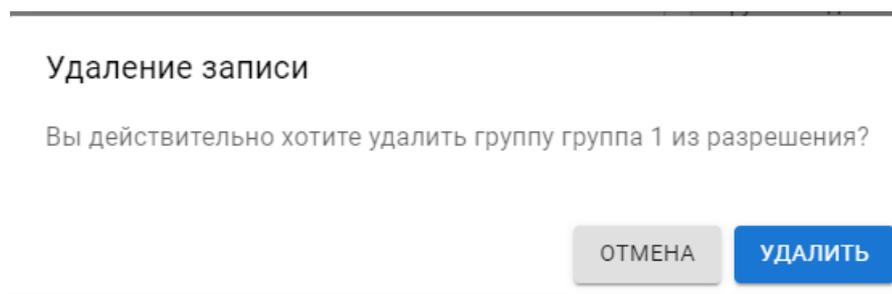


Рисунок 119

Для отмены действия можно воспользоваться кнопкой «Отмена».

При выборе добавленной группы также отображается список пользователей группы, как показано на рис. 120.

Отображение выбора группы

Настройка разрешений: ЦАП

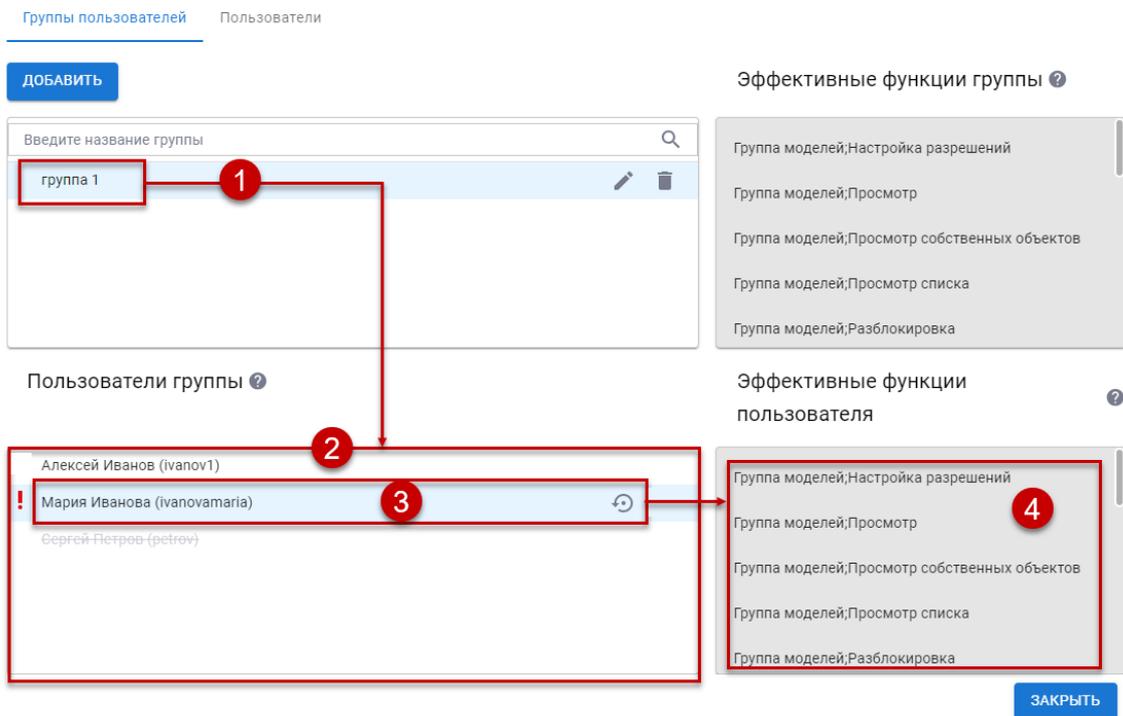


Рисунок 120

При выборе группы (1) отобразится список пользователей (2). При выборе пользователя группы (3) отобразятся все роли пользователя в окне «Эффективные функции пользователя» (4).

Некоторые из пользователей в списке могут быть отмечены пиктограммой  «Персональные настройки пользователя». Это означает, что данный пользователь имеет дополнительные функции, назначенные ему индивидуально сверх групповых. При выборе такого пользователя становится доступна кнопка  «Сбросить персональные настройки пользователя», с помощью которой можно исключить функции, назначенные ему индивидуально вне группы. Сброс персональных настроек сопровождается сообщением в правом нижнем углу экрана. Пример уведомляющего сообщения об успешном сбросе персональных настроек представлен на рис. 121.

Пример уведомляющего сообщения об успешном сбросе персональных настроек

✓ Сброс персональных настроек для пользователя Мария Иванова выполнен успешно

Рисунок 121

Аналогично группам, можно настроить доступ к ЦАП для отдельных пользователей. Это производится во вкладке «Пользователи», как показано на рис. 122.

Окно настройки разрешений вкладка «Пользователи»

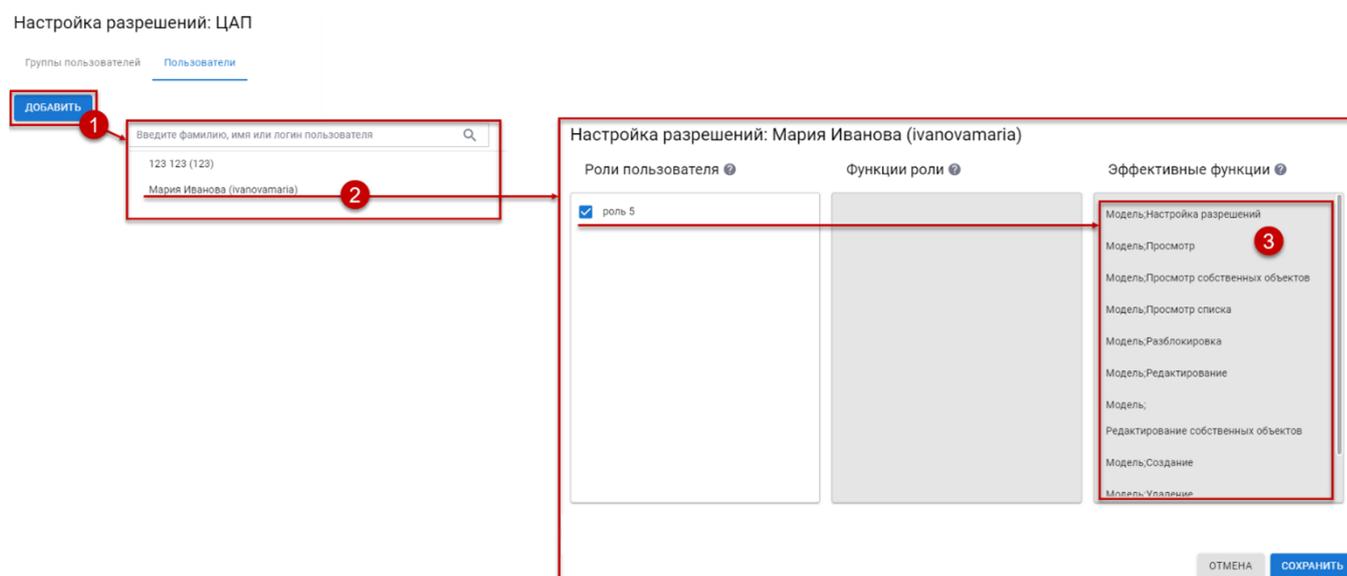


Рисунок 122

Для того чтобы выбрать и добавить пользователей, необходимо на вкладке «Пользователи» нажать кнопку «Добавить» (1). Далее потребуется выбрать желаемого пользователя в списке (2). Для поиска по списку можно воспользоваться поисковым фильтром – в поле ввода можно ввести фамилию, имя или логин пользователя. Выбранный пользователь отобразится в окне настройки разрешений в заголовке окна: «Настройка разрешений: <фамилия имя (логин пользователя)>». В поле «Роли пользователя» отобразятся роли, которые назначены пользователю. По умолчанию они отмечены чекбоксом. Список всех функций роли пользователя отображен в поле «Эффективные функции» (3).

Для фиксации выбора пользователей потребуется воспользоваться кнопкой «Сохранить» в правом нижнем углу окна настройки разрешений. Для отмены изменений можно воспользоваться кнопкой «Отмена».

После сохранения настройки отобразится окно настройки разрешений ЦАП. В верхнем левом поле окна будет отображаться добавленный пользователь. Для него доступен просмотр функций, редактирование и удаление, как показано на рис. 123.

Отображение выбора пользователя

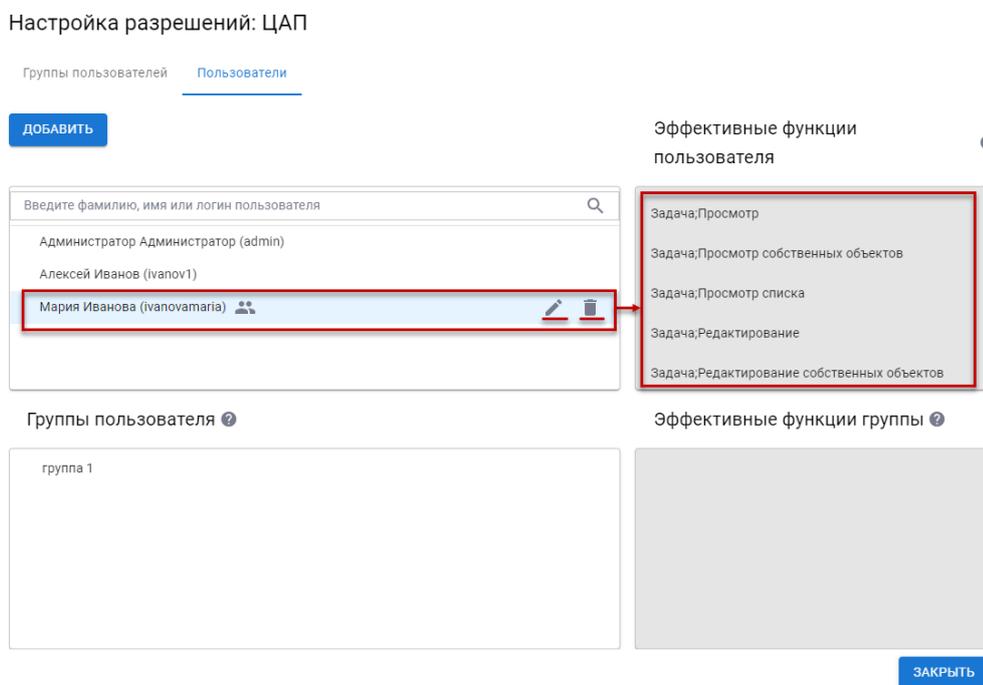


Рисунок 123

В окне «Эффективные функции пользователя» отображаются все роли пользователя, а также группы, в которую он входит. Пользователь, который входит в группу, отмечен пиктограммой .

С помощью кнопки  «Редактировать» можно внести изменения в разрешения для пользователя.

С помощью кнопки  «Удалить» можно удалить пользователя из настройки разрешений для ЦАП, при условии, что выбранный пользователь не входит в группу. Удаление пользователя потребует подтверждения в диалоговом окне. При необходимости действие можно отменить.

По окончании настройки разрешений можно воспользоваться кнопкой «Закрыть» в правом нижнем углу.

Инструмент «АРУС» позволяет управлять наследованием разрешений от родительского элемента к дочернему (ЦАП → группа моделей → модель). При настройке разрешений для группы моделей система автоматически наследует разрешения для них от ЦАП, аналогично для модели. Пример наследования представлен на рис. 124.

Наследование разрешений от ЦАП к группе моделей

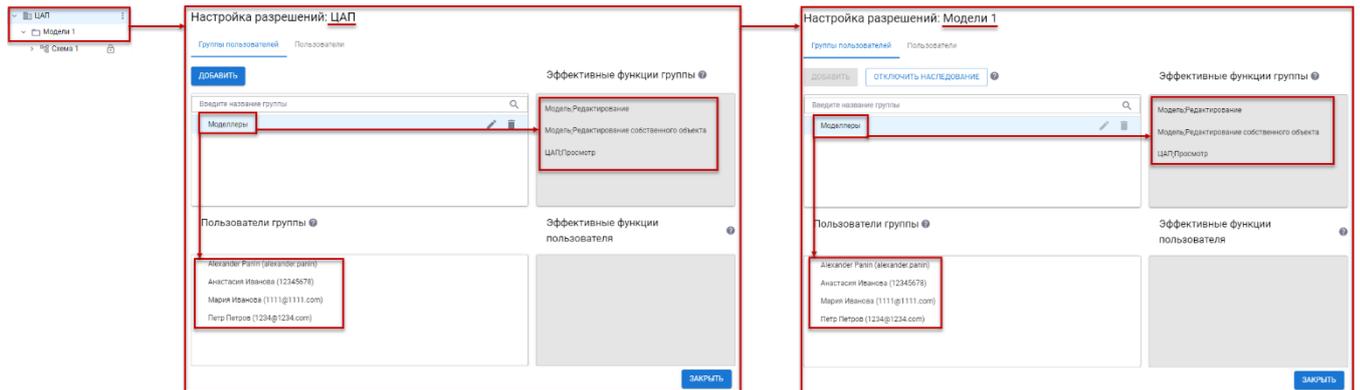


Рисунок 124

При наследовании система не позволяет создать новые разрешения, кнопка «Добавить» неактивна. При необходимости можно отключить наследование разрешений с помощью кнопки «Отключить наследование». После активации кнопки «Отключить наследование» отобразится диалоговое окно «Отключить наследования разрешений», в котором необходимо выбрать вариант действия. Пример представлен на рис. 125.

Пример отключения наследования

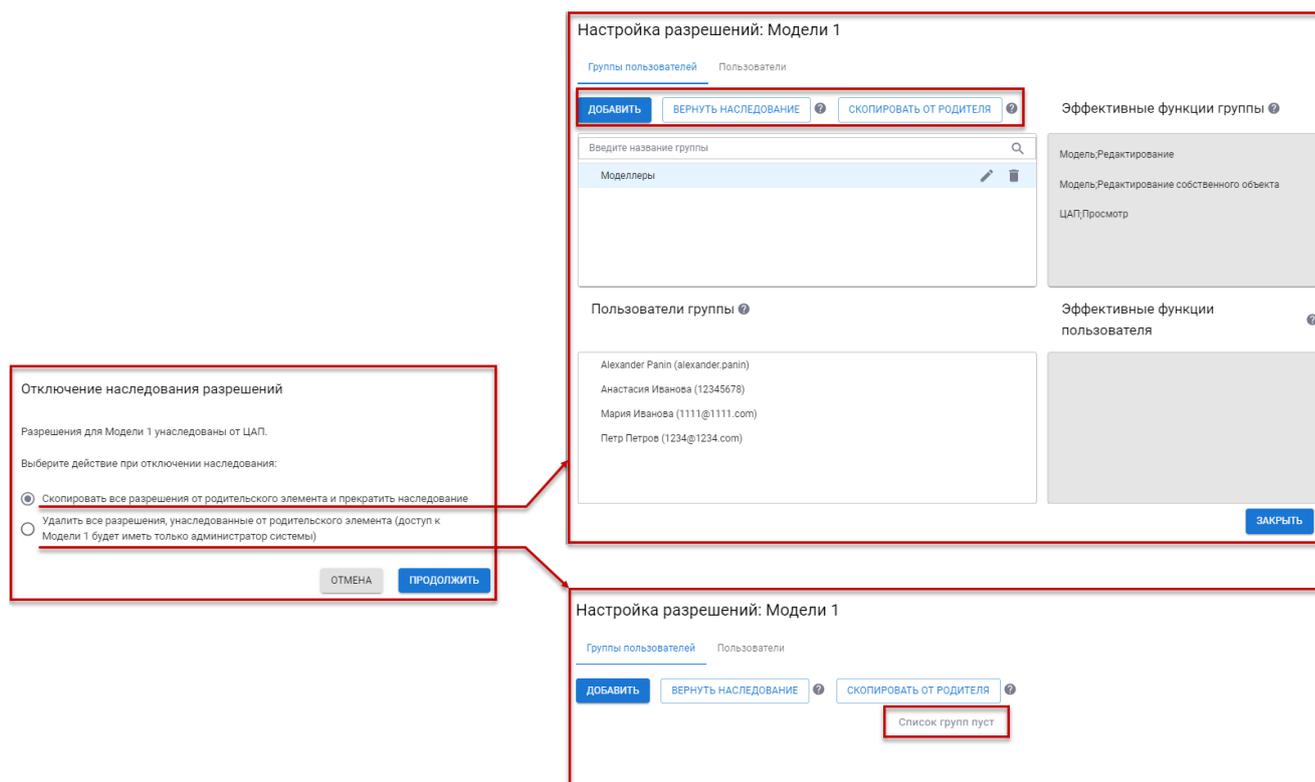


Рисунок 125

Действие «Скопировать все разрешения от родительского элемента и прекратить наследование» позволяет отключить наследование и предоставить доступ к кнопке «Добавить» группы или пользователей для настройки разрешений. При этом система предоставляет доступ к кнопкам «Вернуть наследование» и «Скопировать от родителя». При активации кнопки «Вернуть наследование» система возвращает наследование от родительского элемента, в данном случае от ЦАП, при этом удаляет все несоответствия с родителем. При активации кнопки «Скопировать от родителя» система копирует разрешения родителя, в данном случае от ЦАП.

Действие «Удалить все разрешения» позволяет отменить все разрешения для группы моделей и очистить список, при этом предоставляет доступ к кнопкам «Добавить», «Вернуть наследование» и «Скопировать от родителя».

Для перехода между шагами настройки требуется воспользоваться кнопкой «Продолжить». При этом отобразится рабочее окно согласно выбранному действию в диалоговом окне «Отключение наследования разрешений». Отменить отключение наследования разрешений можно с помощью кнопкой «Отмена».

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ

- Astra Linux Special Edition – сертифицированная операционная система со встроенными средствами защиты информации
- Windows – семейство коммерческих операционных систем корпорации Microsoft
- Атрибут – некоторая характеристика элемента, имеющая имя и значение (например, название, тип или идентификатор)
- Аккордеон – графический элемент пользовательского интерфейса, который представляет собой вертикально сложенный список элементов, таких как текстовые метки или эскизы. Каждый элемент может быть «развёрнут» или «раскрыт», чтобы показать содержание, связанное с этим элементом.
- Гармонизирующая связь – связь, которая определяет соответствие между двумя объектами, описывающими одну и ту же сущность
- Детализирующая связь – связь, которая определяет отношения между двумя объектами с большей степенью детализации
- Метамодель – модель, которая описывает структуру, принципы действия другой модели
- Метаэтик – эксперт, создающий нотации и обладающий знаниями о принципах метамоделирования
- Методолог – специалист, конфигурирующий методологии для описания деятельности конкретных предприятий
- Модель – представление архитектуры предприятия в виде совокупности объектов и связей, разработанное в соответствии с определенной нотацией
- Моделирование – процесс описания архитектуры предприятия по правилам выбранной методологии
- Моделировщик – специалист, выполняющий моделирование архитектуры предприятия

Нотация	– совокупность типов объектов, типов связей, ограничений и спецификаций представлений, предназначенная для описания сущностей и отношений реального мира (например, UML, VAD, BPMN2.0, EPC, ERD, DFD, IDEF0)
Объект	– информационная сущность с заданными свойствами описываемой предметной области моделирования
Проект	– условное пространство для реализации и контроля процесса обработки запросов на изменения в существующих моделях
Рабочая среда	– окно программы с размеченными блоками информации
Экземпляр	– объект, для которого установлена гармонизирующая связь с эталонным объектом
Эталон	– объект, перечень которых ведется в справочниках

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

- «АРУС» – инструмент для совместной работы в среде моделирования, управления изменениями в моделировании и администрировании пользователей
- ZIP – формат архивного файла, полученный путем сжатия исходного по специальному алгоритму
- LDAP – протокол интеграции каталога пользователей
- ЛКМ – левая клавиша манипулятора «мышь»
- ОС – операционная система
- ПО – программное обеспечение
- ЦАП – цифровая архитектура предприятия, описание архитектуры предприятия в виде совокупности моделей, разработанное в соответствии с определенной методологией