

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЕХОН.ИСП»

ДОКУМЕНТАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ИНФОРМАЦИЮ, НЕОБХОДИМУЮ ДЛЯ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭКЗЕМПЛЯРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ,
ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ ПРОВЕРКИ

Содержание

Оглавление

1. Общие сведения	5
2. Подготовка к работе	7
2.1. Требования к рабочим станциям	7
2.1.1. Техническое обеспечение Системы	7
2.1.2. Программное обеспечение Системы	7
2.2. Регистрация	7
2.3. Авторизация	8
2.4. Заполнение личной информации	10
3. Описание функций	11
3.1. Управление доступом	11
3.2. Настройки профиля	11
3.3. Проекты	14
3.3.1. Список проектов	14
3.3.2. Создание проекта	15
3.3.3. Карточка проекта	16
3.3.4. Настройки проекта	17
3.3.5. Паспорт проекта	18
3.3.6. Участники	19
3.3.7. Документы	22
3.3.8. Договоры	22
3.4. Функции работы с иерархической структурой работ	25
3.4.1. Визуализация графика работ.	25
3.4.2. Отслеживание выполнения объемов.	25
3.4.3. Ключевые возможности модуля	26
3.4.4. Компоненты модуля	26
3.4.4.1. Отображение графика работ	26
3.4.4.2. Виды работ	26
3.4.4.3. Столбцы таблицы	27
3.4.4.4. Диаграмма ганта	29
3.4.4.5. Взаимодействие с диаграммой Ганта	29
3.4.5. Ролевой доступ	30
3.4.5.1. Роли	30
3.4.5.2. Правила назначения ролей	31
3.4.5.3. Алгоритм начала работы с проектом в соответствии с ролями	31
3.4.6. Функциональность	32
3.4.6.1. Контекстное меню	32
3.4.6.2. Панель инструментов	32
3.4.6.3. Создание работ	34
3.4.6.4. Редактирование работ	35
3.4.6.4.1. Редактирование работы	35
3.4.6.4.2. Редактирование суммарной работы	38

3.4.6.4.3.	Редактирование вехи	39	
3.4.6.5.	Перемещение работ		39
3.4.6.6.	Преобразование типа		40
3.4.6.7.	Копирование работ		41
3.4.6.8.	Удаление работ		41
3.4.6.9.	Связи между работами		42
3.4.6.9.1.	Создание	42	
3.4.6.9.2.	Редактирование	43	
3.4.6.9.3.	Удаление	43	
3.4.6.10.	Автоперенос		43
3.4.6.11.	Экспорт		44
3.4.6.12.	Импорт		44

Термины и определения

В настоящем документе используются следующие термины:

Термин	Определение
Система	Информационная система «Ехон.ИСР»

В настоящем документе используются следующие сокращения:

Сокращение	Определение
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика
ИСР	Иерархическая структура работ
УКЭП	Усиленная квалификационная подпись
МЧД	Машиночитаемая доверенность

1. Общие сведения

1.1. Назначение

Ехон.ИСП — единое пространство для планирования работ по проекту всеми участниками строительного Проекта. Диаграмма Ганта иллюстрирует последовательность, взаимосвязи и прогресс выполнения работ, которые строятся на основании временных, объемных и стоимостных показателей. График работ по проекту поддерживается в актуальном состоянии с возможностью отслеживания внесенных изменений и утверждения базового плана.

Система предоставляет единое интегрированное пространство, позволяющее объединить всех участников процесса календарного планирования:

- Заказчик;
- Технический заказчик;
- Генеральный проектировщик;
- Проектировщик;
- Генподрядчик;
- Субподрядчик;

1.2. Автоматизируемые функции

Система позволяет автоматизировать выполнение следующих функций в части планирования:

- создание иерархической структуры работ и вех;
- создание связей;
- отображение в виде настраиваемой Диаграммы Ганта;
- управление сроками, продолжительностью работ, связями на диаграмме Ганта;
- управление текущими и базовыми датами работ;
- задание стоимостных и объемных параметров работ;
- контроль прогресса и просрочек.

В рамках иерархической структуры работ и вех обеспечивается создание следующих видов работ:

- работа;
- суммарная работа;
- веха.

В рамках соединения работ и/или вех должны обеспечиваться следующие виды связей:

- начало – начало;

- начало – окончание;
- окончание – начало;
- окончание – окончание.

Модуль обеспечивает возможность получения аналитики по работе относительно текущих и базовых дат, отклонений/опережений по объемам и стоимости, по прогнозной дате завершения на основании введенных данных по прогрессу.

Модуль обеспечивает возможность получения аналитики по Проекту: количество записей, количественный и стоимостной прогресс по графику: фактический и относительно текущих и базовых дат.

Модуль обеспечивает возможность создания ролей с разными уровнями доступов:

- «Исполнитель»;
- «Администратор Исполнителя»;
- «Редактор»;
- «Ответственный за объем»;
- «Наблюдатель» (по умолчанию).

Администратор и редакторы корневой работы должен иметь возможность назначать ответственных на любую работу, передавая права на управление по вложенным работам, а также самостоятельно редактировать эти работы.

Администратор корневой работы должен иметь возможность формировать договорной и базовый план для созданных работ.

Модуль обеспечивает возможность просмотра истории как общей, так и для конкретных суммарных работ/работ/вех.

2. Подготовка к работе

2.1. Требования к рабочим станциям

2.1.1. Техническое обеспечение Системы

Для работы с Системой рабочие станции пользователей должны удовлетворять следующим минимальным требованиям к аппаратному обеспечению, приведенным ниже (Таблица 1).

Таблица 1. Требования к конфигурации аппаратного обеспечения клиентской части

Компонент	Минимальная конфигурация
Процессор	Intel(R) Core(TM) i5-3450 CPU @ 3.10GHz
Оперативная память	8Гб SDRAM
Жесткий диск	20 Gb
Видеоадаптер	Встроен в системную плату
Сетевая плата	Ethernet 100 Мбит
Дополнительное оборудование	Монитор с разрешением не менее 1600x1200 пикселей, мышь, клавиатура

2.1.2. Программное обеспечение Системы

Для работы с Системой рабочие станции пользователей должны удовлетворять следующим минимальным требованиям к программному обеспечению, приведенным ниже (Таблица 2).

Таблица 2. Требования к конфигурации программного обеспечения клиентской части

Компонент	Конфигурация
Операционная система	Windows 7 и выше, Mac OS
Веб-браузеры	<ul style="list-style-type: none"> – Internet Explorer 11 и выше (только для Windows); – Mozilla Firefox 60 и выше; – Safari 9.1.3 и выше; – Google Chrome 66 и выше


2.2. Регистрация

Для регистрации в Системе необходимо:

- 1) Ввести в адресной строке веб-браузера адрес <https://exon.exonproject.ru/>.
- 2) Нажать кнопку «Зарегистрироваться».

Добро пожаловать в Ехон

Электронная почта *

Пароль * 

Войти

[Восстановить пароль](#)

Нет аккаунта? [Зарегистрироваться](#)

Рисунок 1. Регистрация в Системе

- 3) В открывшейся форме регистрации ([Рисунок 2](#)):

Регистрация в Ехон

Эл. почта

youremail@mail.ru

Я принимаю [условия обработки персональных данных](#)




Рисунок 2. Форма регистрации

– Указать адрес электронной почты, на который будут высланы данные для доступа.

– Установить флаг в поле «Я принимаю условия обработки персональных данных». Для ознакомления с условиями обработки персональных данных необходимо перейти по ссылке.

4) После ввода адреса электронной почты и принятия условий нажать кнопку «Зарегистрироваться». На указанный адрес будет отправлено письмо со ссылкой на создание пароля. Обычно это происходит в течение 2-3 минут. Если вы пользуетесь корпоративной почтой, время ожидания может увеличиться в зависимости от частоты обновления вашего почтового сервера. Если Вы не получили письмо, проверьте папку «Спам». Если письма нет, обратитесь в службу технической поддержки.

5) В письме перейти по ссылке «Подтвердить e-mail». Ссылка действительна 1 день.

6) После подтверждения электронной почты придумать пароль. После создания пароля можно войти в Систему с использованием указанного адреса электронной почты и придуманного пароля (см. п. [2.3](#) данного документа).

2.3. Авторизация

Для авторизации в Системе необходимо:

- 1) Ввести в адресной строке веб-браузера адрес <https://exon.exonproject.ru/>.

2) Ввести адрес электронной почты и пароль ([Рисунок 3](#)):

Рисунок 3. Авторизация в Системе

3) Нажать кнопку «Войти».

При успешной авторизации откроется экранная форма со списком проектов ([Рисунок 4](#)).

Рисунок 4. Проекты

При возникновении проблем при входе в Систему обратитесь в службу технической поддержки support@gaskar.group.

2.4. Заполнение личной информации

При первом входе в Систему необходимо указать ФИО и ИНН Вашей организации ([Рисунок 5](#)):

The image shows two side-by-side screenshots of a registration process. The left screenshot is titled '1 Как вас зовут?' and '2 Ваша компания'. It says 'Спасибо, что выбрали Ехоп' and asks to fill in personal information. It has three input fields: 'Фамилия' (Ivanov), 'Имя' (Ivan), and 'Отчество' (Ivanovich). A 'Дальше' button is at the bottom. The right screenshot is titled '2 Ваша компания' and says 'Ваша компания' and 'В дальнейшем вы сможете ее изменить или указать дополнительную компанию'. It has two input fields: 'Наименование' and 'Или инн' (7703476220). 'Назад' and 'Готово' buttons are at the bottom.

Рисунок 5. Заполнение личной информации

После ввода ФИО и ИНН вы можете приступить к работе.

3. Описание функций

3.1. Управление доступом

Управление доступом в Системе осуществляется с помощью расширенной модели RBAC (Role Based Authorization Control) — TBAC (Task Based Authorization Control).

Роли в Системе сгруппированы:

- Системные:
 - Администратор Системы;
 - Администратор организации;
- Проектные:
 - Руководитель проекта;
 - Администратор проекта;
 - Инженер ПТО;
- Бизнес-роли:
 - Застройщик;
 - Технический Заказчик;
 - Эксплуатирующая организация;
 - Генеральный проектировщик;
 - Проектировщик;
 - Генеральный подрядчик;
 - Подрядчик;
 - Субподрядчик;
 - Региональный оператор;
 - Инвестор;
 - Авторский надзор;
 - Строительный контроль;
 - Ресурсоснабжающая организация;
 - Иной участник.

3.2. Настройки профиля

Для настройки своего профиля необходимо нажать на наименование учетной записи в верхней части экрана ([Рисунок 6](#)):

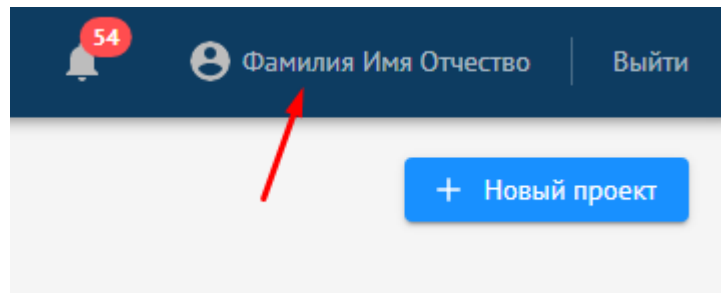
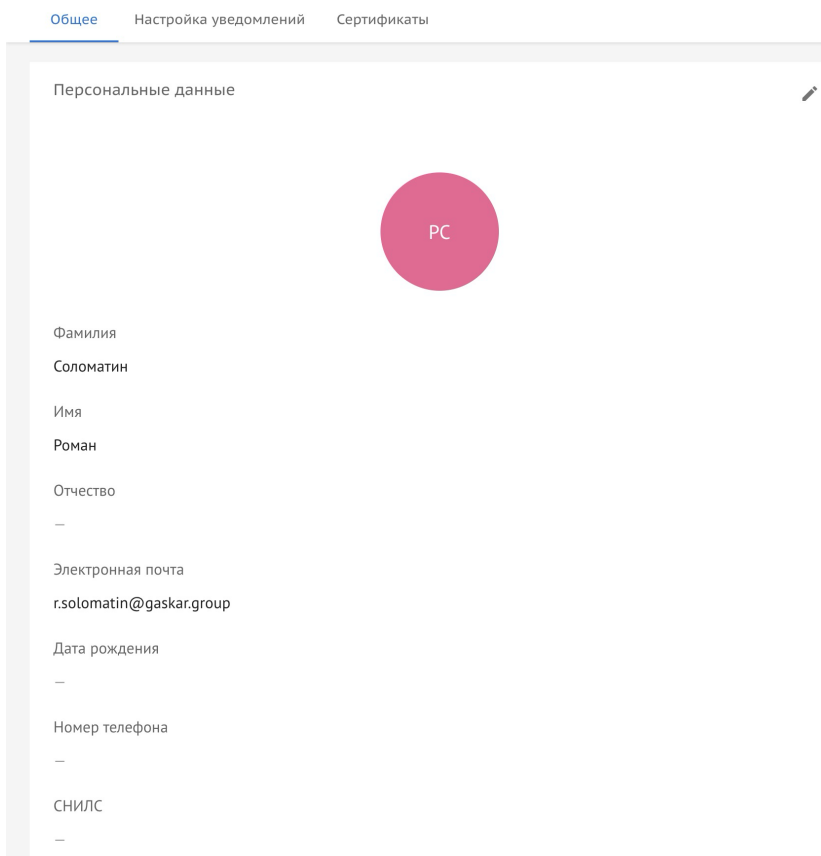


Рисунок 6. Настройка профиля

Окно настройки профиля содержит вкладки:

Вкладка **Общее** — основные данные о профиле (ФИО, дата рождения, сведения об организации) ([Рисунок 7](#)):





ИНН	–
Организация	
ООО "АНИК ЛАБ" 7728376467	
Должность	–
Отдел	–
Сменить пароль	

Рисунок 7. Вкладка «Информация»

- Вкладка «Настройка уведомлений» — настройка уведомлений ([Рисунок 8](#)):

Общее **Настройка уведомлений** Сертификаты

Модули

- ИТД
- ПИР
- Стройконтроль
- Активирование
- ВИМ

ИТД Сохранить

Уведомления Эл. почта

Получение документов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Получение замечаний	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Финальное подписание документов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Аннулирование документа	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Отправка на внутреннее согласование	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Напоминание за 2 дня до окончания срока доработки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 8. Вкладка «Настройка уведомлений»

- Вкладка «Сертификаты» — работа с УКЭП и МЧД ([Рисунок 9](#)):

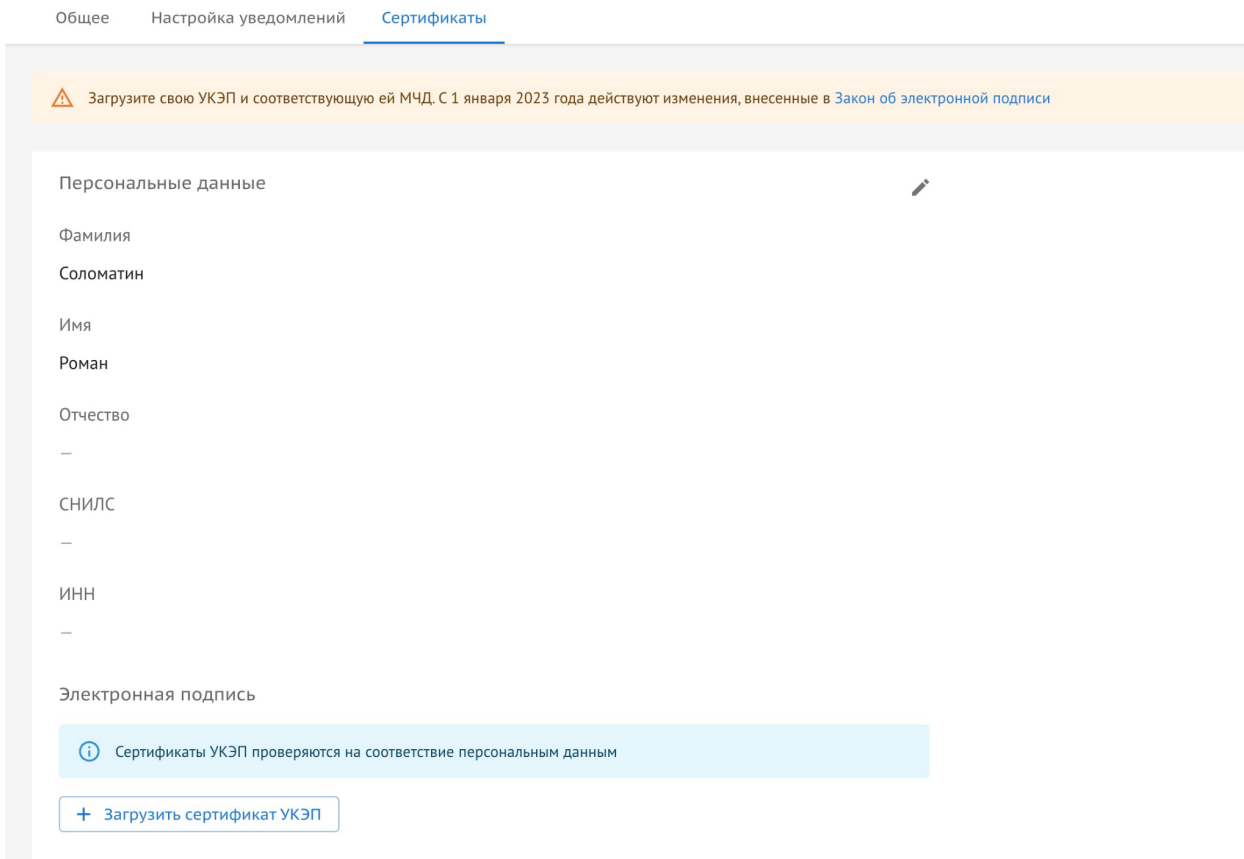


Рисунок 9. Вкладка «Сертификаты»

3.3. Проекты

Работа с Системой осуществляется в привязке к проекту. Проект — ключевая сущность Системы, характеризующаяся рядом атрибутов.

3.3.1. Список проектов

Список проектов доступен на вкладке «Проекты».

На вкладке «Проекты» отображаются ([Рисунок 10](#)):

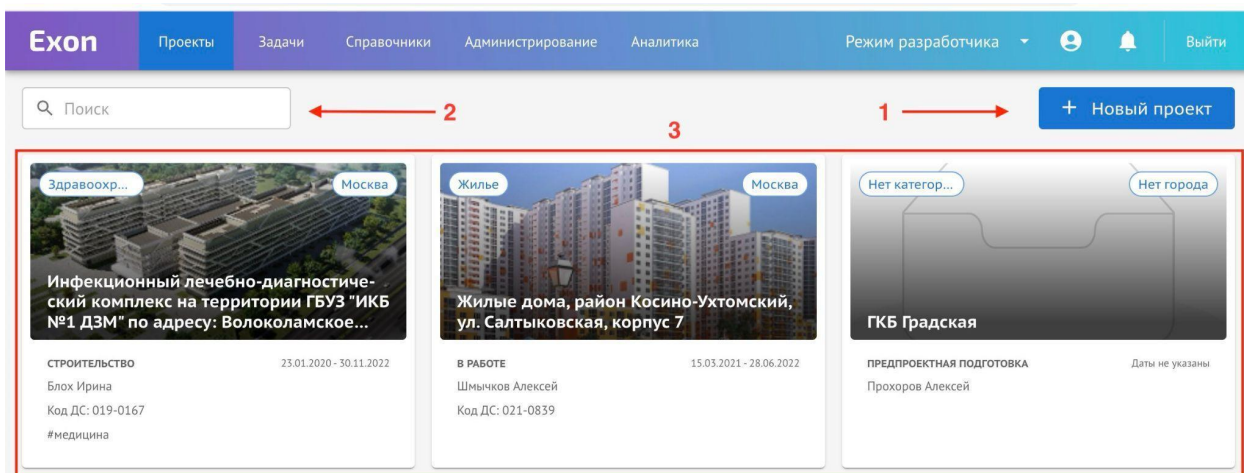


Рисунок 10. Список проектов

- 1) Кнопка для добавления нового проекта;
- 2) Поле для поиска;
- 3) Список доступных пользователю проектов (которые он создал либо где он добавлен в команду проекта).

Для каждого проекта отображаются данные из карточки проекта ([Рисунок 11](#)):



Рисунок 11. Данные проекта

1. Назначение проекта;
2. Город;
3. Изображение проекта;
4. Наименование проекта;
5. Статус проекта;
6. Дата начала и окончания;
7. Руководитель проекта;
8. Код ДС (уникальный корпоративный код, задаваемый при необходимости);
9. Хэштеги.

3.3.2. Создание проекта

При создании проекта пользователь:

- 1) Указывает наименование проекта.
- 2) Назначает Руководителя проекта. Назначить Руководителя проекта можно следующими способами:
 - Выбрать из списка пользователей организации Инициатора
 - Ввести имя пользователя для поиска по списку. Если пользователь зарегистрирован, но еще не заходил в Систему, поиск осуществляется по адресу электронной почты. Если пользователь заходил — по ФИО пользователя, которое он указал в своем профиле
 - Если пользователь не зарегистрирован в Системе, ввести адрес электронной почты. В этом случае на указанную электронную почту будет направлено приглашение для регистрации в Системе.
- 3) Подключает модули, доступные для проекта. Подключить / отключить модули можно в любой момент.
- 4) Подтверждает создание проекта. Дальнейшая работа с проектом осуществляется в карточке проекта.

3.3.3. Карточка проекта

Страница проекта разделена на две области:

- Панель навигации. Содержит основную информацию о проекте и вкладки для работы с данными ([Рисунок 12](#)):



Рисунок 12. Карточка проекта

- 1) Адресная строка проекта;
 - 2) Кнопка возврата к списку проектов;
 - 3) Наименование проекта;
 - 4) Статус проекта;
 - 5) Дата начала и окончания;
 - 6) Подсказка;
 - 7) Кнопка копирования ссылки на проект;
 - 8) Кнопки навигации по модулям(вкладкам).
- Рабочая область. Содержит вкладки для работы с проектом.

3.3.4. Настройки проекта

В разделе отображаются и редактируются:

- Общие сведения о проекте ([Рисунок 13](#)):

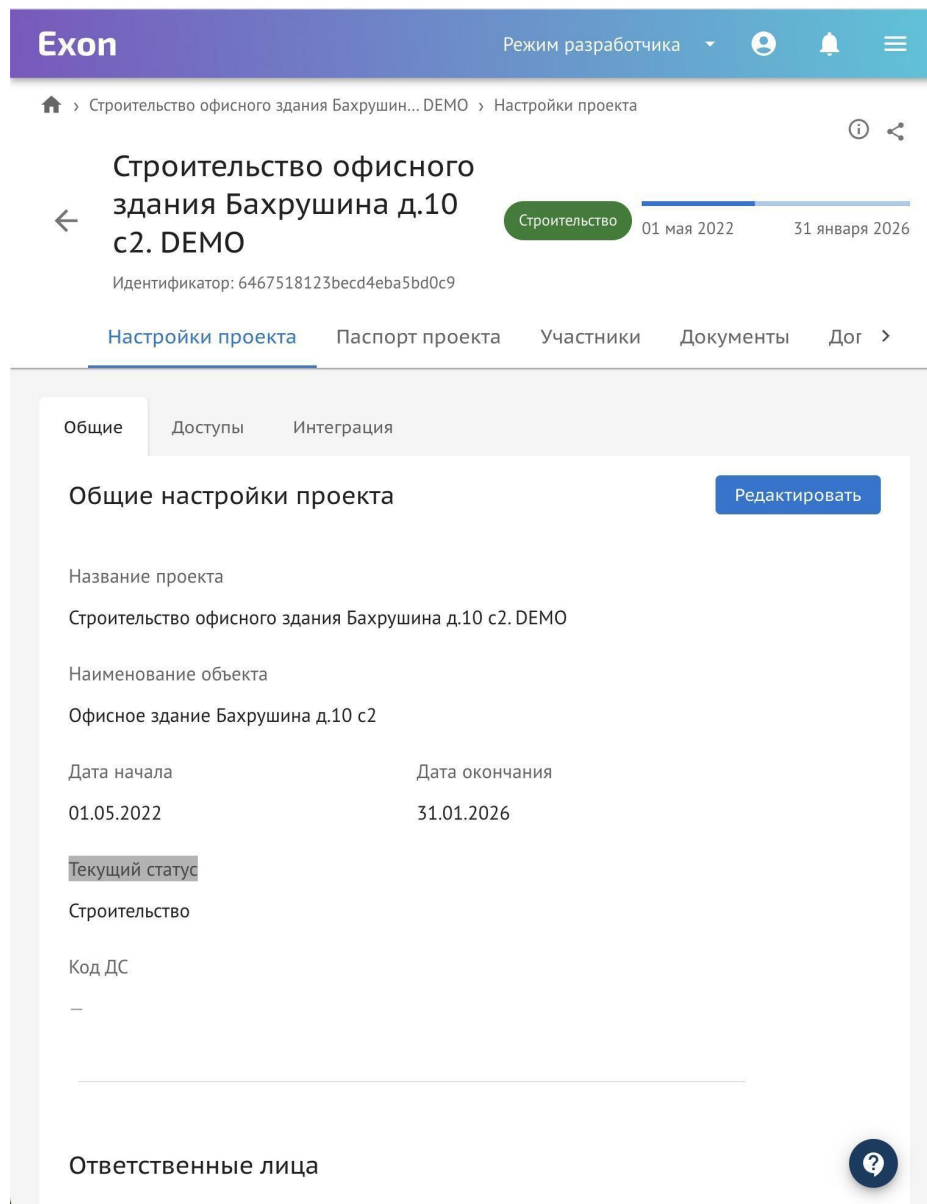


Рисунок 13. Настройки проекта, Общие сведения

- Название проекта;
- Наименование объекта;
- Срок начала и окончания проекта;
- Статус;
- Ответственные лица;
- Назначение проекта;

- Адрес и т.д.
- Доступы ([Рисунок 14](#)):

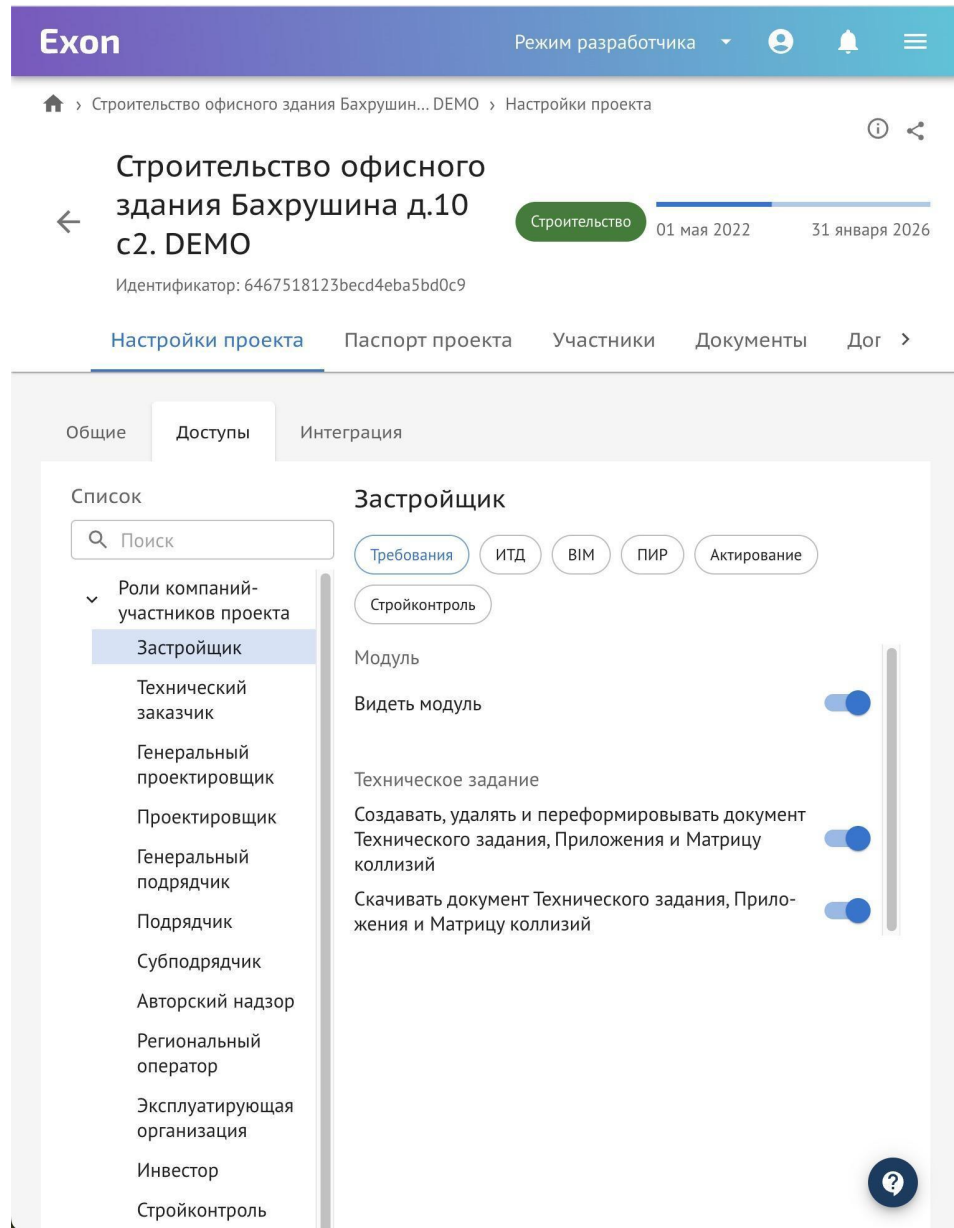


Рисунок 14. Доступы

- Реализована возможность управления доступами для участников проекта.

3.3.5. Паспорт проекта

В разделе отображается основная информация по проекту (Рисунок 15):

- Описание проекта;
- Перечень участников проекта;
- Техничко-экономические показатели;
- Основные этапы строительства.

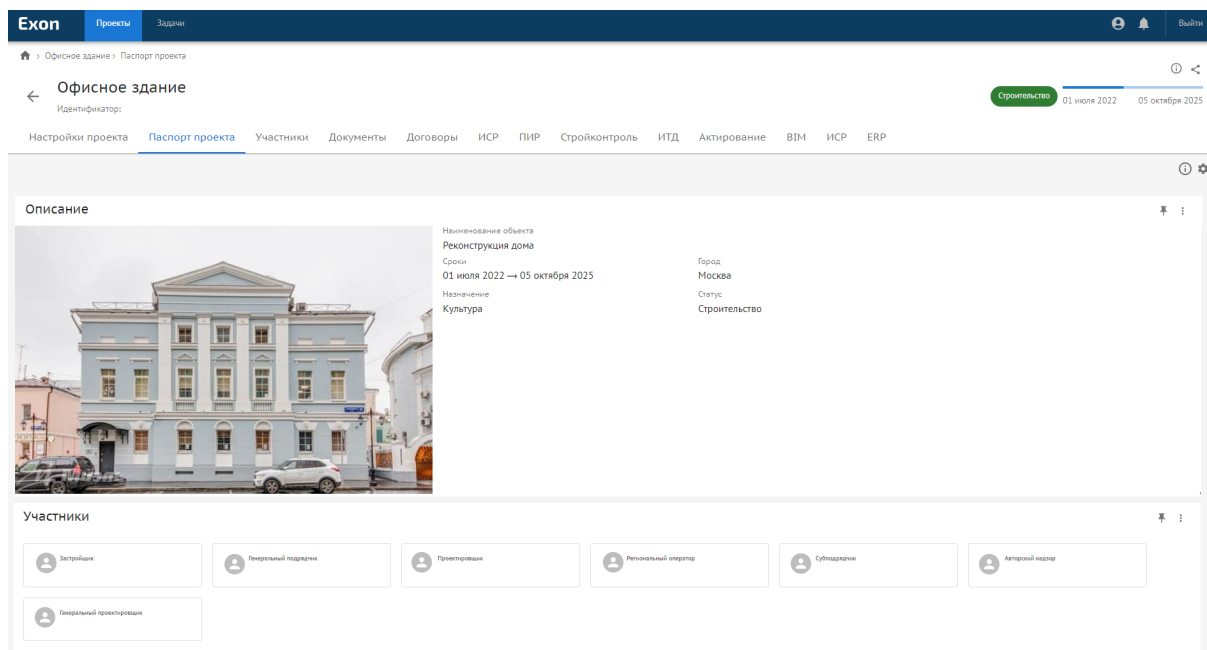


Рисунок 15. Паспорт проекта

3.3.6. Участники

В разделе содержится информация об организациях, их роли и сотрудниках, участвующих в проекте (Рисунок 16).

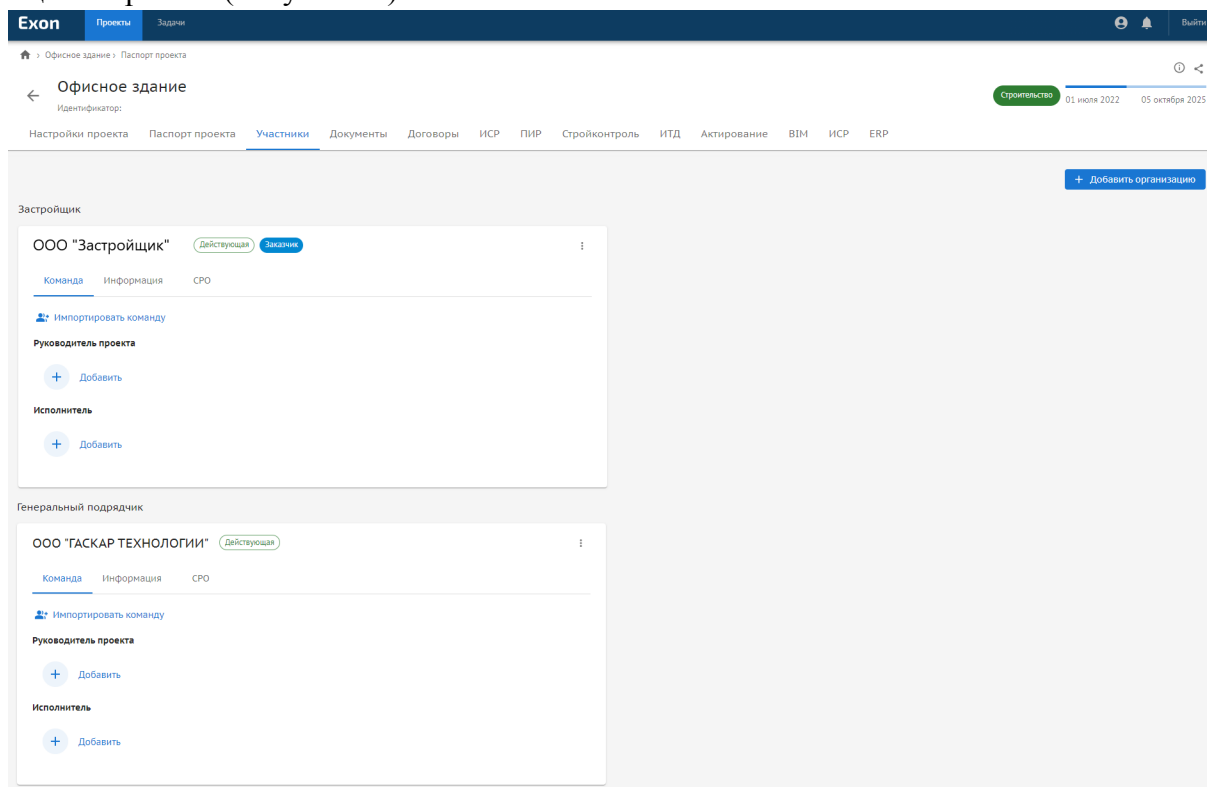


Рисунок 16. Участники

Для добавления организации в проект необходимо ввести наименование организации или ИНН, далее выбрать роль в проекте (Рисунок 17):

The image shows two side-by-side screenshots of a web application interface for adding an organization.

Left Screenshot: Search State
 Title: "Добавление организации" (Add organization)
 Input field: "Наименование организации или ИНН" (Organization name or INN)
 Button: "Найти организацию" (Find organization)
 Bottom buttons: "Отменить" (Cancel) and "Добавить" (Add)

Right Screenshot: Details State
 Title: "Добавление организации" (Add organization)
 Organization name: "ООО 'АНИК ЛАБ'" (OOO 'ANIK LAB') with status "Действующая" (Active)
 Address: "г Москва, ул Бахрушина, д 10 стр 2" (Moscow, Bahrushina St, 10 str 2)
 INN: "7728376467"
 Link: "Все реквизиты" (All details)
 Role: "Роль" (Role) dropdown menu
 Bottom buttons: "← Назад" (Back), "Отменить" (Cancel), and "Добавить" (Add)

Рисунок 17. Добавление организации

Для добавления сотрудников необходимо выбрать пользователя, который при регистрации указал ИНН данной организации и выбрать роль в проекте: Руководитель проекта или Исполнитель (Рисунок 18):

The image shows two stacked screenshots of a web application interface for adding employees.

Top Screenshot: Project Manager Role
 Title: "Добавление сотрудников на роль «Руководитель проекта»" (Add employees for the role of 'Project Manager')
 Label: "Сотрудники" (Employees)
 Input field: Empty dropdown menu
 Bottom buttons: "Отменить" (Cancel) and "Добавить" (Add)

Bottom Screenshot: Executive Role
 Title: "Добавление сотрудников на роль «Исполнитель»" (Add employees for the role of 'Executive')
 Label: "Сотрудники" (Employees)
 Input field: Empty dropdown menu
 Bottom buttons: "Отменить" (Cancel) and "Добавить" (Add)

Рисунок 18. Добавление сотрудников

Карточка компании-участника проекта состоит из:

- Данных о компании (роль в проекте, наименование и статус);

- Команда. Перечень пользователей под ролью руководитель проекта и исполнитель (Рисунок 19):

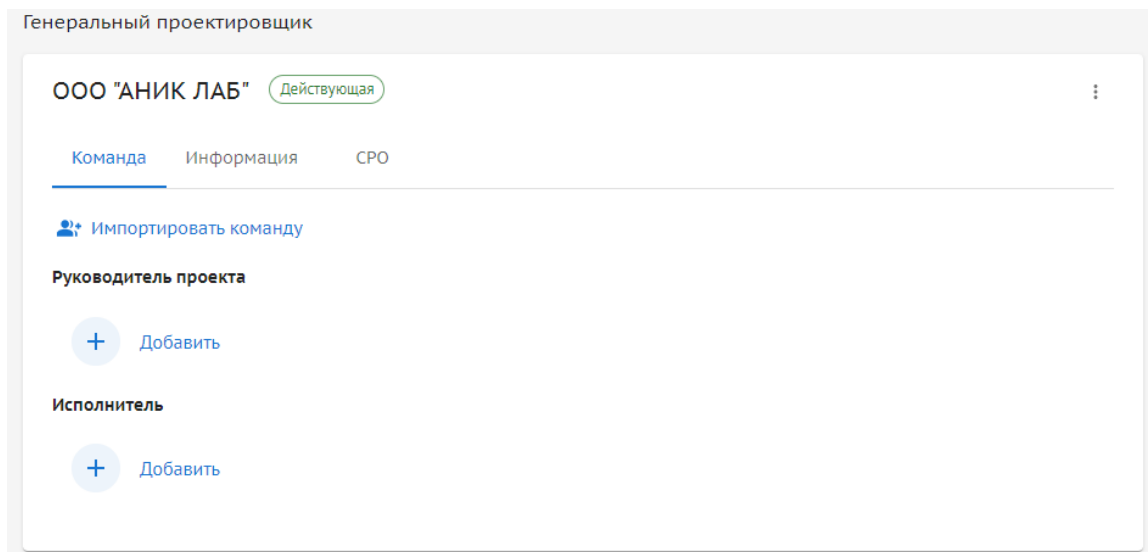


Рисунок 19. Карточка компании-участника проекта. Команда
Состав команды и роли участников можно импортировать из другого проекта.

- Информация. Юридическая информация организации (Рисунок 20):

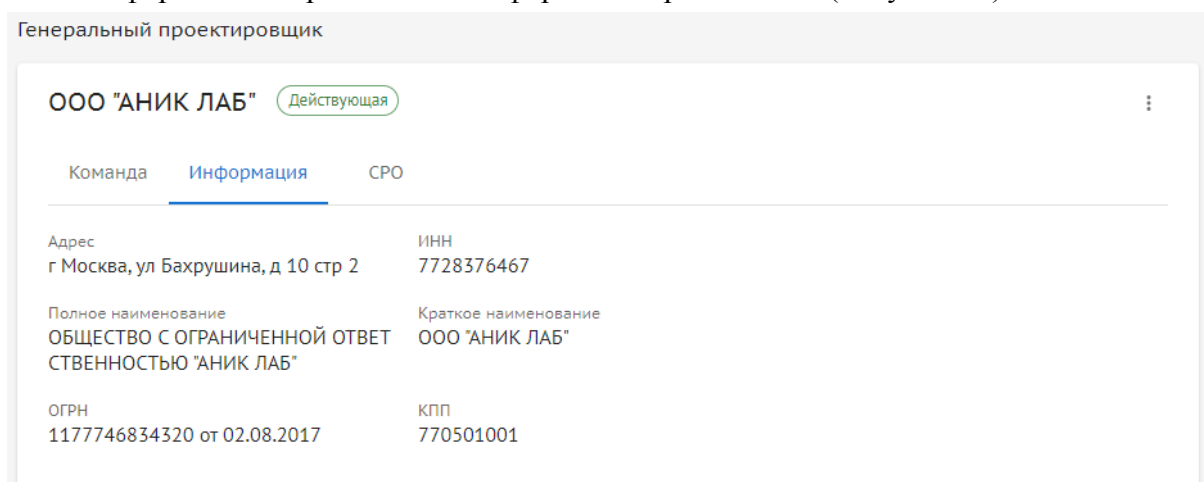


Рисунок 20. Карточка компании-участника проекта. Информация

- СРО. Возможность добавлять реквизиты СРО (Рисунок 21):

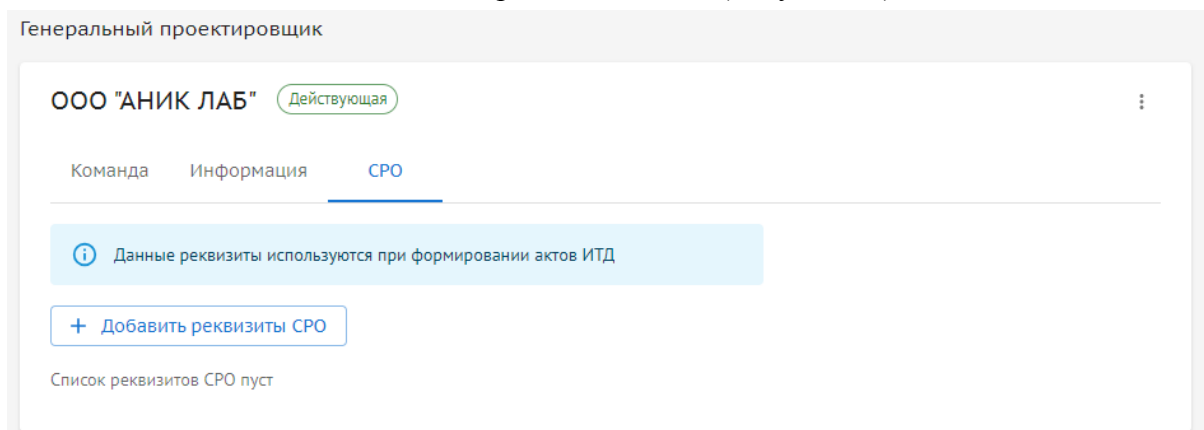


Рисунок 21. Карточка компании-участника проекта. СРО

Карточку компании-участника проекта можно удалить из проекта и сменить роль в проекте.

3.3.7. Документы

Раздел представляет собой хранилище документации по проекту с доступом для всех участников проекта. Аккумулирует документы, рождающиеся в системе по ходу выполнения работ по проекту (Рисунок 22).

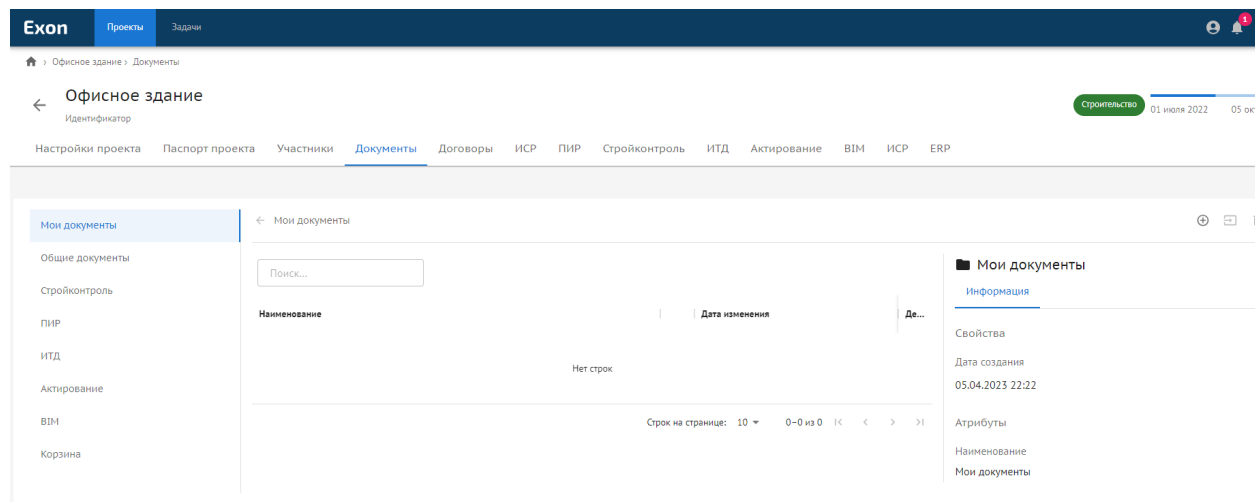


Рисунок 22. Документы

Хранилище организовано в виде иерархической структуры папок. Доступны функции:

- Просмотр папок;
- Создание папок;
- Создание документа;
- Загрузка папок;
- Загрузка документов;
- Удаление папок;
- Удаление документов;
- Просмотр и скачивание документов.

3.3.8. Договоры

В разделе содержится информация об юридических взаимоотношениях между участниками проекта (Рисунок 23).

Ехон | Проекты | Задачи

Офисное здание

Идентификатор

Строительство | 01 июля 2022 | 05 октября 2025

Настройки проекта | Паспорт проекта | Участники | Документы | **Договоры** | ИСР | ПИР | Стройконтроль | ИТД | Активирование | BIM | ИСР | ERP

Поиск... | + Добавить договор

№ договора	Заказчик	Исполнитель	Предмет договора	Статус	Срок действия договора	Стоимость договора	Де...
2	ООО "АНИК ЛАБ"	ООО "ГАСКАР ТЕХНОЛОГИИ"	СМР	Исполняется	10.02.2024		0 P

Рисунок 23. Договоры

В реестре договоров отображается основная информация:

- № договора;
- Заказчик по договору;
- Исполнитель по договору;
- Предмет договора;
- Статус;
- Срок действия договора;
- Стоимость договора.

При необходимости договор можно удалить из реестра.

Для добавление договора необходимо заполнить информацию (Рисунок 24):

- Выбрать контрагента;
- Указать роль контрагента по договору;
- Указать номер договора;
- Указать предмет договора (при необходимости);
- Указать дату начала действия договора;
- Указать дату окончания действия договора;
- Указать стоимость договора (при необходимости);
- Загрузить файл договора (при необходимости);
- Загрузить дополнительное соглашение (при необходимости);
- Загрузить другие документы (при необходимости).

Добавление договора ×

Моя организация
ООО "АНИК ЛАБ"

* Проектная роль моей организации
Генеральный подрядчик

* Контрагент

* Проектная роль контрагента

* Роль контрагента по договору
 Заказчик
 Исполнитель

* Номер договора

Предмет договора

* Дата начала
дд.мм.гггг

* Дата окончания
дд.мм.гггг

Стоимость договора
₽

Файл договора

Нажмите или перетащите файл сюда
PDF

Дополнительные соглашения

Нажмите или перетащите файл сюда

Другие документы

Нажмите или перетащите файл сюда

Рисунок 24. Добавление договора

3.4.

3.4. Функции работы с иерархической структурой работ

Работы происходят в Модуле-Вкладке ИСРэ

3.4.1. Визуализация графика работ.

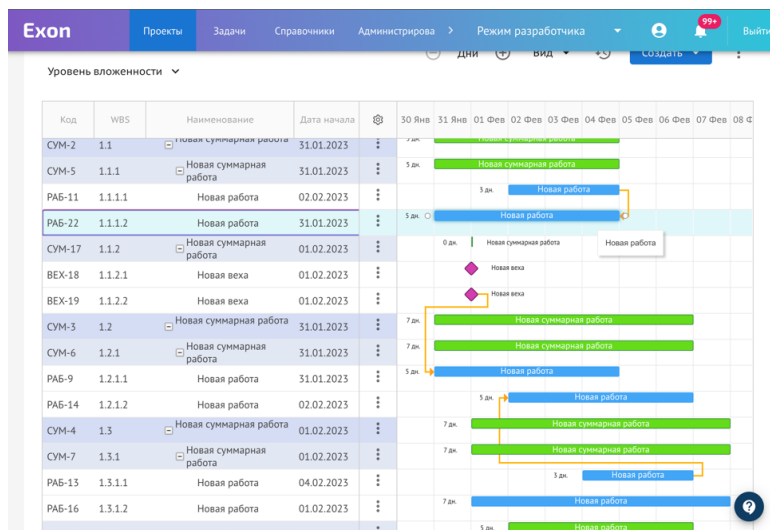


Рисунок 25. Общий вид

3.4.2. Отслеживание выполнения объемов.

В модуле есть возможность внесения плана и факта выполнения объемов работ с высчитываемым процентом выполнения. Фактический объем можно вносить ежедневно и отслеживать ход выполнения работы по датам внесения объема.

РАБ-22

Даты работ

Даты

Дата начала: 31.01.2023 Дата окончания: 04.02.2023

Длительность: 5 дней

Дополнительные параметры

Объем и стоимость работ

Плановый объем: Единица измерения:

Цена за единицу: Р

Стоимость: 0,00 Р

Текущий прогресс: -

Фактические объемы

Сохранить Отменить Удалить работу

Рисунок 26. Дровер работы. Блок объемов и стоимостей

3.4.3. Ключевые возможности модуля

1. Внесение информации по срокам работы и мониторинг отклонения от базового плана и дат, заложенных в Договоре;
2. Мониторинг критического пути;
3. Мониторинг бюджета работ;
4. Анализ хода работ, выполнения объема и покрытия работы бюджетом;
5. Разделение выводимой на графике информации по ролям;
6. Импорт и экспорт данных по работам.

3.4.4. Компоненты модуля

3.4.4.1. Отображение графика работ

В модуле имеется два варианта представления информации: табличный (в левой части) и графический (в правой части). При этом таблица и график логически связаны друг с другом, изменение данных в таблицы влечет за собой изменение данных на графике Ганта и наоборот.

Плюсы использования *табличного* способа:

- + Полнота отображения информации о работе,
- + Возможность быстро просмотреть исполнителей по работе,
- + Просмотр иерархического положения работы в графике по WBS.

Плюсы использования *графического* способа:

- + Наглядность отображения продолжительности работ,
- + Отображение взаимосвязи работ благодаря наличию связей,
- + Быстрый мониторинг хода работ благодаря маркерам на графике («Сегодня», критический путь, базовый план).

3.4.4.2. Виды работ

Работы проекта могут быть нескольких видов:

- **Корневая Работа** – это работа, длительность которой равна длительности всего проекта, прогресс в ней также отображается суммарный по проекту. Используется для отображения обобщенных данных обо всех работах проекта, как в самой верхнеуровневой суммарной работе;

Код	WBS	Наименование	Дата начала	Дата окончания	Длительность	% прогр
KOP-1	1	☐ Лучший проект	27.03.2023	31.03.2023	5 дней	0%

Рисунок 27. Корневая работа

- **Суммарная Работа** – это составная работа, состоящая из нескольких работ и завершаемая вехой. Суммарная работа описывает определенный логически

законченный этап проекта и в нее могут быть вложены другие суммарные работы, работы и вехи. Основной особенностью суммарной работы является то, что ее параметры дат и прогресса закладываются автоматически на основании вложенных в нее работ. То есть, дата начала будет отсчитываться по самой ранней дате из всех вложенных работ, а дата окончания – по самой поздней;

Код	WBS	Наименование	Дата начала	Дата окончания	Длительность	% прог
KOP-1	1	☐ Лучший проект	27.03.2023	31.03.2023	5 дней	0%
СУМ-2	1.1	☐ Новая суммарная работа	27.03.2023	27.03.2023	0 дней	0%
СУМ-5	1.1.1	☐ Еще суммарная работа	27.03.2023	27.03.2023	0 дней	0%

Рисунок 28. Суммарная работа

- **Работа** – обозначает какие-то действия, направленные на выполнение некоторой части проекта. В ней данные (дата, объем, цена) выставляются вручную и являются основой для расчетов в суммарной работе;

Код	WBS	Наименование	Дата начала	Дата окончания	Длительность	% прог
KOP-1	1	☐ Лучший проект	27.03.2023	31.03.2023	5 дней	0%
РАБ-3	1.1	Новая работа	27.03.2023	31.03.2023	5 дней	0%

Рисунок 29. Работа

- **Веха** – это работа нулевой длины. Вехи предназначены для фиксации в плане проекта контрольных точек, в которых происходят важные с точки зрения управления проектом события. Например, завершение одного этапа работ и начало другого. Данные вех также используются для расчетов в суммарных работах выше по иерархии.

Код	WBS	Наименование	Дата начала	Дата окончания	Длительность	% прог
KOP-1	1	☐ Лучший проект	27.03.2023	31.03.2023	5 дней	0%
ВЕХ-4	1.1	Новая веха	27.03.2023	27.03.2023	0 дней	0%
РАБ-3	1.2	Новая работа	27.03.2023	31.03.2023	5 дней	0%

Рисунок 30. Веха

3.4.4.3. Столбцы таблицы

В каждой строке таблицы содержится следующая информация о работе:

- Код работы – уникальный идентификатор работы, сочетающий в себе тип этой работы (СУМ/РАБ/ВЕХ – суммарная работа, работа и веха соответственно) и номер;

- WBS работы – отображает иерархическое расположение работы;
- Наименование работы;
- Дата начала и дата окончания работы;
- Длительность – считается автоматически через дату начала и окончания;
- Базовые даты:
 - Базовое начало и окончание работ – показывает даты начала и окончания работы, заложенные в доп. соглашении к Договору;
 - Базовая длительность – показывает длительность работы, заложенную в доп. соглашении к Договору;
 - Отклонение по началу и окончанию – показывает отклонение действительных дат работы от дат по базовому плану;
- Договорные даты:
 - Договорное начало и окончание работ – показывает даты начала и окончания работы, изначально заложенные в Договоре;
 - Договорная длительность – показывает длительность работы, изначально заложенную в Договоре;
 - Отклонение по началу и окончанию – показывает отклонение действительных дат работы от договорных дат;
- Мин. дата начала – дата, раньше которой работа не должна начинаться;
- Дэдлайн – дата, позже которой работа не должна затянуться;
- Плановый объем – показывает объем работы, заложенный в Договоре;
- Единицы измерения – в каких единицах измеряется объем выполнения;
- Цена за единицу – цена одной произведенной единицы из всего объема;
- Стоимость – показывает бюджет проведения работы, складывается из Планового объема, умноженного на цену за единицу;
- Фактический объем – показывает фактический выполненный объем по работе, сумму значений, вносимых в таблицу «Фактический объем»;
- Процент выполнения - зависит от заполнения объемов выполнения работ;
- Статус вехи – выполнена веха или нет. При подсчете прогресса суммарной этот статус учитывается, исходя из него прогресс выполнения вехи либо 0% либо 100%.
- Исполнители – показывает назначенных исполнителями на работу:
 - Исполнитель – юр.лицо, ответственное за работу;
 - Редакторы – физ.лица, которые имеют широкие права управления;
 - Ответственные за объем – физ.лица, которые имеют права только на внесение факта в данные по объемам;
- Комментарий – возможность оставить комментарий по работе.

Столбцы можно скрывать и отображать через настройку отображения столбцов.

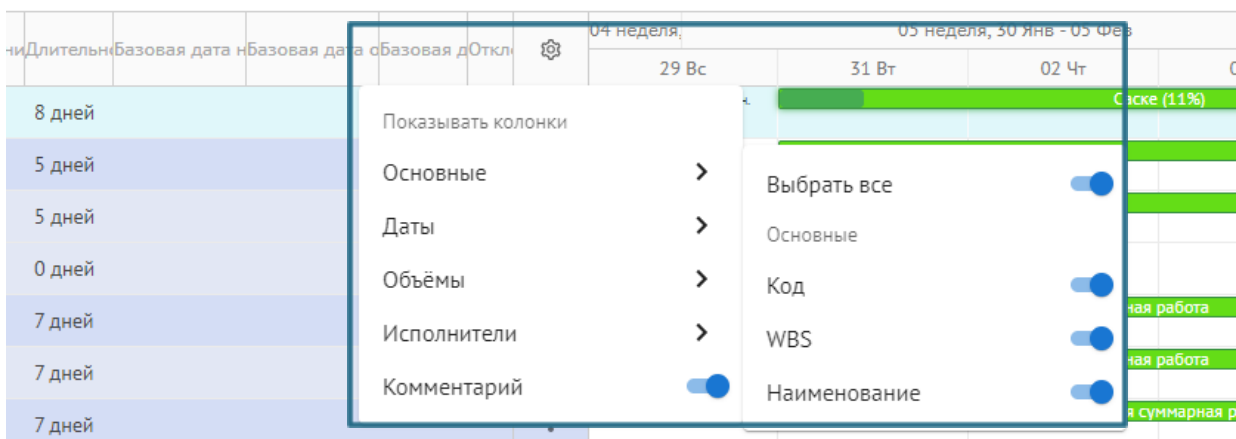


Рисунок 31. Управление столбцами

Также для удобной работы с таблицей есть функции **Фильтрации** и **Поиска**, вынесенные на панель инструментов (см. [ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ](#)).

3.4.4.4. Диаграмма ганта

- У вехи/суммарной работы/работы на Ганте отображаются: наименование работы, длительность работы.
- На графике отображаются связи между работами, которые показывают взаимосвязь работ и последовательность их выполнения в зависимости от вида связи.
- Место расположения работы любого вида на графике определяется ее датой начала и окончания.
- Работа любого вида отображается на графике в виде полоски определенного цвета (в зависимости от вида работы) либо в виде ромба в случае с вехой. Длина полосок на графике вычисляется из продолжительности работы.
- Есть возможность отображения данных в различном масштабе: день/неделя/месяц/квартал/год.

3.4.4.5. Взаимодействие с диаграммой Ганта

В рамках работы с графиком на диаграмме Ганта можно выполнить следующие действия на панели инструментов:

1. изменение связей между работами путем перетаскивания стрелочек. Связи создаются на графике для работ и вех. Одну работу можно связать с несколькими работами. Но нельзя создавать несколько связей к одной работе или зацикливать связи друг на друге;
2. перетаскивание работы любого типа (переместить ее по полю графика, изменив, соответственно, ее даты);
3. протягивание работы любого типа (увеличить ее длительность);
4. включение/отключение автопланирования;
5. вид - включение/выключение маркеров.

3.4.5. Ролевой доступ

В каждом проекте модуля ИСР существуют роли, по которым задаются права доступа и функциональные возможности работы с модулем. Иерархически разделение ролей выглядит так:

1. SAdmin (SuperAdmin, суперадмин) – системная роль, используемая разработчиками и технической поддержкой;
2. CAdmin (CompanyAdmin, администратор от компании) Заказчик и Генподрядчик Исполнителя корневой работы;
3. CAdmin. Заказчик и Генподрядчик Исполнителя работ далее по иерархии;
4. Роли внутри организаций-исполнителей: редактор, ответственный за выполненный объем, наблюдатель (роль по умолчанию).

3.4.5.1. Роли

SAdmin – системная роль, имеет полные права в проекте и эксклюзивное право назначения исполнителя на корневую работу.

Исполнитель – юр. лицо, роль внутри модуля – организация, которую назначают на суммарную работу. Когда Исполнитель назначен, CAdmin организации получает права по данной работе, и может назначать на суммарную работу Редактора и Ответственного за объем. Организация должна быть участником проекта.

Заказчик – юр. лицо, бизнес-роль организации, если Исполнитель находится в данной бизнес-роли, то любой участник этой организации-исполнителя имеет права на любые изменения в суммарной работе, в которую назначен, и ниже по иерархии, кроме нескольких исключений:

- Не может назначать договорные и базовые даты;
- Не может изменять Исполнителя в суммарной работе, где назначен Исполнителем (но может менять это ниже по иерархии);
- Не может удалять, копировать и перемещать суммарную работу, на которую назначен (но может менять это ниже по иерархии).

Генподрядчик – юр. лицо, бизнес-роль организации, если Исполнитель находится в данной бизнес-роли, то любой участник этой организации-исполнителя имеет права на изменения, аналогичные правам Заказчика.

CAdmin – системная роль, имеет права на управление теми работами, где его организация назначена Исполнителем, и ниже по иерархии. Права аналогичны правам Заказчика и Генподрядчика, за одним исключением: CAdmin корневой работы **имеет право** назначать базовые и договорные даты.

Редактор – физ. лицо, роль внутри модуля в рамках суммарных работ, на которые назначен, и ниже по иерархии. Является сотрудником организации - Исполнителя, а также участником Проекта. Имеет права на редактирование, кроме нескольких ограничений:

- Должен быть назначен на суммарную работу как физ.лицо;
- Не может назначать договорные и базовые даты;
- Не может изменять Исполнителя, Редакторов и Ответственных за объем в суммарной работе, на которую назначен (но может менять это ниже по иерархии);

- Не может удалять, копировать и перемещать суммарную работу, на которую назначен (но может менять это ниже по иерархии);
- Не видит и не может менять стоимостные показатели (цену за единицу, стоимость работы).

Ответственный за объем – юр. лицо, роль внутри модуля, в рамках суммарных работ, на которые назначен, и ниже по иерархии помимо просмотревых функций имеет права только на редактирование фактических объемов.

Наблюдатель (по умолчанию) – участник проекта, не входящий ни в одну из ролей выше. Не может редактировать, может только просматривать работы, пользоваться фильтрами и маркерами и экспортировать график.

3.4.5.2. Правила назначения ролей

- Юр.лица и физ.лица могут быть назначены только на суммарные работы;
- При назначении на суммарную работу, пользователь получает права не только на эту работу, но и на все вложенные в нее;
- Исполнитель как юр.лицо на суммарной работе может быть только один, а физ.лиц (редакторов, ответственных за объемы) – несколько на одной суммарной работе;
- В Редакторах и Ответственными за объем можно назначить только участников организации, выбранной Исполнителем в данной суммарной работе.

3.4.5.3. Алгоритм начала работы с проектом в соответствии с ролями

1. Пользователь создает проект;
2. SAdmin назначает на корневую работу организацию как Исполнителя;
3. SAdmin/Заказчик/Генподрядчик организации-Исполнителя создает основные суммарные работы проекта и назначает на них исполнителей, редакторов и ответственных за объем;
4. SAdmin корневой работы задает договорной и базовый план для созданных работ;
5. Имеющие на это права на основе основных суммарных работ, где их назначили, создают новые вложенные. Максимально возможный уровень декомпозиции – седьмой.

3.4.6. Функциональность

3.4.6.1. Контекстное меню

Функции для конкретной работы можно найти в контекстном меню. Для его открытия нажмите правой кнопкой на нужную вам работу либо на кебаб справа от нее в таблице. Подробнее о каждой функции [см. далее](#).

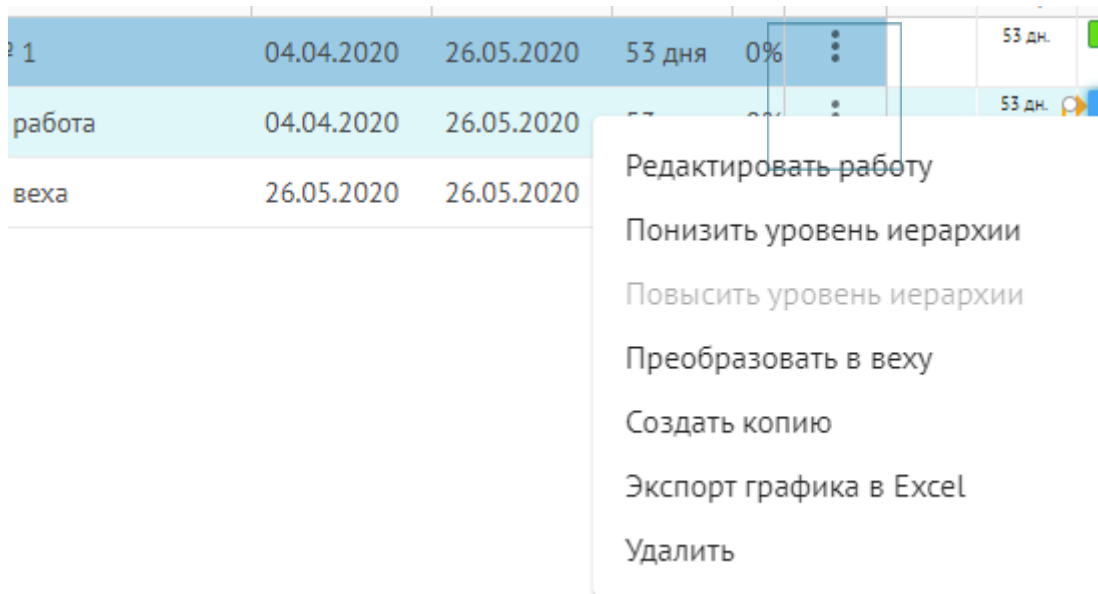


Рисунок 32. Кебаб меню

3.4.6.2. Панель инструментов

Часть функционала расположена на Панели инструментов - она позволяет управлять графиком в целом. Имеет следующие опции:

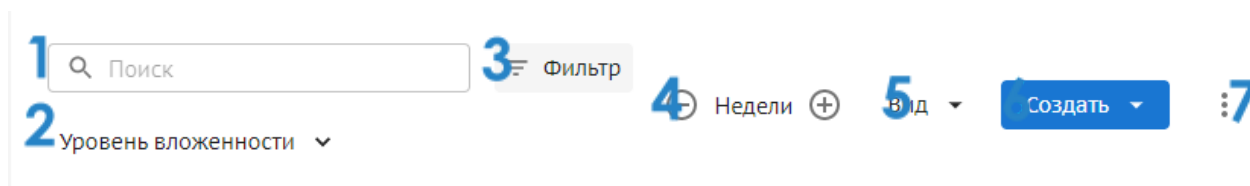


Рисунок 33. Панель инструментов

- Поиск** работы (по названию либо коду);
- Выбор уровня вложенности** графика (уровень детализации графика по работам, максимальный уровень – седьмой);
- Фильтр**. При нажатии на него во всплывшем окне можно выбрать параметры фильтрации работ. Чтобы снова видеть все работы, необходимо нажать «Сбросить фильтр».
- Масштаб графика Ганта**. Изменяет масштаб отображения графика от ежедневного до годового;
- Вид**. В блоке можно выбрать варианты маркерации данных на Ганте:

- Маркер «Сегодня» – вертикальной линией на графике отображает текущую дату и позволяет оценить прогресс по работам;
 - Маркер «Сроки проекта» – вертикальными линиями на графике отображает границы проекта согласно паспорту проекта;
 - Критический путь – позволяет выделить на диаграмме красным цветом задачи, которые завершаются в дату окончания проекта или позже, а также все связанные с ними задачи.
 - Базовый план – отображение на графике длительности работ по базовому плану помимо текущей длительности работ.
6. **Кнопка «Создать».** Через нее можно создать новую простую работу, суммарную работу либо веху. Во всплывающем окне можно задать параметры создаваемой работы: родительскую работу и наименование. Подробнее [см. Создание работ](#).
7. **Кебаб.** При клике на три точки всплывает окно меню, в котором есть:
- Экспорт графика в Excel – скачать график в формате xls или xlsx, со всеми столбцами либо с включенными на графике на данный момент. Подробнее [см. Экспорт](#);
 - Импорт графика работ – возможность загрузить свой график для дальнейшей работы с ним в Модуле. Можно выбрать загрузить файл в формате xls/xlsx, заполненный по шаблону, либо скопировать график из другого Проекта. Подробнее [см. Импорт](#);
 - Скачать шаблон импорта Excel – Загрузочные файлы должны соответствовать этому шаблону;
 - Автопланирование – если включено автопланирование, то все связанные последующие работы автоматически смещаются в соответствии с установленными задержками, если же автопланирование выключено, то пересчитываются задержки, и последующие работы остаются на своих позициях. Подробнее об автопереносе в целом: [см. Автоперенос](#).

3.4.6.3. Создание работ

Добавление работы через панель инструментов

1. Выбрать тип работы (работа, суммарная работа, веха);
2. Выбрать место создания работы в таблице (родительскую работу);
3. Задать имя работы в окне создания работы (в зависимости от вида работы автоматически присваивается дефолтное имя, но его можно поменять);
4. Работе автоматически присваивается код и WBS;
5. После создания работы, она появляется и выделяется в таблице и на графике Ганта, при нажатии на нее можно задать/изменить основные и дополнительные параметры (см. Раздел «Редактирование работы»).

Добавление работы через меню суммарной работы

1. Выбрать у суммарной работы опцию добавления работы нужного типа через меню (правой кнопкой по суммарной работе или через ее кебаб-меню (три вертикальные точки в столбце с настройками));
2. Задать имя работы в окне создания работы (в зависимости от вида работы автоматически присваивается дефолтное имя, но его можно поменять);
3. Родительской работой назначается та, через меню которой создавалась данная работа;
4. Работе автоматически присваивается код и WBS;
5. После создания работы, она появляется и выделяется в таблице и на графике Ганта, при нажатии на нее можно задать/изменить основные и дополнительные параметры (см. Раздел «Редактирование работы»).

3.4.6.4. Редактирование работ

3.4.6.4.1. Редактирование работы

Работа открывается при двойном нажатии на неё в таблице или на графике Ганта или выборе опции в контекстном меню «Редактировать работу».

В открывшемся дровере пользователь может просто просмотреть данные работы, а может редактировать доступные ему поля среди изменяемых:

- Наименование работы;
- Дата начала и окончания работ;

The screenshot shows a dialog box titled 'РАБ-5' with a close button. It contains the following elements:

- A text input field for 'Наименование' (Name) containing 'Новая работа'.
- A dropdown menu for 'Исполнители' (Executors).
- A section for 'Даты работ' (Task Dates) containing:
 - 'Дата начала' (Start Date): 21.02.2023
 - 'Дата окончания' (End Date): 22.02.2023
 - 'Длительность' (Duration): 2 дня
- A link for 'Дополнительные параметры' (Additional parameters).

Рисунок 34. Редактирование работы

– Дополнительные параметры дат:

- Даты начала и окончания базового плана (новый базовый план определяется текущими датами работы, но можно изменить его вручную);
- Минимальная дата начала и дэдлайн работы – локальные ограничения на конкретную работу, позволяющие ограничивать ее длительность не только по базовому плану;

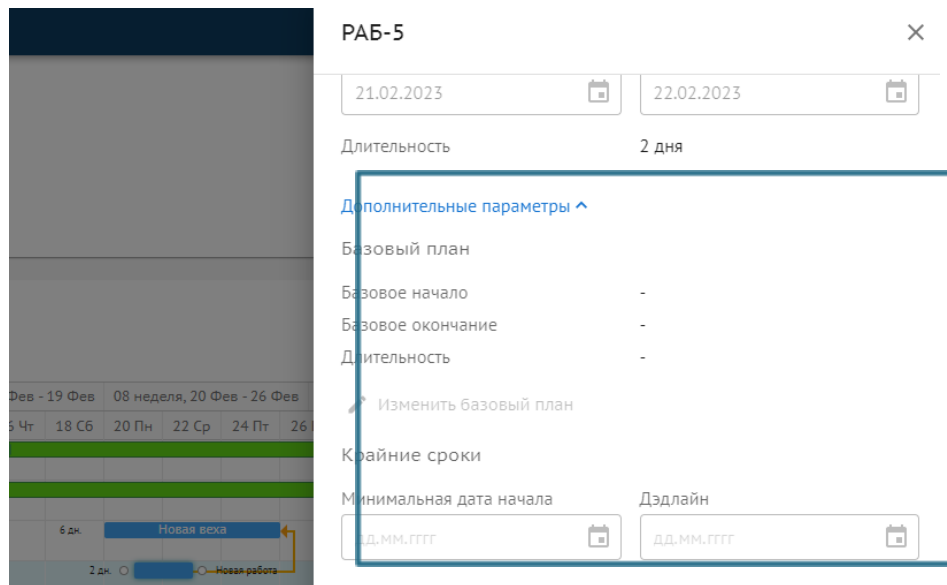


Рисунок 35. Редактирование работы

– Объем и стоимость работ:

- Плановый объем - доступен ввод числа с точностью до трех цифр после запятой;
- Единица измерения - выбор из селекта;
- Цена за единицу объема работ;
- Фактический объем, где в каждой строке можно изменить:
 - дату внесения объема;
 - внесенный объем.

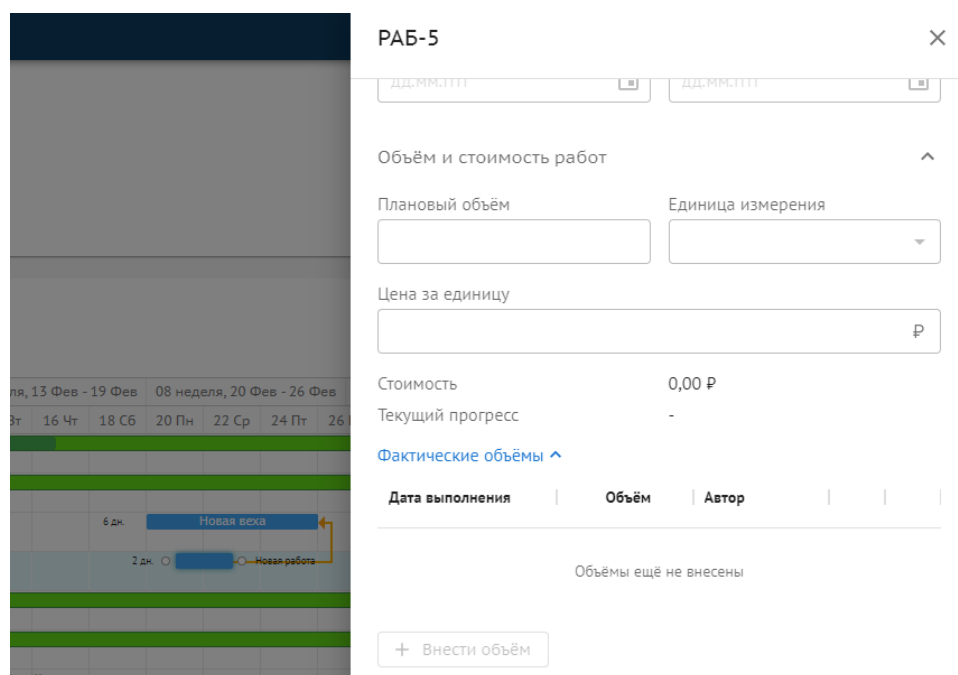


Рисунок 36. Редактирование работы

– Связи:

- Предшествующие связи – задание параметров по предшествующей работе: код и название работы, тип связи и автоматическое высчитывание задержки в днях (исходя из назначенных дат начала и окончания работ);
- Последующие связи – задание параметров по последующей работе: код и название работы, тип связи и автоматическое высчитывание задержки в днях (исходя из назначенных дат начала и окончания работ). Задержку можно изменить, но тогда даты последующих работ сдвинутся.

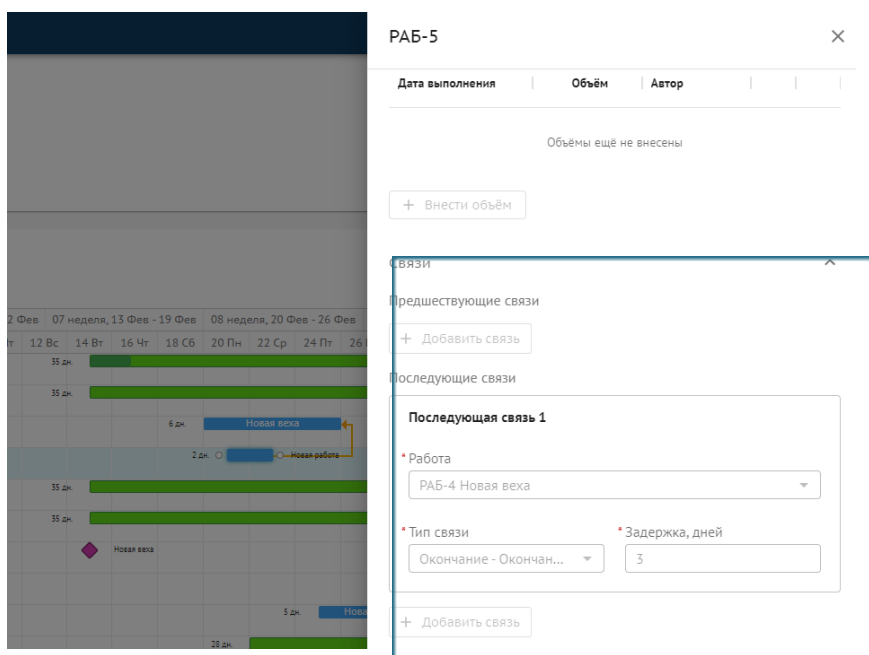


Рисунок 37. Редактирование работы

Подробнее о связях [см. Создание связей между работами.](#)

- Документы – возможность загрузки необходимой документации с указанием наименования документа и даты его формирования (по умолчанию текущая, но ее можно поменять) + сам файл в формате doc, docx или pdf;
- Комментарий – возможность оставить комментарий по работе.

Все остальные данные в работе не изменяются, а формируются автоматически:

- Код формируется из типа и номера работы;
- Исполнители тянутся из суммарной;
- Длительность рассчитывается исходя из даты начала и окончания;
- Отклонения рассчитываются от разницы базовых дат с текущими;

- Стоимость формируется путем умножения цены на плановый объем;
- Автор внесения фактического объема автоматически назначается тот, кто добавил запись;
- Прогресс считается по отношению факта к плану.

3.4.6.4.2. Редактирование суммарной работы

Суммарная работа открывается при двойном нажатии на неё в таблице или на графике Ганта или выборе опции в контекстном меню «Редактировать работу».

В открывшемся древе пользователь может просто просмотреть данные работы, а может редактировать доступные ему поля среди изменяемых:

– Наименование работы;

–Исполнители (назначить организацию Исполнителем, а ее участников - редакторами и ответственными за объем);

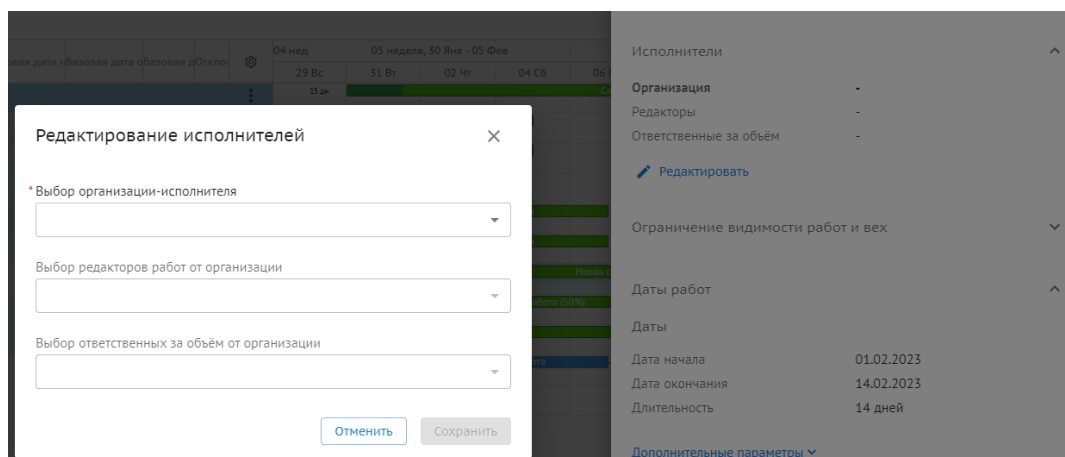


Рисунок 38. Редактирование работы

– Дополнительные параметры дат:

- Даты начала и окончания базового плана (новый базовый план определяется текущими датами вложенных работ и вех, нельзя изменить вручную);
- Договорные даты – даты, указанные в договоре и зафиксированные в графике (при редактировании они заменятся только в текущей, во вложенных суммарных работах необходимо изменить их вручную).

– Комментарий – возможность оставить комментарий по работе.

Все остальные данные в работе не изменяются, а формируются автоматически:

- Код формируется из типа и номера работы;
- Даты начала и окончания - берутся крайние даты из вложений;
- Длительность рассчитывается исходя из даты начала и окончания;
- Отклонения рассчитываются от разницы базовых/договорных дат с текущими;

- % прогресса считается как средний по всем вложенным;
- Стоимость считается как суммарная из всех вложенных;
- Прогресс считается по отношению факта к плану.

3.4.6.4.3. Редактирование вехи

Веха открывается при двойном нажатии на неё в таблице или на графике Ганта или выборе опции в контекстном меню «Редактировать работу».

В открывшемся дровере пользователь может просто просмотреть данные вехи, а может редактировать доступные ему поля среди изменяемых:

- Наименование вехи;
- Даты работ – дата вехи (дата окончания у нее будет = дате начала);
- Дополнительные параметры дат:
 - Дата начала базового плана, а базовое окончание всегда = базовому началу (новый базовый план определяется текущими датами вехи, но можно изменить его вручную);
- Статус вехи – статус выполнения вехи (выполнено/не выполнено);
- Связи:
 - Предшествующие связи – задание параметров по предшествующей работе: код и название работы, тип связи и автоматическое высчитывание задержки в днях (исходя из назначенных дат начала и окончания работ);
 - Последующие связи – задание параметров по последующей работе: код и название работы, тип связи и автоматическое высчитывание задержки в днях (исходя из назначенных дат начала и окончания работ). Задержку можно изменить, но тогда даты последующих работ сдвинутся.
- Документы – возможность загрузки необходимой документации с указанием наименования документа и даты его формирования (по умолчанию текущая, но ее можно поменять) + сам файл в формате doc, docx или pdf;
- Комментарий – возможность оставить комментарий по вехе.

Все остальные данные в вехе не изменяются, а формируются автоматически:

- Код формируется из типа и номера работы;
- Исполнители тянутся из суммарной;
- Длительность всегда = 0;
- Отклонения рассчитываются от разницы базовых дат с текущими.

3.4.6.5. Перемещение работ

Перемещать работы в графике можно двумя способами:

- выбрав в меню работы опцию “Понизить уровень иерархии” или “Повысить уровень иерархии”;
- перетащив работу на новое место.

Если вы используете перемещение перетаскиванием, вы можете просто поменять порядок работ не меняя родителя, а можете вложить работы в того родителя, в которого вам нужно.

При перемещении через меню действуют более строгие правила перемещения:

- при повышении уровня иерархии перемещаемая работа поднимается “на шаг вверх”, т.е. вкладывается в родительскую работу своей прежней родительской работы и в порядке работ идет после работы, откуда была перемещена;
- при понижении уровня иерархии у нас отсутствует суммарная, в которую логично было бы вложить перемещаемую работу, поэтому при выборе этой опции создается одноименная суммарная, куда и складывается работа при понижении иерархии.

При этом нужно помнить:

- работа любого типа всегда должна быть вложена в суммарную. В обычную работу или в веху ее переместить нельзя;
- нельзя переместить выше корневой или на один уровень с ней;
- работу и веху нельзя переместить ниже 7го уровня, а суммарную работу - ниже 8го;
- всё, что вложено в суммарную работу, перемещается вместе с ней;
- чтобы перемещать работы, у вас должны быть права на уровень выше по иерархии, а также там, куда вы перемещаете. Это необходимо, так как перемещением вы меняете не просто расположение одной работы, но еще и состав работ в двух суммарных работах.

Обратите внимание, если перемещать работы между суммарными, даты, прогресс и стоимости суммарных работ будут пересчитываться.

3.4.6.6. Преобразование типа

Работу можно превратить в веху. А веху - в работу.

Для этого выберите соответствующую опцию в меню работы/вехи.

Когда работа превращается в веху:

- В коде “ВЕХ” меняется на “РАБ”;
- Расположение, наименование и комментарий остаются
- Все связи и документы остаются;
- Дата начала и базовая дата начала сохраняются, но дата окончания приравнивается дате начала, а базовая дата окончания - базовой дате начала. Длительность и базовая длительность становятся равными нулю;
- Убирается минимальная дата начала и дэдлайн;
- Убираются все данные по объемам и цене;
- Появляется статус вехи в состоянии “не выполнено”;
- Если у работы были связи Окончание-Начало/Окончание-Окончание с последующими работами и из-за преобразования окончание работы сдвинулось, то появится модалка для автопереноса связанных работ - вы сможете сдвинуть их по дате или изменить задержки.

Когда веха превращается в работу:

- В коде “ВЕХ” меняется на “РАБ”;
- Расположение, наименование, комментарий и все даты остаются, только длительность теперь становится = 1 день;
- Все связи и документы остаются;
- Статус вехи убирается, ее прогресс тоже сбрасывается;
- Появляются атрибуты, свойственные работе - крайние даты, объемы, цена, но они не заполнены.

Преобразовывать можно неограниченное количество раз, туда и обратно, но не забывайте, что для работы это означает потерю прогресса и сдвиг связанных работ.

3.4.6.7. Копирование работ

Вы можете создать копию суммарной работы, работы или вехи.

Для этого выберите соответствующую опцию в меню.

При этом нужно помнить:

- наименование, даты, плановый объем, единица измерения и цена за единицу копируются;
- фактические объемы не копируются. Соответственно, прогресс также не копируется;
- комментарий, связи и документы также не копируются;
- если копируется суммарная работа, то всё, что вложено в нее как в родительскую, тоже копируется. По аналогичным правилам. Соответственно, но суммарной-работе копии тоже будут вложенные работы, если они были в копируемой суммарной.

Скопированная работа вкладывается в того же родителя и помещается сразу под той, с которой скопирована.

3.4.6.8. Удаление работ

Для удаления суммарной работы, работы или вехи выберите соответствующую опцию в меню.

Также доступно множественное удаление: вы можете выделить нужные вам работы с помощью горячих клавиш (shift, ctrl, cmd), затем выберите соответствующую опцию в меню.

При удалении нужно помнить:

- корневую работу удалить нельзя;
- связи, завязанные на удаленную работу, также удаляются;
- если вы удаляете суммарную работу, все вложенные работы также удаляются;
- если после удаления в родительской суммарной не осталось работ и вех, у которых проставлены базовые даты, базовые даты у нее сотрутся;

- если после удаления в родительской суммарной вообще не осталось работ и вех, её дата начала считается по последней убранной, а дата окончания = дата начала;
- при множественном удалении если бы в одной из удаляемых работ у вас нет прав на удаление, вся операция будет отменена.

Удалять может только тот пользователь, у которого есть права выше по иерархии, так как нельзя удалить ту суммарную/работу/веху, на которую был назначен.

3.4.6.9. Связи между работами

Связь это зависимость между работами/вехами, позволяет создавать цепочки процессов, идущих друг за другом – начало или окончание тех или иных вех и работ может быть привязано к началу и окончанию других одним из следующих типов связи:

- Окончание-Начало (одна задача заканчивается -> должна начаться другая)
- Начало-Начало (одна задача начинается -> должна начаться другая)
- Окончание-Окончание (одна задача заканчивается -> должна закончиться другая)

Между работами есть задержка – это количество дней между двумя концами связи. Т.е. если по связи Окончание-Начало задержка стоит 0 дней, то последующая работа должна начаться сразу, как закончится предшествующая, а если 5, то через 5 дней.

Связи позволяют выстроить Критический путь, чтобы определить последовательность работ. Посмотреть Критический путь можно включив этот маркер в разделе “Вид”.

3.4.6.9.1. Создание

Создать связь можно двумя способами:

- через дровер;
- через график на диаграмме Ганта.

Создание связи через дровер описано в Редактировании работы и Редактировании вехи - вам нужно выбрать, с предшествующей или последующей работой вы создаете связь, выбрать с какой работой/вехой будет связана таким образом текущая и установить в селекте тип связи.

Связь через график на диаграмме Ганта создается следующим образом:

1. Наведите курсор на работу/веху. Та работа/веха, от которой вы тянете связь, будет предшествующей. При наведении вы увидите две точки;
2. Выберите точку: от левой можно протянуть связь от начала (Начало-Начало), а от правой - связь от окончания (Окончание-Начало или Окончание-Окончание);
3. Потяните за выбранную точку - появится линия, тяните ее к другой работе или вехе. К левому краю - связь с началом, к правому - с окончанием.

Задержка считается автоматически, но для последующих работ/вех, её можно изменить вручную, но это влечет за собой сдвиг дат ([см. Автоперенос](#)).

3.4.6.9.2. Редактирование

Редактировать связь можно также двумя способами:

- через дровер;
- через график на диаграмме Ганта.

Редактирование через дровер аналогично созданию: вы можете изменять в уже созданных связях то, с какой работой они связаны, какой связью и сколько задержка.

Чтобы сделать тоже самое через график, нужно просто правой кнопкой мыши нажать на связь и выбрать опцию редактирования либо дважды кликнуть на связь. Откроется окно свойств связи, где вы можете сделать тоже самое, только в этом случае, можно заменить как предшествующую, так и последующую работу в рамках одной связи.

Но помните, что изменение задержки влечет за собой сдвиг дат ([см. Автоперенос](#)).

Для внесения изменений у вас должны быть права в обеих связанных работах.

3.4.6.9.3. Удаление

Для удаления связи совершите одно из действий:

- выберите в дровере работы/вехи опцию удаления у связи;
- правой кнопкой мыши нажмите на связь и выберите опцию удаления.

Для удаления у вас должны быть права в обеих связанных работах.

3.4.6.10. Автоперенос

Автоперенос это автоматическое каскадное изменение дат в связанных последующих работах. Это значит, что если у работы или вехи меняются даты и/или задержки, то у всех последующих работ и вех и всех последующих далее по связям даты изменяются так, чтобы соответствовать установленной задержке. Это может происходить по следующим причинам:

- сдвинута работа/веха на Ганте, если включено автопланирование;
- изменены даты и/или задержка в дровере так, что указанная задержка не соотносится с текущими датами последующих работ и вех, при этом выбрана опция пересчета дат;
- создана связь с задержкой, которая не соотносится с текущими датами последующих работ и вех;
- задержка в связи изменена так, что не соотносится с текущими датами последующих работ и вех;
- при превращении работы в веху была изменена дата окончания, а на неё были последующие работы/вехи, при этом выбрана опция пересчета дат.

Также возможен автоматический пересчет задержек в случае, если:

- сдвинута работа/веха на Ганте, если выключено автопланирование;
- у работы/вехи изменены даты в дровере и выбрана опция пересчитать задержки;
- есть предшествующие связи - у них никогда нет автопереноса дат, пересчитывается только задержки.

3.4.6.11. Экспорт

В модуле доступен полный и частичный экспорт. На данный момент поддерживаемые форматы для экспорта: xls и xlsx.

Для полного экспорта выберите в кебабе справа опцию Экспорт графика в Excel.

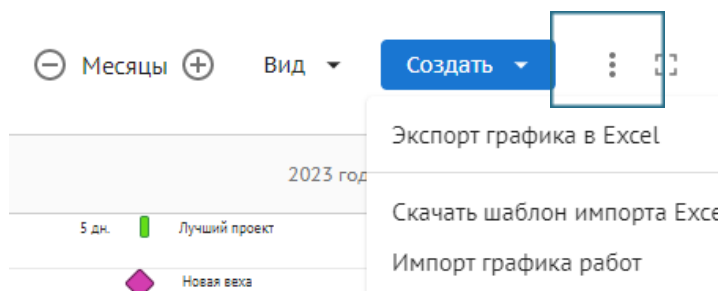


Рисунок 39. Кебаб меню панели инструментов

В открывшемся окне выберите желаемый формат и настройку объема данных:

- Все столбцы - будет создан файл, содержащий все столбцы, доступные на графике в модуле, даже если на данный момент они выключены;
- С текущими настройками столбцов - тогда в таблицу будут экспортированы только те столбцы, которые сейчас включены на графике в модуле (перенастроить их можно через шестеренку).

Частичный экспорт происходит аналогично, но выгружается не весь проект, а выбранная суммарная работа с ее вложениями. Для использования этой опции выберите Экспорт графика в Excel в меню суммарной работы.

3.4.6.12. Импорт

Вы можете импортировать работы в проект из файла либо из другого проекта Eхon. Для этого выберите в кебабе справа опцию Импорт графика работ.

Первым шагом необходимо выбрать родительскую работу - ту, куда будут вложены импортируемые работы. Выбрать можно только ту, где у вас есть право редактирования. Затем нужно выбрать источник:

- если вы выбрали файл, то проследите, чтобы он был в подходящем формате и заполнен по шаблону и не нарушая правил. Шаблон можно скачать, выбрав соответствующую опцию в том же кебабе. Там же вы найдете правила импорта. Из файла переносятся все поля, которые есть в шаблоне, но только если они заполнены корректно;

- если вы выбрали другой проект, то вам откроется список доступных вам проектов - выбирайте проект, где подключен модуль ИСР и где есть хотя бы одна работа помимо корневой, иначе импорт не может быть выполнен. Из проекта у работ переносится сама структура работ, наименования, дата начала и дата окончания и все связи.

Преимущества и недостатки импорта из файла:

- + нет необходимости регистрировать в системе того, кто заполняет работы в файле - не у всех есть Ехон, но любой может прислать вам график, чтобы вы могли импортировать его в Ехон;
- + большой объем переносимых данных - можно импортировать базовые и договорные данные, крайние даты, а также информацию по объему и стоимости;
- связи между работами нельзя установить в файле, это нужно будет сделать уже после импорта - в самом модуле.

Преимущества и недостатки импорта из проекта:

- + позволяет сохранить связи между работами - связи также переносятся при импорте;
- + не нужно хранить лишние документы, совершать дополнительные действия - всё на одной платформе;
- если вам нужно перенести что-то помимо наименований, текущих дат и связей, лучше использовать импорт из файла.