TeamStorm
Документация

Version 2.138.6

The TeamStorm Team

TeamStorm

экспериментальная PDF-версия

1. Документация TeamStorm 3
   1.1 Общие сведения 3
2. Информация о TeamStorm 4
   2.1 Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла ПО **TeamStorm** 4
   2.2 Описание функциональных и технических характеристик ПО TeamStorm 8
3. Руководства 14
   3.1 Руководство системного администратора по установке, обновлению и резервному копированию 14
   3.2 Руководство администратора TeamStorm по добавлению лицензий и пользователей 71
   3.3 Руководство пользователя 87
   3.4 Руководство по импорту из других систем 354
4. Release Notes 405
   4.1 2024 405
   4.2 2023 413
   4.3 2022 422
5. API 425
   5.1 Общая информация 425
   5.2 Функции API 433

1. Документация TeamStorm

1.1 Общие сведения

TeamStorm — это современная система управления совместной работой, которая помогает компаниям любого размера и любой индустрии достигать стратегических целей, управлять рабочими процессами и выстраивать эффективное взаимодействие всех команд, от разработки до отдела продаж.

1.1.1 Документы TeamStorm

Информация о TeamStorm:

- Описание процессов жизненного цикла
- Описание функциональных и технических характеристик

Руководства:

- Руководство системного администратора TeamStorm
- Руководство администратора TeamStorm по добавлению лицензий и пользователей
- Руководство пользователя

Release Notes:

- 2024
- 2023
- 2022

API:

- Общая информация
- Функции API

2. Информация о TeamStorm

2.1 Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла ПО TeamStorm

2.1.1 Назначение и статус документа

Настоящий документ призван обеспечить уровень сопровождения и регламентирует взаимодействие Заказчика и ООО «ТимШторм» (далее Исполнителя) в процессе эксплуатации системы управления совместной работой **TeamStorm** , определяет участников этого процесса, их функции и ответственность.

Действие настоящего регламента распространяется на:

- специалистов Заказчика, использующих систему для выполнения своих должностных обязанностей;
- специалистов Заказчика, ответственных за эксплуатацию системы управления совместной работой **TeamStorm** ;
- специалистов Исполнителя, ответственных за техническую поддержку, администрирование и сопровождение системы управления совместной работой **TeamStorm** .

2.1.2 Описание процессов жизненного цикла системы управления совместной работой TeamStorm

Поддержание жизненного цикла системы управления совместной работой **TeamStorm** осуществляется за счет сопровождения системы. Сопровождение системы также включает проведение модернизаций программного кода системы по заявкам заказчика с целью исправления ошибок в системе в случае, если это установлено договором (пакетами услуг «Стандартный» и «Расширенный» предусмотрено плановое обновление системы, куда входит исправление ошибок), восстановление данных и консультации по вопросам эксплуатации, установки и переустановки системы.

Сопровождение системы необходимо для обеспечения:

- отсутствия простоев в работе предприятия Заказчика по причине невозможности функционирования системы (аварийная ситуация, ошибки в работе системы);
- обеспечения гарантий корректного функционирования системы и дальнейшего развития её функциональности.

Обозначенные цели должны быть достигнуты путем:

- консультирования пользователей и администраторов системы по вопросам эксплуатации (по телефону, факсу, электронной почте и другим каналам связи) или письменно по запросу Заказчика;
- обеспечение Заказчика новыми версиями системы по мере их выхода (в рамках пакетов услуг «Стандартный» и «Расширенный», согласно Таблице 1);
- обеспечение Заказчика актуальными версиями эксплуатационной документации;
- устранение ошибок в случае их выявления при работе с системой.

2.1.3 Перечень услуг по сопровождению

Компания ООО «ТимШторм» предоставляет следующие пакетные варианты сопровождения системы управления совместной работой **TeamStorm** , приведенные в Таблице 1.

2.1.4 Варианты сопровождения системы TeamStorm

Стандартный пакет

- Консультирование посредством e-mail, телефона и online-мессенджера сотрудника Заказчика в рабочее время в рабочие дни с 10 до 18 часов UTC +3:00 по вопросам функционирования системы. Ответ в течение 8 рабочих часов с момента получения запроса со стороны Заказчика.

- Помощь в настройке и администрировании системы.
- Обработка кейсов и инцидентов, случившихся в результате действий пользователя, консультирование по их устранению при условии предоставления удаленного доступа Исполнителю.
- Предоставление обновлений системы управления совместной работой **TeamStorm** (обновления — это релизы системы с устраненными дефектами системы, а также выпуск новых функциональных возможностей и новых модулей). Расчётный период выхода обновлений – ежеквартально в течение года.

Расширенный пакет

- Выделенный персональный консультант службы поддержки в рабочее время в рабочие дни с 10 до 18 часов UTC +3:00.
- Консультирование посредством e-mail, телефона и online-мессенджера сотрудника Заказчика в рабочее время в рабочие дни с 10 до 18 часов UTC +3:00 по вопросам функционирования системы. Ответ в течение 8 рабочих часов с момента получения запроса со стороны Заказчика.
- Обработка кейсов и инцидентов, случившихся в результате действий пользователя, консультирование по их устранению, при условии предоставления удаленного доступа Исполнителю.Предоставление обновлений системы **TeamStorm** (обновления — это релизы системы с устраненными дефектами системы, а также выпуск новых функциональных возможностей и новых модулей). Расчётный период выхода обновлений – ежеквартально в течение года.
- Приоритетное рассмотрение заявок Заказчика специалистами Исполнителя, прием задачи в работу в течение 8 рабочих часов с момента регистрации заявки.
- Один выезд специалиста к Заказчику в месяц в пределах г. Москвы продолжительностью не более 8 часов или проведение одной онлайн-встречи в месяц посредством видеоконференцсвязи не более 8 часов с целью выяснения и устранения проблем или консультаций по вопросам функционирования системы.

Системное обучение

- Проведение обучения сотрудников Заказчика силами Исполнителя для повышения квалификации и ознакомление с системой управления совместной работой **TeamStorm**. По желанию Заказчика обучение может быть предоставлено очно с выездом специалиста компании ООО «ТимШторм», либо в виде онлайн видеоконференций.
- Предоставление сотрудникам Заказчика:
- учебных материалов в электронном или печатном виде;
- сертификатов о прохождении обучения системы управления совместной работой **TeamStorm**.

2.1.5 Организация сопровождения со стороны Заказчика

Ответственное за сопровождение системы лицо со стороны Заказчика имеет полномочия и решает следующие вопросы:

- контроль регистрации всех запросов сотрудников Заказчика по вопросам сопровождения системы;
- взаимодействие со специалистами Исполнителя по вопросам сопровождения системы;
- согласование отчетов и визирование Актов сдачи-приемки оказанных услуг.

2.1.6 Организация сопровождения со стороны Исполнителя

Консультант службы технической поддержки проводит первичную классификацию запросов и, при необходимости, их эскалацию.

Непосредственное консультирование Пользователей и исполнение запросов Заказчика осуществляют специалисты Исполнителя.

Информация о назначении ответственного консультанта службы технической поддержки, контактных данных и последующих изменениях сообщается Заказчику в письменном виде посредством электронной почты.

2.1.7 Обеспечение процесса сопровождения

Для обеспечения надлежащего качества процесса сопровождения системы специалисты Исполнителя должны обладать необходимой полнотой информации о ситуации, приведшей к проблеме. В случае если специалисты Заказчика не могут предоставить необходимую информацию, специалисты Исполнителя могут запросить у Заказчика предоставление полномочий на просмотр, изменение и удаление данных в системе. Эти полномочия равны полномочиям специалистов Заказчика, ответственных за администрирование системы. Исполнитель гарантирует конфиденциальность информации Заказчика, полученной в процессе сопровождения на усмотрение Заказчика.

Для надлежащего уровня обеспечения процесса сопровождения системы Исполнитель привлекает к работе компетентных специалистов и обеспечивает необходимый уровень коммуникации специалистов с ответственным за сопровождение системы лицом со стороны Заказчика

2.1.8 Совершенствование системы

Система регулярно развивается и дорабатывается: в ней появляются новые дополнительные возможности, оптимизируется производительность, обновляется интерфейс.

Пользователь может повлиять на совершенствование продукта. Для этого необходимо направить обращение по усовершенствованию на электронную почту технической поддержки по адресу support@teamstorm.io или через портал поддержки https://support.teamstorm.io

Обращение будет рассмотрено и, в случае признания его целесообразности, реализация будет запланирована, и в систему могут быть внесены соответствующие изменения.

2.1.9 Техническая поддержка

Техническая поддержка включает в себя регулярные Услуги по администрированию, сопровождению и поддержке актуального состояния (уровня) систем (в пределах ответственности), базы данных и сервисных программ.

2.1.10 Порядок предоставления услуг

Регистрация и назначение запросов

При возникновении проблемы по работе с системой или при необходимости получения информации Пользователь в первую очередь обращается к ответственному за эксплуатацию системы лицу Заказчика. По возможности ответственное лицо самостоятельно отвечает на вопросы Пользователя и устраняет возникшую проблему или предоставляет необходимую информацию без обращения к Исполнителю.

Вопросы Пользователей, ответы на которые содержатся в руководствах пользователя и методических инструкциях, должны рассматриваться ответственным за сопровождение системы лицом со стороны Заказчика самостоятельно.

Консультации пользователям могут быть оказаны Исполнителем устно по телефону или письменно по электронной почте или online-мессенджеру.

В случае невозможности самостоятельно разрешить проблему, ответственное лицо Заказчика обращается к специалисту технической поддержки Исполнителя и оформляет письменную заявку на предоставление Услуги (именуемую далее «Запрос»), связанную с обслуживанием систем, доработкой программного обеспечения, с устранением ошибок или решением других проблем, мешающих нормальному функционированию системы. В случае необходимости Исполнитель имеет право запросить дополнительную информацию по запросу, изменить его сложность и, соответственно, срок ответа. В случае потери актуальности или нечетко сформулированного Запроса Исполнитель может отклонить Запрос. Специалист технической поддержки Исполнителя регистрирует Запрос и передает его на исполнение специалисту Исполнителя.

У ответственного лица Заказчика есть возможность запрашивать данные о:

- статусе Запроса;
- приоритете и плановом сроке выполнения Запроса.

Запросы Заказчика обрабатываются по мере их поступления. В случае если в момент поступления Запроса Консультант работает с другим Запросом, то Запрос ставится «в очередь». Порядок обработки Запросов определяется их приоритетом.

В случае очень сложных Запросов, требующих глубокой проработки и больших трудозатрат специалистов, Исполнитель имеет право потребовать разбиения Запроса на несколько этапов и изменения сроков рассмотрения Запроса.

Для «Расширенного» пакета услуг подразумевается наивысший приоритет выполнения Запросов.

Время предоставления услуг

Услуги предоставляются Заказчику с 10:00 до 18:00 часов UTC +3:00 в рабочие дни, которые устанавливаются Трудовым Кодексом Российской Федерации и соответствующими Постановлениями Правительства РФ на текущий календарный год.

Исполнитель предоставляет Услуги на основе утвержденного Регламента, Соглашения об уровне сервиса и графиков работ по модернизации функциональных блоков, согласованных с Заказчиком. Если работы, проводимые Исполнителем по запросу Заказчика, приводят или могут привести к ухудшению качества предоставления Услуг или к остановке предоставления Услуг, Исполнитель обязан приостановить работы и немедленно уведомить Заказчика о возникшей проблеме.

Все изменения, вносимые Исполнителем в системы, которые могут повлиять на функциональность и работоспособность системы, в обязательном порядке согласовываются с ответственным специалистом Заказчика.

2.1.11 Оказание услуг по доработке системы

В случае заинтересованности Заказчика в расширении функциональности системы **TeamStorm** , представитель Заказчика направляет свои пожелания в адрес разработчика системы. Далее все пожелания индивидуально согласовываются между Исполнителем и Заказчиком.

2.1.12 Персонал, необходимый для обеспечения поддержки

Создание и развитие системы управления совместной работой **TeamStorm** выполнялись и осуществляются в настоящий момент силами специалистов ООО «ТимШторм».

Для обеспечения надлежащей поддержки системы в команде Исполнителя присутствуют следующие специалисты:

- разработчики с опытом работы с Microsoft .NET Framework и Microsoft ASP.NET, со знанием языка программирования C# и опытом работы с СУБД MS SQL и PostgreSQL;
- системные администраторы с опытом работы, со знанием средств восстановления баз данных и мониторинга производительности серверов;
- консультанты технической поддержки с опытом работы в системе.

Коллектив разработчиков обладает необходимым набором знаний для работы со всеми компонентами, входящими в состав системы **TeamStorm** , и для решения прикладных задач. Разработана и поддерживается в актуальном состоянии вся необходимая документация по сопровождению и развитию системы и работе пользователей с системой.

Для работы с системой пользователь должен:

- обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне пользователя;
- иметь опыт использования web-браузеров;
- знать свои должностные обязанности;
- изучить руководство пользователя системы.

Для работы с системой администраторы Заказчика должны:

- обладать знанием основ разработки ПО;
- обладать опытом работы с Linux, Bash, Docker;
- изучить руководство администратора системы.

2.2 Описание функциональных и технических характеристик ПО TeamStorm

2.2.1 Назначение документа

Документ описывает функциональные характеристики системы управления проектами и совместной работой TeamStorm.

2.2.2 Описание системы

TeamStorm предоставляет возможность организовать совместную работу над проектами в едином цифровом пространстве, помогает обеспечить эффективное взаимодействие всех участников проекта, сфокусировать участников проекта на ключевые результаты и увеличить скорость принятия управленческих решений.

Структура TeamStorm состоит из следующих элементов:

- пространства;
- папки;
- расширения;
- задачи.

TeamStorm обеспечивает выполнение следующих функций:

- создание пространств для управления проектами и просмотр их структуры;
- декомпозиция пространств на папки;
- создание и редактирование задач;
- отслеживание выполнения задач, изменение статуса задач и исполнителя, связывание задач;
- выдача пользователям доступа на созданные пространства;
- фильтрация и поиск задач;
- переключение между представлениями для работы с задачами;
- настройка рабочих процессов с возможностью создавать пользовательские статусы;
- отслеживание списка задач пользователя на рабочем столе.

2.2.3 Функциональные характеристики

Главная страница

На главной странице пользователя отображается:

- список доступных ему пространств;
- список назначенных на него задач.

Элементы управления

В системе доступны следующие элементы управления:

- поле поиска задач по идентификатору и наименованию с выпадающим списком задач;
- переключатели представления типа "Доска" и "Таблица";
- фильтры по наименованию задачи, исполнителю и статусу задачи;
- кнопка и окно создания задачи;
- панель изменения задачи.

Работа с пространствами

В системе доступно создание/удаление пространств и просмотра их структуры. Пространство объединяет проекты и работы, которые влияют на общие целевые показатели организации. Пространство на системном уровне определяет модель доступа и базовые конфигурации содержимого. Принципы выделения пространства принимаются на уровне организации.

В пространстве для каждого типа задачи определен процесс по умолчанию.

На уровне пространства определяются рабочие процессы. В пространстве для каждого типа задачи определен процесс по умолчанию.

Владелец пространства (пользователь, создавший пространство) может предоставлять доступ к данному пространству другим пользователям.

Работа с папками

В системе доступно создание/удаление папок внутри пространства. Папка объединяет задачи со схожими процессами и доступами (например, группировка работы по проектам, продуктам, командам).

Конфигурация рабочих процессов и типов для папки соответствует конфигурации пространства.

Пользователь может создавать вложенные папки.

Работа с задачами

В системе доступно создание задач разных типов — структурированных элементов для управления проектом.

Пользователь может:

- вносить информацию о необходимых действиях для выполнения задачи;
- устанавливать исполнителя задачи;
- изменять статус по мере выполнения задачи и закрывать её;
- добавлять вложения (файлы);
- выстраивать иерархию задач, добавляя вложенные задачи;
- оставлять комментарии к задаче;
- создавать к задачам пользовательские атрибуты типов «строка», «тег», «список», «дата», «число»;
- связывать задачи, выстраивая между ними отношения типа «зависимость», «блокирование», «дублирование»;
- указывать рабочий процесс, по которому должна проходить задача.

Представления типа "Доска" и "Таблица"

Вся информация о выполнении задач отслеживается с помощью основных представлений — "Доска" и "Таблица". Таблица представляет собой список задач с ее параметрами. Доска представляет из себя набор карточек задач, сгруппированных по статусам в колонках доски.

Через представления пользователь может:

- создавать задачи;
- переходить к карточке задачи;
- изменять статус задачи;
- редактировать атрибуты задачи;
- копировать ссылку на задачу;
- назначать исполнителя.

Пользователь может переключаться между представлениями в виде таблицы и доски. Представления отображают задачи выбранной папки или списка задач. В представлениях доступна фильтрация отображаемых задач по названию, статусу и исполнителю.

Настройка рабочих процессов

В системе доступно создание настраиваемых рабочих процессов. Рабочий процесс определяет статусную модель отдельной задачи, которая служит для формализации и отражения этапов выполнения задачи.

В пространстве для каждого типа задачи определен процесс по умолчанию. Все процессы определены на уровне пространства и наследуются папками и задачами.

При конфигурировании рабочего процесса пользователь может:

- создавать новые статусы или добавлять существующие;
- удалять статусы из процесса.

2.2.4 Технические характеристики

Решения по комплексу технических средств, его размещению на объекте

Техническое обеспечение системы TeamStorm включает следующие технические средства:

- серверы;
- рабочие станции (для пользователей).

Требования к серверному оборудованию системы представлены в Таблице 1.

Допускается установка на программную и/или аппаратную систему, эмулирующую аппаратное обеспечение некоторой платформы (виртуальная машина).

Таблица 1 - Требования к серверным ресурсам

Ресурс	Рекомендации
Операционная система	CentOS или любая другая с возможностью установки Docker, Docker compose
Процессор	x86-64 / 8 ядер серверного класса с поддержкой виртуализации и тактовой частотой 2.2 ГГц и выше
Оперативная память	12 Гб
Объем жесткого диска	100 Гб
Сетевой интерфейс	TCP/IP

Требования к оборудованию рабочих станций пользователей приведены в Таблице 2

Таблица 2 - Требования к оборудованию рабочих станций пользователей

Компонент	Рекомендуемая конфигурация
Процессор	Intel Core 2 Duo 2.3 Ггц или аналог
Оперативная память	2 Гб SDRAM
Жесткий диск	50 Гб
Сетевая плата	Ethernet 10 Мбит
Дополнительное оборудование	Монитор, клавиатура, мышь
Операционная система	Windows, MacOS или
Общесистемное ПО	Веб-браузер Google Chrome, Яндекс.Браузер, Opera, Mozilla Firefox, Microsoft Edge или Safari

Состав программных средств

Система TeamStorm представляет собой клиент-серверное приложение. Для развертывания и запуска системы используются средства docker-контейнеризации.

Система TeamStorm разработана с помощью следующих программных средств и языков программирования:

- C# – для реализации серверной части;
- TypeScript – для реализации клиентской части и пользовательского интерфейса;
- PostgreSQL – в качестве базы данных;
- Minio – в качестве файлового хранилища;
- RabbitMQ – для организации обмена данными между сервисами системы;
- Elasticsearch – в качестве подсистемы логирования;
- Nginx – для маршрутизации запросов.

Перечень программного обеспечения

- ОС Linux Рекомендуемая ОС Linux, или любая с возможностью установки Docker, Docker compose
- Docker Engine 17.09.0 и выше;
- Docker Compose 1.29.2 и выше.

Перечень необходимых лицензий представлен в Таблице 3.

Таблица 3 - Перечень необходимых лицензий

Тип лицензии TeamStorm	Описание
Временная	Лицензия по количеству пользователей системы на время пилотирования
Коммерческая	Лицензия по количеству пользователей на время использования

2.2.5 Термины и определения

Agile-расширение

Расширение с настройками очередей типа "бэклог" и "спринт"

Бэклог

Очередь, которая содержит нерешенные задачи, над которыми работает команда

Спринт

Отрезок времени, в течение которого команда решает определенную задачу или группу задач

Расширение

Модуль, расширяющий функциональность пространства

Пространство

Пространство, которое объединяет типы работ по сходим критерием. Определяет модель доступа и базовые конфигурации содержимого. Принципы выделения пространств принимаются > на уровне организации

Задача

Объект, который можно отслеживать, планировать, описывать, обсуждать или согласовывать

Папка

Раздел в пространстве, который объединяет похожие типы задачи со схожими доступами и процессами (проект/продукт/команда)

Атрибут задачи

Атрибут определенного типа, значение которого может хранить задача. Описывает или категорирует задачу

Пользовательский атрибут

Атрибут, добавляемый пользователем, специфичный для типа задачи и/или папки или пространства

Категория статуса

Определяет возможные категории статусов для группировки статусов. На уровне системы определены категории To Do, In Progress, Done, Cancelled

Рабочий процесс, процесс

Определяет набор статусов для задачи и правила перехода между ними

Процесс по умолчанию

Процесс, присваеваемый задаче при ее создании

Тип задачи

Определяет шаблон создания задачи, с каким процессом или атрибутом она создается

Комментарий

Комментарий к задаче

Вложение

Вложение в виде файла, добавляемое к задаче или комментарию

3. Руководства

3.1 Руководство системного администратора по установке, обновлению и резервному копированию

3.1.1 Инструкция по установке, обновлению и резервному копированию TeamStorm

Назначение документа

Документ описывает действия системного администратора по установке, обновлению, резервному копированию, восстановлению и настройке программного обеспечения TeamStorm.

- Версия 2.61.0 и выше
- Архивные версии

3.1.2 Версия 2.61.0 и выше

Версия 2.61.0

НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Руководство описывает действия системного администратора по установке, резервному копированию, восстановлению и обновлению TeamStorm версии 2.61.0 и выше.

Руководство содержит разделы:

- Общие рекомендации
- Системные требования
- Полезные команды
- Установка и обновление в Docker
- Установка в Kubernetes
- Настройка почтового сервера для уведомлений
- Настройки скриптовой автоматизации
- Настройка допустимого времени редактирования комментариев
- Изменение ссылки на видеоролик
- Проверка корректности установки
- Перезапуск и удаление
- Резервное копирование и восстановление

Общие рекомендации

Не работайте из-под пользователя `root`. Для работы приложения достаточно создать пользователя и добавить его в группу `docker`:

```
root $ usermod -aG docker user
```

Создайте отдельную директорию, в которой вы будете хранить артефакты установки.

Артефакты предыдущих установок сохраняйте в заранее отведенном месте.

Используйте мониторинг, чтобы отслеживать нагрузку на сервер.

Системные требования

ТРЕБОВАНИЯ К СЕРВЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМЫ НА МОМЕНТ ЕЁ РАЗВЁРТЫВАНИЯ

Ресурс	Конфигурация (минимально / рекомендуется)	Комментарий
Процессор	4 / 8 ядер серверного класса с поддержкой виртуализации	Зависит от нагрузки на кластер
ОЗУ	8 / 16 ГБ	Зависит от нагрузки на кластер
Дисковое пространство	100 ГБ	*Зависит от объёма хранимой информации

* – Возможен перенос данных в хранилище S3.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Программное обеспечение TeamStorm использует технологию изоляции окружения `Docker` для обеспечения надежной и отказоустойчивой системы и может быть установлено на любой операционной системе семейства **Linux**, поддерживающей эту технологию.

Мы всегда рекомендуем пользоваться последней стабильной версией вашей операционной системы.

УСТАНОВКА DOCKER COMPOSE

Используйте официальную документацию к дистрибутиву вашей операционной системы для установки пакетов `docker` и `docker compose`.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЕРСИЯМ

Приложение	Версия	Документация
Docker Engine	20 +	Docker Engine
Docker Compose	2 +	Docker Compose
Test IT	4.4 +	Test IT

ВНИМАНИЕ

Возможна работа кластера TeamStorm с более старыми версиями пакетов `docker` и `docker-compose`, но в таком случае ответственность за стабильную работу лежит на лице, осуществляющем установку.

Полезные команды

Команды, которые могут помочь администратору установить программное обеспечение TeamStorn при помощи Docker.

Команда	Назначение
`docker version`	Версия docker
`docker compose version`	Версия docker compose
`docker compose ls`	Посмотреть список запущенных проектов docker compose
`docker compose -p ${PROJECT_NAME} up -d --remove-orphans`	Запустить проект с удалением более неиспользуемых контейнеров
`docker compose -p ${PROJECT_NAME} restart`	Перезапустить проект
`docker compose -p ${PROJECT_NAME} logs ${SERVICE}`	Посмотреть логи сервисе в заданном проекте
`docker compose -p ${PROJECT_NAME} down --volumes`	Остановить проект и очистить разделы контейнеров
`docker compose -p ${PROJECT_NAME} exec -ti -u 0 ${SERVICE} sh`	Запустить в контейнере оболочку `sh` с правами `root` пользователя

Установка и обновление в Docker

УСТАНОВКА И ОБНОВЛЕНИЕ В DOCKER

Раздел описывает операции по установке и обновлению TeamStorm и содержит подразделы:

- Состав поставки
- Подготовка к установке
- Чистая установка
- Обновление

СОСТАВ ПОСТАВКИ

Архив автономной установки содержит папки:

1. `teamstorm`, которая содержит:

- `images.tar` - архив с образами;
- `.env` - конфигурационный файл, содержащий переменные, используемые для обращения к контейнерам TeamStorm;
- `docker-compose.yml` - конфигурационный файл Docker Compose;
- `setup.sh` - скрипт для упрощенного развертывания TeamStorm и Test IT;
- `setup_teamstorm.sh` - скрипт для автоматического развертывания TeamStorm;

2. `testit` с соответствующим набором компонентов, необходимых для установки ПО Test IT.

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Для обновления TeamStorm до версии 2.61.0 необходимо предварительно обновить TeamStorm до версии 2.33.

Перед обновлением рекомендуется создать резервную копию TeamStorm и Test IT и проверить соответствие наименований проектов в `docker-compose`. Возможна потеря данных при неправильном обновлении.

Для проверки выполнить:

```
$ docker compose ls
NAME                STATUS              CONFIG FILES
teamstorm           running(20)         ./deploy/offline_build/teamstorm/docker-compose.yml
testit              running(20)         ./deploy/offline_build/testit/docker-compose.yml
```

Настройка сервера для установки кластера TeamStorm

1. Задайте параметры `vm.max_map_count=262144` и `vm.overcommit_memory=1`:

```
echo 'vm.max_map_count=262144' >> /etc/sysctl.conf
echo 'vm.overcommit_memory = 1' >> /etc/sysctl.conf
sysctl -p
```

2. Заблокируйте все порты, кроме порта 80, необходимого для доступа к пользовательскому интерфейсу.
3. **Опционально:** для обслуживания системы посредством протокола SSH необходимо открыть порт `22` (может быть переназначено на конкретной конфигурации). Для работы по HTTPS необходимо открыть порт 443. Пример открытия доступа к портам для CentOS 8:

```
firewall-cmd --zone=public --add-port=80/tcp --permanent
firewall-cmd --zone=public --add-port=22/tcp --permanent
firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent
firewall-cmd --reload
```

ЧИСТАЯ УСТАНОВКА

1. Распакуйте архив сборки в целевую директорию, например:

```
user@server: ~ $ tar -xzvf teamstorm_full_v2.33.0.tgz .
...
```

2. Зайдите в любую из директорий `testit` или `teamstorm` и запустите скрипт установки:

```
user@server: ~ $ cd teamstorm
user@server: ~/teamstorm/ $ sh ./setup.sh
```

Установка обычно занимает не более 5 минут.

Пожалуйста, дождитесь завершения и перейдите к проверке работоспособности приложения.

ОБНОВЛЕНИЕ

> **ВНИМАНИЕ**
>
> Перед обновлением рекомендуем делать резервное копирование во избежание потери данных.

1. Если у вас уже был ранее установлен TeamStorm, то перенесите директории с артефактами `testit` и `teamstorm` в другое месторасположение, например:

```
user@server: ~ $ mkdir /tmp/teamstorm_previous
user@server: ~ $ mv testit/ teamstorm/ /tmp/teamstorm_previous
...
```

2. Распакуйте архив сборки, например:

```
user@server: ~ $ tar -xzvf teamstorm_full_v2.33.3.tgz .
...
```

3. После завершения разархивирования сравните файлы конфигураций `.env` и `docker-compose.yml` с файлами из предыдущей версии и внесите необходимые изменения, например:

```
user@server: ~ $ diff testit/.env /tmp/teamstorm_previous/testit/.env
<< FRONTEND_URL="http://localhost"
>> FRONTEND_URL="https://teamstorm.mycompany.io"
vi testit/.env
...
FRONTEND_URL="teamstorm.mycompany.io"
user@server: ~ $ diff testit/docker-compose.yml /tmp/teamstorm_previous/testit/docker-compose.yml
user@server: ~ $ diff teamstorm/.env /tmp/teamstorm_previous/teamstorm/.env
user@server: ~ $ diff teamstorm/docker-compose.yml /tmp/teamstorm_previous/teamstorm/docker-compose.yml
```

4. Зайдите в любую из директорий `testit` или `teamstorm` и запустите скрипт установки:

```
user@server: ~ $ cd teamstorm
user@server: ~/teamstorm/ $ sh ./setup.sh
```

Установка обычно занимает не более 5 минут.

Пожалуйста, дождитесь завершения и перейдите к проверке работоспособности приложения.

Установка в Kubernetes

УСТАНОВКА В KUBERNETES

Раздел описывает развертывание системы управления задачами TeamStorm в кластере Kubernetes и содержит подразделы:

- Требования
- Состав поставки
- Подготовка к установке
- Установка
- Stateless

ТРЕБОВАНИЯ

1. Установленный в кластере ingress-контроллер, например, Nginx Ingress Controller.
2. Наличие Kubectl.
3. Наличие Helm.
4. Настроенный поставщик Persistent Volumes.

СОСТАВ ПОСТАВКИ

Стандартная поставка представляет собой файловый архив вида: `teamstorm_helm_v%Release%.tgz` , где `%Release%` - версия программного обеспечения TeamStorm.

1. **Архив поставки `teamstorm_helm_v%Release%.tgz`**

Распакуйте архив поставки `teamstorm_helm_v%Release%.tgz`:

```shell
tar -xzvf teamstorm_helm_v%Release%.tgz
```

2. **Содержимое разархивированных директорий**

Структура распакованного архива

```shell
.
├──teamstorm_v2.X # Teamstorm helm charts
├──testit_v4.X    # TestIt helm charts
```

3. **Структура каталога Teamstorm**

Структура каталога Teamstorm имеет следующий вид:

```shell
        .
    ├── temp
    │   ├── temps
    │   │   ├── cwm-networkpolicy.yaml
    │   │   ├── deployment.yaml
    │   │   ├── hpa.yaml
    │   │   └── serviceaccount.yaml
    │   ├── ingress.yaml
    │   └── service.yaml
    ├── templates
    │   ├── Configmaps    # Конфигурационные файлы для сервисов и
    │   │   ├── attachment-configmap.yaml
    │   │   ├── comment-configmap.yaml
    │   │   ├── trusted-ca-configmap.yaml
    │   │   ├── ssl-configmap.yaml
    │   │   └── ...
    │   ├── Deployments
    │   │   ├── attachment.yaml
    │   │   └── comment.yaml
    │   ├── Jobs
    │   │   └── db-migration-runner.yaml
    │   ├── PVs           # Конфигурационные файлы для каждого хранилища
    │   │   ├── cwm-rabbitmq-certificates-volume-persistentvolumeclaim.yaml
    │   │   ├── cwm-rabbitmq-volume-persistentvolumeclaim.yaml
    │   │   └── database-service-volume-persistentvolumeclaim.yaml
    │   ├── Secrets
    │   │   └── registry.yaml
    │   ├── Services      # Файлы описания каждого сервиса
    │   │   ├── attachment.yaml
    │   │   ├── comment.yaml
    │   │   ├── ...
    │   ├── tests
    │   │   └── test-connection.yaml
    │   ├── _helpers.tpl
    │   └── NOTES.txt
    ├── Chart.yaml
    └── values.yaml       # Файл с основными параметрами
```

4. **Структура каталога Test IT**

Ниже представлена структура каталога Test IT:

```shell
    .
    ├── CHANGELOG.md # Changelog
    ├── jobs
    │   ├── minio
    │   │   ├── backup
    │   │   │   ├── configmap.yaml
    │   │   │   └── job.yaml
    │   │   ├── docker-to-k8s
    │   │   │   ├── configmap.yaml
    │   │   │   └── job.yaml
    │   │   ├── export
```

```
    │   │   │   ├── configmap.yaml
    │   │   │   └── job.yaml
    │   │   ├── import
    │   │   │   ├── configmap.yaml
    │   │   │   └── job.yaml
    │   │   └── restore
    │   │       ├── configmap.yaml
    │   │       └── job.yaml
    │   └── postgres
    │       ├── backup
    │       │   ├── configmap.yaml
    │       │   └── job.yaml
    │       ├── docker-to-k8s
    │       │   ├── configmap.yaml
    │       │   └── job.yaml
    │       ├── export
    │       │   ├── configmap.yaml
    │       │   └── job.yaml
    │       ├── import
    │       │   ├── configmap.yaml
    │       │   └── job.yaml
    │       └── restore
    │           ├── configmap.yaml
    │           └── job.yaml
    ├── licenses-backend.txt        # Справочная информация о лицензиях
    ├── licenses-frontend.txt
    ├── scripts                     # Каталог со скриптами
    │   ├── 4.1.0-4.2.4_upgrade_plan.yaml
    │   ├── 4.2.4-4.3.1_upgrade_plan.yaml
    │   ├── docker-compose.minio-export.yml
    │   ├── k8s_backup.sh
    │   ├── k8s_minio_migrate.sh
    │   ├── k8s_postgres_migrate.env
    │   ├── k8s_postgres_migrate.sh
    │   ├── k8s_restore.sh
    │   ├── minio-backup.sh
    │   ├── move_to_k8s.sh
    │   └── pre_k8s_backup.sh
    ├── testit_backend              # Каталог с файлами, описания служб
    │   ├── Chart.yaml
    │   ├── templates
    │   │   ├── configmaps          # Конфигурация служб
    │   │   │   ├── appsettings
    │   │   │   │   ├── auth.yaml
    │   │   │   │   ├── ...
    │   │   │   │   └── webapi.yaml
    │   │   │   ├── auth.yaml
    │   │   │   ├── ...
    │   │   │   ├── ssl
    │   │   │   │   ├── auth-cache-ssl.yaml
    │   │   │   │   ├── ca-bundle.yaml
    │   │   │   │   ├── influxdb-ssl.yaml
    │   │   │   │   ├── minio-ssl.yaml
    │   │   │   │   ├── postgres-ssl.yaml
    │   │   │   │   └── rabbitmq-ssl.yaml
    │   │   │   └── webapi.yaml
    │   │   ├── deployments
    │   │   │   ├── auth.yaml
    │   │   │   ├── ...
    │   │   │   └── webapi.yaml
    │   │   ├── services
    │   │   │   ├── auth-cache.yaml
    │   │   │   ├── ...
    │   │   │   └── webapi.yaml
    │   │   └── statefulsets
    │   │       ├── auth-cache.yaml
    │   │       ├── influxdb.yaml
    │   │       ├── minio.yaml
    │   │       ├── postgres.yaml
    │   │       └── rabbitmq.yaml
    │   ├── values-override.yaml
    │   ├── values-ssl.yaml
    │   └── values.yaml
    └── testit_frontend             # Конфигурация веб-сервера
        ├── Chart.yaml
        ├── templates
        │   ├── configmaps
        │   │   └── frontend.yaml
        │   ├── deployments
        │   │   └── frontend.yaml
        │   └── services
        │       ├── frontend.yaml
        │       └── ingress.yaml
        ├── values-override.yaml
        ├── values-ssl.yaml
        └── values.yaml             # Основной конфигурационный файл
```

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Для обновления TeamStorm до версии 2.61.0 и выше необходимо предварительно обновить TeamStorm до версии 2.33.

Перед обновлением рекомендуется создать резервную копию TeamStorm и Test IT.

Так как работа TeamStorm требует наличие работающего программного обеспечения Test IT, то для успешного старта вам нужно внести следующие изменения в конфигурацию:

1. Убедитесь в том, что параметр `CWM_ENABLED: "true"` для `testit-backend/values.yaml` и `testit-frontend/values.yaml`:

```
general:
  config:
    CWM_ENABLED: "true"
```

2. Укажите DNS имена для следующих служб **TeamStorm** в файле конфигурации **Test IT** `testit-frontend/values.yaml`, учитывая имя пространства Kubernetes `teamstorm`:

```
general:
  config:
    CWM_ENABLED: "true"
    CWM_S3_BUCKET_NAME: "cwm"
    CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY: "secretKey"
    WIKI_S3_BUCKET_NAME: "wiki"
    WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY: "secretKey"
    TASK_TRACKER_GATEWAY_API: "task-tracker-gateway-api.teamstorm:8080"
    WIKI_GATEWAY_API_UPSTREAM: "wiki-gateway-api.teamstorm:8080"
    TASK_TRACKER_WEB_APP: "task-tracker-web-app.teamstorm:8080"
    NOTIFICATION_SERVICE_HUB: "notification-service-hub.teamstorm:8080"
    CWM_PUBLIC_GATEWAY_API: "cwm-public-gateway-api.teamstorm:8080"
```

3. Сгенерируйте значения параметров `CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY` и `WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY`. Обратите внимание, что недопустимым символами являются `$`.
4. Убедитесь в соответствии выставленных значений параметров `CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY` и `WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY` в файлах конфигурации **TeamStorm** и **Test IT** `values.yml`, `teamstorm/values.yml`:

```
    main:
      ...
      minio:
        ...
        cwm_s3_bucket_secret_key: "secretKey"
        wiki_s3_bucket_secret_key: "secretKey"
```

`testit-frontend/values.yaml`

```
    general:
      config:
        ...
        CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY: "secretKey"
        WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY: "secretKey"
        ...
```

5. Параметры секции `main.tms` конфигурационного файла **TeamStorm** должны указывать на соответствующие сервисы **Test IT**:

```
    main:
    ...
      tms:
        auth_url: "http://auth.testit:8080"
        auth_cache_url: "auth-cache.testit"
        avatars_api_url: "http://avatars-api.testit:8080/api/"
        license_url: "http://license-service.testit:8080"
        s3_endpoint_url: "http://minio.testit:9000"
        s3_access_key: "testitAccessKey"
        s3_secret_key: "testitSecretKey"
        use_auth_openid: "false"
    ...
```

ВНИМАНИЕ

Конфигурационные файлы предустановлены с учётом использования пространств имен `testit` и `teamstorm`. В случае их изменения требуется отразить это в конфигурационных файлах.

УСТАНОВКА

> **ВНИМАНИЕ**
>
> Перед установкой еще раз убедитесь в корректности выполненных шагов по подготовке к старту кластера.

1. Конфигурация TestIT

Примените настройки, выполненные относительно Test IT при предварительной настройке, где `${TESTIT_NAMESPACE}` — имя пространства Kubernetes, в котором развернуто ПО Test IT:

```
```shell
cd ~/testit_vX.XX #
# Установите приложения бэкенда.
helm upgrade -n ${TESTIT_NAMESPACE} /
             -f testit_frontend/values-override.yaml /
             ./testit_frontend
# Дождитесь начала работы всех модулей внешнего интерфейса
watch -n 1 kubectl -n ${TESTIT_NAMESPACE} get pods -l app=frontend
```
```

2. Распаковка архива `teamstorm_helm_vXXX.tgz`

Распакуйте файлы приложения TeamStorm и перейдите в разархивированную директорию

```
```shell
unzip teamstorm_helm_v%Release%.tgz
cd ./teamstorm_vX.XX # где _vX.XX - номер версии
```
```

3. Укажите основные переменные кластера

Задайте основные переменные `teamstorm/values.yaml`

Структура `values.yaml` и основные переменные конфигурации

Имя переменной	Значение	Описание
`main`		Блок переменных
├── `.cwm.`		Основной блок переменных Teamstorm
└── `frontend_url`	`https://testit.cluster.local`	Укажите DNS имя ingress контроллера
├── `.storage.`		Блок переменных для PVC разделов
└── `storageClassName`		Измените для уточнения типа раздела
├── `.mailserver.`		Блок переменных для работы почтовых нотификаций
└── `host`	`${MAIL_SERVER_HOST}`	DNS имя вашего SMTP сервера
└── `port`	`${MAIL_SERVER_PORT}`	SMTP порт сервера
└── `from`	`deamon@service.com`	Определяет параметр заголовка письма уведомления `from`
└── `display_name`	`Mail Deamon`	Определяет имя отправителя порт
└── `user_name`	`${MAIL_SERVER_HOST}`	SMTP имя пользователя
└── `password`	`${MAIL_SERVER_PORT}`	SMTP пароль

4. Запуск кластера приложения TeamStorm

Для запуска кластера приложения TeamStorm выполните следующую команду, установив значение:

```
`${TEAMSTORM_NAMESPACE}`:

```shell
```
```

```
helm install teamstorm -n ${TEAMSTORM_NAMESPACE} .
```

Настройка почтового сервера для уведомлений

Используйте доверенные сертификаты для соединения с использованием самоподписных сертификатов. Для этого необходимо положить файл, содержащий сгенерированный сертификат в формате PEM, в `docker volume trusted-certificates-volume`.

Например:

```
$ ls /var/lib/docker/volumes/teamstorm_trusted-certificates-volume/_data/
/var/lib/docker/volumes/teamstorm_trusted-certificates-volume/_data/host.pem
MAIL_SERVER_USE_CUSTOM_TRUSTED_CA_BUNDLE="true"
```

Внесите изменения в env-файл:

1. Укажите хост размещения TeamStorm: `CWM_FRONTEND_URL="https://teamstorm.contoso.com"`
2. Для использования полной проверки без исключений используйте значение `MAIL_SERVER_USE_CUSTOM_TRUSTED_CA_BUNDLE="false"`

   Значение по умолчанию: `MAIL_SERVER_USE_CUSTOM_TRUSTED_CA_BUNDLE="false"`

1. При пустом значении `MAIL_SERVER_HOST` сервер не отправляет сообщения. Укажите хост почтового сервера. Например: `MAIL_SERVER_HOST="smtp.mail.io"`

   Значение по умолчанию: `MAIL_SERVER_HOST=""`

1. Укажите порт почтового сервера. Например: `MAIL_SERVER_PORT="25"`

   Значение по умолчанию: `MAIL_SERVER_PORT="1025"`

1. Укажите сервисный аккаунт обратный адрес которого будет указан в заголовке сообщения. Например: `MAIL_SERVER_FROM="deamon@mail.io"`

   Значение по умолчанию: `MAIL_SERVER_FROM="deamon@service.com"`

1. Укажите имя сервисного аккаунта для отображения . Например: `MAIL_SERVER_DISPLAY_NAME="Teamstorm Mail Notification"`

   Значение по умолчанию: `MAIL_SERVER_DISPLAY_NAME="Mail Deamon"`

1. Укажите имя пользователя для аутентификации на сервере SMTP/IMAP . Например: `MAIL_SERVER_USER_NAME="username"`

   Значение по умолчанию: `MAIL_SERVER_USER_NAME=" "`

1. Укажите пароль для аутентификации. Например: `MAIL_SERVER_PASSWORD="password"`

   Значение по умолчанию: `MAIL_SERVER_PASSWORD=""`

1. Для подключения к почтовому серверу через STARTTLS укажите: `MAIL_SERVER_USE_START_TLS="true"`

   Значение по умолчанию: `MAIL_SERVER_USE_START_TLS="false"`

1. Для подключения к почтовому серверу через SSL укажите: `MAIL_SERVER_USE_SSL="true"`

   Значение по умолчанию: `MAIL_SERVER_USE_SSL="false"`

2. Укажите идентификатор часового пояса, например: `MAIL_SERVER_TZ="Europe/Moscow"`

   По умолчанию установлено московское время: `MAIL_SERVER_TZ="Europe/Moscow"`

   Таблица идентификаторов временных зон: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tz_database_time_zones#List

3. После внесения изменений перезапустите систему.

Настройки скриптовой автоматизации

Для настройки поведения API используются переменные окружения, пробрасываемые в контейнер `docker`:

`AUTOMATION_SCRIPT_ENGINE_ENABLE` — используется ли вообще скриптовая автоматизация. Если не используется, то соответствующего пункта не будет в GUI (под учетной записью администратора), а скрипты не станут запускаться. Является системной настройкой, которую получает сайт.

`AUTOMATION_SCRIPT_TIMEOUT` — общий таймаут выполнения всего скрипта, секунды, по умолчанию — 10.

Следующие настройки относятся исключительно к API пользовательских запросов к внешним ресурсам по HTTP (метод `SendHttpRequest`).

`AUTOMATION_SCRIPT_HTTP_TIMEOUT` — таймаут запросов, секунды, по умолчанию — 10.

`AUTOMATION_SCRIPT_HTTP_RESPONSE_LENGTH` — максимальная длина возвращаемых данных, в байтах, по умолчанию — 1 мегабайт.

`AUTOMATION_SCRIPT_HTTP_REQUEST_RETRY` — число попыток, по умолчанию — 4.

`AUTOMATION_SCRIPT_HTTP_REQUEST_DELAY_MS` — промежуток времени между неудачными попытками, равномерный, в миллисекундах, по умолчанию — 1500. Минимум ограничен программно в 1 секунду.

Настройка допустимого времени редактирования комментариев

Система ограничивает возможность редактировать комментарии по истечению допустимого времени. Для увеличения или уменьшения допустимого времени редактирования используются переменная окружения, пробрасываемая в контейнер `docker`:

`COMMENT_EDIT_TIMEOUT_SECONDS` — допустимое время редактирования комментариев, в секундах, по умолчанию — 3600 секунд.

Внесите изменения в env-файл:

1. Измените период редактирования комментариев: `COMMENT_EDIT_TIMEOUT_SECONDS="3600"`
2. После внесения изменений перезапустите систему.

Изменение ссылки на видеоролик

Чтобы заменить приветственный видеоролик:

1. Перейдите в папку, куда был распакован архив поставки TeamStorm.
2. Найдите в файле `web_app.json` в папке `configs` из поставки TeamStorm ссылку на видеоролик.

```
teamstorm]$ cat ./configs/web_app.json
{
   "External_link": ""https://vk.com/video_ext.php?oid=-216829582&id=456239131&hd=2""
}
```

1. Замените существующую ссылку своей и сохраните изменения.
2. Перезапустите TeamStorm: `docker compose -p teamstorm up -d` (выполняется в случае, когда изменения проводятся на уже установленной системе).

Проверка корректности установки

Для проверки корректности установки:

1. Убедитесь в том, что в Системе предсоздан пользователь с ролью администратора. Авторизуйтесь под учетной записью администратора `cwm_admin`.
2. Убедитесь в том, что лицензии TeamStorm добавлены.
3. Убедитесь в том, что в системе есть другие пользователи, или добавьте нового пользователя (например, с именем user1).
4. Создайте пространство.
5. Создайте папку.
6. Создайте задачу.
7. Создайте страницу.
8. Перейдите в настройки пространства, добавьте в пространство пользователя, созданного на шаге 3.
9. Перейдите в созданную задачу и отредактируйте ее:
10. поменяйте ее статус;
11. выберите ответственным пользователя, созданного на шаге 3.
12. добавьте описание;
13. добавьте вложение.
14. Убедитесь в том, что пользователю, созданному на шаге 3, пришло почтовое уведомление.

Установка выполнена корректно, если все шаги проверки выполняются.

Перезапуск и удаление

ПЕРЕЗАПУСК СИСТЕМЫ

Для перезапуска системы воспользуйтесь следующей командой:

```
cd ${PROJECT_HOME}/teamstorm
docker compose -f docker-compose.yml -p teamstorm restart
```

УДАЛЕНИЕ СИСТЕМЫ

Для полного удаления системы и ее данных необходимо выполнить следующую команду:

```
cd teamstorm_v2.33.0
docker compose -f docker-compose.yml --project-name teamstorm down --volumes --timeout 120
```

Чтобы сохранить информацию для последующего использования, выполните команду без флага `--volumes`.

Резервное копирование и восстановление

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Раздел описывает операции резервного копирования TeamStorm и восстановления системы из резервной копии и содержит подразделы:

- Резервное копирование
- Восстановление из резервной копии

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

Данный раздел описывает процедуру сохранения данных кластера TeamStorm и Test IT на случай системных сбоев, отказа оборудования и непредвиденных ситуаций.

> **ВНИМАНИЕ**
>
> Для создания архива остановка кластера необязательна, но выполнение команд резервного копирования может негативно отразиться на работе пользователей.

Резервное копирование данных состоит из двух шагов.

1. Создание дампов баз данных PostgreSQL.
2. Создание файлового архива необходимых разделов docker-контейнеров.

Создание дампа баз данных PostgreSQL

Данная процедура описывает создание дампов баз данных PostgreSQL. Процедура автоматизирована и для запуска нужно выполнить следующие действия:

1. Перейдите в директорию `scripts`, которая находится внутри директории с артефактами TeamStorm.

```
user@server: ~/teamstorm $ cd scripts
    user@server: ~/teamstorm/scripts $ ls -lha
    total 28
    drwxrwxr-x 3 user user 4096 Sep 19 13:24 ./
    drwxrwxr-x 4 user user 4096 Sep 19 13:23 ../
    -rwxrwx--- 1 user user 1270 Sep 18 11:22 copy_backup.sh*
    -rwxrwx--- 1 user user 1275 Sep 18 11:22 db_backup.sh*
    -rwxrwx--- 1 user user 1652 Sep 18 11:22 db_restore.sh*
    -rw-rw-r-- 1 user user 1737 Sep 18 11:22 postgres-init.sql
```

2. Создайте директорию там, где будет сохранен архив, например:

```
user@server: ~/teamstorm/scripts $ mkdir dumps
user@server: ~/teamstorm/scripts $ ls -lha
total 28
drwxrwxr-x 3 user user 4096 Sep 19 13:24 ./
drwxrwxr-x 4 user user 4096 Sep 19 13:23 ../
-rwxrwx--- 1 user user 1270 Sep 18 11:22 copy_backup.sh*
-rwxrwx--- 1 user user 1275 Sep 18 11:22 db_backup.sh*
-rwxrwx--- 1 user user 1652 Sep 18 11:22 db_restore.sh*
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Sep 19 13:26 dumps/
-rw-rw-r-- 1 user user 1737 Sep 18 11:22 postgres-init.sql
```

3. Запустите скрипт `db_backup.sh`, указав целевую директорию, например:

```
user@server: ~/teamstorm/scripts $ ./db_backup.sh ./dumps
Creating backup: teamstorm_migrations_db_2023-09-20_09-42-00.bak container: database_service database: teamstorm_migrations_db
Successfully copied 2.56kB to /home/tester/deploy/teamstorm/scripts/dumps/teamstorm_migrations_db_2023-09-20_09-42-00.bak
Creating backup: teamstorm_attachment_db_2023-09-20_09-42-00.bak container: database_service database: teamstorm_attachment_db
Successfully copied 9.22kB to /home/tester/deploy/teamstorm/scripts/dumps/teamstorm_attachment_db_2023-09-20_09-42-00.bak
Creating backup: teamstorm_comment_db_2023-09-20_09-42-00.bak container: database_service database: teamstorm_comment_db
Successfully copied 44kB to /home/tester/deploy/teamstorm/scripts/dumps/teamstorm_comment_db_2023-09-20_09-42-00.bak
Creating backup: teamstormdb_2023-09-20_09-42-00.bak container: database_service database: teamstormdb
Successfully copied 486kB to /home/tester/deploy/teamstorm/scripts/dumps/teamstormdb_2023-09-20_09-42-00.bak
```

В процессе выполнения вы увидите сообщения о создании архивов для каждой базы данных. По окончании будет создан конечный архив, сжатый с использованием архиватора gzip:

```
./dumps/teamstorm_wiki_db_2023-09-20_09-42-00.bak
./dumps/teamstorm_workflow_db_2023-09-20_09-42-00.bak
./dumps/teamstorm_workspace_db_2023-09-20_09-42-00.bak
./dumps/teamstormdb_2023-09-20_09-42-00.bak
./dumps/teamstorm_2023-09-20_09-42-00_backup.tgz
```

Процесс по созданию архива для кластера TeamStorm успешно завершен.

Повторите эти же шаги для кластера Test IT:

```
user@server: ~/teamstorm $ cd ../../testit/scripts
user@server: ~/testit/scripts $ mkdir dumps
user@server: ~/testit/scripts $ ./db_backup.sh ./dumps
Creating backup: container: backgrounddb database: backgrounddb
Successfully copied 57.9kB to /home/tester/deploy/testit/scripts/dumps/backgrounddb_2023-09-20_09-59-49.bak
Creating backup: container: avatars.db database: avatarsdb
...
./dumps/testit_2023-09-20_09-59-49_backup.tgz
```

Создание файлового архива необходимых разделов docker-контейнеров

Для создания копий разделов контейнеров кластера нужно иметь привилегии пользователя `root` , так как по-умолчанию только `root` имеет доступ к этим разделам файловой структуры.

1. Перейдите в директорию, где хранятся разделы docker-контейнеров. По умолчанию это `/var/lib/docker/volumes/`

```
admin@server: ~/testit/scripts $ sudo -s
root@server: ~/testit/scripts $ cd /var/lib/docker/volumes/
root@server: /var/lib/docker/volumes/ $ ls -lha
drwx-----x 33 root root   4096 Sep 20 08:35 ./
drwx--x--- 13 root root   4096 Sep 20 08:35 ../
brw-------  1 root root 253, 0 Sep 20 08:35 backingFsBlockDev
-rw-------  1 root root 131072 Sep 20 08:35 metadata.db
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:31 teamstorm_cwm-rabbit-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:31 teamstorm_cwm-rabbitmq-certificates-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:31 teamstorm_database-service-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:31 teamstorm_ssl-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:31 teamstorm_trusted-certificates-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_auth-cache-tls-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_auth-cache-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_authdb-tls-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_authdb-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:37 testit_avatars-minio-data-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_avatars-minio-export-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_avatars-minio-tls-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_avatars.db-tls-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_avatars.db-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_backgrounddb-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_db-tls-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_db-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_globalsearchdb-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_influx-tls-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_influx-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:35 testit_license-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_licensedb-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:37 testit_minio-data-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_minio-export-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_minio-tls-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_rabbit-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_rabbitmq-certificates-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_rabbitmq-configuration-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_ssl-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:34 testit_trusted-certificates-volume/
drwx-----x  3 root root   4096 Sep 20 08:35 testit_verification-volume/
```

2. Заархивируйте необходимые директории с помощью `tar`, например:

```
root@server: /var/lib/docker/volumes/ $ tar -czvf volumes_backup.tgz
                                                    ./testit_ssl-volume \
                                                    ./testit_minio-data-volume \
                                                    ./testit_avatars-minio-data-volume
```

> **ВНИМАНИЕ**
>
> В данном примере указаны разделы, содержащие все данные, которые находятся в хранилище S3 minio, а также сертификаты SSL, которые вы, возможно, использовали для настройки HTTPS соединения testit.

Укажите другие разделы, если вы также их используете.

Финальным шагом должно быть сохранение трех файлов архива в ваше хранилище резервных копий. При необходимости, процедуру можно автоматизировать с помощью `crontab`.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЗ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ

Данный раздел описывает процедуру восстановления данных для кластера TeamStorm и Test IT в случае системного сбоя.

> **ВНИМАНИЕ**
>
> Для восстановления работы кластера нужно установить "чистую" версию TeamStorm и Test IT

Перед восстановлением убедитесь, что система пустая и работает корректно

Восстановление данных из резервной состоит из двух шагов и выполняется в порядке, обратном созданию резервных копий.

1. Восстановление разделов docker-контейнеров.
2. Восстановление баз данных PostgreSQL из ранее созданных дампов.

Восстановление разделов docker-контейнеров

Для восстановления разделов контейнеров кластера нужно иметь привилегии пользователя `root`, так как по-умолчанию только `root` имеет доступ к этим разделам файловой структуры.

1. Создайте временную директорию и перейдите в нее. Затем скопируйте сюда архив, содержащий разделы контейнеров докер:

```
root@server: /root/ $ mkdir /tmp/volumes_backup
root@server: /root/ $ cd /tmp/volumes_backup
root@server: /tmp/volumes_backup/ $ scp backup-server:/teamstorm/volumes_backup.tgz .
root@server: /tmp/volumes_backup/ $ tar -xzvf volumes_backup.tgz
testit_ssl-volume/
testit_minio-data-volume/
testit_avatars-minio-data-volume/
root@server: /tmp/volumes_backup/ $ rm -f volumes_backup.tgz
```

2. Перенесите директории в папку с разделами `docker`. По умолчанию это `/var/lib/docker/volumes/`

```
mv testit_ssl-volume testit_minio-data-volume testit_avatars-minio-data-volume \
                                                        /var/lib/docker/volumes/
```

> **ВНИМАНИЕ**
>
> Пользователь `root` больше не нужен, остальные операции можно делать из-под "обычного" пользователя

Восстановление баз данных PostgreSQL из дампов

Данная процедура описывает баз данных PostgreSQL из предварительно созданных дампов. Процедура автоматизирована и для запуска нужно выполнить следующие действия:

1. Перейдите в директорию `scripts`, которая находится внутри директории с артефактами TeamStorm:

```
user@server: ~/teamstorm $ cd scripts
user@server: ~/teamstorm/scripts $ ls -lha
total 28
drwxrwxr-x 3 user user 4096 Sep 19 13:24 ./
drwxrwxr-x 4 user user 4096 Sep 19 13:23 ../
-rwxrwx--- 1 user user 1270 Sep 18 11:22 copy_backup.sh*
-rwxrwx--- 1 user user 1275 Sep 18 11:22 db_backup.sh*
-rwxrwx--- 1 user user 1652 Sep 18 11:22 db_restore.sh*
-rw-rw-r-- 1 user user 1737 Sep 18 11:22 postgres-init.sql
```

2. Создайте здесь директорию `dumps`, сохраните туда архив и распакуйте его:

```
user@server: ~/teamstorm/scripts $ mkdir dumps
user@server: ~/teamstorm/scripts $ ls -lha
total 28
drwxrwxr-x 3 user user 4096 Sep 19 13:24 ./
drwxrwxr-x 4 user user 4096 Sep 19 13:23 ../
-rwxrwx--- 1 user user 1270 Sep 18 11:22 copy_backup.sh*
-rwxrwx--- 1 user user 1275 Sep 18 11:22 db_backup.sh*
-rwxrwx--- 1 user user 1652 Sep 18 11:22 db_restore.sh*
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Sep 19 13:26 dumps/
-rw-rw-r-- 1 user user 1737 Sep 18 11:22 postgres-init.sql
user@server: ~/teamstorm/scripts $ scp backup-server:/teamstorm/teamstorm_2023-09-20_09-42-00_backup.tgz ./dumps/
user@server: ~/teamstorm/scripts $ cd dumps
user@server: ~/teamstorm/scripts/dumps/ $ tar -xzvf teamstorm_2023-09-20_09-42-00_backup.tgz
...
user@server: ~/teamstorm/scripts $ cd ..
```

3. Запустите скрипт `db_restore.sh`, указав целевую директорию и общий суффикс, состоящий из временной метки и расширения, например, для файлов:

```
```shell
teamstorm_migrations_db_2023-09-20_09-42-00.bak
teamstorm_attachment_db_2023-09-20_09-42-00.bak
teamstormdb_2023-09-20_09-42-00.bak
...
```
```

Общим суффиксом будет `2023-09-20_09-42-00.bak`. Таким образом, команда для восстановления будет выглядеть следующим образом:

```
```shell
user@server: ~/teamstorm/scripts $ ./db_restore.sh ./dumps 2023-09-20_09-42-00.bak
```
```

ВНИМАНИЕ

Обращайте внимание на лог восстановления, при необходимости перенаправьте поток вывод в файл для дальнейшего анализа.

Пример успешного восстановления:

```
```shell
...
Recovering from backup: container: teamstorm-database_service-1 teamstormdb teamstormdb_15-09-2023_15-13.bak
UPDATE 1
pg_terminate_backend
----------------------
t
t
t
t
(4 rows)

DROP DATABASE
CREATE DATABASE
```
```

Пример неудачной попытки восстановления из несуществующего дампа.

```shell
Recovering from backup: container: teamstorm-database_service-1 teamstorm_migrations_db teamstorm_migrations_db_15-09-2023_15-13.bak
lstat /home/tester/deploy/teamstorm/scripts/dumps/teamstorm_migrations_db_15-09-2023_15-13.bak:
no such file or directory
UPDATE 1
pg_terminate_backend
----------------------
(0 rows)

DROP DATABASE
CREATE DATABASE
pg_restore: error: could not open input file "/teamstorm_migrations_db_15-09-2023_15-13.bak":
No such file or directory
```

После успешного восстановления перезапустите кластер `teamstorm`:

```shell
docker compose -p teamstorm restart
```

Процесс по восстановлению для кластера TeamStorm успешно завершен.

Повторите те же шаги для кластера Test IT:

```shell
user@server: ~/teamstorm $ cd ../../testit/scripts
user@server: ~/testit/scripts $ mkdir dumps
user@server: ~/testit/scripts $ scp backup-server:/teamstorm/testit_2023-09-20_09-59-49_backup.tgz ./dumps/
user@server: ~/testit/scripts $ cd dumps
user@server: ~/testit/scripts/dumps/ $ tar -xzvf teamstorm_2023-09-20_09-42-00_backup.tgz
...
user@server: ~/testit/scripts $ cd ..
user@server: ~/testit/scripts $ ./db_restore.sh ./dumps 2023-09-20_09-59-49.bak
Recovering from backup: container:
...
```

После успешного восстановления перезапустите кластер `testit`:

```shell
docker compose -p testit restart
```

Процесс по восстановлению для кластера Test IT успешно завершен.

Убедитесь в работоспособности приложения после восстановления.

3.1.3 Архивные версии

Архивные версии

Раздел содержит описание установки архивных версий TeamStorm:

- Версия 2.3.3
- Версия 2.0.0 и более поздние
- Версия 1.30.0 и более поздние
- Версия 1.29.0 и более ранние

Версия 2.33.3

ВЕРСИЯ 2.33.3

Назначение документа

Инструкция описывает действия системного администратора по установке и обновлению TeamStorm v. 2.33.3 и выше.

Инструкция содержит разделы:

- Системные требования
- Общие рекомендации
- Полезные команды
- Подготовка к установке
- Простая установка
- Обновление
- Установка TeamStorm на Test IT
- Резервное копирование и восстановление
- Установка в Kubernetes

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Таблица 1 "Системные требования"

Ресурс	Кол-воМинимально / Рекомендуется	Комментарий
CPU	x86-64 / 4 / 8 cores	*Зависит от нагрузки на кластер
RAM	8 / 16 Gb	*Зависит от нагрузки на кластер
Disk space	100 Gb	**Зависит от объёма хранимой информации

Внимание

* – смотри раздел "Нагрузочное тестирование" ** – Возможен перенос данных в хранилище S3.

Требование к установленному программному обеспечению

Программное обеспенчение Teamstorm использует технологию изоляции окружения `docker` для обеспечения надёжной и отказоустойчивой системы и может быть установлено на любой операционной системе семейства **Linux**, поддерживающей эту технологию. Мы всегда рекомендуем пользоваться последней стабильной версией вашей операционной системы.

Установка Docker Compose

Используйте официальную документацию к дистрибутиву вашей операционной системы для установки пакетов `docker` и `docker compose`.

Требования к версиям

Приложение	Версия	Документация
Docker Engine	20 +	Docker engine
Docker Compose	2 +	Docker Compose
TestIT	4.4 +	TestIT

Внимание

Возможна работа кластера Teamstorm с более старыми версиями пакетов `docker` и `docker-compose`, но в таком случае ответственность за стабильную работу лежит на лице, осуществляющем установку.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА И НАСТРОЙКА СЕРВЕРА

Данная инструкция описывает предварительную настройку сервера для установки кластера Teamstorm.

1. Задайте параметры `vm.max_map_count=262144` и `vm.overcommit_memory=1`:

```
echo 'vm.max_map_count=262144' >> /etc/sysctl.conf
echo 'vm.overcommit_memory = 1' >> /etc/sysctl.conf
sysctl -p
```

2. Заблокируйте все порты, кроме порта 80, необходимого для доступа к пользовательскому интерфейсу.
3. **Опционально:** для обслуживания системы посредством протокола SSH, необходимо открыть порт 22 (может быть переназначено на конкретной конфигурации). Для работы по HTTPS необходимо открыть порт 443. Пример открытия доступа к портам для CentOS 8:

```
firewall-cmd --zone=public --add-port=80/tcp --permanent
firewall-cmd --zone=public --add-port=22/tcp --permanent
firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent
firewall-cmd --reload
```

УСТАНОВКА ЧИСТОЙ ВЕРСИИ TEAMSTORM

1. Распакуйте архив сборки в целевую директорию, например:

```
user@server: ~ $ tar -xzvf teamstorm_full_v2.33.3.tgz .
...
```

2. Зайдите в любую из директорий `testit` или `teamstorm` и запустите скрипт установки:

```
user@server: ~ $ cd teamstorm
user@server: ~/teamstorm/ $ sh ./setup.sh
```

Установка обычно занимает не более 5 минут. Пожалуйста, дождитесь завершения и откройте браузер для проверки работоспособности приложения.

ОБНОВЛЕНИЕ TEAMSTORM

> **ВНИМАНИЕ**
>
> Перед обновлением всегда лучше делать резервное копирование во избежание потери данных.

1. Если у вас уже был ранее установлен **Teamstorm**, то перенесите директории с артефактами `testit` и `teamstorm` в другое месторасположение, например:

```
user@server: ~ $ mkdir /tmp/teamstorm_previous
user@server: ~ $ mv testit/ teamstorm/ /tmp/teamstorm_previous
...
```

2. Распакуйте архив сборки, например:

```
user@server: ~ $ tar -xzvf teamstorm_full_v2.33.3.tgz .
...
```

3. После завершения разархивирования сравните файлы конфигураций `.env` и `docker-compose.yml` с файлами из предыдущей версии и внесите необходимые изменения, например:

```
user@server: ~ $ diff testit/.env /tmp/teamstorm_previous/testit/.env
<< FRONTEND_URL="http://localhost"
>> FRONTEND_URL="https://teamstorm.mycompany.io"
vi testit/.env
...
FRONTEND_URL="teamstorm.mycompany.io"
user@server: ~ $ diff testit/docker-compose.yml /tmp/teamstorm_previous/testit/docker-compose.yml
user@server: ~ $ diff teamstorm/.env /tmp/teamstorm_previous/teamstorm/.env
user@server: ~ $ diff teamstorm/docker-compose.yml /tmp/teamstorm_previous/teamstorm/docker-compose.yml
```

4. Зайдите в любую из директорий `testit` или `teamstorm` и запустите скрипт установки:

```
user@server: ~ $ cd teamstorm
user@server: ~/teamstorm/ $ sh ./setup.sh
```

Установка обычно занимает не более 5 минут. Пожалуйста, дождитесь завершения и откройте браузер для проверки работоспособности приложения.

УСТАНОВКА TEAMSTORM В УЖЕ СУЩЕСТВУЮЩИЙ КЛАСТЕР TESTIT

Используйте эту инструкцию если у вас ранее уже была установлено программное обеспечение **TestIt**, и вы хотите использовать доустановить **Teamstorm**.

ВНИМАНИЕ

Перед обновлением всегда лучше делать резервное копирование во избежание потери данных.

1. Переместите артефакты **предыдущей** установки **TestIt** во временную директорию, например:

```
user@server: ~ $ mkdir /tmp/previous
user@server: ~ $ mv ~/testit /tmp/previous
```

2. Положите и распакуйте архив в целевую директорию, например:

```
user@server: ~ $ scp somewhere:~/teamstorm_full_v2.33.3.tgz .
user@server: ~ $ tar -xzvf teamstorm_full_v2.33.3.tgz
./teamstorm/
./teamstorm/scripts/
./teamstorm/scripts/postgres-init.sql
./teamstorm/scripts/db_backup.sh
./teamstorm/scripts/db_restore.sh
./teamstorm/configs/
./teamstorm/configs/rabbitmq_enabled_plugins
./teamstorm/configs/postgres_exporter.yml
./teamstorm/docker-compose.yml
./teamstorm/.env
./teamstorm/setup_teamstorm.sh
./teamstorm/setup.sh
./teamstorm/images.list
./teamstorm/images.tar
...
```

3. Сравните файлы установок предыдущей установки **TestIt** с новой версией и синхронизируйте ранее выполненные изменения. Новые переменные можно пока оставить без изменений. Переменную `CWM_ENABLED` оставить в значении в `true`, например:

```
$ diff testit/docker-compose.yml /tmp/previous/testit/docker-compose.yml

<<      - 443:8443/tcp
>>      # - 443:8443/tcp

>> FRONTEND_URL="https://teamstorm.mycompany.io"
<< CWM_ENABLED="true"
```

```
$ vi testit/.env

FRONTEND_URL="teamstorm.mycompany.io"
CWM_ENABLED="true"
```

```
$ diff testit/.env /tmp/previous/testit/.env
...
<< FRONTEND_URL="http://localhost"
>> FRONTEND_URL="https://teamstorm.mycompany.io"

<< CWM_ENABLED="true"
```

```
$ vi testit/.env
...
FRONTEND_URL="teamstorm.mycompany.io"
CWM_ENABLED="true"
```

4. Теперь нужно убедиться в соответствии следующих переменных

`testit/.env`	`teamstorm/.env`	**Комментарий**
FRONTEND_URL	CWM_FRONTEND_URL	Например: "https://teamstorm.mycompany.ru"
CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY	CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY	Переменная не должна содержать символ `$`
WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY	WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY	Переменная не должна содержать символ `$`

5. Если вы уверены, что выполнили все предыдущие шаги корректно, то перейдите в директорию `teamstorm` или `testit` и запустите скрипт установки, например:

```
user@server: ~ $ cd teamstorm
user@server: ~/teamstorm/ $ sh ./setup.sh
```

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не работайте из-под пользователя `root`. Для работы приложения достаточно создать пользователя и добавить его в группу `docker`:

  ```
  root $ usermod -aG docker user
  ```

- Создайте отдельную директорию, в которой вы будете хранить артефакты установки.
- Артефакты предыдущих установок сохраняйте в заранее отведенном месте.
- Используйте мониторинг, чтобы отслеживать нагрузку на сервер.

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Резервное копирование и восстановление

Раздел описывает операции резервного копирования TeamStorm и восстановления системы из резервной копии и содержит подразделы:

- Резервное копирование
- Восстановление

УСТАНОВКА В KUBERNETES

Установка в Kubernetes

Данное руководство описывает развёртывание системы управления задачами **Teamstorm** в кластере Kubernetes.

1. Требования
2. Состав поставки
3. Предварительная настройка
4. Установка

Требования

1. Установленный в кластере ingress-контроллер, например, Nginx Ingress Controller
2. Наличие Kubectl
3. Наличие Helm
4. Настроенный поставщик Persistent Volumes

Состав поставки

Стандартная поставка представляет собой файловый архив вида: `teamstorm_helm_v%Release%.tgz`, где `%Release%` - версия программного обеспечения **Teamstorm**

1. Распакуйте архив поставки `teamstorm_helm_v%Release%.tgz`:

```
tar -xzvf teamstorm_helm_v%Release%.tgz
```

2. Содержимое разархивированных директорий будет иметь следующую структуру:

```
.
├──teamstorm_v2.X # Teamstorm helm charts
├──testit_v4.X    # TestIt helm charts
```

3. Структура каталога Teamstorm:

```
.
├── temp
│   ├── temps
│   │   ├── cwm-networkpolicy.yaml
│   │   ├── deployment.yaml
│   │   ├── hpa.yaml
│   │   └── serviceaccount.yaml
│   ├── ingress.yaml
│   └── service.yaml
├── templates
│   ├── Configmaps    # Конфигурационные файлы для каждого из сервисов
│   │   ├── attachment-configmap.yaml
│   │   ├── comment-configmap.yaml
│   │   ├── ...
│   ├── Deployments
│   │   ├── attachment.yaml
│   │   ├── comment.yaml
│   ├── Jobs
│   │   ├── attachment.yaml
│   │   ├── ...
│   ├── PVs           # Конфигурационные файлы для каждого хранилища
│   │   ├── cwm-rabbitmq-certificates-volume-persistentvolumeclaim.yaml
│   │   ├── cwm-rabbitmq-volume-persistentvolumeclaim.yaml
│   │   ├── database-service-volume-persistentvolumeclaim.yaml
│   │   ├── ssl-volume-persistentvolumeclaim.yaml
│   │   └── trusted-certificates-volume-persistentvolumeclaim.yaml
│   ├── Secrets
│   │   └── registry.yaml
│   ├── Services      # Файлы описания каждого сервиса
│   │   ├── attachment.yaml
│   │   ├── comment.yaml
│   │   ├── ...
│   ├── tests
│   │   └── test-connection.yaml
│   ├── _helpers.tpl
│   └── NOTES.txt
├── Chart.yaml
└── values.yaml       # Файл с основными параметрами
```

4. Структура каталога TestIT:

```
.
├── CHANGELOG.md # Changelog
├── jobs
│   ├── minio
│   │   ├── backup
│   │   │   ├── configmap.yaml
│   │   │   └── job.yaml
│   │   ├── docker-to-k8s
│   │   │   ├── configmap.yaml
│   │   │   └── job.yaml
│   │   ├── export
│   │   │   ├── configmap.yaml
│   │   │   └── job.yaml
│   │   ├── import
│   │   │   ├── configmap.yaml
│   │   │   └── job.yaml
│   │   └── restore
│   │       ├── configmap.yaml
│   │       └── job.yaml
│   └── postgres
│       ├── backup
│       │   ├── configmap.yaml
│       │   └── job.yaml
│       ├── docker-to-k8s
│       │   ├── configmap.yaml
│       │   └── job.yaml
│       ├── export
│       │   ├── configmap.yaml
│       │   └── job.yaml
│       ├── import
│       │   ├── configmap.yaml
│       │   └── job.yaml
│       └── restore
│           ├── configmap.yaml
│           └── job.yaml
├── licenses-backend.txt        # Справочная информация о лицензиях
```

```
├── licenses-frontend.txt
├── scripts                     # Каталог со скриптами
│   ├── 4.1.0-4.2.4_upgrade_plan.yaml
│   ├── 4.2.4-4.3.1_upgrade_plan.yaml
│   ├── docker-compose.minio-export.yml
│   ├── k8s_backup.sh
│   ├── k8s_minio_migrate.sh
│   ├── k8s_postgres_migrate.env
│   ├── k8s_postgres_migrate.sh
│   ├── k8s_restore.sh
│   ├── minio-backup.sh
│   ├── move_to_k8s.sh
│   └── pre_k8s_backup.sh
├── testit_backend              # Каталог с файлами, описания служб
│   ├── Chart.yaml
│   ├── templates
│   │   ├── configmaps          # Конфигурация служб
│   │   │   ├── appsettings
│   │   │   │   ├── auth.yaml
│   │   │   │   ├── ...
│   │   │   │   └── webapi.yaml
│   │   │   ├── auth.yaml
│   │   │   ├── ...
│   │   │   ├── ssl
│   │   │   │   ├── auth-cache-ssl.yaml
│   │   │   │   ├── ca-bundle.yaml
│   │   │   │   ├── influxdb-ssl.yaml
│   │   │   │   ├── minio-ssl.yaml
│   │   │   │   ├── postgres-ssl.yaml
│   │   │   │   └── rabbitmq-ssl.yaml
│   │   │   └── webapi.yaml
│   │   ├── deployments
│   │   │   ├── auth.yaml
│   │   │   ├── ...
│   │   │   └── webapi.yaml
│   │   ├── services
│   │   │   ├── auth-cache.yaml
│   │   │   ├── ...
│   │   │   └── webapi.yaml
│   │   └── statefulsets
│   │       ├── auth-cache.yaml
│   │       ├── influxdb.yaml
│   │       ├── minio.yaml
│   │       ├── postgres.yaml
│   │       └── rabbitmq.yaml
│   ├── values-override.yaml
│   ├── values-ssl.yaml
│   └── values.yaml
└── testit_frontend             # Конфигурация веб-сервера
    ├── Chart.yaml
    ├── templates
    │   ├── configmaps
    │   │   └── frontend.yaml
    │   ├── deployments
    │   │   └── frontend.yaml
    │   └── services
    │       ├── frontend.yaml
    │       └── ingress.yaml
    ├── values-override.yaml
    ├── values-ssl.yaml
    └── values.yaml             # Основной конфигурационный файл
```

Предварительная настройка параметров

Так как работа **Teamstorm** требует наличие работающего программного обеспечения **TestIT**, то для успешного старта вам нужно внести следующие изменения в конфигурацию **:ts-testit: Teamstorm**:

1. Убедитесь в том, что параметр `CWM_ENABLED: "true"` для `testit-backend/values.yaml` и `testit-frontend/values.yaml`:

```
general:
  config:
    CWM_ENABLED: "true"
```

2. Укажите DNS имена для следующих служб **Teamstorm** в файле конфигурации **TestIt** `testit-frontend/values.yaml`, учитывая имя пространства Kubernetes `teamstorm`:

```
general:
  config:
    CWM_ENABLED: "true"
    CWM_S3_BUCKET_NAME: "cwm"
    CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY: "secretKey"
    WIKI_S3_BUCKET_NAME: "wiki"
    WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY: "secretKey"
    TASK_TRACKER_GATEWAY_API: "task-tracker-gateway-api.teamstorm:8080"
    WIKI_GATEWAY_API_UPSTREAM: "wiki-gateway-api.teamstorm:8080"
    TASK_TRACKER_WEB_APP: "task-tracker-web-app.teamstorm:8080"
    NOTIFICATION_SERVICE_HUB: "notification-service-hub.teamstorm:8080"
    CWM_PUBLIC_GATEWAY_API: "cwm-public-gateway-api.teamstorm:8080"
```

> **Внимание**
>
> Сгенерируйте значения параметров `CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY` и `WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY`. Обратите внимание, что недопустимым символами являются `$`:

3. Убедитесь в соответствии выставленных значений параметров `CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY` и `WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY` в файлах конфигурации **Teamstorm** и **TestIT** `values.yml`:

   3.1 `teamstorm/values.yml`:

```
main:
  ...
  minio:
    ...
    cwm_s3_bucket_secret_key: "secretKey"
    wiki_s3_bucket_secret_key: "secretKey"
```

   3.2 `testit-frontend/values.yaml`

```
general:
  config:
    ...
    CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY: "secretKey"
    WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY: "secretKey"
    ...
```

4. Параметры секции `main.tms` конфигурационного файла **Teamstorm** должны указывать на соответствующие сервисы **TestIt**

```
main:
...
  tms:
    auth_url: "http://auth.testit:8080"
    auth_cache_url: "auth-cache.testit"
    avatars_api_url: "http://avatars-api.testit:8080/api/"
    license_url: "http://license-service.testit:8080"
    s3_endpoint_url: "http://minio.testit:9000"
    s3_access_key: "testitAccessKey"
    s3_secret_key: "testitSecretKey"
    use_auth_openid: "false"
...
```

> **Внимание**

Конфигурационные файлы предустановлены с учётом использования пространств имен `TestIt` и `Teamstorm`. В случае их изменения требуются отразить это в конфигурационных файлах.

Установка приложения

Перед установкой ещё раз убедитесь в корректности выполненных шагов по подготовке к старту кластера.

1. Примените настройки выполненные относительно **TestIt** в шаге предварительной настройки, где `${TESTIT_NAMESPACE}` - имя пространства Kubernetes, в котором развёрнут **TestIt**:

```
cd ~/testit_vX.XX
# Установите приложения бэкенда.
helm upgrade -n ${TESTIT_NAMESPACE} /
             -f testit_frontend/values-override.yaml /
             ./testit_frontend
# Дождитесь начала работы всех модулей внешнего интерфейса
watch -n 1 kubectl -n ${TESTIT_NAMESPACE} get pods -l app=frontend
```

2. Распакуйте файлы приложения **Teamstorm** и перейдите в разархивированную директорию:

```
unzip teamstorm_helm_v%Release%.tgz
cd ./teamstorm_vX.XX
```

3. Для запуска кластера приложения **Teamstorm** выполните следующую команду, установив значение `${TEAMSTORM_NAMESPACE}`:

```
helm install teamstorm -n ${TEAMSTORM_NAMESPACE} .
```

Версия 2.0.0

НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Документ описывает действия системного администратора по установке и настройке ПО TeamStorm v. 2.0.0 и выше.

УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ПО

Установка ПО TeamStorm осуществляется только после предварительной установки ПО Test IT.

Установка Test IT описана в документации Test IT.

ПО TeamStorm необходимо устанавливать на тот же хост, на который установлено ПО Test IT.

Установка, перезапуск и удаление в Docker Compose

Требования

Docker Engine 20.10.17 и выше.

Docker Compose 2.10.0 и выше.

Test IT 4.2.4 и выше, рекомендуется последняя версия.

> **ВНИМАНИЕ**
>
> Для обновления до версии 2.0.0 необходимо предварительно обновить TeamStorm до версии 1.34.0

Состав поставки

`images.tar` - архив с образами (только в архиве для автономной установки).

Состав поставки TeamStorm:

- `.env` - конфигурационный файл, содержащий переменные, используемые для обращения к контейнерам TeamStorm;
- `docker-compose.yml` - конфигурационный файл Docker Compose.

Установка и настройка Test IT

1. Загрузите и установите ПО Test IT в соответствии с документацией Test IT.
2. Настройте поддержку TeamStorm в Test IT, заменив значение переменной `CWM_ENABLED`:

```
# Отредактируйте файл переменных окружения Test IT:
vi ./testit/.env
<<<
CWM_ENABLED="false"
>>>
CWM_ENABLED="true"
```

3. Настройте поддержку WIKI в Test IT установив значения переменных `WIKI_ENABLED` и `WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY`:

```
# Отредактируйте файл переменных окружения Testit:
vi ./testit/.env
<<<
WIKI_ENABLED="false"
>>>
WIKI_ENABLED='true'
```

4. Следующие переменные в конфигурационных файлах `testit` и `teamstorm` должны совпадать:

`testit/.env`	`teamstorm/.env`	**Комментарий**
FRONTEND_URL	CWM_FRONTEND_URL	Например, "https://teamstorm.mycompany.ru"
CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY	CWM_S3_BUCKET_SECRET_KEY	Переменная не должна содержать символ `$`
WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY	WIKI_S3_BUCKET_SECRET_KEY	Переменная не должна содержать символ `$`

5. Убедитесь, что сервис `auth` имеет настройку для редактирования ролей:

```
$ vi ./testit/docker-compose.yml
...
auth:
...
    environment:
>>>   CAN_EDIT_SYSTEM_ROLES: "${CAN_EDIT_SYSTEM_ROLES:-true}"
```

При обновлении с Test IT 4.2.4 на Test IT 4.3.0 дополнительные действия не требуются.

Подготовка

1. Измените значения переменных по умолчанию в .env-файле.
2. Задайте параметры `vm.max_map_count=262144` и `vm.overcommit_memory=1`:

```
echo 'vm.max_map_count=262144' >> /etc/sysctl.conf
echo 'vm.overcommit_memory = 1' >> /etc/sysctl.conf
sysctl -p
```

3. Заблокируйте все порты, кроме порта 80, необходимого для доступа к пользовательскому интерфейсу.
4. **Опционально:** для обслуживания системы посредством протокола SSH необходимо открыть порт `22` (может быть переназначено на конкретной конфигурации). Для работы по HTTPS необходимо открыть порт `443`. Пример открытия доступа к портам для CentOS 8:

```
firewall-cmd --zone=public --add-port=80/tcp --permanent
firewall-cmd --zone=public --add-port=22/tcp --permanent
firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent
firewall-cmd --reload
```

Автономная установка

Данный тип установки поможет установить продукт, если сервер изолирован от сети Internet и нет возможности получить Docker-образы с публичных репозиториев.

1. Распакуйте содержимое архива автономной установки, например, в папку `~/teamstorm_v2.0.0`.
2. Создайте сеть и кластер вручную или воспользуйтесь скриптом автоматического развертывания из поставки:

```
cd ${PROJECT_HOME}/teamstorm
docker network create yoonion_network
docker compose -p teamstorm -f docker-compose.yml up -d
cd ${PROJECT_HOME}/testit
docker compose -p testit -f docker-compose.yml up -d
```

```
tar -xzvf teamstorm_v2.0.0.tgz
cd ${PROJECT_HOME}/teamstorm
chmod +x setup.sh
./setup_teamstorm.sh
```

Перезапуск системы

Для перезапуска системы воспользуйтесь следующей командой:

```
cd ${PROJECT_HOME}/teamstorm
docker compose -f docker-compose.yml -p teamstorm restart
```

Удаление системы

Для полного удаления системы и ее данных необходимо выполнить следующую команду:

```
cd teamstorm_v2.0.0
docker compose -f docker-compose.yml --project-name teamstorm down --volumes --timeout 120
```

Чтобы сохранить информацию для последующего использования, выполните команду без флага `--volumes`.

ОПИСАНИЕ .ENV ФАЙЛА

Репозиторий для скачивания образов установки TeamStorm:

```
CWM_DOCKER_REGISTRY="docker.testit.ru/teamstorm"
```

Текущая версия программы:

```
CWM_CONTAINER_VERSION="2.0.0"
```

Ключи доступа к хранилищу прикрепляемых файлов в TeamStorm (minio):

```
AWS_ACCESS_KEY="testitAccessKey"
AWS_SECRET_KEY="testitSecretKey"
```

Параметры подключения к RabbitMQ:

```
RABBITMQ_DEFAULT_HOST="teamstorm_rabbitmq"
RABBITMQ_DEFAULT_PASS="password"
RABBITMQ_DEFAULT_USER="teamstorm"
RABBITMQ_DEFAULT_VHOST="teamstorm"
```

Параметры подключения к базе данных (при установке внешней базы данных поменять на свои значения):

```
POSTGRES_DEFAULT_DB="postgres"
POSTGRES_DEFAULT_USER="postgres"
POSTGRES_DEFAULT_PASSWORD="password"
POSTGRES_DEFAULT_PORT="5432"
POSTGRES_DEFAULT_HOST="database_service"
```

Для каждой конкретной базы данных значения по умолчанию можно заменить:

```
POSTGRES_ATTACHMENT_DB_HOST="${POSTGRES_DEFAULT_HOST}"
POSTGRES_ATTACHMENT_DB_DB="teamstorm_attachment_db"
POSTGRES_ATTACHMENT_DB_USER="${POSTGRES_DEFAULT_USER}"
POSTGRES_ATTACHMENT_DB_PASSWORD="${POSTGRES_DEFAULT_PASSWORD}"
POSTGRES_ATTACHMENT_DB_PORT="${POSTGRES_DEFAULT_PORT}"
POSTGRES_COMMENT_DB_HOST="${POSTGRES_DEFAULT_HOST}"
```

```
POSTGRES_COMMENT_DB_DB="teamstorm_comment_db"
POSTGRES_COMMENT_DB_USER="${POSTGRES_DEFAULT_USER}"
POSTGRES_COMMENT_DB_PASSWORD="${POSTGRES_DEFAULT_PASSWORD}"
POSTGRES_COMMENT_DB_PORT="${POSTGRES_DEFAULT_PORT}"
POSTGRES_DB_HOST="${POSTGRES_DEFAULT_HOST}"
```

Из вышеуказанных значений формируется строка подключения к базе данных:

```
PG_ATTACHMENT_CONNECTION_STRING="Host=${POSTGRES_DEFAULT_HOST};Port=${POSTGRES_DEFAULT_PORT};Database=teamstorm_attachment_db;Username=$
{POSTGRES_ATTACHMENT_DB_USER};Password=${POSTGRES_ATTACHMENT_DB_PASSWORD};"
PG_COMMENT_CONNECTION_STRING="Host=${POSTGRES_DEFAULT_HOST};Port=${POSTGRES_DEFAULT_PORT};Database=teamstorm_comment_db;Username=$
{POSTGRES_COMMENT_DB_USER};Password=${POSTGRES_COMMENT_DB_PASSWORD};"
PG_CONNECTION_STRING="Host=${POSTGRES_DEFAULT_HOST};Port=${POSTGRES_DEFAULT_PORT};Database=teamstormdb;Username=${POSTGRES_DB_USER};Password=$
{POSTGRES_DB_PASSWORD};Pooling=true"
```

Настройте параметры почтового сервера для уведомлений:

`CWMFRONTENDURL="${CWM_FRONTEND_URL}"` — указать хост размещения TeamStorm;

`MAILSERVERSETTINGS__HOST="${MAIL_SERVER_HOST}"` — указать хост почтового сервера. Например, mail.outlook.com;

`MAILSERVERSETTINGS__PORT="${MAIL_SERVER_PORT}"` — указать порт почтового сервера. Например, 587;

`MAILSERVERSETTINGS__FROM="${MAIL_SERVER_FROM}"` — указать сервисный аккаунт от имени которого будет происходить нотификация. Например, service@emailserver.com;

`MAILSERVERSETTINGS__DISPLAYNAME=" ${MAIL_SERVER_DISPLAY_NAME}"` — указать имя сервисного аккаунта для отображения . Например, Mail Service;

`MAILSERVERSETTINGS__USESTARTTLS="${MAIL_SERVER_USE_START_TLS}"` — использовать TLS для подключения к почстовому серверу;

`MAILSERVERSETTINGS__USESSL="${MAIL_SERVER_USE_SSL}"` — использовать SSL для подключения к почтовому серверу;

`MAIL_SERVER_TZ = "Europe/Moscow"` — указать идентификатор часового пояса (по умолчанию установлено московское время). Таблица идентификаторов находится по адресу https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tz_database_time_zones#List

Системные параметры оставить без изменений:

```
ASPNETCORE_ENVIRONMENT="Production"
FILE_BUCKET_NAME="teamstorm"
```

ПРОВЕРКА КОРРЕКТНОСТИ УСТАНОВКИ

Для проверки корректности установки:

1. Убедитесь в том, что в Системе предсоздан пользователь с ролью администратора. Авторизуйтесь под учетной записью администратора.
2. Убедитесь в том, что лицензии TeamStorm добавлены.
3. Убедитесь в том, что в системе есть другие пользователи, или добавьте нового пользователя.
4. Создайте пространство.
5. Создайте папку.
6. Создайте задачу.
7. Создайте страницу.
8. Перейдите в настройки пространства, добавьте в пространство пользователя, созданного на шаге 3.
9. Перейдите в созданную задачу и отредактируйте ее:
   - поменяйте ее статус;
   - выберите ответственным пользователя, созданного на шаге 3.
   - добавьте описание;
   - добавьте вложение.
10. Убедитесь в том, что пользователю, созданному на шаге 3, пришло почтовое уведомление.

При необходимости для осуществления проверки воспользуйтесь указаниями Руководства администратора по добавлению лицензий и пользователей и Руководства пользователя.

Установка выполнена корректно, если все шаги проверки выполняются.

Версия 1.30.0 и более поздние

НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Документ описывает действия системного администратора по установке и настройке ПО TeamStorm v. 1.30.0 и выше.

УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ПО

Установка ПО TeamStorm осуществляется только после предварительной установки ПО Test IT.

Установка Test IT описана в документации Test IT.

ПО TeamStorm необходимо устанавливать на тот же хост, на который установлено ПО Test IT.

Установка, перезапуск и удаление в Docker Compose

Требования

Docker Engine 20.10.17 и выше.

Docker Compose 2.10.0 и выше.

TestIT 4.0.1 и выше.

Состав поставки

`images.tar` - архив с образами (только в архиве для автономной установки).

Состав поставки TeamStorm:

- `.env` - конфигурационный файл, содержащий переменные, используемые для обращения к контейнерам TeamStorm;
- `docker-compose.cwm.yml` - конфигурационный файл Docker Compose.

Установка и настройка TestIT

1. Загрузите и установите ПО TestIT в соответствии с документацией Test IT.
2. Настройте поддержку TeamStorm в Test IT, заменив значение переменной `CWM_ENABLED`

```
# Отредактируйте файл переменных окружения Testit:
vi ./testit/.env
<<<
CWM_ENABLED="false"
>>>
CWM_ENABLED="true"
```

3. При обновлении с Test IT 4.0.2 на Test IT 4.1.0 и выше, а TeamStorm с 1.30.0 на 1.31.0 и выше необходимо выставить переменную для сервиса auth: `CAN_EDIT_SYSTEM_ROLES: true`.

```
$ vi ./testit/docker-compose.yml
...
auth:
...
    environment:
>>>   CAN_EDIT_SYSTEM_ROLES: "${CAN_EDIT_SYSTEM_ROLES:-true}"
```

Подготовка

1. Измените значения переменных по умолчанию в .env-файле.
2. Задайте параметры `vm.max_map_count=262144` и `vm.overcommit_memory=1`:

```
echo 'vm.max_map_count=262144' >> /etc/sysctl.conf
echo 'vm.overcommit_memory = 1' >> /etc/sysctl.conf
sysctl -p
```

3. Заблокируйте все порты, кроме порта 80, необходимого для доступа к пользовательскому интерфейсу.
4. **Опционально:** для обслуживания системы посредством протокола SSH, необходимо открыть порт 22 (может быть переназначено на конкретной конфигурации). Для работы по HTTPS необходимо открыть порт 443. Пример открытия доступа к портам для CentOS 8:

```
firewall-cmd --zone=public --add-port=80/tcp --permanent
firewall-cmd --zone=public --add-port=22/tcp --permanent
firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent
firewall-cmd --reload
```

Автономная установка

Данный тип установки поможет установить продукт, если сервер изолирован от сети Internet и нет возможности получить Docker-образы с публичных репозиториев.

1. Распакуйте содержимое архива автономной установки, например, в папку `~/teamstorm_v1.30.0`.
2. Выполните следующие команды:

```
tar -xzvf ts_distro_v1.30.0.tgz
chmod +x setup.sh
./setup.sh
```

Перезапуск системы

Для перезапуска системы воспользуйтесь следующей командой:

```
cd teamstorm_v1.30.0
docker compose -f docker-compose.cwm.yml --project-name teamstorm restart --timeout 120
```

Удаление системы

Для полного удаления системы и ее данных необходимо выполнить следующую команду:

```
cd teamstorm_v1.30.0
docker compose -f docker-compose.cwm.yml --project-name teamstorm down --volumes --timeout 120
```

Чтобы сохранить информацию для последующего использования, выполните команду без флага `--volumes`.

ОПИСАНИЕ .ENV ФАЙЛА

Репозиторий для скачивания образов установки TeamStorm:

```
CWM_DOCKER_REGISTRY="docker.testit.ru/teamstorm"
```

Текущая версия программы:

```
CWM_CONTAINER_VERSION="1.30.0"
```

Ключи доступа к хранилищу прикрепляемых файлов в TeamStorm (minio):

```
AWS_ACCESS_KEY="testitAccessKey"
AWS_SECRET_KEY="testitSecretKey"
```

Параметры подключения к RabbitMQ:

```
RABBITMQ_DEFAULT_HOST="teamstorm_rabbitmq"
RABBITMQ_DEFAULT_PASS="password"
```

```
RABBITMQ_DEFAULT_USER="teamstorm"
RABBITMQ_DEFAULT_VHOST="teamstorm"
```

Параметры подключения к базе данных (при установке внешней базы данных поменять на свои значения):

```
POSTGRES_DEFAULT_DB="postgres"
POSTGRES_DEFAULT_USER="postgres"
POSTGRES_DEFAULT_PASSWORD="password"
POSTGRES_DEFAULT_PORT="5432"
POSTGRES_DEFAULT_HOST="database_service"
```

Для каждой конкретной базы данных значения по умолчанию можно заменить:

```
POSTGRES_ATTACHMENT_DB_HOST="${POSTGRES_DEFAULT_HOST}"
POSTGRES_ATTACHMENT_DB_DB="teamstorm_attachment_db"
POSTGRES_ATTACHMENT_DB_USER="${POSTGRES_DEFAULT_USER}"
POSTGRES_ATTACHMENT_DB_PASSWORD="${POSTGRES_DEFAULT_PASSWORD}"
POSTGRES_ATTACHMENT_DB_PORT="${POSTGRES_DEFAULT_PORT}"
POSTGRES_COMMENT_DB_HOST="${POSTGRES_DEFAULT_HOST}"
POSTGRES_COMMENT_DB_DB="teamstorm_comment_db"
POSTGRES_COMMENT_DB_USER="${POSTGRES_DEFAULT_USER}"
POSTGRES_COMMENT_DB_PASSWORD="${POSTGRES_DEFAULT_PASSWORD}"
POSTGRES_COMMENT_DB_PORT="${POSTGRES_DEFAULT_PORT}"
POSTGRES_DB_HOST="${POSTGRES_DEFAULT_HOST}"
```

Из вышеуказанных значений формируется строка подключения к базе данных:

```
PG_ATTACHMENT_CONNECTION_STRING="Host=${POSTGRES_DEFAULT_HOST};Port=${POSTGRES_DEFAULT_PORT};Database=teamstorm_attachment_db;Username=$
{POSTGRES_ATTACHMENT_DB_USER};Password=${POSTGRES_ATTACHMENT_DB_PASSWORD};"
PG_COMMENT_CONNECTION_STRING="Host=${POSTGRES_DEFAULT_HOST};Port=${POSTGRES_DEFAULT_PORT};Database=teamstorm_comment_db;Username=$
{POSTGRES_COMMENT_DB_USER};Password=${POSTGRES_COMMENT_DB_PASSWORD};"
PG_CONNECTION_STRING="Host=${POSTGRES_DEFAULT_HOST};Port=${POSTGRES_DEFAULT_PORT};Database=teamstormdb;Username=${POSTGRES_DB_USER};Password=$
{POSTGRES_DB_PASSWORD};Pooling=true"
```

Системные параметры, оставить без изменений:

```
ASPNETCORE_ENVIRONMENT="Production"
FILE_BUCKET_NAME="teamstorm"
```

Версия 1.29.0 и более ранние

НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Документ описывает действия системного администратора по установке и настройке ПО TeamStorm версии 1.29.0 и ниже.

УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ПО

Установка, перезапуск и удаление в Docker Compose

Требования

https://docs.docker.com/compose/install/

Docker Engine 20.10.17 и выше

Docker Compose 1.17.0 и выше

Состав поставки

images.tar - архив с образами (только в архиве для автономной установки)**.** Установка TeamStorm выполняется вместе с установкой Test IT.

Состав поставки Test IT указан в документации на ПО Test IT.

Состав поставки TeamStorm:

- `setup.sh` - основной скрипт установки
- `.env` - конфигурационный файл, содержащий переменные, используемые для обращения к контейнерам Teamstorm
- `docker-compose.yml` - конфигурационный файл Docker Compose

Подготовка

1. Измените дефолтные значения переменных в .env-файле.
2. Задайте параметры `vm.max_map_count=262144` и `vm.overcommit_memory=1`:

```
echo 'vm.max_map_count=262144' >> /etc/sysctl.conf
echo 'vm.overcommit_memory = 1' >> /etc/sysctl.conf
sysctl -p
```

3. Заблокируйте все порты, кроме порта 80, необходимого для доступа к пользовательскому интерфейсу.
4. **Опционально:** для обслуживания системы посредством протокола SSH, необходимо открыть порт 22 (может быть переназначено на конкретной конфигурации). Для работы по HTTPS необходимо открыть порт 443. Пример открытия доступа к портам для CentOS 7:

```
firewall-cmd --zone=public --add-port=80/tcp --permanent
firewall-cmd --zone=public --add-port=22/tcp --permanent
firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent
firewall-cmd --reload
```

Автономная установка

Данный тип установки поможет установить продукт, если сервер изолирован от сети Internet и нет возможности получить Docker-образы с публичных репозиториев.

1. Распакуйте содержимое архива автономной установки, например, в папку `~/teamstorm_v0.16.0`.
2. Выполните следующие команды:

```
tar -xzvf ts_distro_v0.16.0.tgz
chmod +x setup.sh
./setup.sh
```

Перезапуск системы

Для перезапуска системы воспользуйтесь следующей командой:

```
cd teamstorm_v0.16.0
docker compose -f docker-compose.yml --project-name teamstorm restart --timeout 120
```

Удаление системы

Для полного удаления системы и ее данных необходимо выполнить следующую команду:

```
cd teamstorm_v0.16.0
docker compose -f docker-compose.yml --project-name teamstorm down --volumes --timeout 120
```

Чтобы сохранить информацию для последующего использования, выполните команду без флага `--volumes`.

ОПИСАНИЕ .ENV ФАЙЛА

Репозиторий для скачивания образов установки Teamstorm:

```
DOCKER_REGISTRY=docker.testit.ru/teamstorm
```

Текущая версия программы:

```
CONTAINER_VERSION=0.16.0
```

Ключи доступа к хранилищу прикрепляемых файлов в TeamStorm (minio):

```
AWS_ACCESS_KEY=testitAccessKey
AWS_SECRET_KEY=testitSecretKey
```

Параметры подключения к RabbitMQ:

```
RABBITMQ_DEFAULT_HOST=teamstorm_rabbitmq
RABBITMQ_DEFAULT_PASS=password
RABBITMQ_DEFAULT_USER=teamstorm
RABBITMQ_DEFAULT_VHOST=teamstorm
```

Параметры подключения к БД, при установке внешней БД, поменять на свои значения:

```
POSTGRES_ATTACHMENT_DB=teamstorm_attachment_db
POSTGRES_COMMENT_DB=teamstorm_comment_db
POSTGRES_WORKFLOW_DB=teamstorm_workflow_db
POSTGRES_WORKITEM_LINK_RULE_DB=teamstorm_linkrule_db
POSTGRES_DB=teamstormdb
POSTGRES_USER=postgres
POSTGRES_PASSWORD=password
```

Для каждой конкретной базы данных значения по умолчанию можно поменять в строке подключения к базе данных:

```
PG_CONNECTION_STRING="Host=postgres;Port=5432;Database=${POSTGRES_DB};Username=${POSTGRES_USER};Password=${POSTGRES_PASSWORD};Pooling=true"
PG_ATTACHMENT_CONNECTION_STRING="Host=attachmnet_service_postgres;Port=5432;Database=${POSTGRES_ATTACHMENT_DB};Username=${POSTGRES_USER};Password=$
{POSTGRES_PASSWORD};"
PG_COMMENT_CONNECTION_STRING="Host=comment_service_postgres;Port=5432;Database=${POSTGRES_COMMENT_DB};Username=${POSTGRES_USER};Password=$
{POSTGRES_PASSWORD};"
PG_WORKFLOW_CONNECTION_STRING="Host=workflow_service_postgres;Port=5432;Database=${POSTGRES_WORKFLOW_DB};Username=${POSTGRES_USER};Password=$
{POSTGRES_PASSWORD};"
PG_WORKITEM_LINK_RULE_CONNECTION_STRING="Host=workitem_link_rule_service_postgres;Port=5432;Database=${POSTGRES_WORKITEM_LINK_RULE_DB};Username=$
{POSTGRES_USER};Password=${POSTGRES_PASSWORD};"
Pooling=true
```

Системные параметры, оставить без изменений:

```
ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
FILE_BUCKET_NAME=teamstorm
```

3.2 Руководство администратора TeamStorm по добавлению лицензий и пользователей

3.2.1 Руководство администратора TeamStorm по добавлению лицензий и пользователей

Документ описывает действия администратора по добавлению лицензий, пользователей и присвоению системных ролей. Руководство содержит разделы:

- Вход в систему
- Лицензии
- Настройка подключений
- Управление пользователями и группами
- Системные роли

3.2.2 Вход в систему

Первый вход в систему после установки

ВХОД

При установке в системе создается служебный пользователь с именем `admin` и паролем `Qwerty123`. У данного пользователя есть права на изменение настроек системы.

При первом входе в систему:

1. Выберите вход под локальной учетной записью.
2. Введите данные служебного пользователя (`admin` / `Qwerty123`).
3. Нажмите **Войти** или `Enter`.

СМЕНА ПАРОЛЯ

После входа в систему рекомендуется сменить пароль. Для этого:

1. Нажмите на иконку профиля и выберите **Администрирование** в выпадающем меню. По умолчанию откроется раздел **Пользователи**.
2. Нажмите на пользователя **System Administrator**. Откроется окно редактирования пользователя.
3. Введите новый пароль в соответствующем поле.
4. Нажмите **Сохранить**.

Регулярный вход в систему

Для входа в систему:

1. Откройте страницу входа в TeamStorm.
2. Выберите, с помощью какого сервиса вы войдете в систему. Local — локальный пользователь TeamStorm. Дополнительно могут отображаться подключения к LDAP-серверам, например к Active Directory, для авторизации с помощью пользователя AD.
3. Введите учетные данные администратора в поля **Имя пользователя** и **Пароль.**
4. **Опционально:** поставьте флажок **Запомнить меня**, чтобы не вводить учетные данные при следующем открытии браузера.
5. Нажмите **Войти** или клавишу `Enter`**.**

3.2.3 Лицензии

Лицензии позволяют пользователям получать доступ к основной функциональности системы.

Количество лицензий определяет количество ролей **Пользователя TeamStorm**, которые можно выдать в системе.

В случае если лицензия TeamStorm не активирована или срок ее действия истек, **Пользователю TeamStorm** будут недоступны:

- создание пространства;
- создание папки;
- создание задачи;
- создание расширения;
- создание спринта;
- создание страницы.

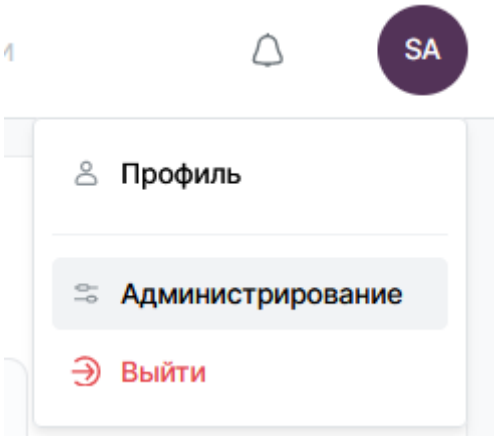
Просмотр ранее созданного содержимого не ограничивается.

Добавление лицензий

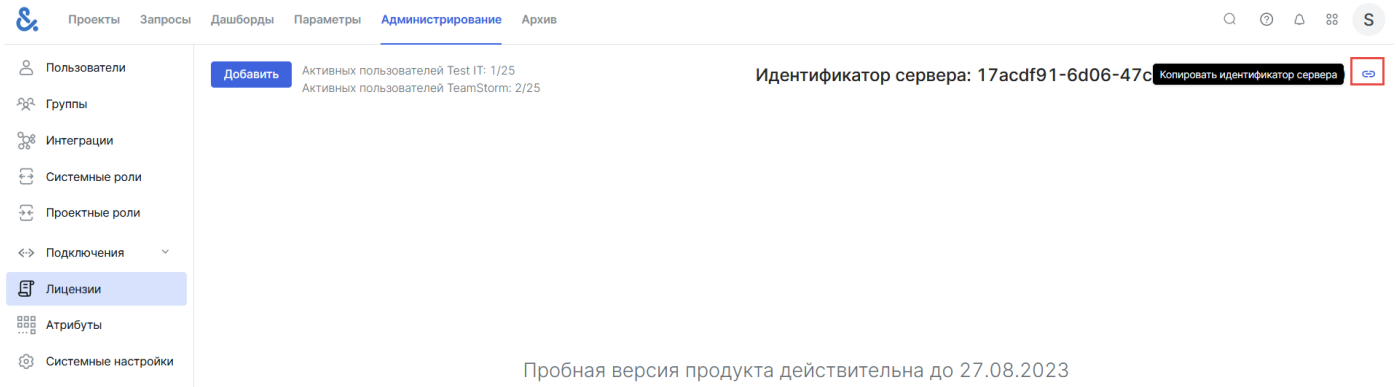
Чтобы добавить лицензию, вам потребуется получить ключи лицензий для ваших пользователей и добавить их в ваш аккаунт TeamStorm.

Чтобы получить ключи лицензий:

1. Используя аккаунт администратора нажмите на иконку профиля. В открывшемся меню выберите **Администрирование**.



2. На экране администрирования выберите раздел **Лицензии**.
3. Скопируйте идентификатор сервера, нажав значок копирования.



4. Отправьте сообщение на электронный адрес отдела продаж TeamStorm: info@teamstorm.io. При обращении укажите идентификатор сервера в теме письма или в его тексте. Ключи лицензий будут отправлены в ответном сообщении.

Чтобы добавить ключ:

1. Откройте раздел **Администрирование > Лицензии**.
2. Нажмите **Добавить**.
3. Скопируйте ключ в соответствующее поле в открывшемся окне и нажмите **Добавить**.

Просмотр информации о лицензиях

Чтобы просмотреть информацию о лицензиях:

1. Используя аккаунт администратора нажмите на иконку профиля. В открывшемся меню выберите **Администрирование**.
2. На экране администрирования выберите раздел **Лицензии**.

После добавления лицензии на экране отобразится информация о ней, включая:

- ключ лицензии;
- статус (**Активирована/Истекла/Неправильный Server ID**);
- количество пользователей в рамках данной лицензии;
- срок действия лицензии (обновляется автоматически при добавлении нового ключа и продлении лицензии).

Над таблицей с информацией по лицензиям отображается количество активных пользователей в системе — сумма активных пользователей всех лицензий со статусом **Активирована**.

3.2.4 Настройка подключений

Настройка подключений

TeamStorm позволяет добавлять пользователей из служебных каталогов и входить в систему с помощью:

- AD/LDAP;
- OpenID Connect (OAuth 2.0).

Настройка подключений через AD/LDAP

После того, как системный администратор добавил необходимых пользователей в активную директорию (AD), необходимо настроить подключение по LDAP в системе TeamStorm.

1. Используя учетную запись с правами администратора, нажмите на иконку пользователя и перейдите в раздел **Администрирование**.
2. На верхней панели нажмите **Подключения**, убедитесь, что вы находитесь на вкладке **AD/LDAP**, нажмите **Создать**.
3. Заполните обязательные поля, нажмите **Протестировать**. В случае успешного тестирования сохраните подключение.

На вкладке **AD/LDAP** доступно редактирование соединения Active Directory (или LDAP) и кнопка для принудительной синхронизации. Чтение и синхронизация происходят каждые 10 минут.

Создать соединение AD/LDAP

Имя: *

yourdomain

Settings

Search Base: *

dc=yourdomain,dc=ru

Host: *

192.168.88.93

Ports: *

389

Distinguished Name: *

testyourdomain@yourdomain.com

Password: *

SSL

User Schema

В настройках AD/LDAP можно указывать схему пользователей и групп для поддержки большинства служб.

Реализована возможность добавлять пользователей только из одной группы в AD.

User Schema: Пример фильтра для пользователей из одной группы:

```
(&(objectCategory=Person)(sAMAccountName=*)(memberOf=CN=Group-Sonya,OU=Sonya-test,OU=podrazdelenie2,OU=Podrazdelenie1,DC=mtest,DC=ru))
```

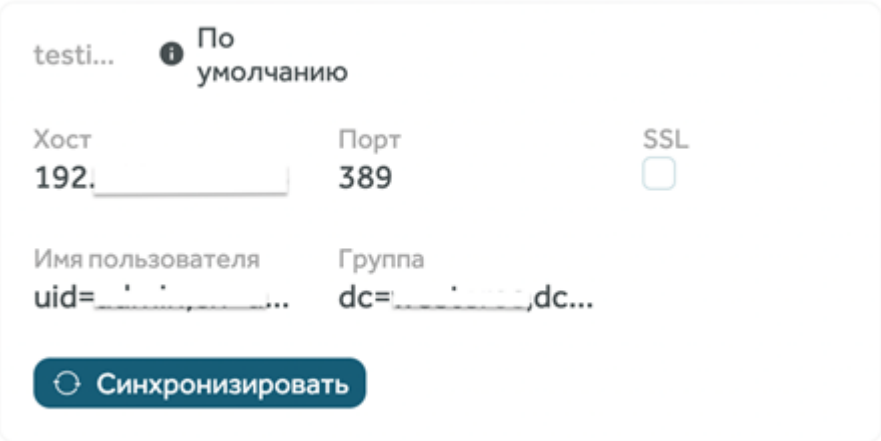
Пример фильтра, который добавляет пользователей из вложенных групп:

`(&(objectCategory=Person)(sAMAccountName=*)(memberOf:1.2.840.113556.1.4.1941:=CN=Group-Sonya,OU=Sonya-test,OU=podrazdelenie2,OU=Podrazdelenie1,DC=meistertest,DC=ru))`

Group Schema: Фильтр для одной группы (имя начинается с ...) :

`(&(objectCategory=group)(name=Group-Sonya*))`

На странице подключений AD/LDAP можно создать несколько подключений, а также выбрать подключение по умолчанию.



Выбранное подключение по умолчанию будет отображаться на странице авторизации как основное.

Настройка подключений через OpenID Conect

TeamStorm позволяет авторизоваться с помощью сервисов аутентификации Keycloak и Auth0, основанных на протоколе OpenID Connect.

1. Используя учетную запись с правами администратора, нажмите на иконку пользователя и перейдите в раздел **Администрирование**.
2. В навигационном меню слева выберите **Подключения**.
3. Перейдите на вкладку **OpenID Connect**.
4. Нажмите **Создать**.
5. В открывшемся окне:

- введите название подключения, при необходимости можете добавить значок провайдера, для которого настраиваете подключение;
- укажите адрес провайдера, через которого вы настраиваете подключение, в поле **Authority**;
- в поле **Endpoint** укажите адрес провайдера с путем до конфигурационного файла OpenID для получения конфигурации OpenID;
- укажите идентификатор приложения провайдера в поле **Client_ID**;
- укажите секретный ключ приложения в поле **Client_secret**;
- в поле **Scope** укажите данные о пользователях, которые необходимо получить из внешнего провайдера для входа в систему. Минимальный набор данных: `OpenID`, `email`, `profile`.
- Нажмите **Сохранить**.
- Во внешнем сервисе укажите `callback URL`. Ссылка должна иметь следующий формат: `https://{teamstorm_domain}/api/auth/signin-oidc`, где `{teamstorm_domain}` замените на адрес вашей системы TeamStorm.

После добавления провайдера OAuth 2.0 на странице логина появится возможность авторизации с помощью него.

Пользователь, который авторизуется с помощью провайдера OAuth 2.0, регистрируется в системе и наделяется системной ролью **Пользователь** при наличии свободных лицензий.

3.2.5 Управление пользователями и группами

Управление пользователями и группами

В разделе описаны:

- Добавление, редактирование и удаление пользователей;
- Добавление, редактирование и удаление групп.

Добавление, редактирование и удаление пользователей

Вы можете добавлять, удалять и редактировать данные пользователей, добавленных в систему локально, через Active Directory (AD) или через OpenID Connect. Чтобы открыть окно информации о пользователях:

1. Используя учетную запись с правами администратора нажмите на иконку профиля. В открывшемся меню выберите **Администрирование**.
2. Перейдите в раздел **Пользователи** на панели слева.

ДОБАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

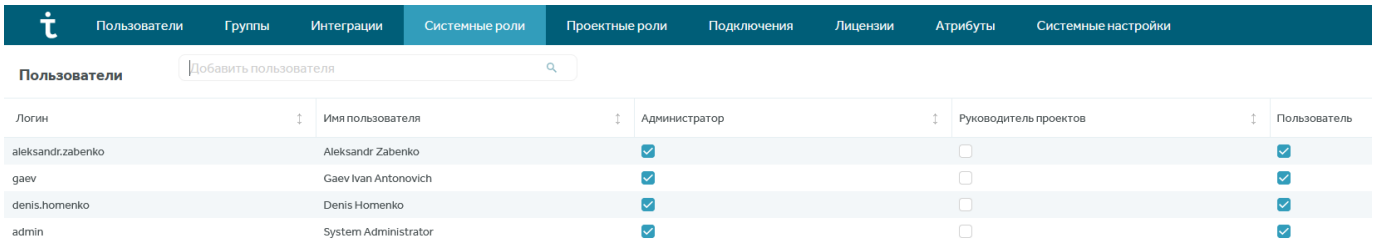
Вы можете добавлять локальных пользователей в систему TeamStorm:

1. В разделе **Пользователи** нажмите **Добавить**.
2. В открывшемся окне укажите:
3. Логин пользователя - под этим логином пользователь сможет входить в систему.
4. Пароль пользователя.
5. Email пользователя.
6. ФИО - указанное имя будет отображаться в системе TeamStorm.
7. Нажмите **Добавить**.

После добавления новому пользователю присваивается системная роль.

Чтобы назначить системные роли пользователям:

1. Используя учетную запись с правами администратора нажмите на иконку профиля. В открывшемся меню выберите **Администрирование**.
2. В открывшемся окне перейдите в раздел **Системные роли**. В разделе отобразятся все пользователи и группы, добавленные в систему.
3. Если нужный пользователь не отображается, начните вводить его имя или логин в поле **Добавить пользователя**, далее выберите пользователя из результатов поиска.
4. Отметьте чекбокс напротив той роли, которую вы хотите дать определенному пользователю или группе пользователей. Роль применится и сохранится автоматически. При добавлении пользователя через AD/LDAP к группе у которой есть права в системе, синхронизация может занять около 20 минут.



РЕДАКТИРОВАНИЕ ДАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

После добавления пользователей вы можете просматривать всю информацию о них в разделе **Пользователи**.

Используйте фильтр для кастомизации отображаемых данных. Настройки отображения сохраняются для текущего браузера.

Чтобы редактировать данные пользователя:

1. Нажмите на строку с именем пользователя, данные которого хотите отредактировать.
2. Внесите изменения.
3. Нажмите **Сохранить**.

Вы можете менять данные только для локальных пользователей. Данные пользователей, добавленных через AD необходимо менять в AD.

УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Чтобы удалить локальных пользователей:

1. Поставьте флажок напротив локального пользователя (пользователей), которого хотите удалить из системы.
2. Нажмите **Удалить**.

Добавление, редактирование и удаление групп

Вы можете объединять пользователей в группы, чтобы добавлять их на созданные проекты и давать им определенные права доступа. Для просмотра информации о группах:

1. Используя учетную запись с правами администратора нажмите на иконку профиля. В открывшемся меню выберите **Администрирование**.
2. Выберите **Группы** на панели навигации слева.

ДОБАВЛЕНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ГРУППЫ

1. Нажмите **Создать группу**.
2. Введите название группы и, при необходимости, описание.
3. Нажмите **Сохранить**. Новая группа будет отображаться в списке групп в разделе **Локальные группы**.
4. В списке пользователей справа отметьте чекбоксами тех пользователей, которых вы хотите добавить в созданную группу. При необходимости воспользуйтесь поиском по имени.
5. Нажмите значок с изображением стрелки слева от списка пользователей.

Выделенные пользователи добавятся в группу.

Для удаления пользователей из группы:

1. Выберите группу, из которой вы хотите удалить пользователей.
2. Отметьте чекбоксами тех пользователей, которых вы хотите удалить, в списке в центральной части экрана.
3. Нажмите **Удалить**.

Для редактирования названия и описания группы:

1. Выберите группу, которую вы хотите удалить, в разделе **Локальные группы**.
2. Нажмите ⋮ напротив названия группы и выберите **Изменить**.
3. На открывшей справа панели измените название и описание группы в соответствующих полях и нажмите **Сохранить**.

УДАЛЕНИЕ ГРУППЫ

1. Выберите группу, которую вы хотите удалить, в разделе **Локальные группы**.
2. Нажмите ⋮ напротив названия группы и выберите **Удалить**.
3. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить группу**.

Группа будет удалена.

3.2.6 Системные роли

Ниже описаны роли доступа к Системе в целом.

Роли доступа к пространству и их настройка описаны в Руководстве пользователя в разделе Роли доступа к пространству.

Администратор Core

Роль **Администратор Core** предназначена для:

- добавления лицензий продукта;
- выдачи системных ролей пользователям и группам пользователей.

После входа в систему пользователя с ролью **Администратор Core** у него будет автоматически открыт раздел **Администрирование.**

Роль **Администратор Core** не списывает лицензию.

Администратор TeamStorm

Роль **Администратор TeamStorm** предназначена для управления настройками рабочих пространств.

После входа в систему пользователя с ролью **Администратор TeamStorm** у него будет автоматически открыта **Главная страница** с доступными для администрирования пространствами без доступа к содержимому этих пространств.

Роль **Администратор TeamStorm** не требует списания лицензии.

Пользователь TeamStorm

Роль **Пользователь TeamStorm** предназначена для работы с основной функциональностью системы.

После входа в систему пользователя с ролью **Пользователь TeamStorm** у него будет автоматически открыта Главная страница с возможностью работы с содержимым пространств, к которым есть доступ.

Подробнее роли доступа к пространствам описаны в Руководстве пользователя.

Роль **Пользователь TeamStorm** списывает лицензию.

Пользователь TeamStorm + Администратор TeamStorm

При такой комбинации ролей предусмотрено управление настройками рабочих пространств с возможностью работы с содержимым пространств, к которым у пользователя настроен доступ.

Добавление пользователя или группы в список

1. Используя учетную запись с правами администратора нажмите на иконку профиля. В открывшемся меню выберите **Администрирование**.
2. В навигационном меню слева выберите **Системные роли**.
3. В разделе **Пользователи** или **Группы** в поле ввода начните вводить имя пользователя или группы, которую вы хотите добавить в список.
4. Выберите нужного пользователя или группу из раскрывшегося списка.

   Пользователь или группа будут добавлены в список для назначения им системных ролей.

Назначение системных ролей пользователям и группам

1. Используя учетную запись с правами администратора нажмите на иконку профиля. В открывшемся меню выберите **Администрирование**.
2. В навигационном меню слева выберите **Системные роли**. В открывшемся окне отобразятся пользователи и группы, добавленные в систему.
3. Найдите нужного пользователя или группу и отметьте чекбоксами роли, которые вы хотите им назначить.

   Роль применится и сохранится автоматически.

3.3 Руководство пользователя

3.3.1 Описание руководства

Руководство описывает работу пользователей в системе **TeamStorm** .

Возможны небольшие, не влияющие на работу пользователя расхождения между иллюстрациями настоящего руководства и конкретной реализацией интерфейса системы.

Основные разделы руководства

- Вход в систему
- Главная страница
- Мои задачи и списания
- Дашборды
- Заявки
- Скриптовая автоматизация
- Панель навигации
- Профиль пользователя
- Пространства
- Папки
- Расширения
- Задачи
- Запросы
- Рабочие процессы
- Интеграции
- Выгрузка данных
- Страницы
- Форматирование контента
- Уведомления

3.3.2 Вход в систему

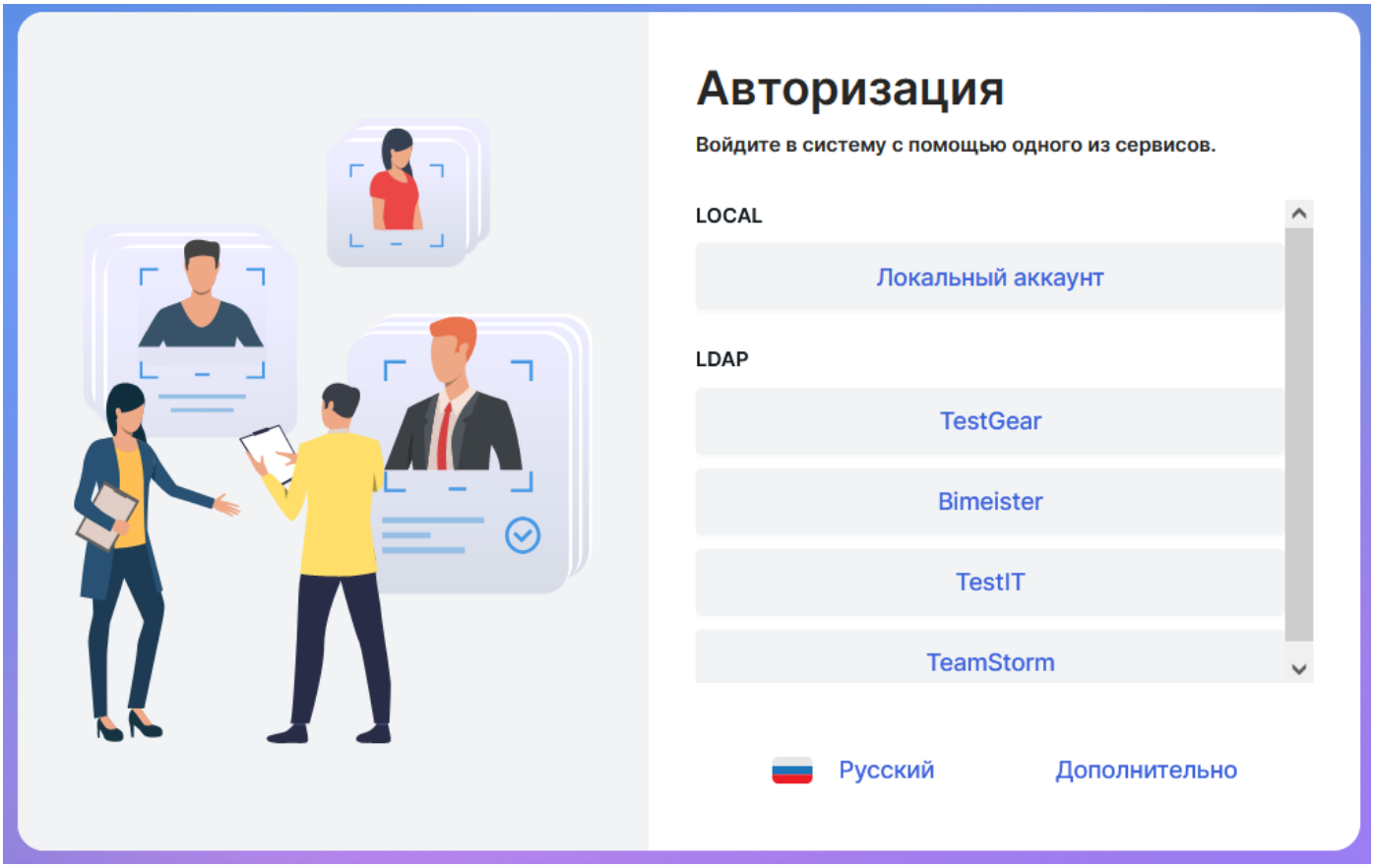
Вход в систему

Вход в систему осуществляется через общий для **TeamStorm** и **TestIT** сервис авторизации.

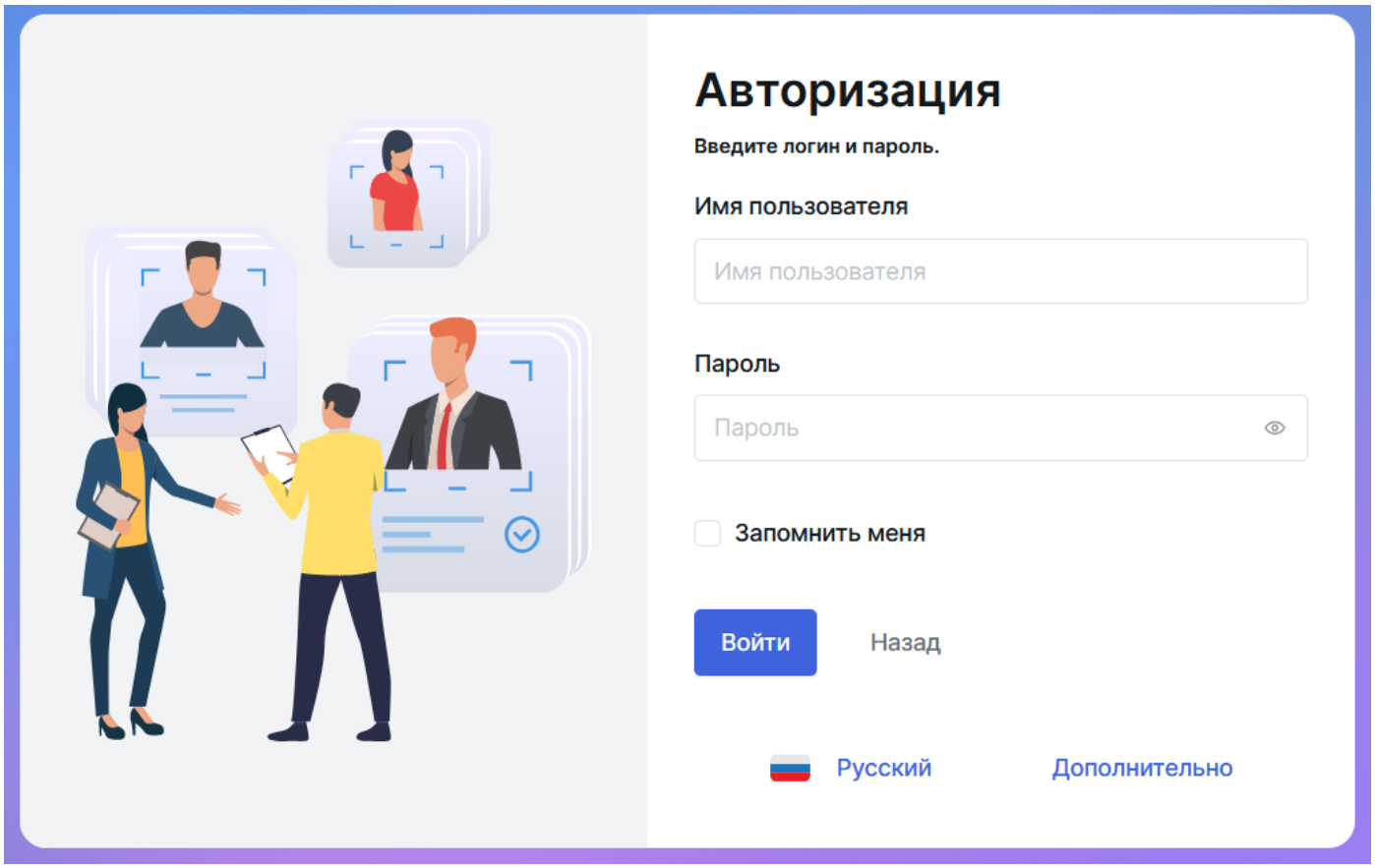
Для учетных записей администратора по умолчанию может быть открыта система **TestIT** , в этом случае необходимо совершить дополнительный переход в систему **TeamStorm** .

Для входа в систему:

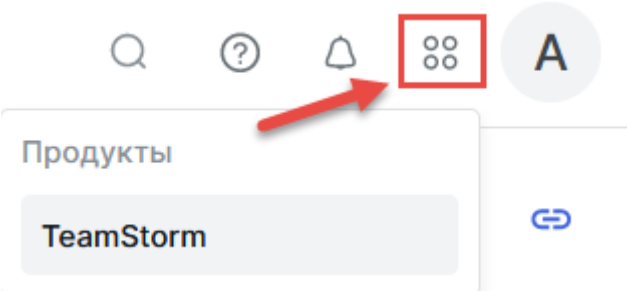
1. Откройте страницу входа, общую для **TeamStorm** и **TestIT** .
2. Выберите локальную учетную запись или вход из домена, если настроены подключения к LDAP-серверам, например к Active Directory, для авторизации с помощью пользователя AD.



3. **Опционально**: поставьте флажок **Запомнить меня**, чтобы не вводить учетные данные при следующем открытии браузера.
4. Введите учетные данные пользователя и нажмите **Войти**.



5. Если по умолчанию открылась система **Test IT**, то на открывшейся странице нажмите иконку выбора продукта в правом верхнем углу экрана.
6. Выберите **TeamStorm** .



При входе может быть показан приветственный видеоролик.

3.3.3 Главная страница

Главная страница

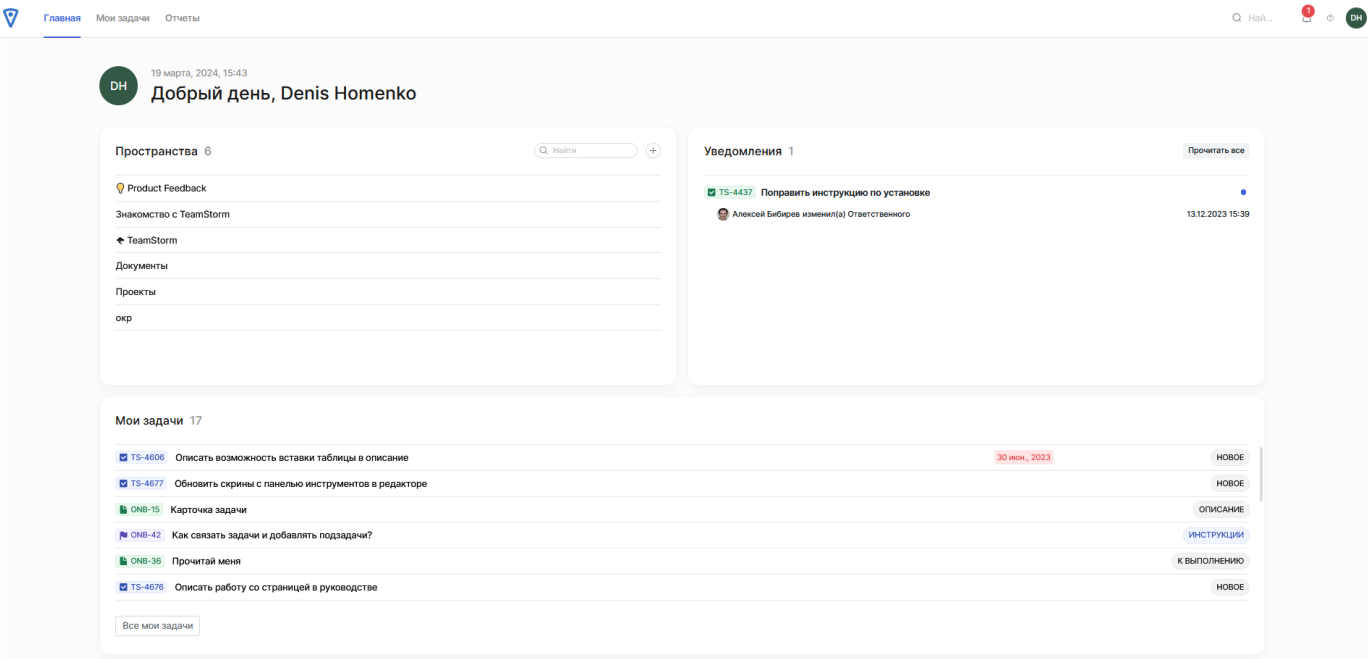
В результате успешного входа в систему откроется **Главная страница**.

На **Главной странице** отображается:

- приветствие с указанием имени пользователя;
- количество и список доступных пользователю пространств;
- количество и список пришедших пользователю уведомлений;
- количество и список назначенных пользователю задач.

В верхней части **Главной страницы** находятся:

- поле ввода для полнотекстового поиска;
- индикатор уведомлений;
- иконка меню информации о продукте;
- кнопка перехода к профилю пользователя.



Для перехода на главную страницу с других страниц нажмите надпись **Главная** или **TeamStorm** в левом верхнем углу экрана.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПРОСТРАНСТВ НА ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЕ

На Главной странице можно закреплять пространства в списке доступных пользователю пространств.

Закрепленные пространства всегда отображаются в верхней части списка.

Для закрепления пространства нажмите кнопку справа от названия пространства в списке.

Для открепления пространства еще раз нажмите ту же кнопку.

Меню информации о продукте

Меню состоит из разделов:

- Документация;
- О продукте.

Для вызова меню нажмите кнопку ? в правой верхней части экрана.

При выборе раздела **Документация** откроется страница с документами на систему **TeamStorm** .

При выборе раздела **О продукте** откроется окно, где указаны:

- название продукта;
- версия продукта;
- ветка версии;
- хеш коммита.

3.3.4 Мои задачи и списания

Раздел **Мои задачи** предназначен для того, чтобы пользователи могли видеть все задачи в едином списке и управлять своими задачами и списаниями трудозатрат из него.

Раздел состоит из подразделов:

- **Мои задачи**;
- **Доступные задачи**;
- **Доступные страницы**;
- **Мои заявки**;
- **Списания**.

Для перехода в раздел нажмите **Мои задачи** в левом верхнем углу экрана или нажмите кнопку **Все мои задачи** в левой верхней части списка задач на **Главной странице**.

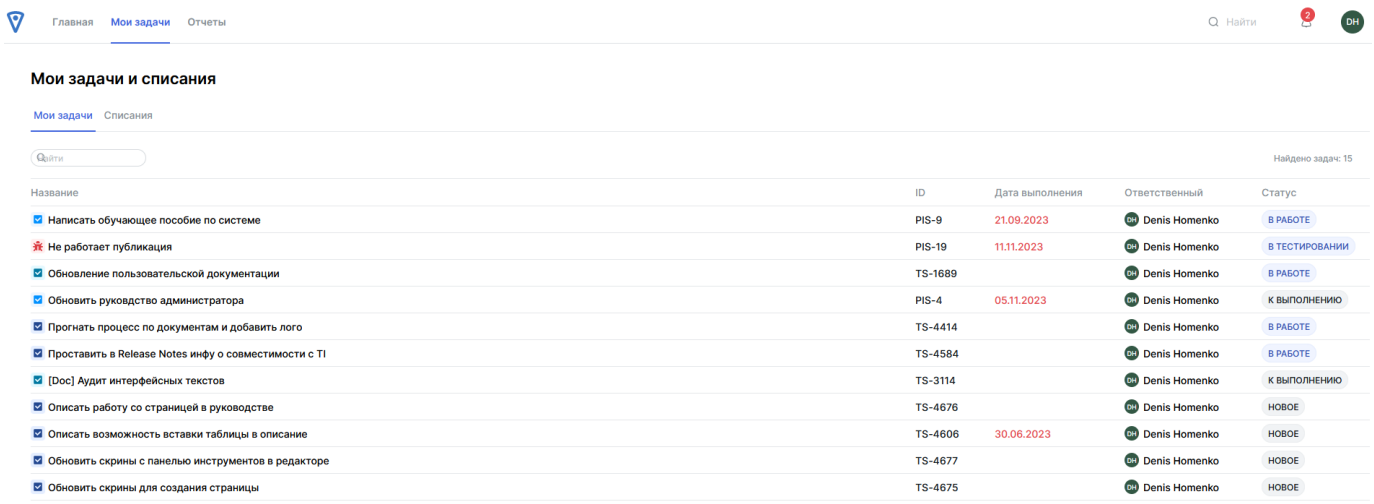
Мои задачи

Подраздел **Мои задачи** представляет собой таблицу со столбцами:

- Название;
- ID;
- Дата выполнения;
- Ответственный;
- Статус.

В правой верхней части указано общее количество назначенных на пользователя в настоящий момент задач.

В левой верхней части расположено поле поиска по разделу. Поиск осуществляется по названию или идентификатору задачи.



Ячейки таблицы активны и позволяют открывать карточку задачи (для столбцов **Название** и **ID**) или менять указанный в столбце атрибут (остальные столбцы) непосредственно из подраздела **Мои задачи**.

Для перехода в подраздел нажмите **Мои задачи** в левой верхней части экрана над списком задач.

Доступные задачи

Подраздел **Доступные задачи** позволяет видеть все задачи, которыми с вами поделились. Такие задачи находятся в пространствах, к которым у пользователя нет доступа, поэтому перейти в них можно только по ссылке.

Подраздел позволяет собрать все подобные задачи в едином представлении.

Подраздел **Доступные задачи** представляет собой таблицу со столбцами:

- Название (также отображается тип задачи);
- ID;
- Статус;
- Дата создания;
- Ответственный;
- Поделился (пользователь, который поделился задачей).

В таблице доступен поиск по названию или идентификатору задачи. В правой верхней части указано общее количество задач, которыми с вами поделились.

Ячейки таблицы активны и позволяют открывать карточку задачи (для столбцов **Название** и **ID**) или менять указанный в столбце атрибут непосредственно из подраздела.

Доступные страницы

Подраздел **Доступные страницы** позволяет видеть все страницы, которыми с вами поделились. Такие страницы находятся в пространствах, к которым у пользователя нет доступа, поэтому перейти на них можно только по ссылке.

Подраздел **Доступные страницы** представляет собой таблицу со столбцами:

- Название;
- Дата создания;
- Поделился (пользователь, который поделился страницей).

В таблице доступен поиск по названию страницы. В правой верхней части указано общее количество страниц, которыми с вами поделились.

Из таблицы можно открыть страницу в новой вкладке в режиме чтения.

Мои заявки

Подраздел **Мои заявки** позволяет видеть все созданные вами задачи по заявкам и отслеживать статус их выполнения, а также видеть историю заявок.

Подраздел представляет собой таблицу со столбцами:

- Название (также отображается тип заявки);
- ID;
- Статус;
- Дата создания;
- Дата выполнения;
- Ответственный.

В таблице доступна фильтрация задач по типу заявки и поиск задачи по названию или ID.

Списания

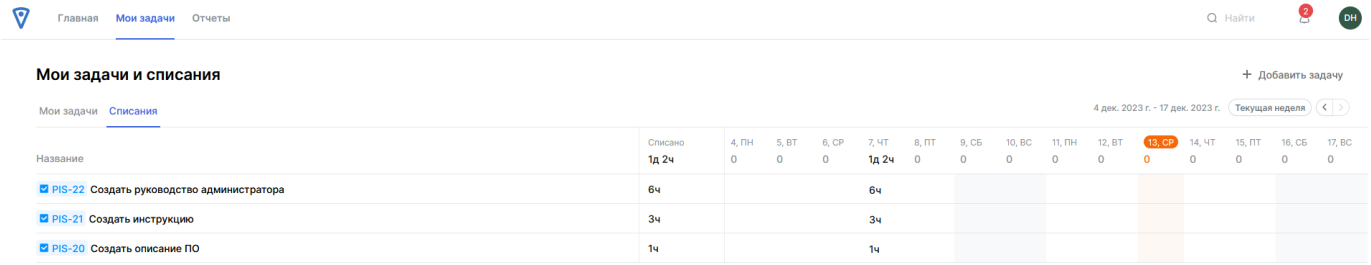
Подраздел **Списания** позволяет видеть все свои списания трудозатрат в едином списке и управлять списаниями из него.

Разрешение на работу со своими списаниями выдается на уровне администратора рабочего пространства. Если разрешений нет, то подраздел пользователю не отображается.

По умолчанию в подразделе в табличном виде отображаются только те задачи, по которым у пользователя уже были списания.

В таблице по умолчанию представлены задачи текущей недели. Для выбора другой недели на временной шкале воспользуйтесь кнопками навигации **< >** в правой верхней части экрана/

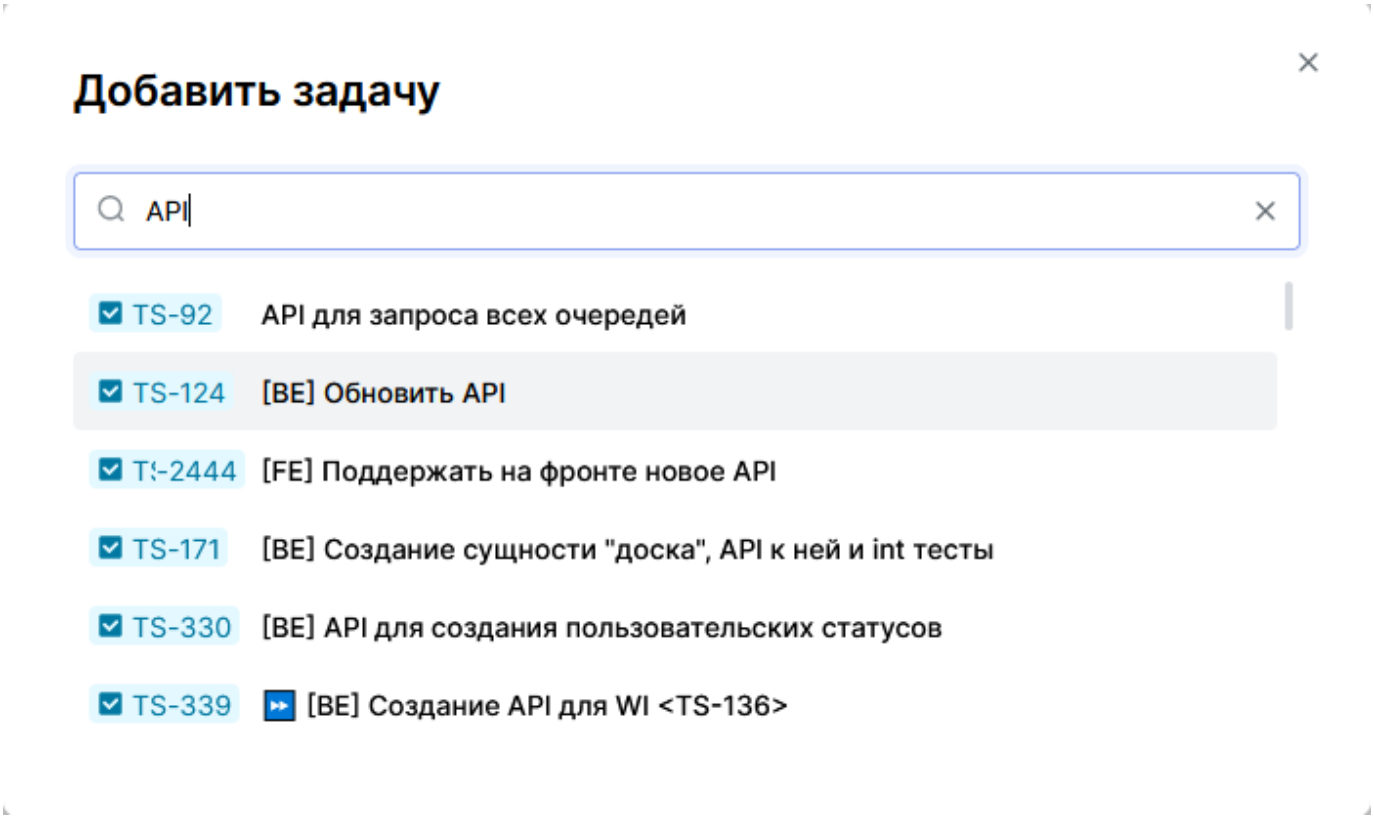
Для возврата к текущей неделе нажмите кнопку **Текущая неделя**.



Из списка можно открывать карточку задачи, нажав ее название.

ДОБАВЛЕНИЕ ЗАДАЧИ В СПИСОК

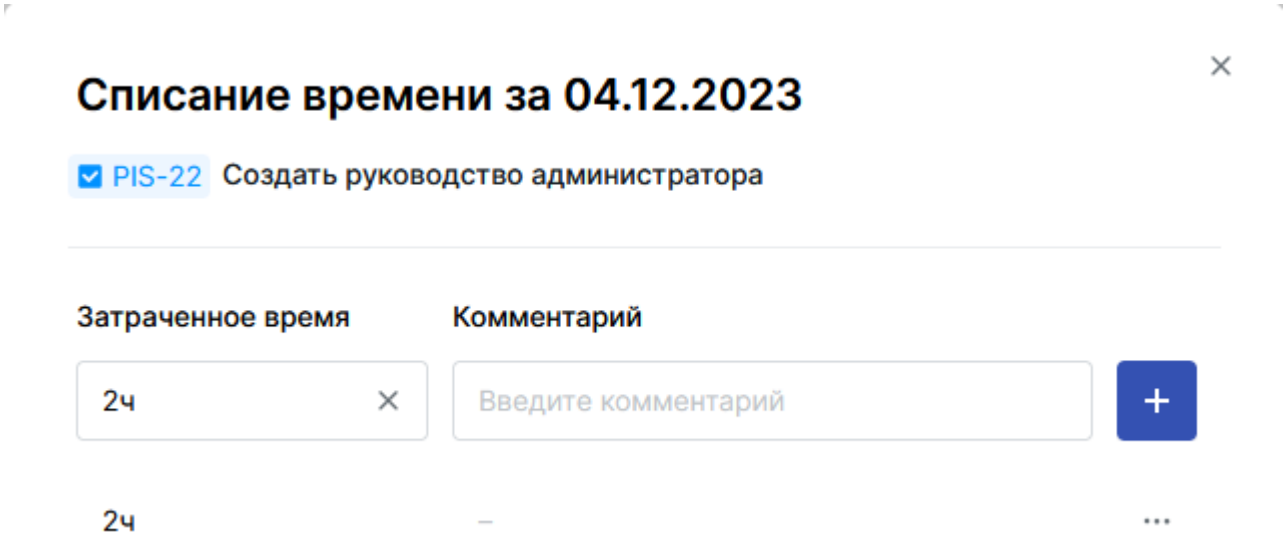
1. Нажмите кнопку **+ Добавить задачу** в правой верхней части экрана.
2. В открывшемся окне начните вводить часть названия или идентификатор задачи в поле ввода.
3. Выберите нужную задачу из раскрывшегося списка.



ДОБАВЛЕНИЕ СПИСАНИЯ

1. В таблице списаний нажмите на пустую или заполненную ячейку, соответствующую той задаче и тому дню, для которых вы хотите добавить списание.
2. В открывшемся окне введите количество затраченного времени в часах и комментарий к списанию (опционально).

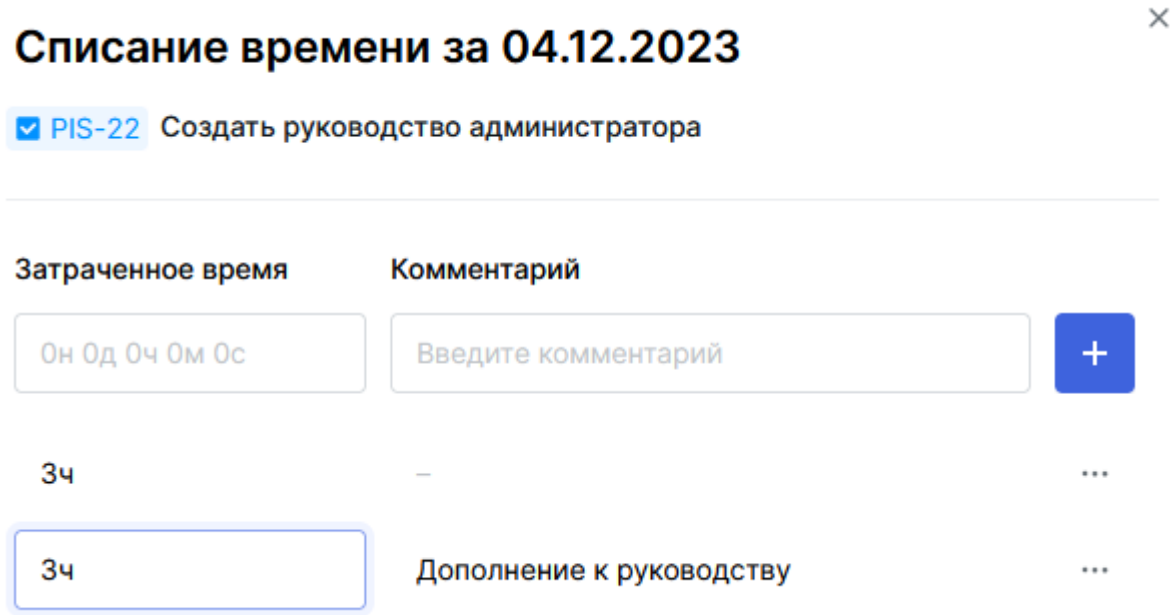
3. Нажмите кнопку **+**. Убедитесь, что списание и комментарий отобразились под полями ввода.
4. Закройте окно, нажав ✖ в правом верхнем углу.



Списание будет добавлено и сумма трудозатрат динамически изменится в соответствующей ячейке таблицы.

РЕДАКТИРОВАНИЕ СПИСАНИЯ

1. В таблице списаний нажмите на заполненную ячейку, соответствующую той задаче и тому дню, для которых вы хотите отредактировать списание.
2. В открывшемся окне найдите списание, которое вы хотите отредактировать.
3. Измените значение затраченного времени или текст комментария в соответствующих полях.
4. Закройте окно, нажав ✖ в правом верхнем углу.



УДАЛЕНИЕ СПИСАНИЯ

1. В таблице списаний нажмите на заполненную ячейку, соответствующую той задаче и тому дню, списание в которых вы хотите удалить.

2. В открывшемся окне найдите списание, которое вы хотите удалить.
3. Нажмите кнопку **•••** и выберите **Удалить**.
4. Убедитесь в том, что списание удалено из списка и закройте окно.

3.3.5 Дашборды

Дашборды

Дашборды позволяют пользователю организовывать свое рабочее пространство, отслеживать производительность, управлять проектами и выполнением задач.

Дашборд представляет собой информационную панель, на которой важная для пользователя аналитика представлена в форме динамически изменяющихся блоков — виджетов.

Дашборд может состоять из одного или нескольких виджетов.

Работа с дашбордами описана в подразделах:

- Создание, настройка и удаление дашборда
- Предоставление и отмена доступа к дашборду
- Копирование дашборда
- Виджеты

Создание, настройка и удаление дашборда

СОЗДАНИЕ ДАШБОРДА

1. Нажмите **Дашборды** в левой верхней части экрана.
2. На экране дашбордов нажмите кнопку + **Дашборд** в правой верхней части.
3. В открывшемся модальном окне введите создание нового дашборда и нажмите **Создать**.

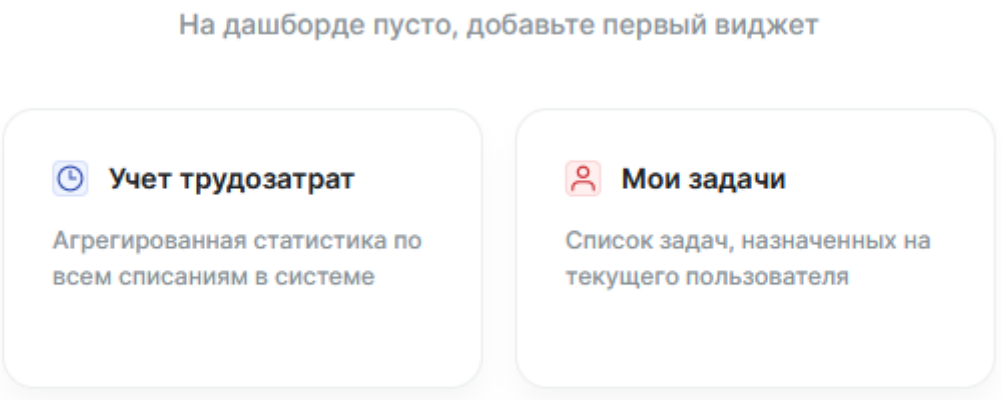
   Дашборд будет создан и отобразится в списке на экране дашбордов.

   Дашборды из списка можно сортировать по названию или дате создания, а также искать при помощи поиска по названию.

   Кроме того, создать новый дашборд можно с помощью копирования.

ДОБАВЛЕНИЕ ВИДЖЕТОВ В ДАШБОРД

1. Нажмите на название нужного дашборда в списке на экране дашбородов. При необходимости воспользуйтесь поиском или сортировкой.
2. Если дашборд не содержит виджетов, то на открывшемся экране приветствия нажмите на название нужного виджета.



3. Если дашборд уже содержит виджеты, нажмите кнопку + **Виджет** в правой верхней части основного экрана и в открывшемся модальном окне нажмите на название нужного виджета. При необходимости воспользуйтесь поиском по названию.
4. Введите или измените по своему усмотрению название нового виджета.
5. Примените другие настройки (настройки расположения, фильтрация по пользователям и т.д.), если виджет их предполагает.
6. Нажмите **Добавить**.

   Виджет будет добавлен и отобразится на основном экране дашборда.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВИДЖЕТА НА ДАШБОРДЕ

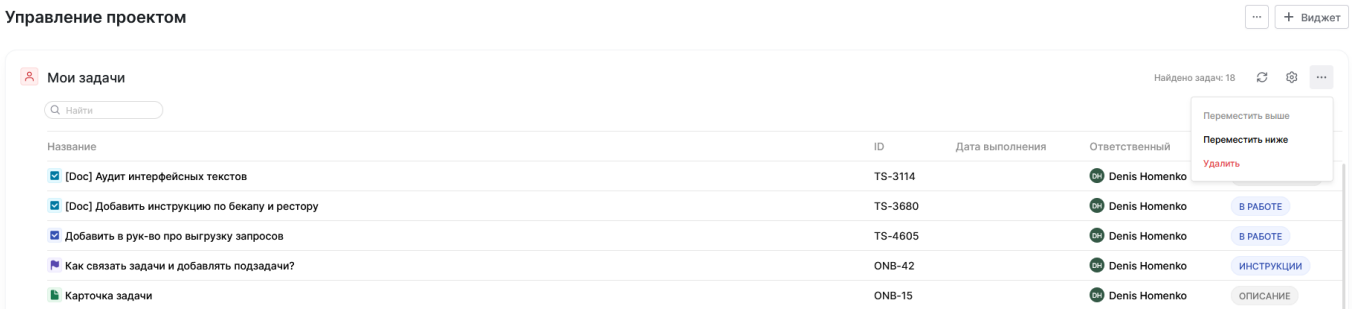
1. Захватите левой кнопкой мыши специальное поле рядом с названием виджета.
2. Не отпуская кнопки, перемещайте виджет по дашборду до желаемого места.
3. Отпустите кнопку.

   Виджет будет перемещен в нужное место на дашборде.

УДАЛЕНИЕ ВИДЖЕТА ИЗ ДАШБОРДА

1. Нажмите на название нужного дашборда в списке на экране дашбородов. При необходимости воспользуйтесь поиском или сортировкой.

2. Нажмите ••• в правом верхнем углу виджета, который вы хотите удалить.
3. Выберите **Удалить**.
4. В открывшемся окне нажмите **Да, я хочу удалить виджет**.



Виджет будет удален из дашборда.

ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ДАШБОРДА

1. Нажмите на название нужного дашборда в списке на экране дашбородов. При необходимости воспользуйтесь поиском или сортировкой.
2. Нажмите ••• в правом верхнем углу экрана и выберите **Переименовать**.
3. В отрывшемся модальном окне введите новое название дашборда и нажмите **Сохранить**.

УДАЛЕНИЕ ДАШБОРДА

1. Нажмите на название нужного дашборда в списке на экране дашбородов. При необходимости воспользуйтесь поиском или сортировкой.
2. Нажмите ••• в правом верхнем углу экрана и выберите **Удалить**.
3. В отрывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить дашборд**.

Дашборд будет удален вместе со всеми виджетами.

Предоставление и отмена доступа к дашборду

TeamStorm позволяет поделиться дашбордом с пользователем или группой пользователей.

Доступна настройка уровней доступа для выбранных групп или пользователей:

- только просмотр;
- администрирование дашборда — предоставление доступа к дашборду и настройки уровней доступа, удаление дашборда, добавление, удаление, перемещение и изменение размера виджета.

Настройки фильтров и колонок на виджете, может изменять только пользователь, добавивший виджет на дашборд.

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ДОСТУПА К ДАШБОРДУ

1. Откройте дашборд, которым вы хотите поделиться.
2. Нажмите кнопку **Поделиться** в правом верхнем углу экрана.
3. В открывшемся модальном окне выберите тип доступа:

- Пользователь — доступ будет предоставлен конкретному пользователю с ролью **Пользователь TeamStorm**;
- Группа — доступ будет предоставлен заранее созданной группе пользователей;
- Пространство — доступ будет предоставлен всем пользователям выбранного пространства;
- Организация — доступ будет предоставлен всем пользователям системы в вашей организации.

4. Заполните отобразившиеся поля:

- выберите пользователя, группу или пространство;
- выберите уровень доступа: только просмотр или редактирование

5. Нажмите **Поделиться**.
6. Убедитесь в том, что доступ отобразился отображен в нижней части модального окна и закройте окно.

Выбранные пользователи получат доступ к вашему дашборду.

Список предоставленных доступов будет отображен в нижней части модального окна **Поделиться дашбордом**.

Если пользователю, просматривающему дашборд, недоступно пространство, на базе которого был построен добавленный виджет, то в виджете отобразится сообщение **Не удалось получить список задач для этого виджета**.

Дашборд, которым вы поделились с другими пользователями, будет отмечен значком в списке ваших дашбордов.

Значок активен и по нажатии вызывает модальное окно **Поделиться дашбордом****.

РЕДАКТИРОВАНИЕ ДОСТУПА К ДАШБОРДУ

1. Откройте список ваших дашбордов во вкладке **Дашборды** в верхней части экрана.
2. Выберите дашборд, доступ к которому вы хотите отредактировать и нажмите кнопку .
3. В открывшемся модальном окне измените уровни доступа или добавьте новые доступы как указано в предыдущем подразделе.
4. Нажмите **Поделиться** и закройте модальное окно.

> **Примечание**
>
> Вы можете изменять только уровни доступа. Тип доступа, пользователей, группу или пространство менять нельзя, для этого потребуется удалить доступ и создать новый.

ОТМЕНА ДОСТУПА К ДАШБОРДУ

1. Откройте список ваших дашбордов во вкладке **Дашборды** в верхней части экрана.
2. Выберите дашборд, доступ к которому вы хотите отредактировать и нажмите кнопку .
3. В открывшемся модальном окне нажмите кнопку **•••** напротив нужного доступа и выберите **Удалить**.

   Доступ будет удален.

Копирование дашборда

TeamStorm позволяет создавать новый дашборд, скопировав один из существующих.

При копировании сохраняются все виджеты, настройки и данные, кроме настроек функции **Поделиться дашбордом**.

Для того, чтобы скопировать дашборд:

1. Перейдите в раздел **Дашборды**.
2. Нажмите ⋮ в строке с нужным дашбордом и выберите **Сделать копию**.
3. В открывшемся модальном окне введите название нового дашборда. По умолчанию название будет иметь вид Копия <название копируемого дашборда>.
4. Нажмите **Сохранить**.

Дашборд будет скопирован и отобразится в списке в разделе **Дашборды**.

Виджеты

ВИДЖЕТЫ

Виджеты — это динамически изменяющиеся блоки, представляющие аналитическую информацию по какой-либо теме, связанной с управлением проектом или задачами.

В настоящее время в системе реализованы виджеты:

- Мои задачи;
- Учет трудозатрат
- Запросы
- Список задач
- Счетчик
- Создано и выполнено
- Круговая диаграмма

МОИ ЗАДАЧИ

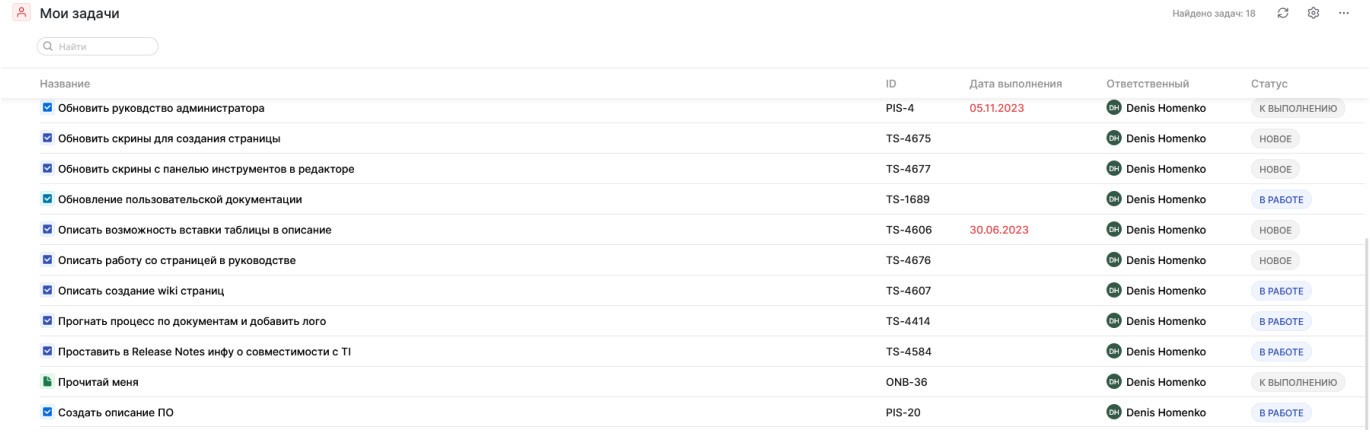
Виджет **Мои задачи** представляет собой таблицу со столбцами:

- Название;
- ID;
- Дата выполнения;
- Ответственный;
- Статус.

В правой верхней части виджета расположены:

- информация о количестве назначенных на пользователя задач;
- кнопка обновления данных;
- кнопка настройки виджета:
- кнопка, вызывающая меню управления виджетом.

В левой верхней части расположено поле поиска по виджету. Поиск осуществляется по названию или идентификатору задачи.



Ячейки таблицы активны и позволяют открывать карточку задачи (для столбцов **Название** и **ID**) или менять указанный в столбце атрибут непосредственно из виджета (для остальных столбцов).

Настройка виджета

В виджете **Мои задачи** из настроек доступно только изменение названия:

1. Нажмите кнопку ⚙ в правой верхней части виджета.
2. В открывшемся модальном окне введите новое название.
3. Нажмите **Сохранить**.

УЧЕТ ТРУДОЗАТРАТ

Виджет **Учет трудозатрат** предназначен для ведения учета трудозатрат.

Виджет **Учет трудозатрат** используется пользователем с функциями менеджера для того, чтобы просматривать списания трудозатрат другими пользователями.

Виджет **Учет трудозатрат** по умолчанию доступен администратору пространства. Другим пользователям при необходимости можно выдать соответствующее разрешение (**Просмотр списаний по всем задачам**), создав отдельную пользовательскую роль доступа.

В виджете представлен агрегированный учет трудозатрат пользователей во всех пространствах, где менеджер является администратором или имеет соответствующее разрешение.

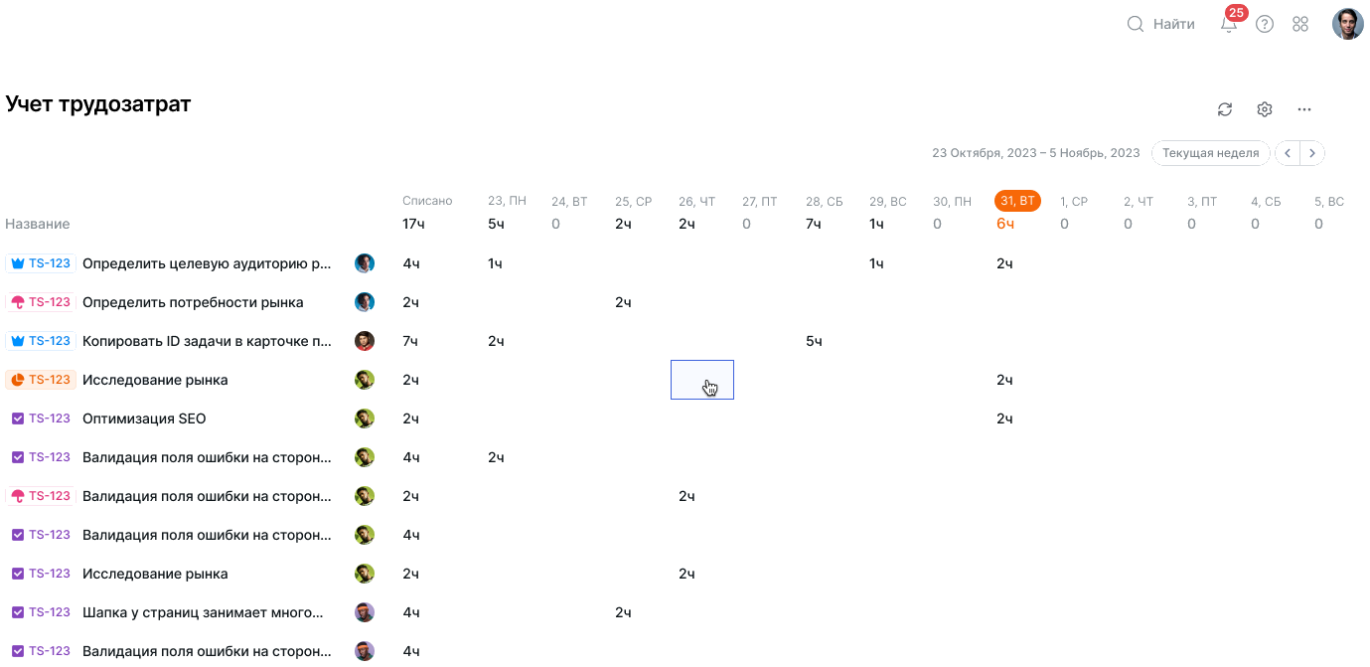
Трудозатраты приведены в виде таблицы со списком задач и списаниям трудозатрат по ним в определенные дни. В таблице возможно отображение несколько групп списаний по одной и той же задаче. Строки таблицы отсортированы по дате создания задачи (новые сверху). Если по задаче есть несколько строк со списаниями, то внутри группы они сортируется по списавшим трудозатраты пользователям в алфавитном порядке.

Дополнительно в таблице отображается колонка с суммой списанных часов в строке за отображаемые две недели.

Доступно открытие карточек задач, которые представлены в таблице.

В правой верхней части виджета расположены:

- информация о количестве назначенных на пользователя задач;
- кнопка обновления данных;
- кнопка настройки виджета:
- кнопка, вызывающая меню управления виджетом.



Добавление виджета

1. Перейдите к добавлению виджета и выберите **Запрос**.
2. В открывшемся окне:

- введите название нового виджета;
- выберите из выпадающего списка пространства из которых будет формироваться отчет или оставьте фильтр пустым;
- выберите пользователей или группы, данные по которым вы хотите видеть в отчете.

3. Нажмите **Добавить**.

   Список пользователей и групп состоит из всех пользователей и групп, имеющих системную роль **Пользователь TeamStorm**.

   Если выбраны определенные пространства, то в списке доступны, только группы, добавленные в эти пространства.

Навигация по таблице

По умолчанию отображается информация за две недели, при это текущий день недели выделяется цветом.

Для перемещения по шкале времени используйте кнопки навигации `<` `>` в правом верхнем углу над таблицей.

Для возврата к текущей неделе нажмите кнопку **Текущая неделя**.

Настройка виджета

Пользователь может изменять название виджета. Для того, чтобы изменить название:

1. Нажмите кнопку ⚙ в правой верхней части виджета.
2. В открывшемся окне внесите необходимые изменения.
3. Нажмите **Сохранить**.

   В виджете **Учет трудозатрат** доступна фильтрация данных данных по:

   - пространству;
   - пользователю.

   Для фильтрации по пространству:

1. Нажмите кнопку ⚙ в правой верхней части виджета.
2. В открывшемся модальном окне нажмите **Пространство** .
3. Отметьте в списке одно или несколько пространств, по которым вы хотите получить данные.
4. При необходимости очистить фильтры, нажмите **Очистить** в нижней части меню со списком пространств.
5. Нажмите **Сохранить**.

   Для фильтрации по пользователю:

1. Нажмите кнопку ⚙ в правой верхней части виджета
2. В открывшемся модальном окне нажмите **Пользователь или группа** .
3. Отметьте в списке пользователей или группы, по которым вы хотите получить данные.
4. При необходимости очистить фильтры, нажмите **Очистить** в нижней части меню со списком пользователей.
5. Нажмите **Сохранить**.

Группировка списаний

TeamStorm позволяет группировать списания по трудозатратам в виджете **Учет трудозатрат**.

Группировка по разным параметрам улучшает возможности для анализа трудозатрат.

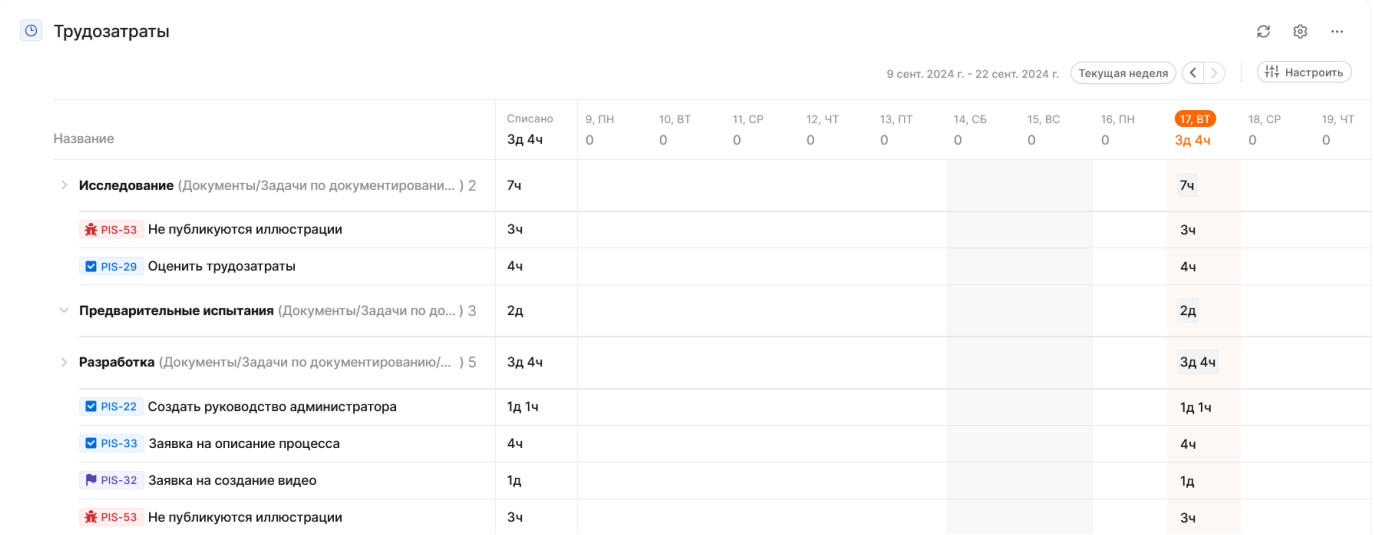
Для того, чтобы сгруппировать списания:

1. Перейдите в виджет **Учет трудозатрат**.
2. Нажмите кнопку **Настроить** в правой верхней части виджета.
3. Нажмите **Группировать**.
4. Выберите параметр для группировки из раскрывающегося списка:
   - по задаче;
   - по пользователю;
   - по элементу портфолио;
   - по тегу.
5. Выберите атрибут из раскрывающегося списка (для группировки по тегу).
6. Нажмите **Сохранить**.

При группировке по задаче из отчета можно скрывать имена пользователей, списавших трудозатраты, чтобы сконцентрировать внимание на общем времени, списанном на выполнение задачи.

При группировке по пользователю из отчета можно скрывать названия задач, на которые списано время, чтобы сконцентрировать внимание на том, сколько времени в сумме списал тот или иной пользователь.

При группировке по элементу портфолио не отображаются имена пользователей, списавших трудозатраты и вы можете скрыть названия задач, чтобы сконцентрировать внимание на том, сколько времени списано в том или ином элементе портфолио.

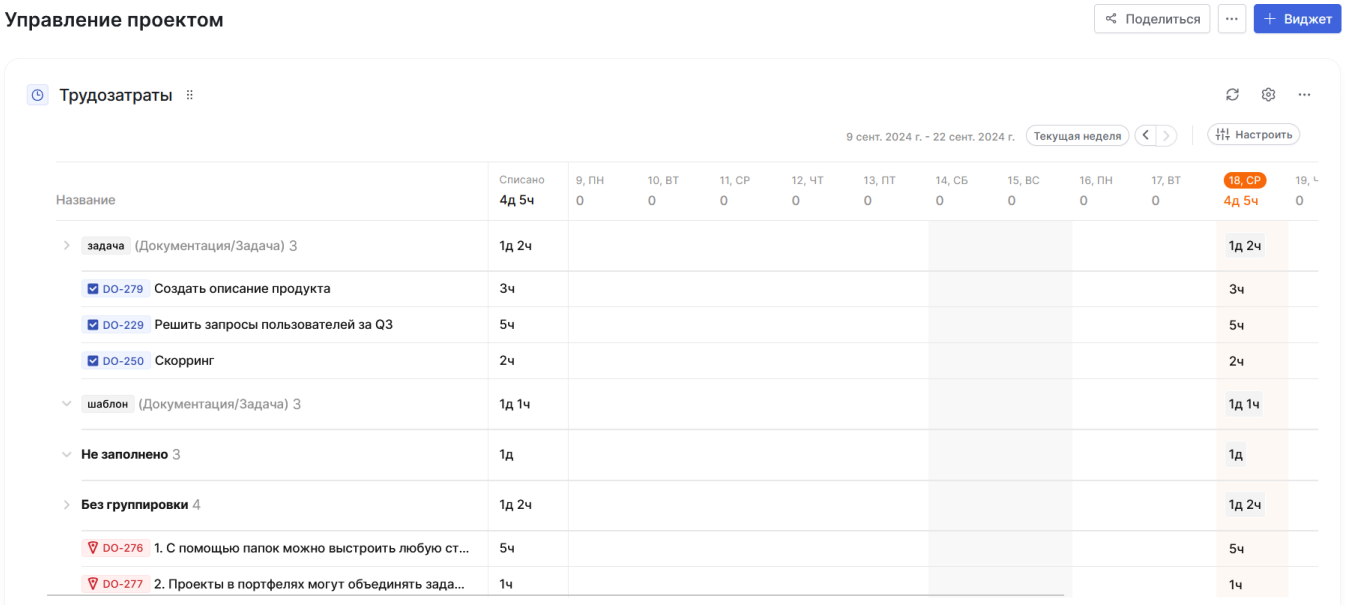


Для того, чтобы отменить группировку, в списке выберите **Без группировки** и нажмите **Сохранить**.

При группировке по тегу не отображаются имена пользователей, списавших трудозатраты и вы можете скрыть названия задач, чтобы сконцентрировать внимание на том, сколько времени списано по задачам с тем или иным тегом.

Отдельно при группировке по тегу выделяются:

- задачи, у которых есть атрибут типа "Тег", но он не заполнен;
- задачи, у которых нет атрибута выбранного типа.



ЗАПРОС

Виджет **Запрос** представляет собой отображение ранее созданного в системе запроса на дашборде.

Виджет представляет собой таблицу со столбцами, которые соответствуют выбранным при создании запроса фильтрам.

Столбцы можно добавлять или удалять при настройке виджета.

Добавление виджета

1. Перейдите к добавлению виджета и выберите **Запрос**.
2. В открывшемся окне выберите запрос из выпадающего списка.
3. Нажмите **Добавить**.

Настройка виджета

1. Нажмите кнопку ⚙ в правой верхней части виджета.
2. В открывшемся модальном окне совершите нужные вам изменения:
   - выберите новый запрос;
   - измените название запроса;
   - добавьте или удалите столбцы для отображения.
3. Нажмите **Сохранить**.

СПИСОК ЗАДАЧ

Виджет **Список задач** представляет собой запрос, собирающий задачи из нескольких пространств и находящихся в них корневых и дочерних папок с учетом фильтрации.

Столбцы запроса можно выбирать в ходе создания или настройки списка.

Создание списка задач

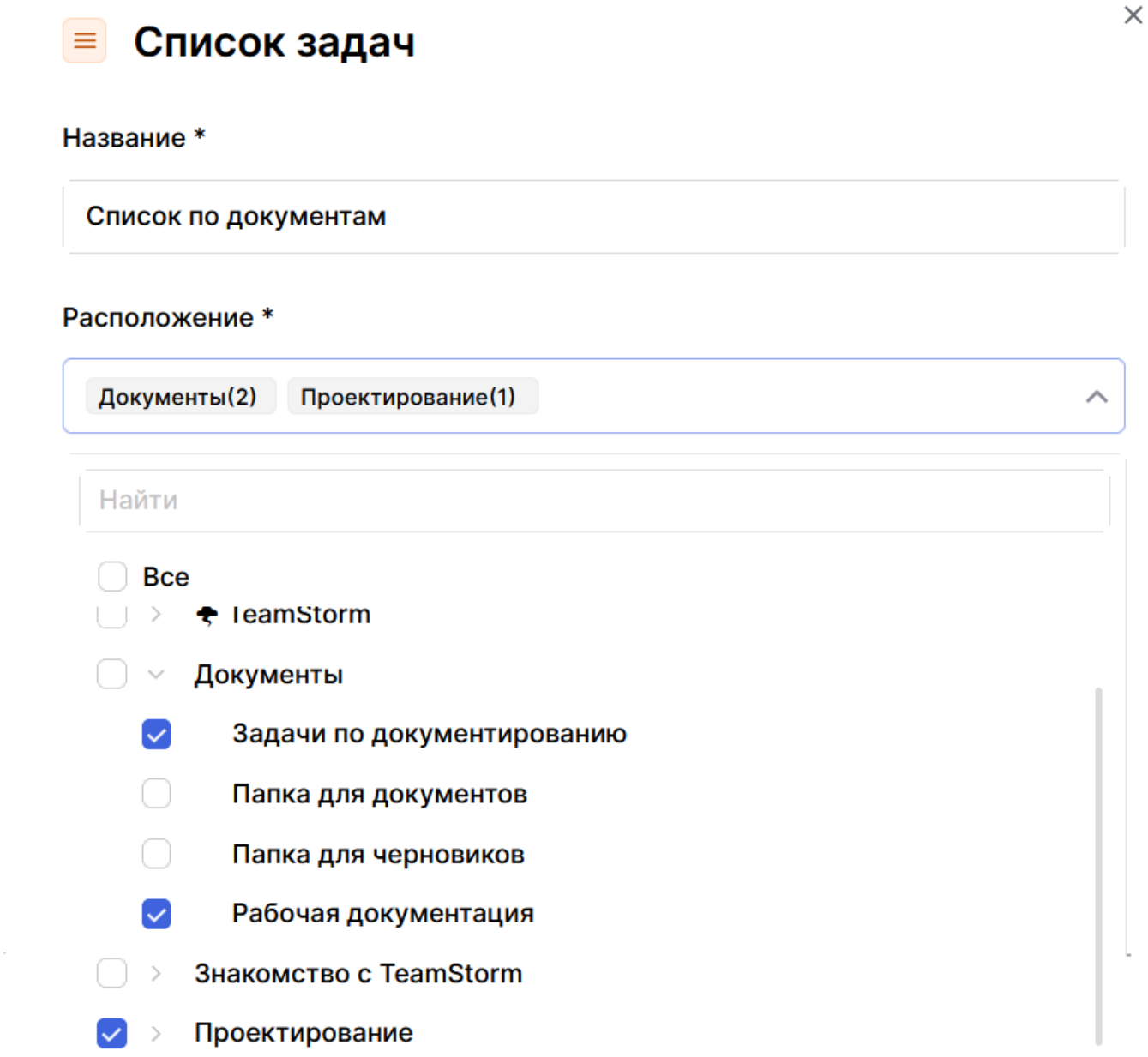
1. Перейдите к добавлению виджета и выберите **Список задач**.
2. В открывшемся окне:

- введите название нового списка;
- выберите расположения, из которых будут взяты задачи для формирования списка;
- нажмите ⊕ в блоке **Фильтрация** и выберите фильтры, чтобы выбрать задачи по определенным критериям. При необходимости создайте сложный фильтр;
- выберите колонки, которые будут отображаться в списке.

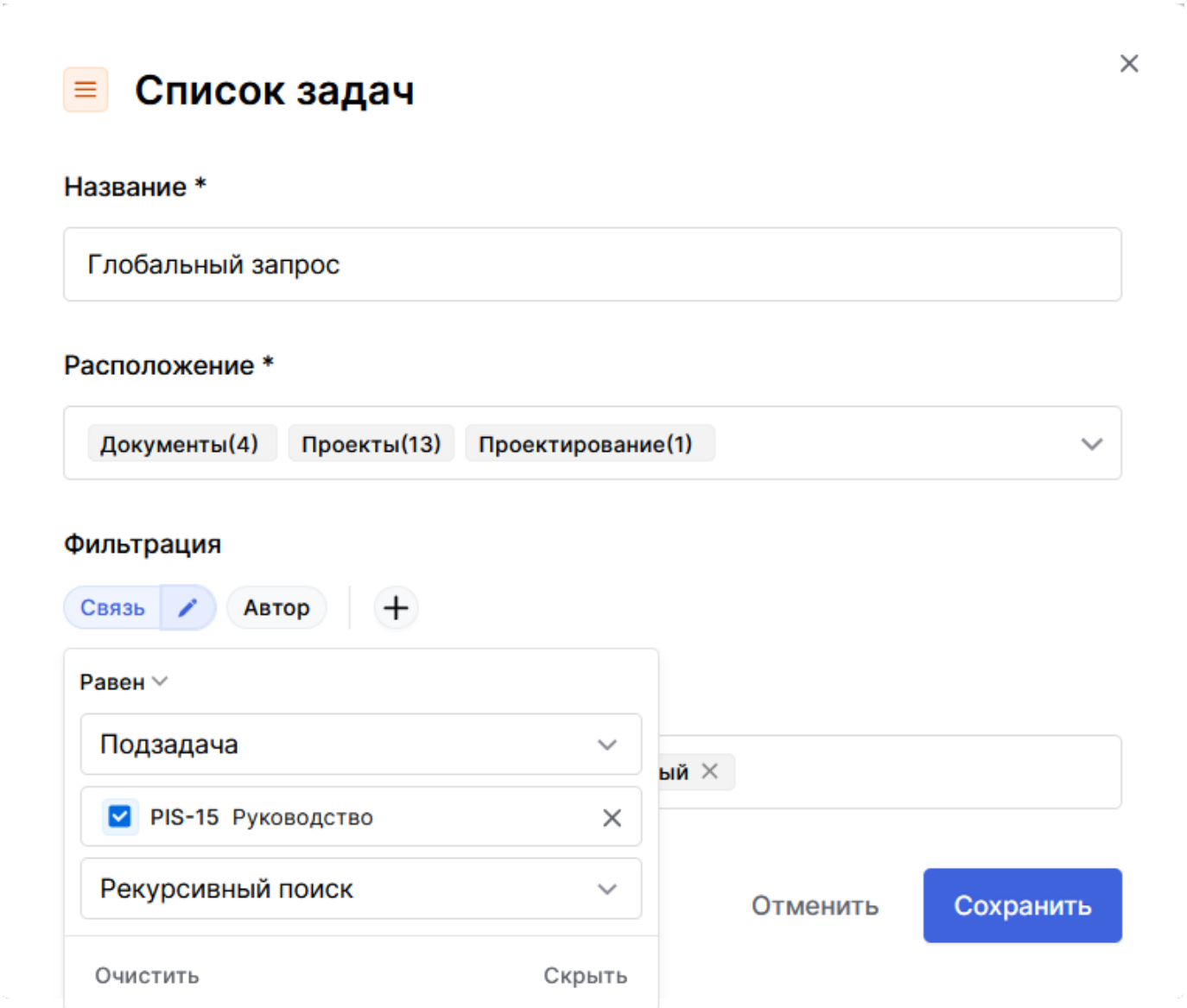
3. Нажмите **Добавить**.

Расположения в окне создания списка представлены в виде древовидной структуры, в которой первый уровень — пространства, второй и последующие — папки, спринты, запросы и другие расположения. Для того, чтобы раскрыть вложенные уровни, воспользуйтесь кнопками > и ∨

> **Примечание**
>
> Если пользователю недоступно хотя бы одно пространство, выбранное для построения запроса, то в виджете отобразится сообщение **Не удалось получить список задач для этого виджета**.



Фильтры для списка задач настраиваются так же, как фильтры в представлениях, включая фильтры по типу связи.



При необходимости отфильтровать задачи в уже созданном списке перейдите к **Настройке виджета**.

Настройка виджета

1. Нажмите кнопку ⚙ в правой верхней части виджета.
2. В открывшемся модальном окне внесите необходимые изменения как указано в подразделе **Создание списка задач**.
3. Нажмите **Сохранить**.

СЧЕТЧИК

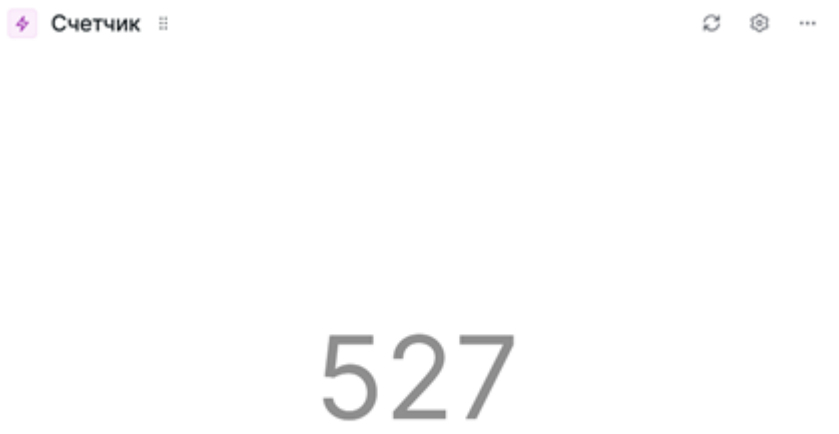
Виджет **Счетчик** отображает количество задач в пространственном или глобальном запросе.

Добавление счетчика

Добавление счетчика для существующего запроса

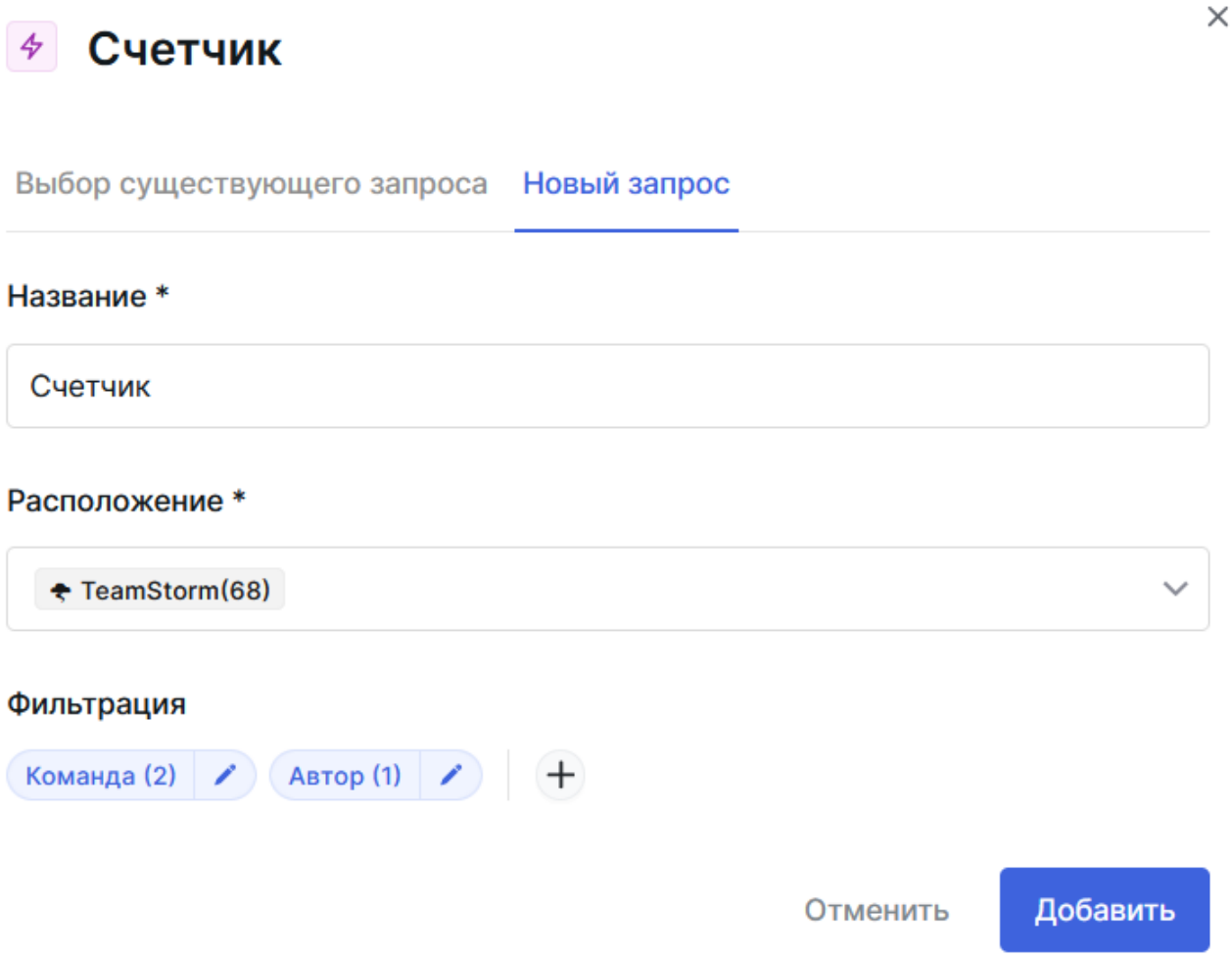
1. Перейдите к добавлению виджета и выберите виджет **Счетчик**.
2. В открывшемся окне по умолчанию будет открыта вкладка **Выбор существующего запроса**. На вкладке:
- введите название нового счетчика (по умолчанию — Счетчик);
- выберите из списка запрос, счетчик для которого вы хотите добавить;
3. Нажмите **Добавить**.

Счетчик будет добавлен на дашборд. На виджете отображается количество задач для выбранного запроса и инструменты управления виджетом.



Добавление счетчика для нового запроса

1. Перейдите к добавлению виджета и выберите виджет **Счетчик**.
2. В открывшемся окне переключитесь на вкладку **Новый запрос**. На вкладке:
- введите название нового счетчика (по умолчанию — Счетчик);
- выберите расположения, из которых будет формироваться запрос;
- нажмите ⊕ в блоке **Фильтрация** и выберите фильтры по системным или пользовательским атрибутам.
3. Нажмите **Добавить**.



Подробнее о формировании глобальных запросов см. раздел Список задач.

Настройка виджета

1. Нажмите кнопку ⚙ в правой верхней части виджета.
2. В открывшемся окне внесите необходимые изменения как указано в подразделе **Добавление счетчика**.
3. Нажмите **Сохранить**.

> **Примечание**
>
> Наборы настроек при редактировании счетчиков для существующих и для новых запросов различаются.

СОЗДАНО И ВЫПОЛНЕНО

Виджет **Создано и выполнено** позволяет отображать динамику созданных и выполненных задач за определенные промежутки времени.

Таким образом пользователь может анализировать рабочую нагрузку и выполнение поставленных планов.

Создание виджета

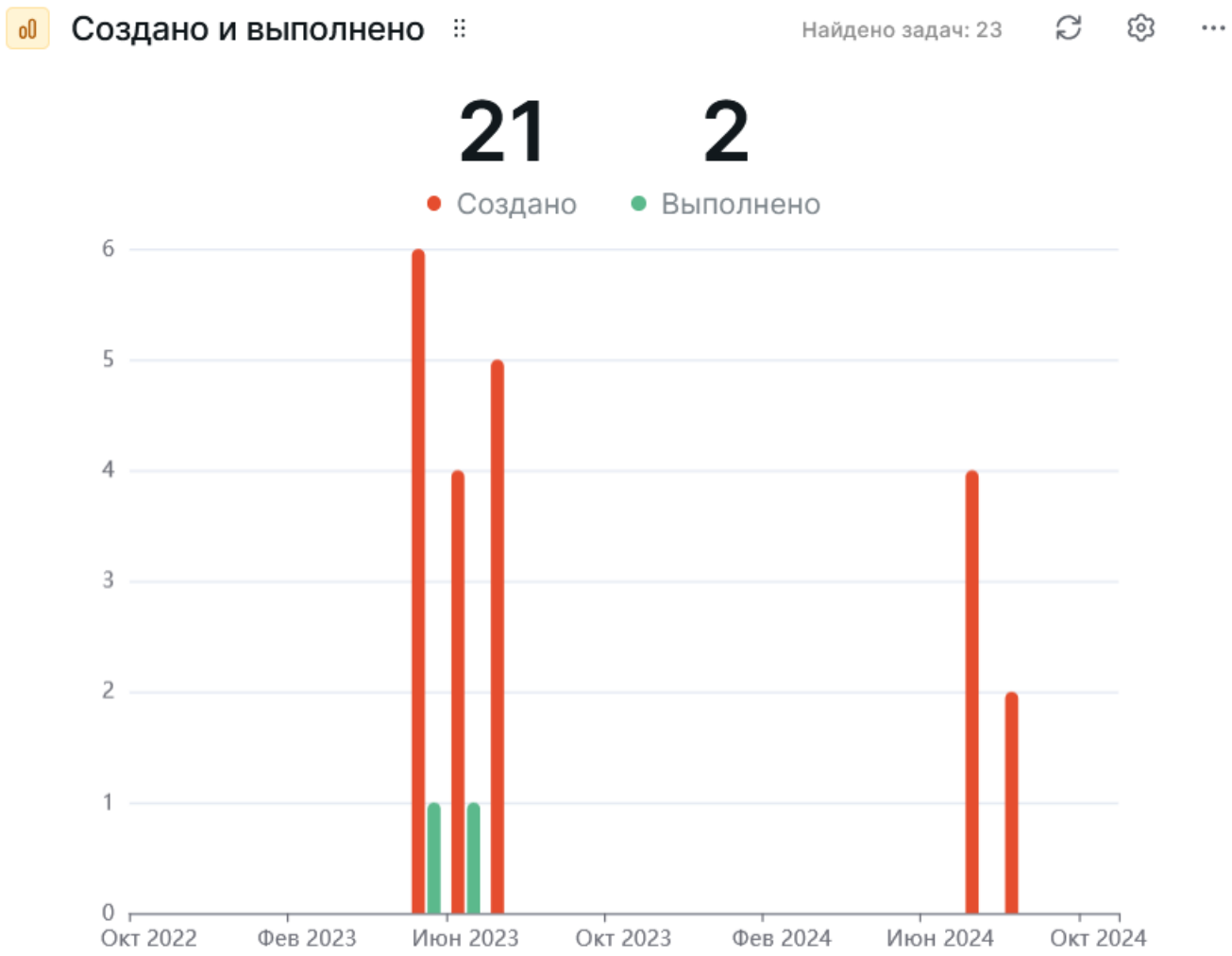
Создание виджета для существующего запроса

1. Перейдите к добавлению виджета и выберите виджет **Создано и выполнено**.
2. В открывшемся окне по умолчанию будет открыта вкладка **Выбор существующего запроса**. На вкладке:

- введите название нового виджета (по умолчанию — Создано и выполнено);
- выберите из списка запрос, виджет для которого вы хотите добавить;
- выберите период для отображения на виджете;
- выберите временной шаг для шкалы времени.

3. Нажмите **Добавить**.

На дашборд будет добавлен виджет с диаграммой, отражающей соотношение созданных задач к выполненным в выбранном запросе.



Создание виджета для нового запроса

1. Перейдите к добавлению виджета и выберите виджет **Создано и выполнено**.
2. В открывшемся окне переключитесь на вкладку **Новый запрос**. На вкладке:

- введите название нового виджета (по умолчанию — Создано и выполнено);
- выберите расположения, из которых будет формироваться запрос;
- нажмите в блоке **Фильтрация** и выберите фильтры по системным или пользовательским атрибутам;
- выберите период для отображения на виджете;
- выберите временной шаг для шкалы времени.

3. Нажмите **Добавить**.

На дашборд будет добавлен виджет с диаграммой, отражающей соотношение созданных задач к выполненным для выбранной области данных и указанного периода.

Настройка виджета

1. Нажмите кнопку в правой верхней части виджета.
2. В открывшемся окне внесите необходимые изменения как указано в подразделе **Создание виджета**.
3. Нажмите **Сохранить**.

Примечание

Наборы настроек при редактировании виджетов для существующих и для новых запросов различаются.

КРУГОВАЯ ДИАГРАММА

Виджет **Круговая диаграмма** в графической форме отображает состояние определенной совокупности задач.

Круговую диаграмму можно формировать по различным параметрам и группировать по атрибутам.

Параметры для формирования круговой диаграммы:

- Количество задач;
- Сумма оценок в часах;
- Сумма затраченного времени в часах;
- Сумма оценок в сторипоинтах.

Атрибуты для группировки круговой диаграммы:

- Тип;
- Статус;
- Ответственный;
- Автор;
- Автор изменения.

Создание круговой диаграммы

Создание круговой диаграммы для существующего запроса

1. Перейдите к добавлению виджета и выберите виджет **Круговая диаграмма**.
2. В открывшемся окне по умолчанию будет открыта вкладка **Выбор существующего запроса**. На вкладке:

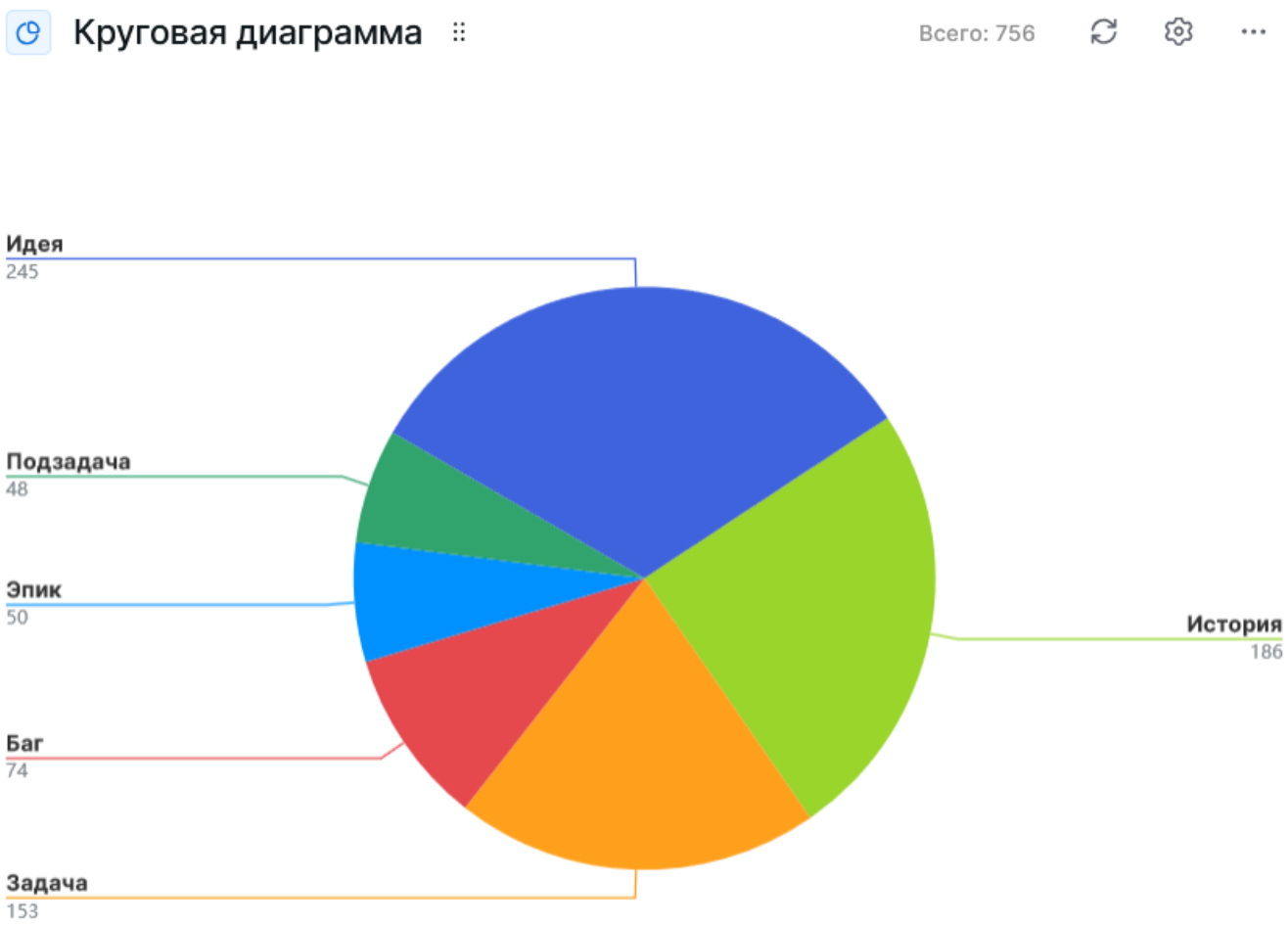
- введите название новой диаграммы (по умолчанию — *Круговая диаграмма);
- выберите из списка запрос, диаграмму для которого вы хотите добавить;
- выберите параметр, по которому будет формироваться диаграмма;
- выберите параметр, по которому будут сгруппированы показатели на диаграмме;
- выберите представление для отображения показателя — в абсолютных числах или в процентах.

3. Нажмите **Добавить**.

На дашборд будет добавлена круговая диаграмма, отражающая аналитические данные по задачам для выбранного запроса.

Пример

Круговая диаграмма, сформированная по параметру `Количество задач` и сгруппированная по типу задачи. Данные отображаются в абсолютных числах.



Создание круговой диаграммы для нового запроса

1. Перейдите к добавлению виджета и выберите виджет **Круговая диаграмма**.
2. В открывшемся окне переключитесь на вкладку **Новый запрос**. На вкладке:

- введите название нового виджета (по умолчанию — Круговая диаграмма);
- выберите расположения, из которых будет формироваться запрос;
- нажмите ⊕ в блоке **Фильтрация** и выберите фильтры по системным или пользовательским атрибутам;
- выберите параметр, по которому будет формироваться диаграмма;
- выберите параметр, по которому будут сгруппированы показатели на диаграмме;
- выберите представление для отображения показателя — в абсолютных числах или в процентах.

3. Нажмите **Добавить**.

На дашборд будет добавлена круговая диаграмма отражающая данные по задачам для созданного при помощи выбора расположений и фильтров запроса.

Настройка виджета

1. Нажмите кнопку ⚙ в правой верхней части виджета.
2. В открывшемся окне внесите необходимые изменения как указано в подразделе **Создание виджета**.
3. Нажмите **Сохранить**.

Примечание

Наборы настроек при редактировании виджетов для существующих и для новых запросов различаются.

3.3.6 Заявки

Заявки

Заявки позволяют пользователям создавать задачи в тех пространствах, к которым у них нет доступа.

Заявки можно создавать как по прямой ссылке, например, присланной в личном сообщении, так и из раздела **Заявки**.

Созданные по типу заявки задачи доступны для тех пользователей, которые их создали.

Подробнее о заявках:

- Создание и настройка типа заявки
- Создание заявки

Создание и настройка типа заявки

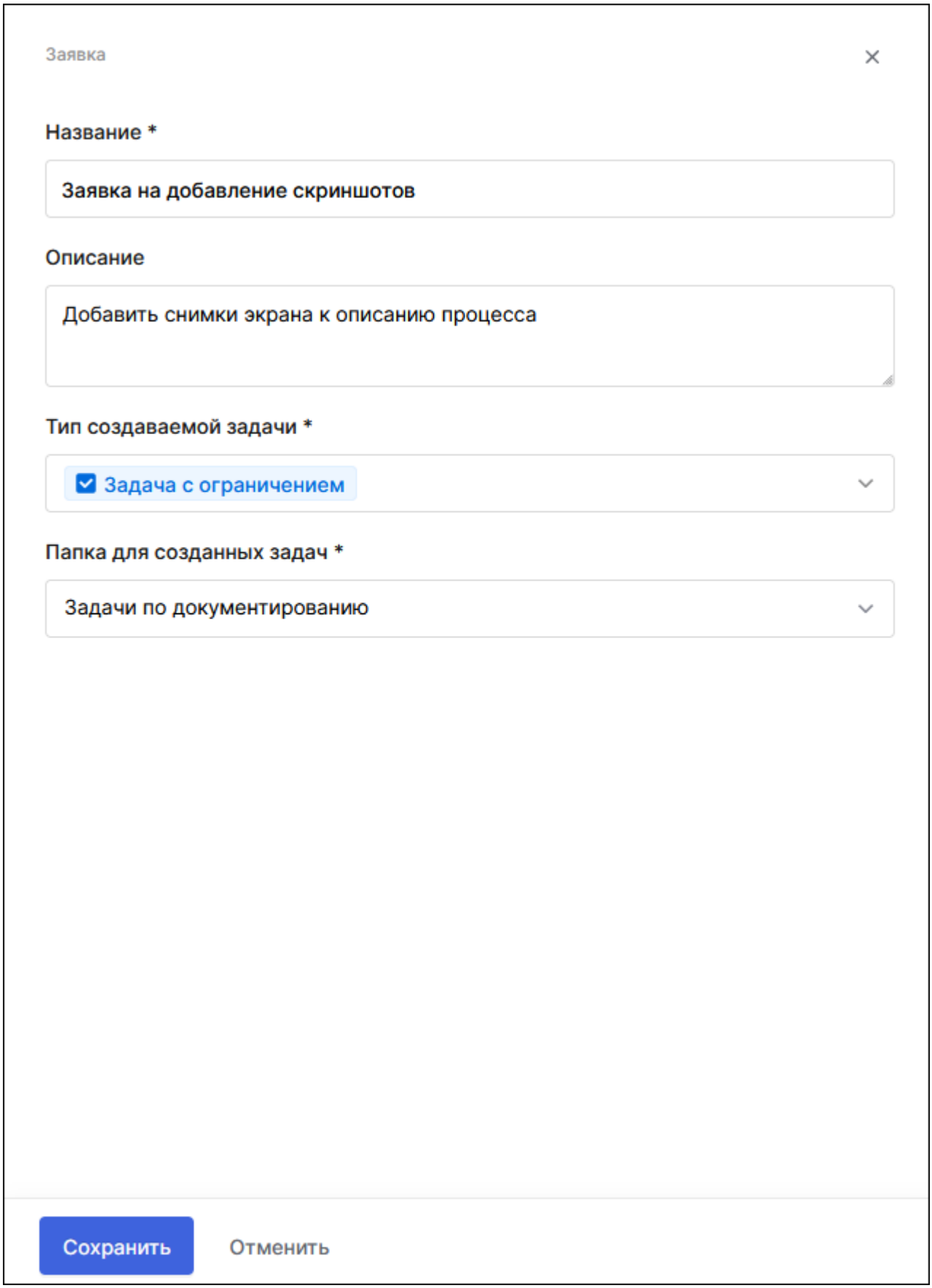
Для создания и настройки типа заявки необходимо иметь разрешение **Управление типами заявок**. По умолчанию разрешение включено для администратора пространства, в котором будут создаваться заявки.

СОЗДАНИЕ ТИПА ЗАЯВКИ

1. Перейдите в пространство, для которого вы хотите создать типы заявок.
2. Нажмите `•••` напротив названия пространства в панели навигации и выберите **Настройки**.
3. Нажмите **Типы заявок** на панели слева.
4. Нажмите **Добавить тип заявки** в правой верхней части экрана **Типы заявок**.
5. На открывшейся справа панели заполните поля:

- Название — название типа заявки, обязательное поле;
- Описание — краткое описание типа заявки, которое будет отображаться в разделе **Заявки** пользователю, который будет создавать заявку;
- Тип создаваемой задачи — выберите тип создаваемой задачи из раскрывающегося списка, который содержит те типы задач, которые присутствуют в данном пространстве.
- Папка для созданных задач — выберите папку для задач, создаваемых по типу заявки, из раскрывающегося списка, который содержит названия всех папок,созданных в данном пространстве.

6. Нажмите **Сохранить**.



Тип заявки будет создан и отображен в списке на экране **Типы заявок**.

После созданния тип заявки не активирован.

РЕДАКТИРОВАНИЕ ТИПА ЗАЯВКИ

1. Перейдите в пространство, типы заявок для которого вы хотите отпредактировать.
2. Нажмите ••• напротив названия пространства в панели навигации и выберите **Настройки**.
3. Нажмите **Типы заявок** на панели слева.
4. Нажмите на название типа заявки в списке на экране **Типы заявок**.
5. На открывшейся справа панели измените значения в полях:

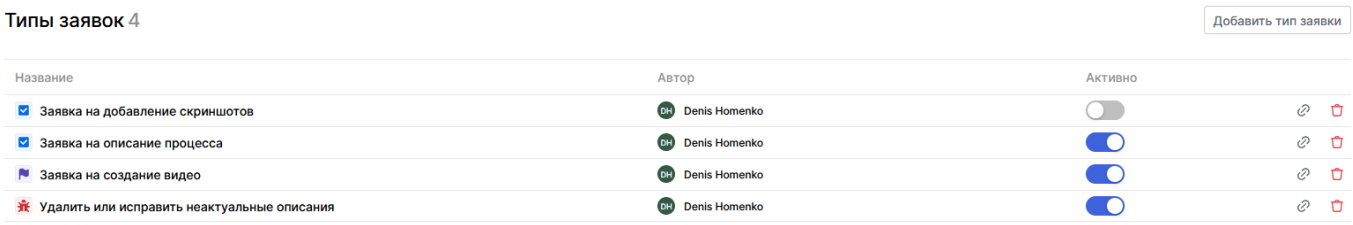
- Название — название типа заявки, обязательное поле;
- Описание — краткое описание типа заявки, которое будет отображаться в разделе **Заявки** пользователю, который будет создавать заявку;
- Тип создаваемой задачи — выберите тип создаваемой задачи из раскрывающегося списка, который содержит все типы задач, ранее созданные в данном пространстве.
- Папка для созданных задач — выберите папку для задач, создаваемых по типу заявки, из раскрывающегося списка, который содержит названия всех папок, созданных в данном пространстве.

6. Нажмите **Сохранить**.

Тип заявки будет сохранен с новыми параметрами.

АКТИВАЦИЯ И ДЕАКТИВАЦИЯ ТИПА ЗАЯВКИ

1. Перейдите на экран **Типы заявок** в настройках пространства.
2. Выберите тип заявки, который вы хотите активировать или деактивировать.
3. В столбце **Активно** переведите ползунок в активное (подсвечивается синим ветом) или неактивное (сохраняет серый цвет) положение.



Активированные типы заявок отображаются пользователям в разделе **Заявки**.

УДАЛЕНИЕ ТИПА ЗАЯВКИ

1. Перейдите на экран **Типы заявок** в настройках пространства.
2. Нажмите кнопку удаления напротив названия того типа заявки, который вы хотите удалить.
3. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить тип заявки**.

Тип заявки будет удален. Пользователи, переходящие по ссылке на удаленный тип заявки увидят экран с сообщением `404 Такой страницы не существует`.

> **ВНИМАНИЕ**
>
> При удалении типа задачи, использующегося в типе заявки, пользователю отображается уведомление о том, что будет удален тип заявки. Пользователь должен подтвердить действие. Существующие задачи по заявкам этого типа теряют признак типа.

СОЗДАНИЕ ССЫЛКИ НА ТИП ЗАЯВКИ

1. Перейдите на экран **Типы заявок** в настройках пространства.
2. Нажмите кнопку **Скопировать ссылку** напротив названия того типа заявки, для которого вы хотите создать ссылку.

Ссылка будет скопирована в буфер обмена. Пользователю будет отображено сообщение **Ссылка на тип заявки скопирована**.

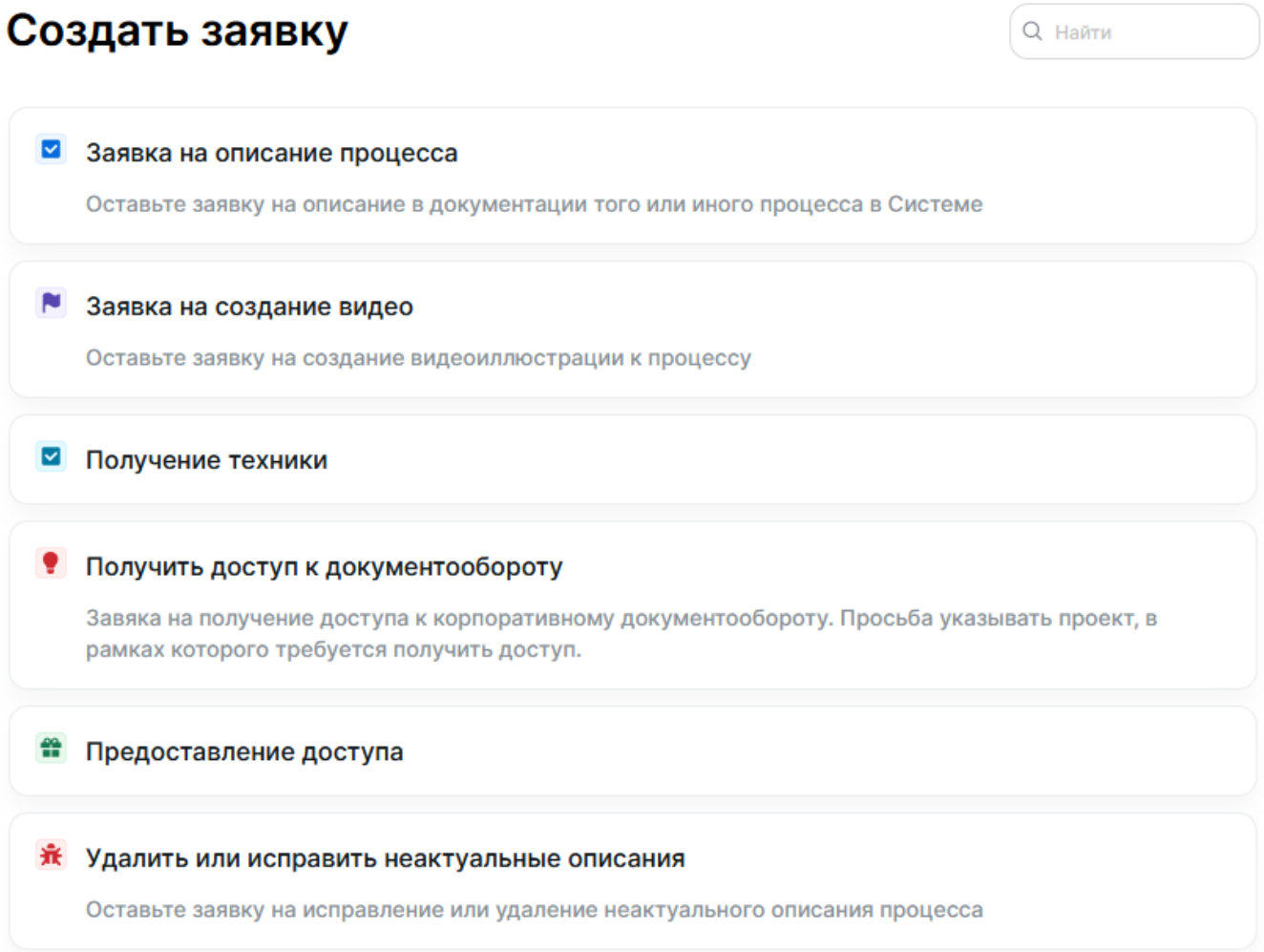
Ссылку можно отправить другому пользователю для того, чтобы тот мог создать заявку в соответствующем пространстве по прямой ссылке.

Создание заявки

Для создания заявки необходимо иметь права Пользователя TeamStorm. Пользователи могут создавать заявки из раздела **Заявки** или по прямой ссылке.

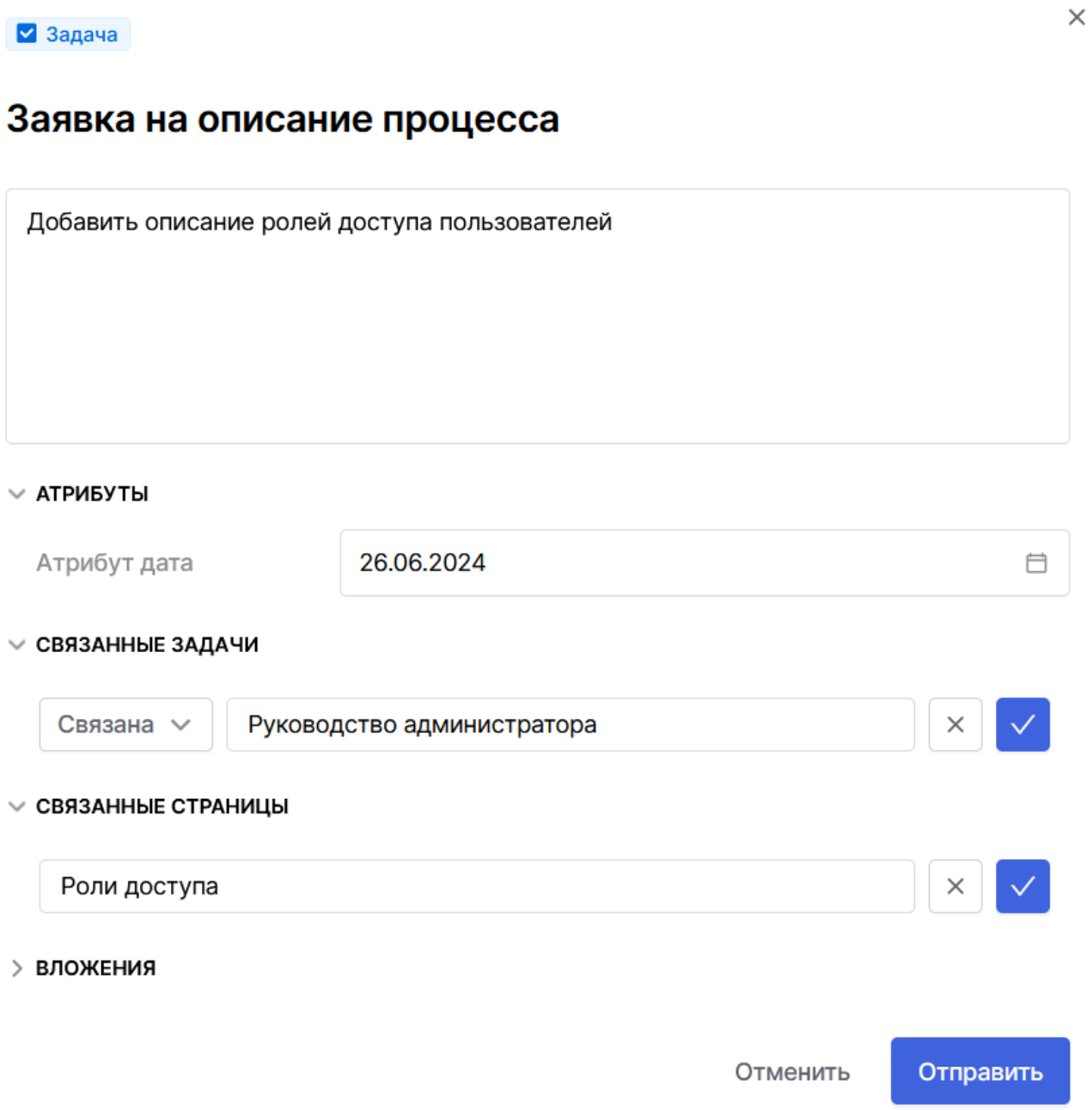
СОЗДАНИЕ ИЗ РАЗДЕЛА ЗАЯВКИ

1. Нажмите **Заявки** в левой верхней части экрана.
2. В открывшемся разделе **Заявки** нажмите на нужный тип заявки в списке. При необходимости воспользуйтесь полем поиска для того, чтобы найти тип.



3. В открывшемся модальном окне введите описание заявки. Описание заявки будет отображено в блоке **Описание** той задачи, которая будет создана из заявки.
4. Заполните атрибуты заявки (опционально). Атрибуты заявки будут соответствовать атрибутам той задачи, которая будет создана из заявки.
5. Раскройте раздел **Связанные задачи**, затем нажмите **+ Связанная задача** добавьте связанную задачу, не забыв установить тип связи и нажмите (опционально).
6. Раскройте раздел **Связанные страницы**, затем нажмите **+ Связанная страница** добавьте связанную страницу и нажмите (опционально).

7. Раскройте раздел **Вложения** и добавьте файлы вложений (опционально). Файлы вложений будут приложены к той задаче, которая будет создана из заявки.
8. Нажмите **Отправить**.



Из заявки будет создана задача в том пространстве, в котором был создан соответствующий тип заявки.

На экране отобразится всплывающее сообщение вида **Создана задача <идентификатор задачи> по заявке**.

Пользователю, создавшему заявку, будет отправлено уведомление о создании задачи по заявке.

СОЗДАНИЕ ЗАЯВКИ ПО ССЫЛКЕ

1. Откройте отправленную вам другим пользователем ссылку на создание заявки.
2. Следуйте указаниям из подраздела Создание из раздела Заявки.

Если тип заявки, для которого была создана ссылка, был удален или деактивирован, по ссылке откроется страница с сообщением `404 Такой страницы не существует`.

В этом случае обратитесь к пользователю, приславшему ссылку или администратору TeamStorm.

ПЕРЕХОД К ЗАДАЧЕ, СОЗДАННОЙ ИЗ ЗАЯВКИ

Откройте уведомления и нажмите на уведомление о создании нужной вам задачи или воспользуйтесь поиском на **Главной странице**.

3.3.7 Скриптовая автоматизация

Скриптовая автоматизация

TeamStorm позволяет автоматизировать рутинные действия при помощи скриптов.

Скрипт запускается и выполняет заложенные в нем операции автоматически при наступлении заранее заданного в правиле автоматизации события (триггера).

На каждый тип события можно создать несколько скриптов. Автоматизации по событию выполняются в порядке создания автоматизаций.

правила скриптовой автоматизации привязываются к определенному пространству или действуют для всех пространств в системе.

Создание правил скриптовой автоматизации доступно пользователям с ролью **Администратор TeamStorm**.

Подробнее о скриптах в подразделах:

- Управление скриптами
- Описание скриптов
- HTTP-клиент

Управление скриптами

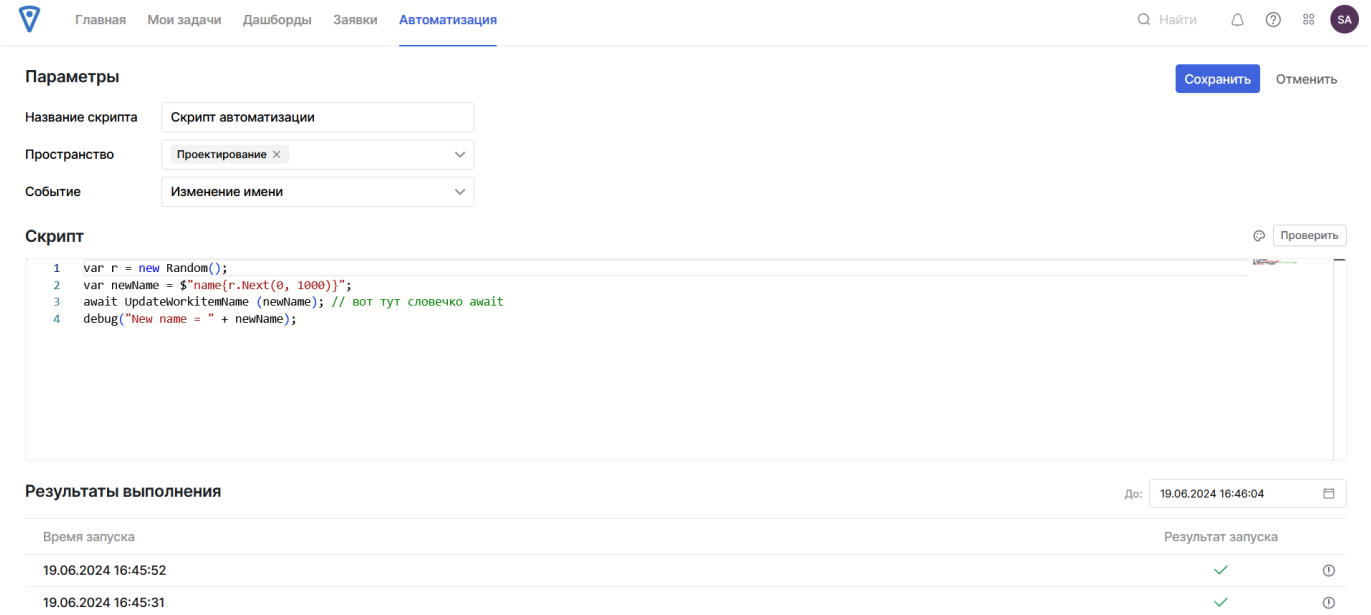
СОЗДАНИЕ СКРИПТА

1. Войдите в TeamStorm под учетной записью с ролью **Администратор TeamStorm**.
2. Откройте вкладку **Автоматизация** в верхней части экрана.
3. Нажмите кнопку **Учетная запись** в правой верхней части экрана.
4. Введите токен учетной записи, от имени которой будет выполняться автоматизация.
5. Нажмите кнопку + **Скрипт** в правой верхней части экрана.
6. На открывшемся экране:

- введите название скрипта;
- выберите пространство, в котором будет выполняться скрипт.
- выберите тип события, при наступлении которого будет выполняться скрипт.

7. Введите скрипт в консоли. Для вашего удобства вы можете выбрать светлую или темную тему консоли при помощи кнопки с изображением палитры справа над консолью.
8. Нажмите **Проверить** справа над консолью. Убедитесь в том, что скрипт прошел проверку и на экране отобразилось уведомление об этом.
9. Нажмите **Создать**.

Скрипт будет создан. Под созданным скриптом будет отображен журнал с результатами выполнения скрипта



Для просмотра списка созданных правил еще раз нажмите на вкладку **Автоматизация** в верхней части экрана.

АКТИВАЦИЯ И ДЕАКТИВАЦИЯ СКРИПТА

1. Войдите в TeamStorm под учетной записью с ролью **Администратор TeamStorm**.
2. Откройте вкладку **Автоматизация** в верхней части экрана.
3. Найдите в таблице нужный скрипт и переведите переключатель в столбце **Активен** в активное или неактивное положение.

УДАЛЕНИЕ СКРИПТА

1. Войдите в TeamStorm под учетной записью с ролью **Администратор TeamStorm**.
2. Откройте вкладку **Автоматизация** в верхней части экрана.
3. Найдите в таблице нужный скрипт и нажмите кнопку удаления 🗑 напротив нужного скрипта.

4. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить скрипт**.

   Скрипт будет удален вместе с относящимися к нему журналами.

Описание скриптовой автоматизации

Скрипт — это набор инструкций на C#, которые составляют тело скрытого внутреннего метода, затем компилируемого и выполняемого по триггерам.

Технически скрипты транслируются на внутренний промежуточный язык .NET - CIL.

Скрипты вызываются событиями в системе. На одно событие в рамках пространства может быть создано несколько автоматизаций.

КОНТЕКСТ СОБЫТИЙ

Каждое событие имеет свой контекст - набор данных, связанный с ним. Контексты для разных событий отличаются. Контекст передаётся в память выполняющегося скрипта в виде типизированного объекта. Доступ к контексту осуществляется через переменную `e`.

```
debug($"Пространство: {e.WorkspaceKey}");
```

Контекст создания задачи

Когда триггером автоматизации является событие "Создание задачи" передаются следующие данные события:

```
public class WorkitemCreatedEventContext : BaseWorkitemEventContext
{
    public Guid WorkitemId { get; init; } // Идентификатор созданной задачи
    public string WorkitemKey { get; init; } // Ключ созданной задачи
    public string WorkitemName { get; init; } // Название созданной задачи
    public required string? WorkitemDescription { get; set; } // Описание созданной задачи
    public Guid? WorkitemAssigneeId { get; init; } // Идентификатор ответсвенного на задаче
    public Guid WorkitemTypeId { get; init; } // Идентификатор типа задачи
    public required DateTime WorkitemCreationDate { get; set; } // Дата создания задачи
    public required Guid? WorkitemWorkflowId { get; init; } // Идентификатор рабочего процесса задачи

    public Guid? TenantId { get; init; } // Идентификатор тенанта
    public Guid EventId { get; init; } // Идентификатор события
    public EventTypes EventType { get; init; } // Тип события
    public string EventName { get; init; } // Название события
    public Guid UserId { get; init; } // Идентификатор пользователя, инициировавшего событие
    public Guid WorkspaceId { get; init; } // Идентификатор пространства, в котором произошло событие
    public string WorkspaceKey { get; init; } // Ключ пространства, в котором произошло событие
}
```

Контекст событий изменения задачи

Событиями изменения задачи являются:

- Изменение родительской задачи или папки
- Изменение типа задачи
- Изменение процесса
- Изменение статуса
- Изменение имени
- Изменение описания
- Изменение ответственного
- Изменение даты начала
- Изменение даты выполнения
- Изменение оценки в часах
- Изменение оценки в сторипоинтах
- Изменение спринта
- Изменение значения прогресса
- Изменение пользовательского атрибута

Для этих событий передаются следующие данные контекста:

```
public class WorkitemUpdatedEventContext : BaseWorkitemEventContext
{
    public object? OldValue { get; init; } // Значение параметра до изменения
    public object? NewValue { get; init; } // Значение параметра после изменения

    public Guid WorkitemId { get; init; } // Идентификатор задачи
    public string WorkitemKey { get; init; } // Ключ задачи
    public string WorkitemName { get; init; } // Название задачи
    public required string? WorkitemDescription { get; set; } // Описание задачи
    public Guid? WorkitemAssigneeId { get; init; } // Идентификатор ответственного на задаче
    public Guid WorkitemTypeId { get; init; } // Идентификатор типа задачи
    public required DateTime WorkitemCreationDate { get; set; } // Дата создания задачи
    public required Guid? WorkitemWorkflowId { get; init; } // Идентификатор рабочего процесса задачи

    public Guid WorkitemParentId { get; init; } // Идентификатор родительского элемента (задачи или папки)
    public Guid? WorkitemStatusId { get; init; } // Идентификатор статуса
    public Guid WorkitemCreatedBy { get; set; } // Идентификатор пользователя, который создал задачу
    public Guid WorkitemUpdatedBy { get; set; } // Идентификатор пользователя, который последний изменил задачу
    public DateTime WorkitemUpdateDate { get; set; } // Дата изменения задачи
    public DateTime? WorkitemDueDate { get; set; } // Дата выполнения
    public DateTime? WorkitemEndDate { get; set; } // Дата завершения
    public DateTime? WorkitemStartDate { get; set; } // Дата начала
    public Dictionary<Guid, object?> WorkitemAttributesValues { get; set; } = new(); // Значения пользовательских атрибутов
    public OkrProgressType? WorkitemProgressType { get; set; }
    public string? WorkitemProgressData { get; set; }
    public int? WorkitemProgressValue { get; set; }
    public int? WorkitemEstimatedTime { get; set; } // Оценка в часах
    public int? WorkitemSpentTime { get; set; } // Сумма затраченного времени
    public int? WorkitemLeftTime { get; set; } // Оставшееся время
    public int? WorkitemEstimatedStoryPoints { get; set; } // Оценка в сторипоинтах

    public Guid? TenantId { get; init; } // Идентификатор тенанта
    public Guid EventId { get; init; } // Идентификатор события
    public EventTypes EventType { get; init; } // Тип события
    public string EventName { get; init; } // Название события
    public Guid UserId { get; init; } // Идентификатор пользователя, инициировавшего событие
    public Guid WorkspaceId { get; init; } // Идентификатор пространства, в котором произошло событие
    public string WorkspaceKey { get; init; } // Ключ пространства, в котором произошло событие
}
```

Соответствие типа объекта в полях `NewValue` и `OldValue` в зависимости от типа события приведено в таблице:

Событие	Тип объекта	Описание объекта
Изменение родительской задачи или папки	`Guid`	Идентификатор задачи или папки
Изменение типа задачи	`Guid?`	Идентификатор типа
Изменение процесса	`Guid?`	Идентификатор процесса
Изменение статуса	`Guid`	Идентификатор статуса
Изменение имени	`string`	Название задачи
Изменение описания	`string`	Описание задачи
Изменение ответственного	`Guid?`	Идентификатор отвественного
Изменение даты начала	`DateTime?`	Дата начала
Изменение даты выполнения	`DateTime?`	Дата выполнения
Изменение оценки в часах	`int?`	Оценка в секундах
Изменение оценки в сторипоинтах	`int?`	Оценка в сторипоинтах
Изменение спринта	`Guid?`	Идентификатор спринта
Изменение значения прогресса	`int?`	Значение прогресса в %
Изменение пользовательского атрибута "Число"	`int?`	Числовое значение атрибута
Изменение пользовательского атрибута "Строка"	`int?`	Строковое значение атрибута
Изменение пользовательского атрибута "Выбор из списка"	`string?`	Значение опции атрибута
Изменение пользовательского атрибута "Тег"	`string?`	Значение опции атрибута
Изменение пользовательского атрибута "Пользователь"	`Guid?`	Идентификатор пользователя
Изменение пользовательского атрибута "Дата"	`DateTime?`	Значение даты атрибута
Изменение пользовательского атрибута "Время"	`int?`	Значение времени в секундах

Контекст создания списания

Когда триггером автоматизации является событие "Добавление списания времени" передаются следующие данные события:

```
public class TimeTrackingCreatedEventContext : EventContext
{
    public Guid WorkitemId { get; set; } // Идентификатор задачи по которой добавлено списание
    public Guid EntryId { get; set; } // Идентификатор списания
    public DateTime CreationDate { get; set; } // Дата добавления списания
    public DateTime StartDate { get; set; } // Дата списания
    public int Duration { get; set; } // Время списания в секундах
    public string? Description { get; set; } // Описание списания

    public Guid? TenantId { get; init; } // Идентификатор тенанта
    public Guid EventId { get; init; } // Идентификатор события
    public EventTypes EventType { get; init; } // Тип события
    public string EventName { get; init; } // Название события
    public Guid UserId { get; init; } // Идентификатор пользователя, инициировавшего событие
    public Guid WorkspaceId { get; init; } // Идентификатор пространства, в котором произошло событие
    public string WorkspaceKey { get; init; } // Ключ пространства, в котором произошло событие
}
```

Контекст изменения списания

Когда триггером автоматизации является событие "Редактирование списания времени" передаются следующие данные события:

```
public class TimeTrackingUpdatedEventContext : EventContext
{
    public Guid WorkitemId { get; set; } // Идентификатор задачи по которой добавлено списание
    public Guid EntryId { get; set; } // Идентификатор списания
    public DateTime CreationDate { get; set; } // Дата добавления списания
    public DateTime StartDate { get; set; } // Дата списания
    public int Duration { get; set; } // Время списания в секундах
    public string? Description { get; set; } // Описание списания

    public Guid? TenantId { get; init; } // Идентификатор тенанта
    public Guid EventId { get; init; } // Идентификатор события
    public EventTypes EventType { get; init; } // Тип события
    public string EventName { get; init; } // Название события
    public Guid UserId { get; init; } // Идентификатор пользователя, инициировавшего событие
    public Guid WorkspaceId { get; init; } // Идентификатор пространства, в котором произошло событие
    public string WorkspaceKey { get; init; } // Ключ пространства, в котором произошло событие
}
```

Контекст добавления задачи в элемент портфолио

Когда триггером автоматизации является событие "Добавление задачи в портфолио-элемент" передаются следующие данные события:

```
public class WorkitemAddedToPortfolioElementEventContext : EventContext
{
    public Guid WorkitemId { get; set; } // Идентификатор задачи, добавленной в элемент портфолио
    public Guid PortfolioElementId { get; set; } // Идентификатор элемента портфолио
    public string PortfolioElementName { get; set; } = default!; // Название элемента портфолио
    public Guid? PortfolioElementStatusId { get; set; } // Идентификатор статуса элемента портфолио

    public Guid? TenantId { get; init; } // Идентификатор тенанта
    public Guid EventId { get; init; } // Идентификатор события
    public EventTypes EventType { get; init; } // Тип события
    public string EventName { get; init; } // Название события
    public Guid UserId { get; init; } // Идентификатор пользователя, инициировавшего событие
    public Guid WorkspaceId { get; init; } // Идентификатор пространства, в котором произошло событие
    public string WorkspaceKey { get; init; } // Ключ пространства, в котором произошло событие
}
```

Контекст удаления задачи из элемента портфолио

Когда триггером автоматизации является событие "Удаление задачи из портфолио-элемента" передаются следующие данные события:

```
public class WorkitemDeletedFromPortfolioElementEventContext : EventContext
{
    public Guid WorkitemId { get; set; } // Идентификатор задачи, добавленной в элемент портфолио
    public Guid PortfolioElementId { get; set; } // Идентификатор элемента портфолио
    public string PortfolioElementName { get; set; } = default!; // Название элемента портфолио
    public Guid? PortfolioElementStatusId { get; set; } // Идентификатор статуса элемента портфолио

    public Guid? TenantId { get; init; } // Идентификатор тенанта
    public Guid EventId { get; init; } // Идентификатор события
    public EventTypes EventType { get; init; } // Тип события
    public string EventName { get; init; } // Название события
    public Guid UserId { get; init; } // Идентификатор пользователя, инициировавшего событие
    public Guid WorkspaceId { get; init; } // Идентификатор пространства, в котором произошло событие
    public string WorkspaceKey { get; init; } // Ключ пространства, в котором произошло событие
}
```

Контекст создания спринта

Когда триггером автоматизации является событие "Создание спринта" передаются следующие данные события:

```
public class SprintCreatedEventContext : EventContext
{
    public Guid ExtensionId { get; set; } // Идентификатор расширения Agile
    public Guid SprintId { get; set; } // Идентификатор спринта
    public string SprintName { get; set; } // Название спринта
    public SprintStatus SprintStatus { get; set; } // Статус спринта

    public Guid? TenantId { get; init; } // Идентификатор тенанта
    public Guid EventId { get; init; } // Идентификатор события
    public EventTypes EventType { get; init; } // Тип события
    public string EventName { get; init; } // Название события
    public Guid UserId { get; init; } // Идентификатор пользователя, инициировавшего событие
    public Guid WorkspaceId { get; init; } // Идентификатор пространства, в котором произошло событие
    public string WorkspaceKey { get; init; } // Ключ пространства, в котором произошло событие
}
```

Контекст изменения статуса спринта

Когда триггером автоматизации является событие "Изменение статуса спринта" передаются следующие данные события:

```
public class SprintUpdatedEventContext : EventContext
{
    public Guid ExtensionId { get; set; } // Идентификатор расширения Agile
    public Guid SprintId { get; set; } // Идентификатор спринта
    public string SprintName { get; set; } // Название спринта
    public SprintStatus SprintStatus { get; set; } // Статус спринта

    public Guid? TenantId { get; init; } // Идентификатор тенанта
    public Guid EventId { get; init; } // Идентификатор события
    public EventTypes EventType { get; init; } // Тип события
    public string EventName { get; init; } // Название события
    public Guid UserId { get; init; } // Идентификатор пользователя, инициировавшего событие
    public Guid WorkspaceId { get; init; } // Идентификатор пространства, в котором произошло событие
    public string WorkspaceKey { get; init; } // Ключ пространства, в котором произошло событие
}
```

МЕТОДЫ SCRIPT API

Метод, в котором выполняется пользовательский код, технически находится в классе, наследуемом от базового класса, имеющим веб-клиент `CwmPublicAPI` и набор методов.

Примеры использования функций приведены в подразделе Примеры.

Сигнатуры методов

Сигнатуры методов имеют своими аргументами идентификаторы или имена/ключи задач, пространств, папок и т.д., там где это применимо, но они, как правило, необязательные. Если что-либо пропущено, то подразумевается текущее пространство, текущая задача и т.п., а для удобства использования они перечислены в порядке возрастания иерархии:

`GetWorkitem(string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null);`

Методы работы с пространствами

```
Task<List<WorkspaceModel>?> GetWorkspaces()
Task<WorkspaceModel?> GetWorkspace(Guid workspaceId)
Task<WorkspaceModel?> GetWorkspace(string workspaceKey = null)

Task<WorkspaceModel> CreateWorkspace(string name, string key, string? description = null)

Task<WorkspaceModel> UpdateWorkspaceName(string name, string? workspaceKey = null)

Task DeleteWorkspace(string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с ролями

```
Task<List<RoleModel>?> GetRoles(string? workspaceKey = null)
Task<List<RoleModel>?> GetRoles(bool? isSystem, string? workspaceKey = null)
Task<RoleModel?> GetRole(Guid roleId, string? workspaceKey = null)
Task<RoleModel?> GetRole(string role, string? workspaceKey = null)

Task<RoleModel> CreateRole(string name, List<Permission?>? permissions, string? workspaceKey = null)

Task<RoleModel> UpdateRolePermissions(Guid roleId, List<Permission?>? permissions = null, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с пользователями

```
Task<List<UserModel>?> GetUsers()
Task<UserModel?> GetUser(Guid userId)
Task<UserModel?> GetUser(string userName)
Task<List<UserModel>?> GetUsersByRole(Guid roleId, string? workspaceKey = null)

Task AddUserRole(Guid userId, Guid roleId, string? workspaceKey = null)

Task DeleteUserRole(Guid userId, Guid roleId, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с группами

```
Task<List<GroupModel>?> GetUsersGroups()
Task<GroupModel?> GetUserGroup(Guid userGroupId)
Task<List<GroupModel>?> GetUsersGroups(string userName)

Task DeleteGroupRole(Guid groupId, Guid roleId, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с папками

```
Task<List<FolderModel>?> GetFolders(string? workspaceKey = null)
Task<List<FolderModel>?> GetFolderByParent(Guid parentId, string? workspaceKey = null)
Task<FolderModel?> GetFolder(Guid folderId, string? workspaceKey = null)
Task<FolderModel?> GetFolder(string name, string? workspaceKey = null)
```

```
Task<FolderModel> CreateFolder(string name, Guid? parentId = null, string? workspaceKey = null)

Task<FolderModel?> UpdateFolder(PatchFolderRequestBody body, Guid folderId, string? workspaceKey = null) // общего вида - сразу все свойства скопом
Task<WorkitemModel> UpdateFolderName(string name, Guid folderId, string? workspaceKey = null)

Task DeleteFolder(Guid folderId, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с типами

```
Task<List<TypeModel>?> GetTypes(string? workspaceKey = null)
Task<TypeModel?> GetType(Guid typeId, string? workspaceKey = null)
Task<TypeModel?> GetType(string typeName, string? workspaceKey = null)

Task<TypeModel> CreateType(CreateTypeRequestBody body, string? workspaceKey = null)

Task DeleteType(Guid typeId, string? workspaceKey = null)
Task DeleteType(string? type, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы со статусами

```
Task<List<StatusCategoryModel>?> GetStatusCategories()

Task<List<StatusModel>?> GetStatuses(string? workspaceKey = null)
Task<StatusModel?> GetStatus(Guid statusId, string? workspaceKey = null)
Task<StatusModel?> GetStatus(string name, string? workspaceKey = null)

Task<StatusModel> CreateStatus(CreateStatusRequestBody body, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с атрибутами типов

```
Task<List<AttributeModel>?> GetAttributes(string? workspaceKey = null)
Task<AttributeModel?> GetAttribute(Guid attributeId, string? workspaceKey = null)
Task<AttributeModel?> GetAttribute(string attributeName, string? workspaceKey = null)

Task<AttributeModel> CreateNumberAttribute(string name, string? description, string? workspaceKey = null)
Task<AttributeModel> CreateUniStringAttribute(string name, string? description = null, string? workspaceKey = null)
Task<AttributeModel> CreateUserAttribute(string name, string? description = null, string? workspaceKey = null)
Task<AttributeModel> CreateDateAttribute(string name, string? description = null, string? workspaceKey = null)
Task<AttributeModel> CreateTimeAttribute( string name, string? description = null, string? workspaceKey = null)
Task<AttributeModel> CreateUniSelectAttribute(string name, IEnumerable<string> listOptions, string? description = null, string? workspaceKey = null)
Task<AttributeModel> CreateTagAttribute(string name, LIEnumerablest<string> listOptions, string? description = null, string? workspaceKey = null)

Task<AttributeModel> UpdateWorkitemAttribute(Guid attributeId, PatchAttributeRequestBody body, string? workspaceKey = null)
Task<AttributeModel> UpdateScalarWorkitemAttribute(Guid attributeId, string name, string? description = null, string? workspaceKey = null) // Все скалярные
Task<AttributeModel> UpdateListWorkitemAttribute(Guid attributeId, string name, List<PatchAttributeOptionModel> listOptions, string? description = null,
string? workspaceKey = null) // UniSelect & Tag

Task DeleteAttribute(Guid attributeId, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с задачами

```
Task<List<WorkitemModel>?> GetWorkitems(string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel?> GetWorkitem(Guid workitemId, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel?> GetWorkitem(string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<List<WorkitemModel>?> GetWorkitemByParent(bool withSubitems = false, string? parentKey = null, string? workspaceKey = null) // планарный список для
иерархии потомков (withSubitems = true)
Task<WorkitemModelTree?> GetWorkitemTree(Guid? parentId = null, string? workspaceKey = null) // потомки в виде иерархического дерева, WorkitemModelTree -
собственный тип ScriptAPI (https://git.testit.ru/teamstorm/teamstorm/-/blob/feature/ib/TS-8917-scripts-child-tasks/src/backend/dotnet/
AutomationService.ScriptGate/Contracts/Tree.cs?ref_type=heads)

Task<WorkitemModel> CreateWorkitem(CreateWorkitemRequestBody body, string? workspaceKey = null)

Task<WorkitemModel?> UpdateWorkitem(PatchWorkitemRequestBody body, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null) // общего вида
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemParent(Guid? parentId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemStatus(string status, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemType(string typeName, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemName(string name, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemDescription(string desc, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemAssignee(Guid userId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemAssignee(string? userName, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemStartDate(DateTime? startDate, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemDueDate(DateTime? dueDate, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemSprint(Guid? sprintId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemStoryPoints(int? points, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemOriginalEstimate(int? estimate, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemWorkflow(Guid? workflowId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<WorkitemModel> UpdateWorkitemPortfolioElement(List<Guid?>? elementIds, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)

Task DeleteWorkitem(string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы со значениями атрибутов

Атрибуты с типом Число

```
Task<NumberFieldValueModel?> GetNumberAttributeValue(Guid attributeId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<NumberFieldValueModel?> GetNumberAttributeValue(string attributeName, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

```
Task<NumberFieldValueModel?> UpdateNumberAttributeValue(string attributeName, double? value, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<NumberFieldValueModel?> UpdateNumberAttributeValue(Guid attributeId, double? value, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

Атрибуты с типом Строка

```
Task<UniStringFieldValueModel?> GetUniStringAttributeValue(Guid attributeId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<UniStringFieldValueModel?> GetUniStringAttributeValue(string attributeName, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)

Task<UniStringFieldValueModel?> UpdateUniStringAttributeValue(string attributeName, string value, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<UniStringFieldValueModel?> UpdateUniStringAttributeValue(Guid attributeId, string value, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

Атрибуты с типом Выбор из списка

```
Task<UniSelectFieldValueModel?> GetUniSelectAttributeValue(Guid attributeId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<UniSelectFieldValueModel?> GetUniSelectAttributeValue(string attributeName, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)

Task<UniSelectFieldValueModel?> UpdateUniSelectAttributeValue(string attributeName, string option, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<UniSelectFieldValueModel?> UpdateUniSelectAttributeValue(Guid attributeId, string option, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

Атрибуты с типом Тег

```
Task<TagFieldValueModel?> GetTagAttributeValue(Guid attributeId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<TagFieldValueModel?> GetTagAttributeValue(string attributeName, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)

Task<TagFieldValueModel?> UpdateTagAttributeValue(string attributeName, List<string> options, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<TagFieldValueModel?> UpdateTagAttributeValue(Guid attributeId, List<string> options, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

Атрибуты с типом Дата

```
Task<DateFieldValueModel?> GetDateAttributeValue(Guid attributeId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<DateFieldValueModel?> GetDateAttributeValue(string attributeName, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)

Task<DateFieldValueModel?> UpdateDateAttributeValue(string attributeName, DateTime? value, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<DateFieldValueModel?> UpdateDateAttributeValue(Guid attributeId, DateTime? value, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

Атрибуты с типом Пользователь

```
Task<UserFieldValueModel?> GetUserAttributeValue(Guid attributeId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<UserFieldValueModel?> GetUserAttributeValue(string attributeName, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)

Task<UserFieldValueModel?> UpdateUserAttributeValue(string attributeName, Guid userId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<UserFieldValueModel?> UpdateUserAttributeValue(Guid attributeId, Guid userId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

Атрибуты с типом Время

```
Task<TimeFieldValueModel?> GetTimeAttributeValue(Guid attributeId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<TimeFieldValueModel?> GetTimeAttributeValue(string attributeName, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)

Task<TimeFieldValueModel?> UpdateTimeAttributeValue(string attributeName, int? seconds, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<TimeFieldValueModel?> UpdateTimeAttributeValue(Guid attributeId, int? seconds, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с комментариями

```
Task<List<CommentModel>?> GetWorkitemComments(string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)

Task<CommentModel> CreateWorkitemComment(string text, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с вложениями

```
Task<List<AttachmentModel>?> GetWorkitemAttachments(string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
Task<AttachmentModel?> GetWorkitemAttachment(Guid attachmentId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)

Task DeleteAttachment(Guid attachmentId, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с портфолио

```
Task<List<PortfolioModel>?> GetPortfolios(string? workspaceKey = null)
Task<List<PortfolioModel>?> GetPortfoliosInFolder(Guid folderId, string? workspaceKey = null)
Task<PortfolioModel?> GetPortfolio(Guid portfolioId, string? workspaceKey = null)
Task<PortfolioModel?> GetPortfolio(string name, string? workspaceKey = null)

Task<PortfolioModel> CreatePortfolio(string name, Guid folderId, string? workspaceKey = null)

Task<PortfolioModel> UpdatePortfolio(Guid portfolioId, string name, string? workspaceKey = null)

Task DeletePortfolio(Guid portfolioId, string? workspaceKey = null)
```

Работа с элементами портфолио

```
Task<List<PortfolioElementModel>?> GetPortfolioElements(string? workspaceKey = null)
Task<List<PortfolioElementModel>?> GetPortfolioElementsInFolder(Guid folderId, string? workspaceKey = null)
Task<List<PortfolioElementModel>?> GetPortfolioElementsForStatus(string status, string? workspaceKey = null)
Task<List<PortfolioElementModel>?> GetPortfolioElements(Guid portfolioId, string? workspaceKey = null)
Task<PortfolioElementModel?> GetPortfolioElement(Guid elementId, string? workspaceKey = null)
Task<PortfolioElementModel?> GetPortfolioElement(string elementName, string? workspaceKey = null)

Task<PortfolioElementModel> CreatePortfolioElement(CreatePortfolioElementRequestBody body, string? workspaceKey = null)

Task<PortfolioElementModel> UpdatePortfolioElement(PortfolioElementModel body, string? workspaceKey = null)

Task DeletePortfolioElement(Guid elementId, string? workspaceKey = null)
```

Получение задач в элементе портфолио

```
Task<List<WorkitemModel>?> GetWorkitemsByPortfolioElement(Guid elementId, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы с Agile

```
Task<List<AgileModel>?> GetAgileExtensions(string? workspaceKey = null)
Task<AgileModel?> GetAgileExtension(Guid agileExtensionId, string? workspaceKey = null)

Task<AgileModel> CreateAgile(CreateAgileRequestBody body, string? workspaceKey = null)

Task DeleteAgile(Guid agileExtensionId, string? workspaceKey = null)
```

Работа со спринтами

```
Task<List<SprintModel>?> GetSprints(string? workspaceKey = null)
Task<SprintModel?> GetSprint(Guid sprintId, string? workspaceKey = null)
Task<SprintModel?> GetSprint(string name, string? workspaceKey = null)

Task<SprintModel> CreateSprint(CreateSprintRequestBody body, string? workspaceKey = null)

Task DeleteSprint(Guid sprintId, string? workspaceKey = null)
```

Методы работы со списаниями

```
Task<List<TimeTrackingEntryModel>?> GetTimeTrackingEntries(DateTime? startDate = null, DateTime? endDate = null,
    List<string>? users = null, int? maxItemsCount = 50, string? fromToken = null)
```

Методы работы со связями

```
Task<List<LinkTypeModel>?> GetLinkTypes(string? workspaceKey = null)
```

Методы для отправки HTTP-запросов

```
Task<string> SendHttpRequest(string url, HttpRequest request) // аргумент request содержит в себе все возможные свойства, передаваемые в следующей функции
напрямую

Task<string> SendHttpRequest(string url, HttpMethod method = HttpMethod.Get, object? body = null,
    List<(string Name, string Value)>? headers = null, string mediaType = "application/json",
    IReadOnlyDictionary<string, object?>? options = null)
```

ПРИМЕРЫ

> **Примечание**
>
> Для всех функций ScriptAPI (доступ к PublicAPI и логирование) необходимо указывать впереди ключевое слово await, так как они асинхронные.

Синтаксис языка — C11, поэтому инициализация коллекций происходит следующим образом: `List<int> list = new { 1, 2 }`, а не `List<int> list = [ 1, 2 ]`.

Простейший пример скрипта, который даже не использует PublicAPI:

```
debug("USER = " + e.UserId);
```

Примечание

Если тело скрипта передается в запросе напрямую (на странице Swagger или утилите типа Postman), все внутренние двойные кавычки свойства, передаваемого JSON, необходимо экранировать:

```
{
   Name: "Script1",
   ScriptType: "Method",
   EventType: "WorkitemNameChanged",
   Script: "debug(\"USER = \" + e.UserId);", // вот тут в тексте самого скрипта - экранирование кавычек
}
```

Пример создания папки со случайным именем

```
var r = new Random();
var newName = $"name{r.Next(0, 1000)}";
await CreateFolder(newName); // вот тут должно быть await
debug("New name = " + newName);
```

Примеры скриптов, созданных через обертки

```
// Сравнение с текущим событием можно будет делать как по его Id, так и по его имени (enum лучше)
// Кейс 1: e.EventId == Events.WorkitemCreated (Events - класс с полями в виде именованных гуидов + некоторые вспомогательные функции)
// Кейс 2: e.EventType == EventTypes.WorkitemCreated (EventTypes - enum)
// Events также имеет статический словарь '<Guid, EventTypes> Map' - Id и enum события для системных полей
// Имена обсуждаемы

// Сценарий: автозаполнение исполнителя в зависимости от типа запроса
var wiType = await GetType(e.WorkitemTypeId);
if (e.EventType == EventTypes.WorkitemCreated && wiType.Name == "Bug") {
    // UserModel? assignee = await GetUser("ivan.ivanov"); // в данном случае получение модели излишне
    WorkitemModel? workitem = await UpdateWorkitemAssignee("ivan.ivanov");
}

//  Сценарий: по умолчанию проставление среднего приоритета при регистрации запроса
var wiType = await GetType(e.WorkitemTypeId);
if (e.EventId == EventTypes.WorkitemCreated && wiType.Name == "Bug") {
    // если уже имеется Id атрибута, лучше использовать функцию, принимающую именно его, а не имя (производительность)
    await UpdateUniSelectAttributeValue("Приоритет", "Средний"); // текущий воркайтем
    //await SetUniSelectAttributeValue(attributeId, "Средний", workitemId2); // сторонний воркайтем, но текущего воркспейса
    //await SetUniSelectAttributeValue(attributeId, "Средний", workitemId2, workspaceId2); // воркайтем в стороннем воркспейсе
}

// Сценарий: проставление команды в зависимости от исполнителя
var user = await GetUser(e.WorkitemAssigneeId);
// 'WorkitemChanged' нет - все события на изменение гранулярные
if (e.EventType == EventTypes.WorkitemNameChanged && user.Username == "ivan.ivanov") {
    await UpdateUniSelectAttributeValue("Команда", "Alfa");
}

// Сценарий: Автоматическое назначение на задачу определенной проектной роли. Как следствие назначается пользователь, у которого установлена такая проектная
роль.
List<UserModel> users = await GetUsersByRole(roleId); // можно так (все функции планарно на одном уровне, но функции могут быть длиннее по имени - с
префиксом сущности)
// List<UserModel> users = await WorkspaceUsers.FindByRole(role); // а можно эдак (в АПИ организовать отдельные 'свойства доступа': для текущего воркайтема,
общего доступа в воркспейсам, юзерам и т.д.)

// Сценарий: Автоматическое присвоение типа документа по вхождению определенного текста в название документа.
// Сценарий: Создание задачи с автоматическим определением типа на базе локации пользователя, то есть где пользователь инициировал создание задачи. Чаще
всего применимо к спискам (портфолио).
WorkitemModel wi = await UpdateWorkitemType("SomeType"); // текущему воркайтему

// Сценарий: Расчет и заполнение атрибута в зависимости от значений других атрибутов текущей задачи. Например, автоматическое присваивание задаче портфолио,
если она является определенного типа.
PortfolioElementModel? elem1 = await GetPortfolioElement(elementId);
PortfolioElementModel? elem1 = await GetPortfolioElement("Element1"); // или по elementName
// PorfolioElementModel? elem1 = await PorfolioElements.FindByName(name); // либо так
elem1.StartDate = DateTimeOffset.UtcNow.AddDays(10).Date; // изменить сам элемент
await UpdatePortfolioElement(elem1);
await UpdateWorkitemPortfolioElements(elementIds); // привязка к воркайтему списка элементов портфолио - по гуидам

// Сценарий: Установить ответственного при определённых значениях
var priorityValue = await GetUniSelectAttributeValue(priorityAttributeName);
var tagValue = await GetTagAttributeValue(tagAttributeName); // текущий воркайтем
if (priorityValue.Value.Name == "Высокий" && tagValue.Value.Any(a => a.Name == "UX")) {
    await UpdateWorkitemAssignee(userId);  // текущему воркайтему!
}

// Автоматически рассчитать стоимость задачи и записать результат в атрибут "Общая стоимость", перемножив значения атрибутов "Оценка в часах" и "Стоимость
часа".
NumberFieldValueModel attr1 = await GetNumberAttributeValue("Оценка в часах");
NumberFieldValueModel attr2 = await GetNumberAttributeValue("Стоимость часа");
if(attr1.Value != null && attr2.Value != null)
{
    var val3 = attr1.Value * attr2.Value;
    await UpdateNumberAttributeValue("Общая стоимость", val3);
```

```
}

// Автоматически рассчитать сумму атрибутов “Оценка” во всех дочерних задачах и заполнить рассчитанным значением атрибута “Оценка“ в родительской задаче.
var tree = await GetWorkitemTree();
List<WorkitemModel> sons = tree.GetChildren();
var result = 0.0;
foreach (var son in sons)
{
    var attribute = son.Attributes.Single(a => a.NumberFieldValueModel.Name == "Оценка");
    result += attribute.NumberFieldValueModel.Value ?? 0;
}

await UpdateNumberAttributeValue("Оценка", result);
```

Примеры создания скриптов напрямую

```
// Пример обёртки создания пространства
public async Task<WorkspaceModel> CreateWorkspace(string name, string key, string? description = null)
{
   var response = await Latest
    .Workspaces
    .PostAsync(new CreateWorkspaceRequestBody
    {
        Key = key,
        Name = name,
        Description = description,
    });

   if (response is null)
   {
    throw new OperationFailedException($"Failed to create the workspace with name [{name}] and key [{key}]");
   }

   return response;
}

// создание задачи (при этом заранее создаём объект задачи в body)
public async Task<WorkitemModel> CreateWorkitem(CreateWorkitemRequestBody body, string? workspaceKey = null)
{
    CheckWorkspaceKey(ref workspaceKey);

    return await Latest
    .Workspaces[workspaceKey]
    .Workitems
    .PostAsync(body);
}

// создание комментария к задаче
public async Task<CommentModel> CreateWorkitemComment(string text, string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
{
    CheckWorkspaceKey(ref workspaceKey);
    CheckWorkitemKey(ref workitemKey);

    var body = new CreateCommentRequestBody { Text = text };

    return await Latest
    .Workspaces[workspaceKey]
    .Workitems[workitemKey]
    .Comments
    .PostAsync(body);
}

// получение пространств
public async Task<List<WorkspaceModel>?> GetWorkspaces()
{
    var response = await Latest
        .Workspaces
        .GetAsync();
    return response?.Items;
}

// Получение модели папки
public async Task<FolderModel?> GetFolder(Guid folderId, string? workspaceKey = null)
{
   CheckWorkspaceKey(ref workspaceKey);

   return await Latest
    .Workspaces[workspaceKey]
    .Folders[folderId]
    .GetAsync();
}

// Получение статусов
public async Task<List<StatusModel>?> GetStatuses(string? workspaceKey = null)
{
   CheckWorkspaceKey(ref workspaceKey);

   var response = await Latest
    .Workspaces[workspaceKey]
    .Statuses
    .GetAsync();
   return response?.Items;
}
```

```
// получение атрибута
public async Task<AttributeModel?> GetAttribute(string attributeName, string? workspaceKey = null)
{
    CheckWorkspaceKey(ref workspaceKey);

    var response = await Latest
        .Workspaces[workspaceKey]
        .Attributes
        .GetAsync(x =>
           x.QueryParameters.Name = attributeName);
    return response?.Items?.FirstOrDefault();
}

// Получение значений атрибутов указанной задачи:
AttributeValueModelList? response = await Latest
    .Workspaces[workspaceKey]
    .Workitems[workitemKey]
    .Attributes
    .GetAsync();
return response;

// Изменение имени задачи:
var body = new PatchWorkitemRequestBody { Name = name };
var patchResponse = await Latest
    .Workspaces[workspaceKey]
    .Workitems[workitemKey]
    .PatchAsync(body);

// изменение значения атрибута типа "Время" для указанной задачи
public async Task<TimeFieldValueModel?> UpdateTimeAttributeValue(Guid attributeId, int? seconds,
    string? workitemKey = null, string? workspaceKey = null)
{
    CheckWorkspaceKey(ref workspaceKey);
    CheckWorkitemKey(ref workitemKey);

    var body = new WithAttributeItemRequestBuilder.WithAttributePutRequestBody
    {
    UpdateTimeFieldRequestBody = new UpdateTimeFieldRequestBody
    {
        Type = AttributeType.TimeDuration,
        Value = seconds,
    },
    };

    var response = await Latest
     .Workspaces[workspaceKey]
     .Workitems[workitemKey]
     .Attributes[attributeId]
     .PutAsync(body);

    return response?.TimeFieldValueModel;
}

// Изменение портфолио (по факту - просто имени):
public async Task<PortfolioModel> UpdatePortfolio(Guid portfolioId, string name, string? workspaceKey = null)
{
    CheckWorkspaceKey(ref workspaceKey);

    var patchResponse = await Latest
    .Workspaces[workspaceKey]
    .Portfolios[portfolioId]
    .PatchAsync(new PatchPortfolioRequestBody
        {
        Name = name,
        });

    if (patchResponse is null)
    {
        throw new OperationFailedException($"Failed to update the portfolio in workspace {workspaceKey}");
    }

    return patchResponse;
}

// добавить роль пользователю:
public async Task AddUserRole(Guid userId, Guid roleId, string? workspaceKey = null)
{
    CheckWorkspaceKey(ref workspaceKey);

    await Latest
    .Workspaces[workspaceKey]
    .Users[userId]
    .Roles[roleId]
    .PostAsync();
}

// Удаление атрибута:
public async Task DeleteAttribute(Guid attributeId, string? workspaceKey = null)
{
   CheckWorkspaceKey(ref workspaceKey);

   await Latest
    .Workspaces[workspaceKey]
```

```
    .Attributes[attributeId]
    .DeleteAsync();
}
```

HTTP-client

В ScriptAPI реализован HTTP-клиент для того, чтобы можно было автоматизировать интеграцию с внешними системами.

Для управления HTTP-запросами реализована следующие функции-обертки:

```
// метод, позволяющий получать HTTP-доступ ко внешним Интернет-ресурсам (его безопасность управляется настройкам переменных окружения, см. соответствующий
раздел):
Task<string> SendHttpRequest(string url, HttpRequest request) // аргумент request содержит в себе все возможные свойства, передаваемые в следующей функции
напрямую
Task<string> SendHttpRequest(string url, HttpMethod method = HttpMethod.Get, object? body = null,
        List<(string Name, string Value)>? headers = null, string mediaType = "application/json",
        IReadOnlyDictionary<string, object?>? options = null)
```

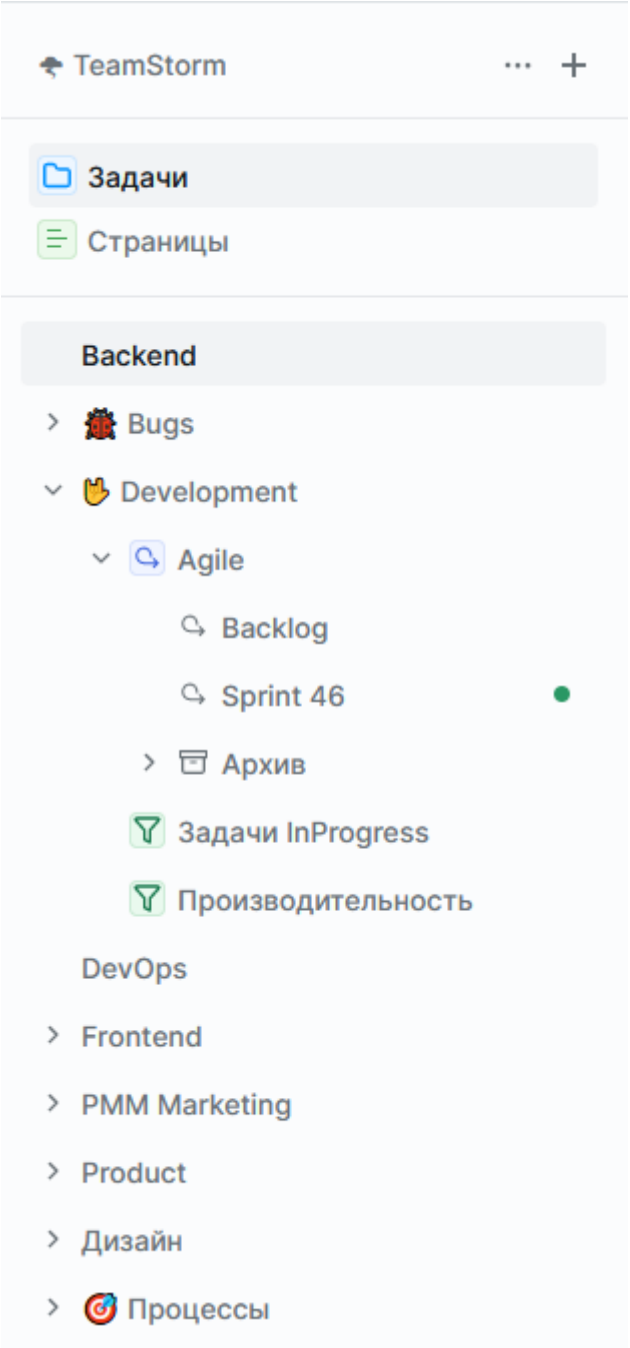
3.3.8 Панель навигации

Панель навигации позволяет осуществлять навигацию по папкам (включая вложенные папки и расширения) и страницам системы, используя наглядную древовидную структуру отображения этих сущностей.

Панель навигации отображается при входе в пространство и представляет два основных раздела пространства:

- **Задачи**;
- **Страницы.**

По умолчанию открыт раздел **Страницы**.



Панель можно сворачивать и разворачивать, используя кнопки (**Свернуть**) и (**Развернуть**).

Ширина панели изменяется при помощи захвата и перетаскивания курсором правой границы панели и может составлять до 50% ширины всего экрана. Захваченная граница подсвечивается синим цветом.

3.3.9 Профиль пользователя

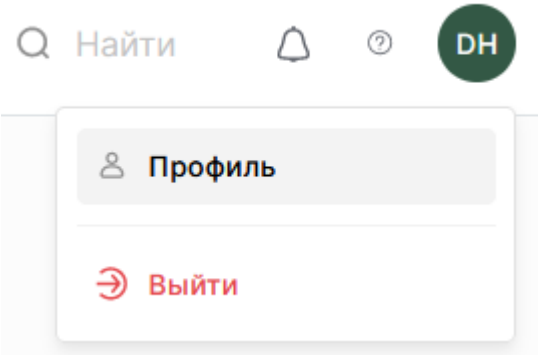
Профиль пользователя

После входа в систему вы можете перейти в профиль пользователя. В профиле можно:

- изменять настройки профиля;
- изменять настройки интерфейса;
- генерировать токены.

ПЕРЕХОД В ПРОФИЛЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Нажмите значок пользователя в правом верхнем углу экрана.
2. Выберите **Профиль**.



После входа будет открыт экран настроек профиля.

Настройки профиля

УСТАНОВКА АВАТАРА

Загрузка аватара

1. В блоке **Фото** наведите курсор на существующий аватар или значок пользователя.
2. Нажмите отобразвшуюся кнопку **Загрузить аватар**.
3. В открывшемся системном окне перейдите в расположение на вашем устройстве, где хранятся изображения и выберите нужный файл с изображением.
4. Нажмите **Открыть**.

   Аватар будет загружен и отображен в блоке **Фото**.

Установка случайного аватара

1. В блоке **Фото** наведите курсор на существующий аватар или значок пользователя.
2. Нажмите отобразвшуюся кнопку **Случайный аватар**.
3. В открывшемся модальном окне **Выбрать случайный аватар** нажмите **OK**.

   Аватар будет выбран случайным образом из системного набора и отображен в блоке **Фото**.

Удаление аватара

1. В блоке **Фото** наведите курсор на существующий аватар или значок пользователя.
2. Нажмите отобразвшуюся кнопку **Удалить аватар**.
3. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить аватар**.

   Аватар будет удален.

ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

1. В блоке **Персональные данные** измените данные в поле **Имя пользователя**.
2. Нажмите **Сохранить**.

> **Примечание**
>
> Изменение имени пользователя может быть заблокировано для пользователей, которые входят с помощью LDAP или OpenID Connect.

Настройка интерфейса

1. Перейдите в профиль пользователя.
2. Нажмите **Интерфейс** на панели слева.
3. Выберите язык интерфейса из выпадающего списка в поле **Язык**.
4. Нажмите **Сохранить**.

Создание токена

1. Перейдите в профиль пользователя.
2. Нажмите **Безопасность** на панели слева.
3. Нажмите **Сгенерировать**.

В поле **API токен** отобразится сгенерированный токен. Его можно скопировать при помощи горячих клавиш, выделив непосредственно в поле, или нажав кнопку **Копировать** в правой части поля.

3.3.10 Пространства

Работа с пространствами

Работа в TeamStorm разделена на пространства, которые служат для разграничения работ, относящихся к различным мало связанным между собой функциям или подразделениям в организации.

Принципы выделения пространств принимаются на уровне организации.

Владелец пространства (пользователь, создавший пространство) может предоставлять доступ к данному пространству другим пользователям.

Работа с пространствами описана в подразделах:

- Роли доступа к пространству
- Создание пространства
- Переход к пространству
- Настройки пространства

Роли доступа к пространству

РОЛИ ДОСТУПА К ПРОСТРАНСТВУ

В каждом пространстве Системы реализована ролевая модель доступа с встроенными ролями:

1. Администратор пространства со следующими правами по управлению пространством:
   - редактирование имени и описания пространства;
   - управление доступами;
   - управление интеграциями;
   - удаление пространства;
   - управление типами;
   - управление атрибутами;
   - управление процессами:
2. Пользователь пространства со следующими правами на просмотр и редактирование контента пространства:
   - работа с папками;
   - работа с представлениями;
   - работа с задачами;
   - работа с расширениями;
   - выгрузка данных;
3. Гость пространства с правами только на просмотр контента.

> **Примечание**
>
> Администратор пространства по умолчанию также обладает всеми правами пользователя иправами на просмотр контента пространства

Работа с ролями доступа к пространству описана в подразделах:

- Добавление и настройка роли
- Редактирование роли
- Удаление роли
- Назначение роли пользователю или группе пользователей

Добавление пользователей и групп описано в разделе Добавление и удаление пользователей и групп пользователей в пространстве

ДОБАВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКА РОЛИ

Помимо встроенных ролей доступа, администратор пространства может создавать и настраивать дополнительные роли.

Для добавления новой роли:

1. Перейдите в настройки пространства;
2. В панели слева выберите **Роли доступа**.
3. Нажмите **Добавить роль**. Откроется панель настройки роли.
4. Для быстрой настройки роли скопируйте настройки из другой роли, выбрав ее из списка (опционально).
5. Введите название роли и настройте права доступа при помощи отметки тех или иных прав в чекбоксах, сгруппированных по функциям.
6. Нажмите **Добавить**.

Роль доступа

Название роли

Младший администратор

Права

Скопировать настройки из другой роли (не обязательно)

Администратор

- [x] Просмотр контента пространства

Администрирование пространства

- [x] Редактирование имени и описания пространства
- [x] Управление доступами
- [ ] Интеграции
- [ ] Удаление пространства
- [ ] Управление типами
- [x] Управление атрибутами
- [x] Управление процессами

Добавить Отменить

РЕДАКТИРОВАНИЕ РОЛИ

Для редактирования роли:

1. Перейдите в настройки пространства;
2. В панели слева выберите **Роли доступа**.
3. Нажмите на название роли и отредактируйте права доступа при помощи отметки тех или иных прав в чекбоксах, сгруппированных по функциям.
4. Нажмите **Сохранить**.

УДАЛЕНИЕ РОЛИ

Удалять можно только созданные дополнительные роли. Встроенные роли удалять нельзя.

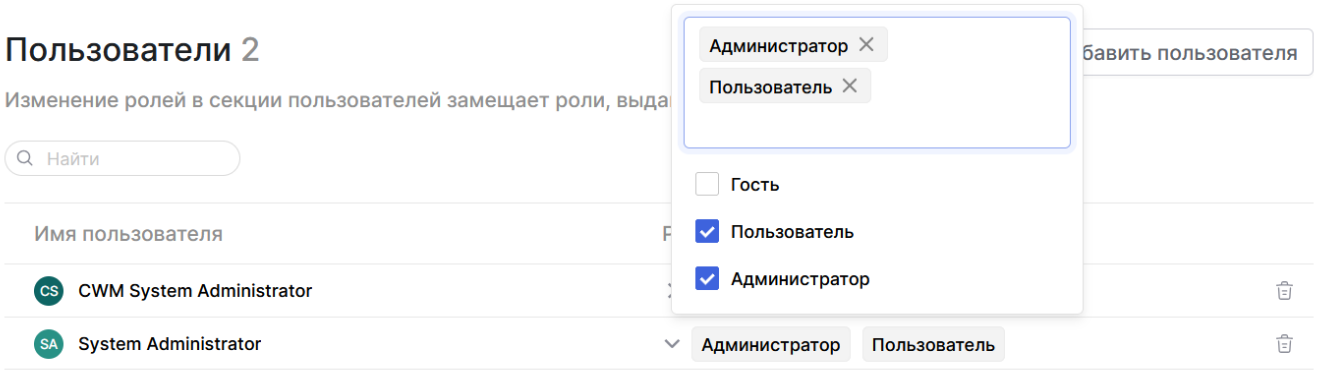
Для удаления роли:

1. Перейдите в настройки пространства;
2. В панели слева выберите **Роли доступа**.
3. Нажмите кнопку удаления напротив названия роли, которую необходимо удалить или нажмите на название роли и в открывшейся справа панели нажмите **Удалить**.
4. В открывшемся модальном окне при необходимости выберите роль, которая будет присвоена пользователям вместо удаленной роли.
5. Нажмите **Да, я хочу удалить роль**.

НАЗНАЧЕНИЕ РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ИЛИ ГРУППЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

1. Перейдите в настройки пространства;
2. В панели слева выберите **Группы и пользователи**.
3. В отобразившихся таблицах групп и пользователей раскройте список в столбце **Роль**;
4. Выберите одну или несколько ролей для группы или пользователя.

   При наличии у пользователя нескольких ролей ролевые доступы суммируются и доступ определяется по максимальному разрешению.

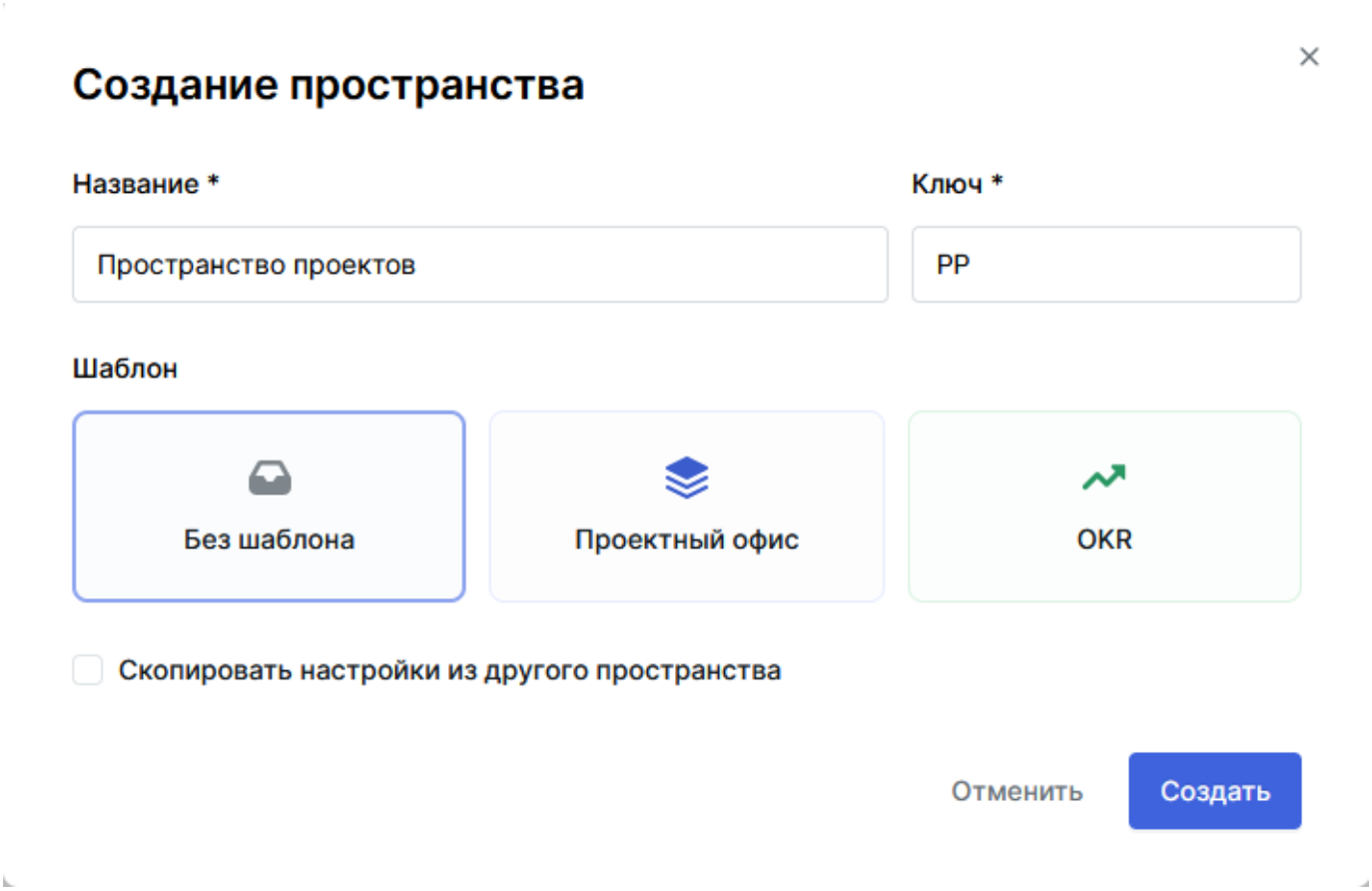


Создание пространства

СОЗДАНИЕ ПРОСТРАНСТВА

Для создания пространства:

1. На **Главной странице** нажмите кнопку **+ Пространство**.
2. В открывшемся окне введите:
- название нового пространства;
- ключ нового пространства буквами латинского алфавита (если ключ не ввести, он будет присвоен автоматически);
3. Выберите шаблон для нового пространства:
- Без шаблона — будет создано пустое пространство;
- Проектный офис — будет создано пространство, предзаполненное демонстрационными данными для ведения проектов;
- OKR — будет создано пространство, предзаполненное демонстрационными данными для оценки целей и ключевых результатов.
4. Нажмите **Создать**.



Созданное пространство отобразится в списке пространств на **Главной странице**.

Для создания пространств также можно воспользоваться инструментами. описанными в подразделах:

- Копирование настроек пространства
- Создание пространства по шаблону

КОПИРОВАНИЕ НАСТРОЕК ПРОСТРАНСТВА

Копирование настроек пространства позволяет сократить время, затрачиваемое на создание новых пространств.

Для копирования настроек в создаваемое пространство:

1. На **Главной странице** нажмите кнопку **+ Пространство**.
2. В открывшемся окне введите:

- название нового пространства;
- ключ нового пространства (если ключ не ввести, он будет присвоен автоматически);

3. Поставьте отметку в чекбоксе **Скопировать настройки из другого пространства**. (чекбокс активен только при выборе варианта создания **Без Шаблона**)
4. Выберите пространство, из которого нужно скопировать настройки.
5. Нажмите **Создать**.

> **Примечание**
>
> Для копирования можно выбрать только то пространство, где у вас есть права на редактирование, управление и удаление.

Из выбранного пространства будут скопированы роли доступа, процессы, атрибуты и типы задач. Автором скопированных сущностей будет назначен пользователь, инициировавщий создание пространства и копирование настроек.

СОЗДАНИЕ ПРОСТРАНСТВА ПО ШАБЛОНУ

Создание пространства по шаблону применяется для того, чтобы упростить знакомство и дальнейшую работу пользователя с системой. Шаблоны состоят из демонстрационных данных и готовых настроек, которые помогают легче разобраться в функциональности системы.

Пользователь может донастроить пространство по существующим данным вместо того, чтобы создавать его с нуля.

Если при создании пространства выбран один из встроенных шаблонов, то в созданном пространстве будут присутствовать:

- страницы, их структура и наполнение в соответствии с шаблоном;
- настройки пространства в соответствии с шаблоном (роли, атрибуты, процессы, типы);
- структура папок в соответствии с шаблоном;
- расширения в соответствии с шаблоном:
- Agile со спринтами;
- Портфолио с элементами;
- Запросы;
- представления в папках и расширениях;
- задачи с параметрами в соответствии с шаблоном, включая:
- статусы;
- названия;
- описания с изображениями;
- даты выполнения (относительно текущей);
- оценки;
- значения атрибутов;
- связи с задачами;
- связи со страницами;
- вложения;
- связи задач с очередями и портфолио;
- статусы очередей и портфолио;

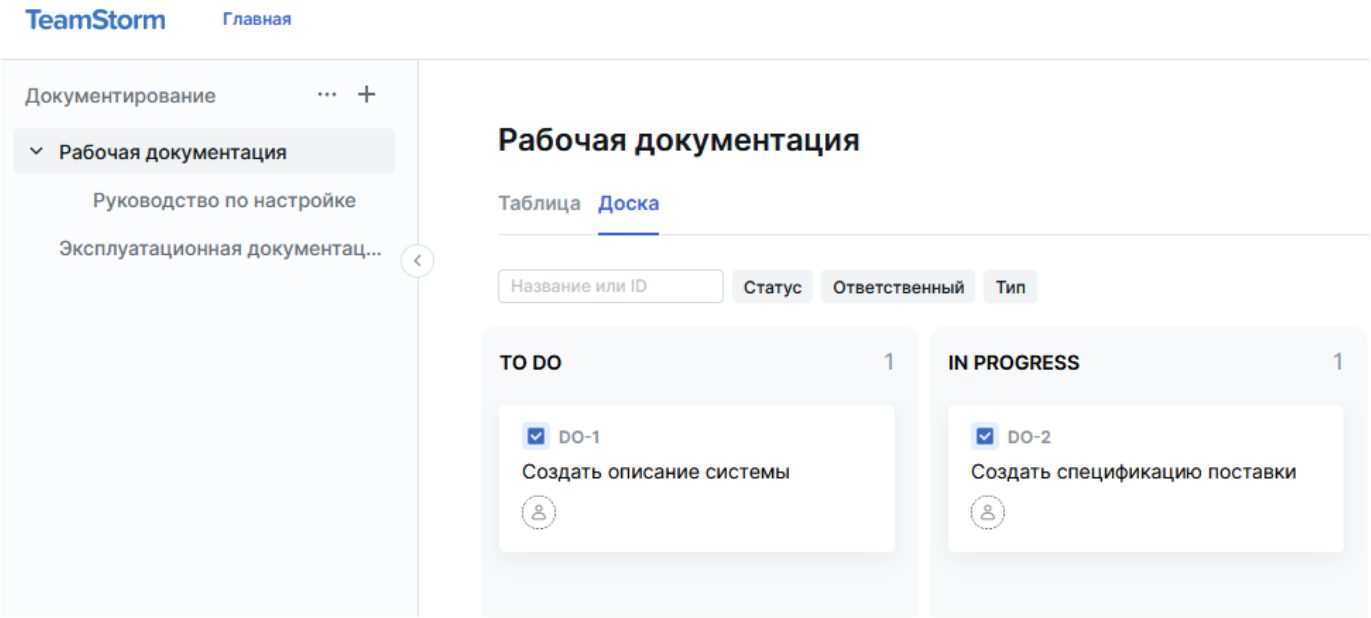
Пользователь, создавший пространство по шаблону, назначается его администратором и может изменять любые предзаданные настройки.

Переход к пространству

ПЕРЕХОД К ПРОСТРАНСТВУ

Для перехода к ранее созданному пространству нажмите на название пространства в списке пространств на **Главной странице**.

На открывшейся странице отобразятся задачи из первой созданной в данном пространстве папки.



См. также: Первый вход в созданное пространство

ПЕРВЫЙ ВХОД В СОЗДАННОЕ ПРОСТРАНСТВО

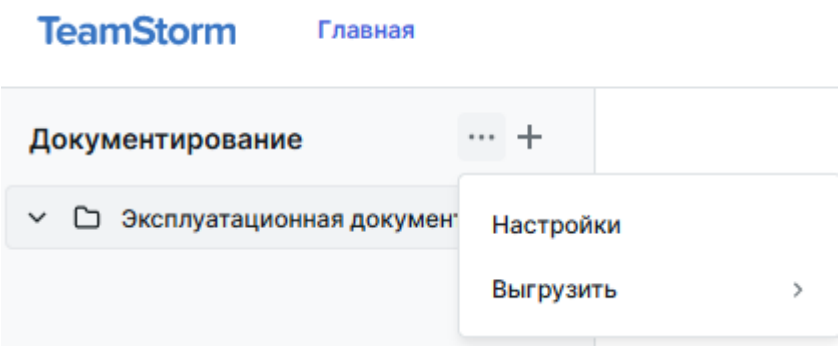
1. Нажмите на название пространства в списке пространств на **Главной странице**.
2. В открывшемся окне с надписью **Пространство не содержит папок** перейдите к созданию папки либо к настройкам пространства.

Настройки пространства

НАСТРОЙКИ ПРОСТРАНСТВА

Доступ к настройкам пространства открывается при

- первом входе в созданное пространство или
- При помощи меню **Настройки** после перехода в пространство.

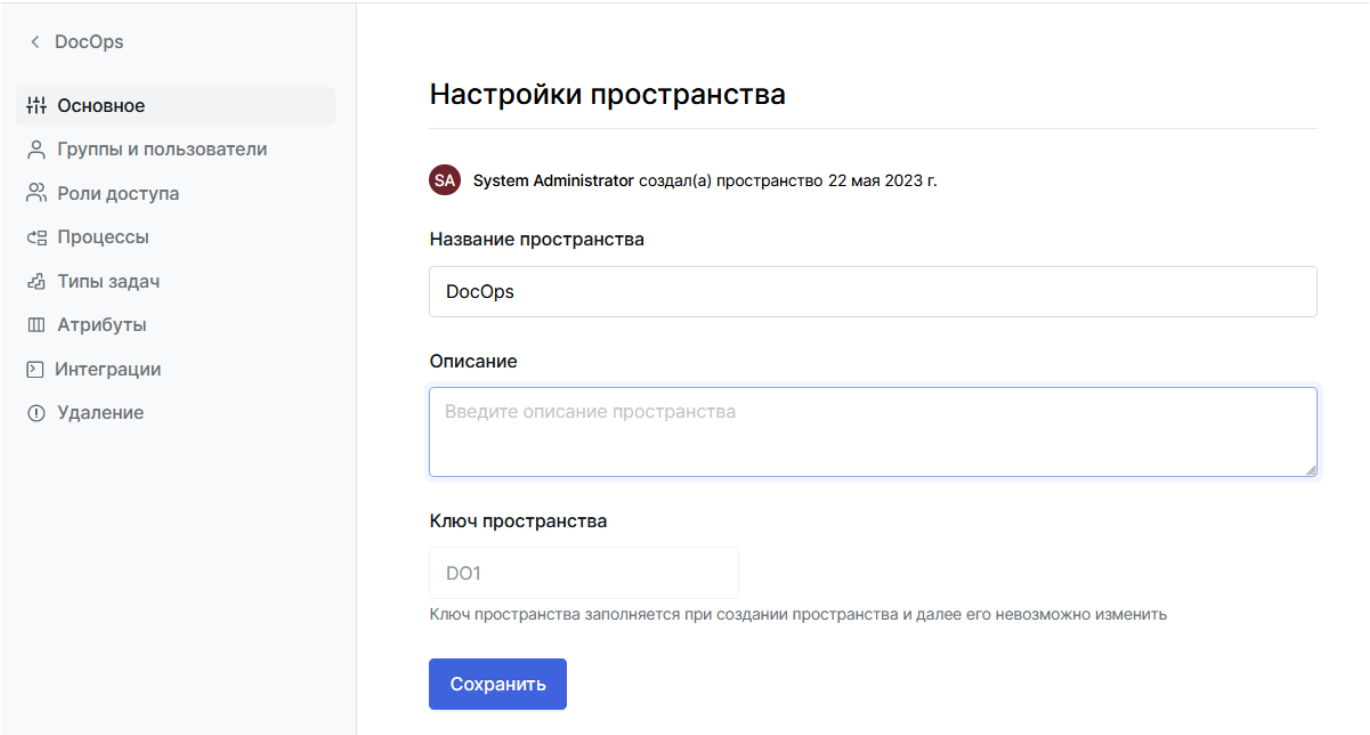


На открывшейся странице вы можете:

- задать название пространства;
- ввести описание пространства;
- посмотреть ключ пространства.

На панели слева вы можете перейти к

- добавлению или удалению пользователей в пространстве;
- настройке ролей доступа к пространству;
- настройке процессов, которые используются в пространстве;
- настройке типов задач, которые используются в пространстве;
- настройке атрибутов, которые используются в пространстве;
- настройке интеграций;
- удалению пространства.



Подробнее настройки пространства описаны в подразделах:

- Добавление и удаление пользователей и групп пользователей в пространстве
- Настройка процессов
- Создание, удаление и редактирование типов задач
- Создание, удаление и редактирование атрибутов
- Удаление пространств

ДОБАВЛЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ГРУПП ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ПРОСТРАНСТВЕ

> **Примечание**
>
> Пользователи и группы создаются администратором на уровне системы. Создание пользователей и групп описано в Руководстве администратора.

Добавление пользователей

1. На левой панели экрана настроек пространства нажмите **Группы и пользователи**.
2. Нажмите **Добавить пользователя**.
3. В открывшемся модальном окне кликните в поле ввода или начните вводить имя пользователя.
4. Выберите нужных пользователей из открывшегося списка и нажмите в любое место модального окна, чтобы закрыть список.
5. Нажмите **Добавить**.

   Добавленные пользователи и их роли будут отображены в списке пользователей.

   Найти нужного пользователя в списке можно при помощи поиска.

   По умолчанию добавленному пользователю присваивается роль **Пользователь**.

   Далее можно перейти к назначению роли добавленному пользователю.

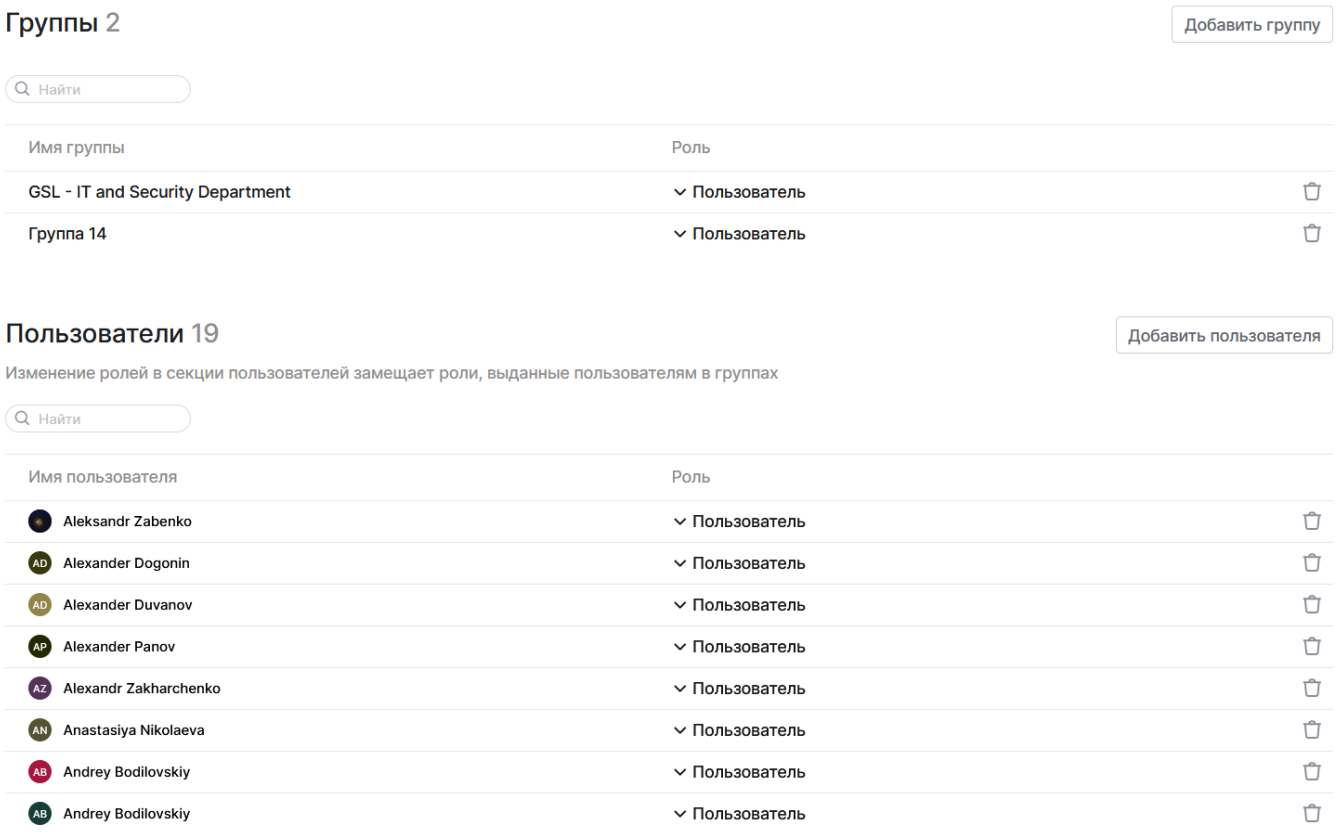
Добавление группы пользователей

1. На левой панели экрана настроек пространства нажмите **Группы и пользователи**.
2. Нажмите **Добавить группу**.
3. В открывшемся модальном окне кликните в поле ввода или начните вводить название группы.
4. Нажмите **Добавить**.

   Добавленные группы и их роли будут отображены в списке групп.

   Найти нужную группу в списке можно при помощи поиска.

   Далее можно перейти к назначению роли добавленной группе.



Удаление пользователя или группы

1. Выберите пользователя или группу из списка и нажмите 🗑 (**Удалить**).
2. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу исключить пользователя** или **Да, я хочу исключить группу**.

   Выбранные пользователь или группа будут исключены из пространства.

НАСТРОЙКА ПРОЦЕССОВ

Настройка процессов в пространстве описана в разделе Настройка рабочих процессов.

СОЗДАНИЕ, УДАЛЕНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ТИПОВ ЗАДАЧ

Создание нового типа задачи

1. На левой панели экрана настроек пространства нажмите **Типы задач**.
2. На открывшемся экране **Типы задач** нажмите **Создать**.
3. В открывшемся окне введите или выберите из списка значения в полях:
- Название;
- Иконка;
- Цвет иконки;
- Процесс;
- Атрибуты;
- Прогресс (метод расчета прогресса по умолчанию).
4. При помощи чекбоксов выберите:
- способ оценки задач (в часах или сторипоинтах);
- отображать или нет виджет списания времени.
5. Выберите из списка тип доступа к комментариям для задач такого типа:
- Виден всем (выбран по умолчанию);
- Виден пользователям пространства;
- Виден только определенным пользователям;
- Виден всем, кроме определенных пользователей.
6. Выберите пользователей или группы, которым будет предоставлен или, наоборот, скрыт доступ к комментариям в задачах данного типа.
7. Нажмите **Сохранить**.

Новый тип

Название * Задача с ограничением

Иконка *

Цвет иконки *

Предпросмотр Задача с ограничением

Процесс * Процесс с ограничением

Атрибуты Атрибут тег Атрибут список

Прогресс По статусу задачи

Оценка
- [x] В часах
- [ ] В сторипоинтах

Учет времени
- [x] Показывать виджет

Доступ к комментариям Виден определенным пользователям

Пользователи * GSL - IT and Security Department

Сохранить Отменить

Новый тип задачи будет отображен в списке типов на экране **Типы задач**.

Метод расчета прогресса задачи

При настройке типа задачи можно выбрать метод расчета прогресса задачи, который будет отображаться в карточке задачи по умолчанию.

Для этого из списка **Прогресс** в настройках типа выберите одно из значений:

- Не рассчитывать — виджет расчета прогресса не будет отображаться на карточке задачи;
- По статусу задачи;
- По прогрессу подзадач;
- По метрике.

Тип оценки

При настройке типа задачи можно выбрать тип оценки, который будет отображаться в карточке задачи по умолчанию.

Для этого при помощи отметки в блоке **Оценка** выберите одно или несколько значений:

- В часах;
- В сторипоинтах;

Выбранный тип оценки будет отображаться в карточке задачи в блоке **ОЦЕНКА**.

Также вы можете не выбирать ни одно из значений, в этом случае блок **ОЦЕНКА**в карточке задачи отображаться не будет.

Удаление типа задачи из пространства

1. Выберите в списке тип, который необходимо удалить, и нажмите 🗑
2. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить тип**.

Тип будет безвозвратно удален, все связанные с ним задачи сбросят поле **Тип** и удалены не будут.

> ⚠ **Внимание!**
>
> При удалении типа задачи, использующегося в типе заявки, пользователю отображается уведомление о том, что будет удален тип заявки. Пользователь должен подтвердить действие. Существующие задачи по заявкам этого типа теряют признак типа.

Редактирование типа задачи

1. Выберите в списке тип, который необходимо отредактировать, и нажмите ✎
2. В открывшемся окне отредактируйте поля

- Название;
- Иконка;
- Цвет иконки;
- Процесс;
- Атрибуты;
- Прогресс (метод расчета прогресса).

3. При помощи чекбоксов выберите:

- способ оценки задач (в часах или сторипоинтах);
- отображать или нет виджет списания времени.

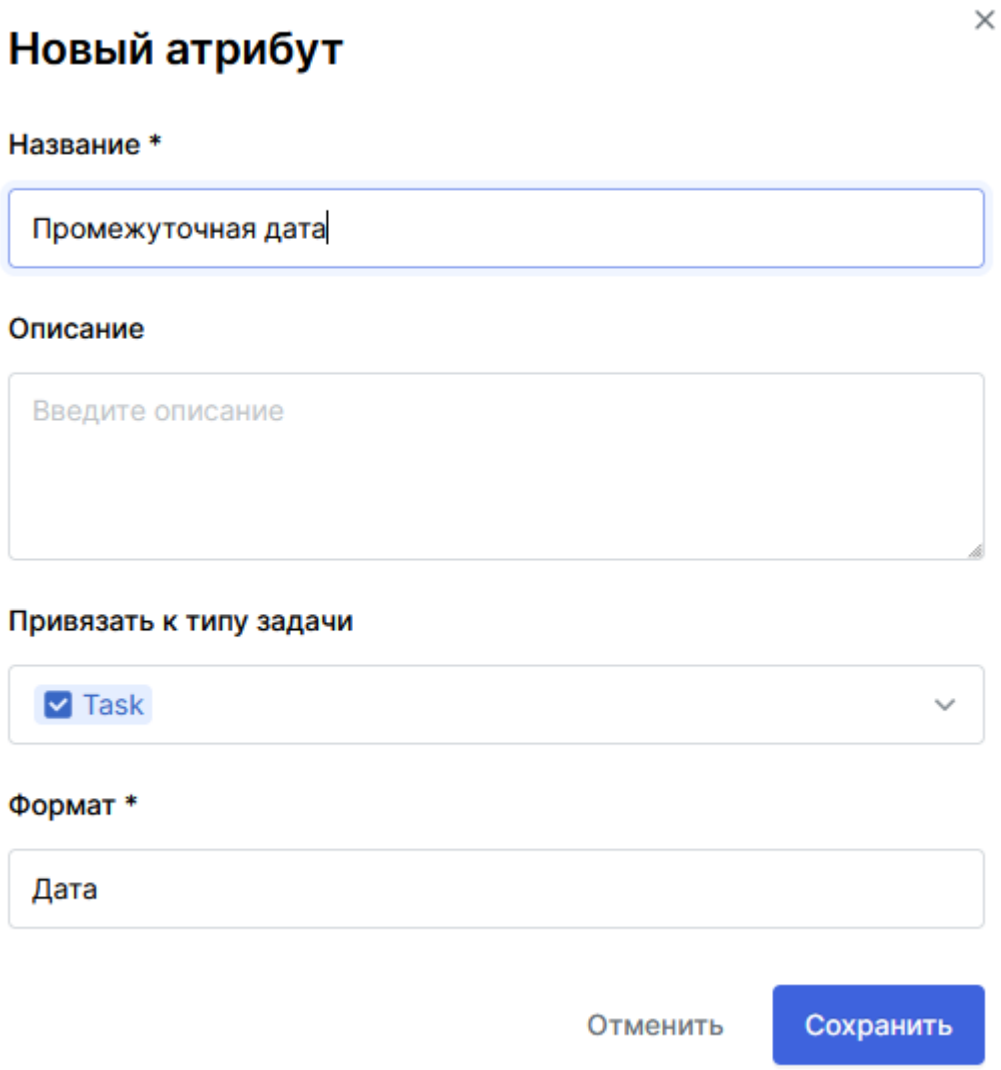
4. Выберите из списка тип доступа к комментариям для задач такого типа:
   - Виден всем;
   - Виден пользователям пространства;
   - Виден только определенным пользователям;
   - Виден всем, кроме определенных пользователей.
5. Выберите пользователей или группы, которым будет предоставлен или, наоборот, скрыт доступ к комментариям в задачах данного типа.
6. Нажмите **Сохранить**.

> ⚠ **Внимание!**
>
> При изменении типа доступа к комментариям настройка применится только для тех комментариев, которые будут добавлены после внесения изменений в тип задачи.

СОЗДАНИЕ, УДАЛЕНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ АТРИБУТОВ

Создание атрибута

1. На левой панели экрана настроек пространства нажмите **Атрибуты**.
2. На открывшемся экране атрибутов нажмите **Создать**.
3. В открывшемся окне заполните поля:
   - Название (обязательно);
   - Описание;
   - Привязать к типу задачи;
   - Формат (обязательно).
4. Нажмите **Сохранить**.



Созданный атрибут будет отображен в списке атрибутов для данного пространства.

Удаление атрибута из пространства

1. Выберите в списке атрибут, который необходимо удалить, и нажмите 🗑
2. Нажмите **Да, я хочу удалить атрибут**.

Удаление атрибута приведет к потере всех значений данного атрибута во всех элементах.

Редактирование атрибута

1. Выберите в списке атрибут, который необходимо отредактировать, и нажмите
2. Отредактируйте поля:
- Название;
- Описание;
- Привязать к типу задачи.
3. Нажмите **Сохранить**.

Формат атрибута задается при создании и редактированию не подлежит.

УДАЛЕНИЕ ПРОСТРАНСТВ

1. Перейдите в настройки пространства.
2. Выберите на панели слева **Удаление**.
3. Введите в поле ввода название пространства и нажмите **Удалить пространство**.
4. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить пространство**.

Пространство будет безвозвратно удалено со всем содержимым.

3.3.11 Папки

Работа с папками

Папка объединяет задачи со схожими процессами и доступами (например, группировка работы по проектам, продуктам, командам).

Конфигурация рабочих процессов и типов для папки соответствует конфигурации пространства.

Пользователь может создавать вложенные папки.

Если папка содержит вложенные папки или расширения, то на панели навигации рядом с названием папки будет отображена кнопка раскрытия вложенных папок >

Если папка не содержит вложенных папок или расширений, то кнопка раскрытия не отображается.

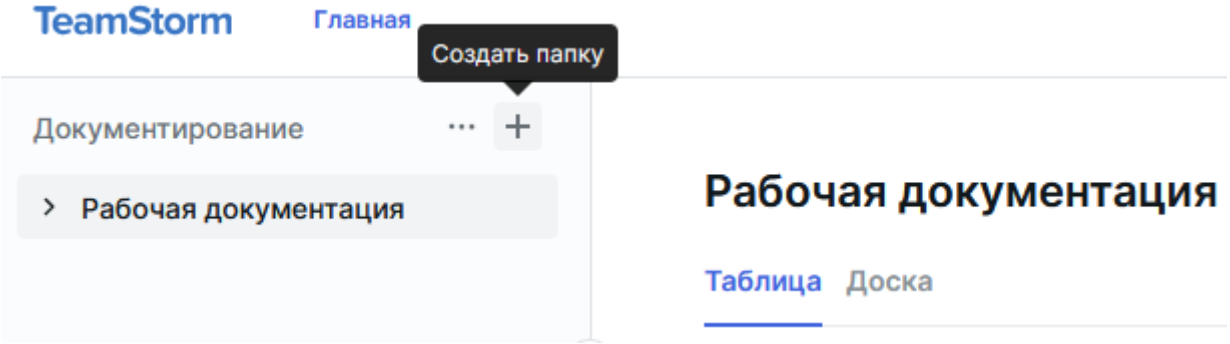
Работа с папками описана в подразделах:

- Создание папки
- Изменение папки
- Удаление папки
- Перемещение папки

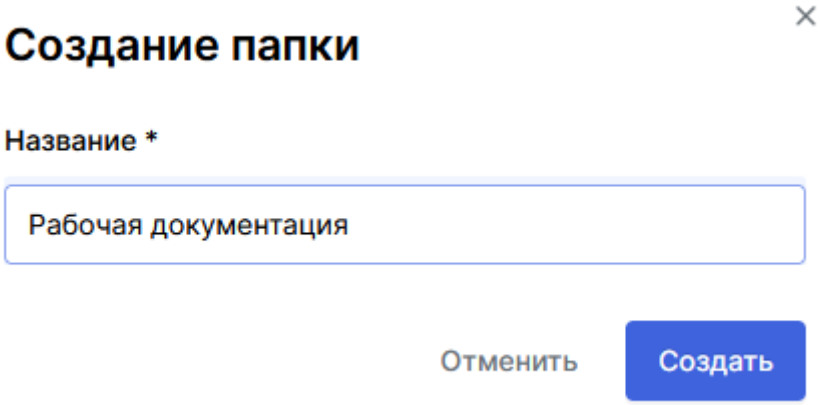
Создание папок

СОЗДАНИЕ ПАПКИ

1. Перейдите в пространство, в котором требуется создать папку.
2. Если пространство не содержит папок, то на открывшейся странице нажмите кнопку **Создать папку**. Если пространство содержит ранее созданные папки, нажмите кнопку + рядом с названием пространства.

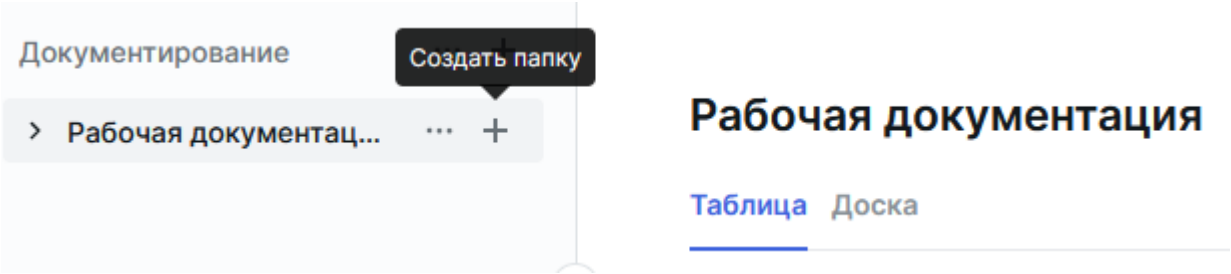


3. В открывшемся окне введите название папки и нажмите **Создать**.



СОЗДАНИЕ ВЛОЖЕННОЙ ПАПКИ

Выполняется аналогично созданию папки в пространстве, но на шаге 2 следует нажать кнопку + напротив названия той папки, в которой вы хотите создать вложенную папку.



Изменение папки

1. Нажмите кнопку раскрытия меню `•••` рядом с названием папки и нажмите **Настройки**.
2. В открывшемся окне в блоке **Настройки** введите
   - новое название папки;
   - описание папки.
3. Нажмите **Сохранить**.

Папка будет сохранена с новым названием и описанием.

Удаление папки

1. Нажмите кнопку раскрытия меню ••• рядом с названием папки.
2. Выберите **Удаление**.
3. Введите в поле ввода название папки и нажмите **Удалить**.
4. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить папку**.

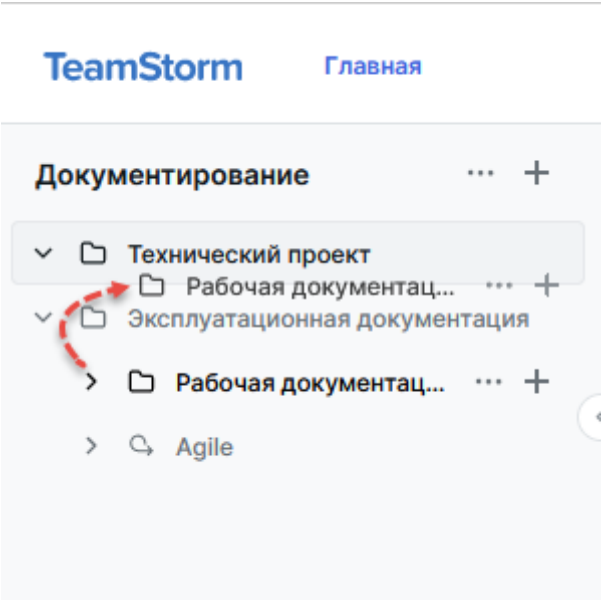
Папка будет безвозвратно удалена со всем содержимым.

Перемещение папки

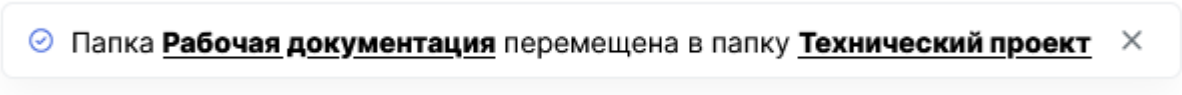
TeamStorm позволяет легко перемещать папки, перетаскивая их из одной в другую или в корень рабочего пространства.

Для перемещения папки:

1. Захватите папку, зажав левую клавишу мыши.
2. Перетащите папку в другую папку или в корень рабочего пространства (для этого выберите любое не занятое место в панели навигации) и отпустите клавишу.



Если перемещение произошло успешно, отобразится уведомление, содержащее активные ссылки на папки, между которыми произошло перемещение.



Невозможно перемещение в следующих случаях:

- при попытке перенести папку в очередь,
- при попытке перенести папку в расширение,
- при попытке перенести папку в ту локацию, где она уже находится,
- при попытке перенести папку в саму себя,

В каждом из этих случаев отобразится соответствующее уведомление.

Невозможно перенести папку в Спринт или Backlog

Невозможно перемещать в расширения

Папка уже находится в корне

Невозможно переместить папку саму в себя

Папка уже расположена в этой папке

3.3.12 Расширения

Работа с расширениями

TeamStorm позволяет создавать использовать расширения, облегчающие планирование работы:

- Agile;
- Портфолио.

Расширения работают на уровне папок.

Agile

AGILE

Расширение **Agile** позволяет планировать работу с применением гибких методологий разработки. Работа с расширением описана в подразделах:

- Добавление расширения Agile
- Создание спринта
- Запуск и завершение спринта
- Редактирование спринта
- Добавление команды в спринт
- Редактирование команды спринта
- Планировщик спринта
- График сгорания и отчеты
- Удаление спринта
- Агрегированная статистика по спринтам
- Отключение расширения Agile

ДОБАВЛЕНИЕ РАСШИРЕНИЯ AGILE

1. Перейдите в нужное пространство.
2. Нажмите + рядом с названием папки, для которой хотите включить расширение, и выберите **Добавить Agile**.

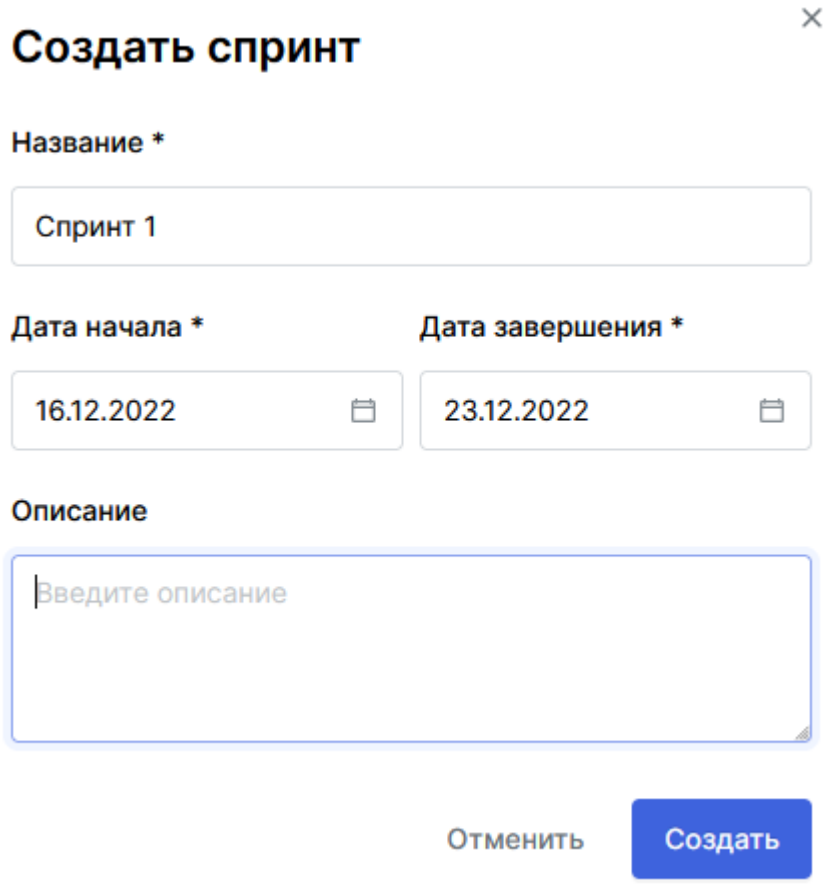
В случае выбора расширения **Agile** для выбранной папки будет автоматически создана очередь **Backlog**. Очередь **Backlog** используется для создания упорядоченных по приоритету списков работы команды, которая работает по методологии Agile.

Если команда в работе использует фреймфорк Scrum, то выполнение работы организуется с помощью спринтов — фиксированных периодов времени в течение которого будет выполнена вся запланированная в них работа.

Спринт представляет собой упорядоченный список задач (очередь). Для спринта устанавливается сроки, длительность и предполагаемый объем работы, который команда может выполнить в указанный срок. Наполнение спринта происходит как правило через **Backlog**. Команда выбирает задачи, которые имеют более высокий приоритет до тех пор, пока не наберет достаточный объем задач.

СОЗДАНИЕ СПРИНТА

1. Выберите папку, для которой подключено расширение **Agile**.
2. При необходимости при помощи навигационных кнопок > разверните список расширений и очередей выбранной папки.
3. Напротив расширения **Agile** нажмите кнопку +
4. В открывшемся модальном окне заполните поля:
   - Название;
   - Дата начала;
   - Дата завершения;
   - Число рабочих дней в спринте;
   - Описание (заполняется опционально).
5. Нажмите **Создать**.



Будет открыто представление задач для созданного спринта.

ЗАПУСК И ЗАВЕРШЕНИЕ СПРИНТА

Запуск спринта

В представлении задач выбранного спринта нажмите **Запустить спринт** в верхней правой части представления.

Запущенный спринт будет помечен зеленой точкой на панели навигации справа.

Завершение спринта

1. Нажмите **Завершить спринт** в верхней правой части представления задач выбранного спринта.
2. В открывшемся окне нажмите **Завершить**.

Архив

Завершенный спринт перестанет быть помеченным зеленой точкой на панели навигации слева.

Спринт будет перенесен в архив и его невозможно будет вернуть в очередь. Все незавершенные задачи будут перенесены в **Backlog**.

Архив автоматически создается в расширении **Agile** при завершении хотя бы одного спринта.

РЕДАКТИРОВАНИЕ СПРИНТА

1. Нажмите `•••` напротив нужного спринта на панели навигации в правой части экрана или в правом верхнем углу в представлении задач выбранного спринта и выберите **Настроить**.
2. Измените данные в полях:

- название;
- дата начала;
- дата завершения;
- количество рабочих дней;
- описание.

3. Нажмите **Сохранить**.

ДОБАВЛЕНИЕ КОМАНДЫ В СПРИНТ

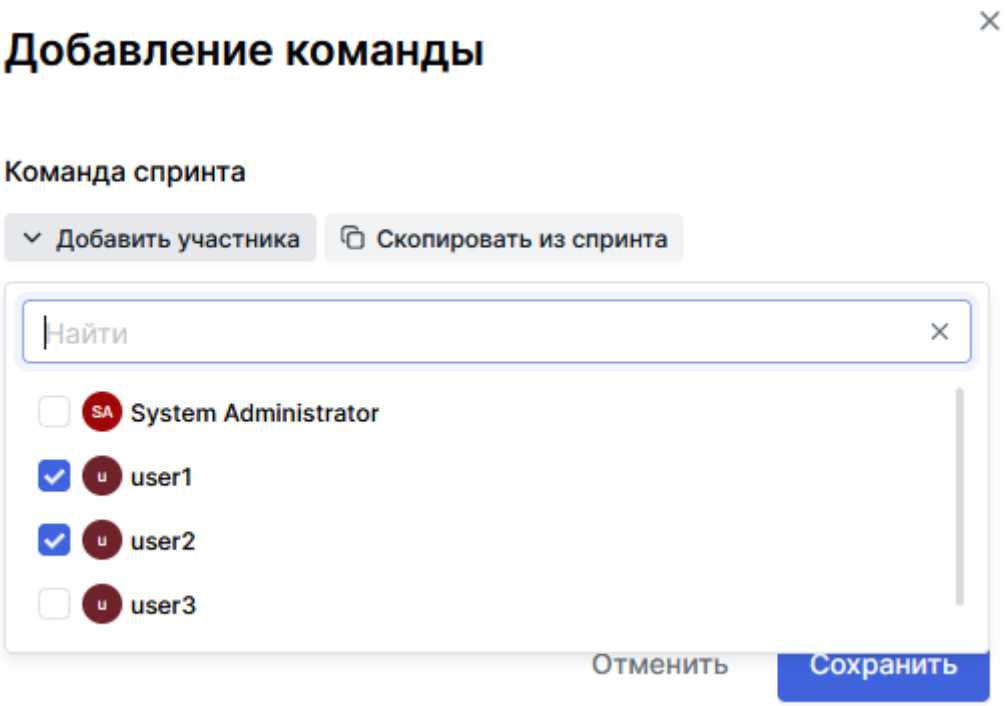
Добавление команды в спринт

Существует два способа добавления команды в спринт:

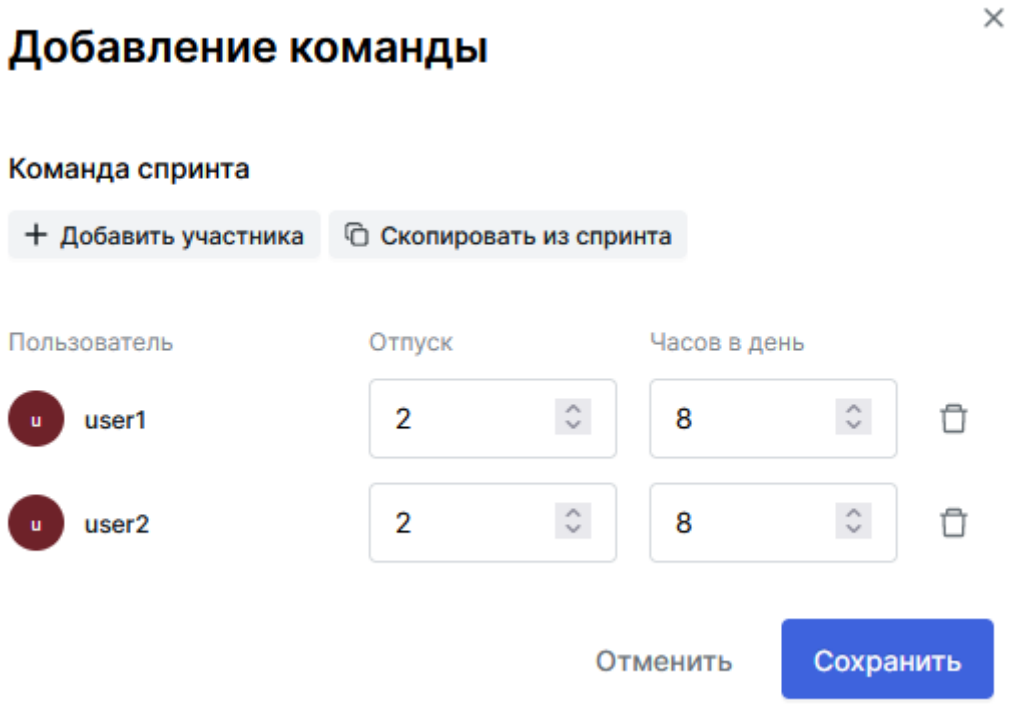
- Добавление участников в команду;
- Копирование команды из другого спринта.

Добавление участников в команду

1. Перейдите в спринт, в который требуется добавить команду.
2. Нажмите **Добавить команду** в правой верхней части экрана.
3. В открывшемся модальном окне нажмите **Добавить участника**.
4. Выберите участников и щелкните на свободное место в модальном окне.



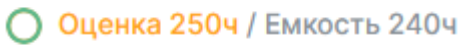
5. В отобразившихся полях для каждого участника введите количество дней отпуска и количество часов, которые участник работает в день в рамках спринта.



6. Нажмите **Сохранить**.

В правой верхней части экрана будет отображена аналитическая диаграмма, показывающая:

- емкость команды (в часах);
- все оценки по задачам (в часах).



Емкость команды вычисляется как произведение количества сотрудников в команде на количество рабочих часов сотрудника в день и на количество рабочих дней в спринте за вычетом возможных дней отпуска сотрудника.

Оценка времени по задачам вычисляется как сумма оценок времени выполнения всех задач спринта.

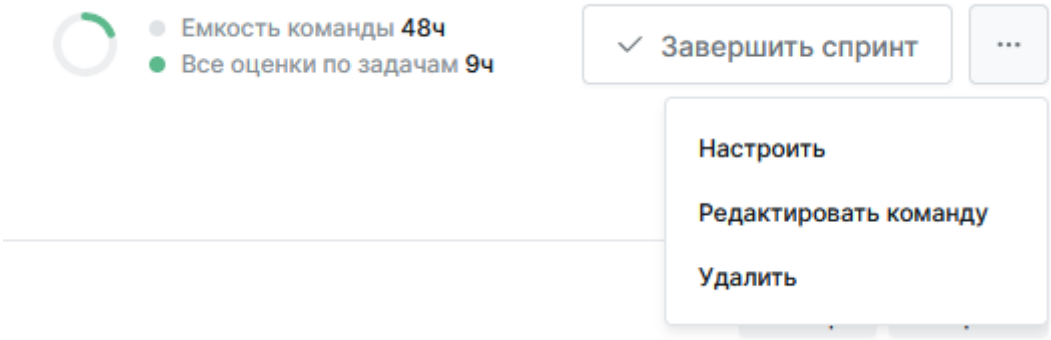
Копирование команды в спринт

1. Перейдите в спринт, в который требуется добавить команду.
2. Нажмите **Добавить команду** в правой верхней части экрана.
3. В открывшемся модальном окне нажмите **Скопировать из спринта**.
4. Выберите из списка спринт, из которого требуется скопировать команду.
5. При необходимости отредактируйте в отобразившихся полях количество дней отпуска каждого участника и количество часов, которые участник работает в день в рамках спринта.
6. Нажмите **Сохранить**.

> **Примечание**
>
> При копировании команды из другого спринта по умолчанию копируется количество часов, которые каждый участник работает в день. Количество дней отпуска не копируется.

РЕДАКТИРОВАНИЕ КОМАНДЫ СПРИНТА

1. Перейдите в спринт, в котором нужно отредактировать команду.
2. Нажмите ••• в правом верхнем углу экрана и выбрать **Редактировать команду**.



3. В открывшемся окне отредактируйте состав и другие параметры команды (подробнее в подразделе Добавление участников в команду).
4. Нажмите **Сохранить**.

В результате изменятся данные, отображаемые в аналитической диаграмме **Емкость команды**.

ПЛАНИРОВЩИК СПРИНТА

При нажатии на аналитическую диаграмму в правой верхней части экрана спринта будет открыта боковая панель **Распределение задач**.

> **Примечание**
>
> Планировщик спринта работает, если в расширении выбран способ оценки задач по времени. При выборе способа оценки в сторипоинтах виджет не активен.

Панель используется для планирования спринта и наглядно отображать загрузку как команды в целом, так и отдельных участников команды и позволяет понять сколько еще задач можно добавить в спринт.

На панели отображаются:

- емкость команды;
- оценка спринта (назначенные на команду задачи в часах);
- по каждому участнику отображается сумма оценок назначенных на него задач в спринте.
- по каждому участнику отображается отношение его емкости к сумме оценок по назначенным на него задачам в спринте;
- индикация недозагруженности или перегруженности как команды в целом, так и отдельных участников;
- сумма оценок всех назначенных задач;
- отношение оценки спринта к емкости команды;
- отношение оценки спринта к сумме назначенных задач;
- сумма оценок задач, не назначенных ни на кого.
- дополнительные ресурсы (сотрудники, на которых назначены задачи, но которые не являются участниками команды спринта).

Распределение задач

Емкость команды

Все оценки задач 250ч Превышено 10ч

Назначенные задачи

Назначено 232ч Осталось 18ч

Aleksandr Zabenko

Назначено 36ч Осталось 24ч

Nikolay Konko

Назначено 56ч Осталось 4ч

OM Olga Medovolkina

Назначено 91ч Превышено 31ч

Roman Cherepanov

Назначено 47ч Осталось 13ч

Дополнительные ресурсы

Kseniia Gudkova

Назначено 0ч

ГРАФИК СГОРАНИЯ И ОТЧЕТЫ

График сгорания и отчеты

Оценить прогресс выполнения спринта можно при помощи следующих инструментов:

- График сгорания
- Отчеты по спринту

График сгорания

График сгорания — это вид графического отчета, который позволяет пользователю наблюдать за ходом проекта и фиксировать оставшееся время для работы над бэклогом.

График сгорания реализован в виде отдельного представления **Отчеты**, доступного только в спринтах и элементах портфолио.

> **Внимание**
>
> Для построения графика необходимо запустить спринт.

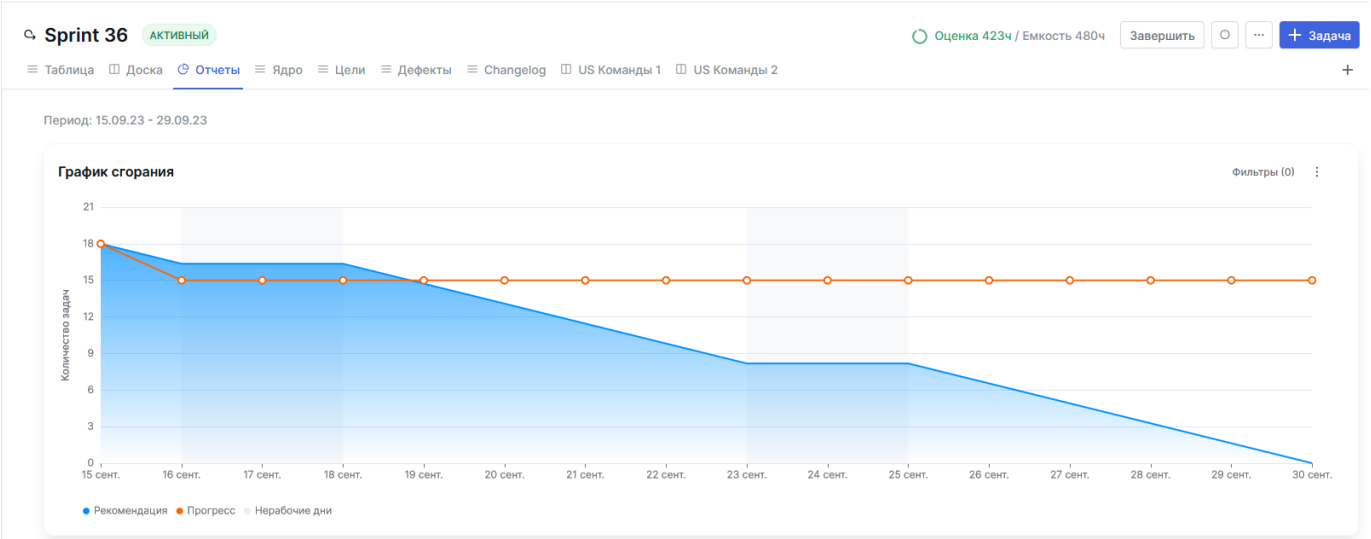


График содержит:

- вертикальная ось — статистика оценки в количестве задач (по умолчанию) или в сторипоинтах;
- горизонтальная ось — период в днях (для спринта — дата запуска и окончания спринта, для элемента портфолио — дата перевода элемента в статус категории **В РАБОТЕ** и дата окончания);
- общий объем работы, оставшийся в спринте или элементе портфолио, в соответствии с оценками или количеством незакрытых задач (синяя линия с заливкой);
- идеальное выполнение работ — рекомендация с примерным положением команды при линейном прогрессе без учета календарных выходных (оранжевая линия).

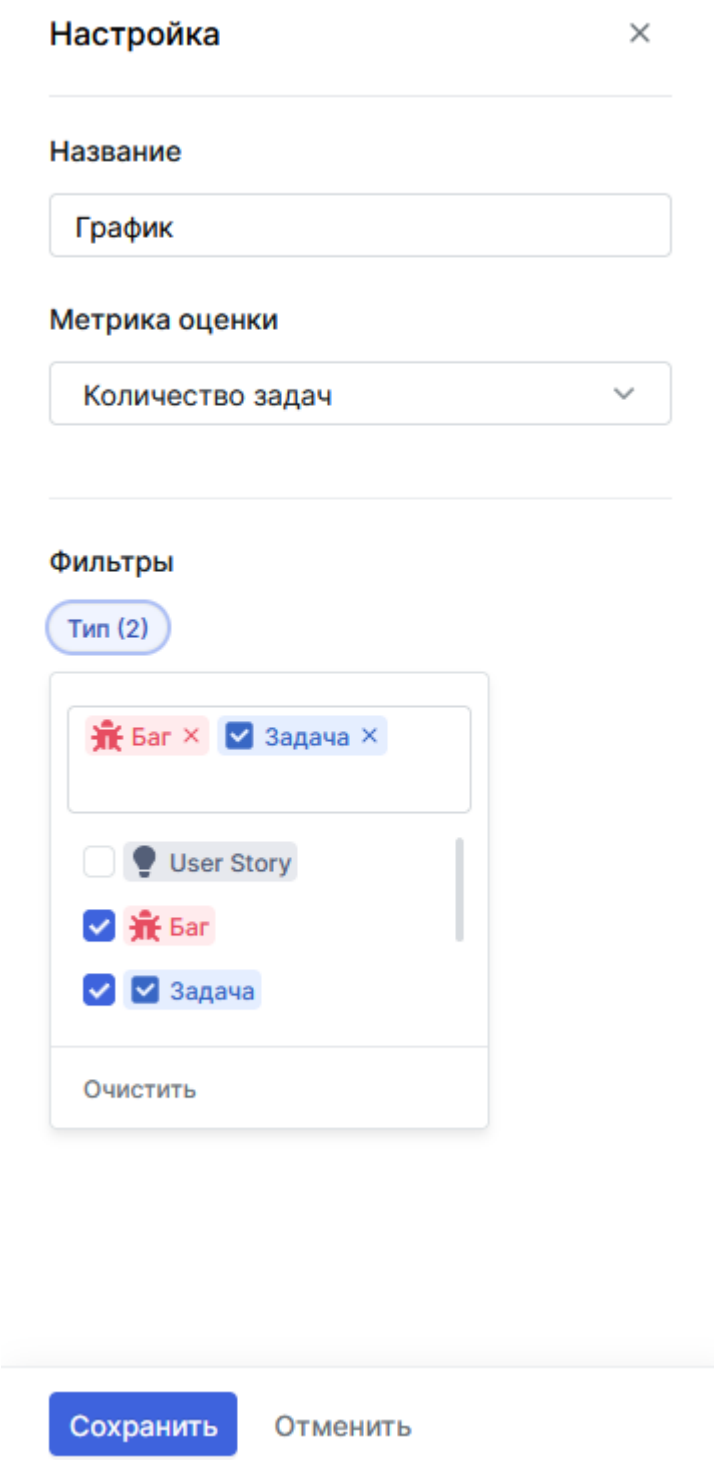
Справа от графика отображается количество примененных к нему фильтров.

> **Примечание**
>
> В случае изменения оценок после запуска спринта стартовый объем работы не изменяется, линия идеального выполнения работ не изменяется, изменяется общий объем работ на день изменения оценки.

Один спринт или элемент портфолио содержит только один график.

Настройка графика

1. Нажмите кнопку ⋮ справа от графика и выберите **Настроить**.
2. В раскрывшейся панели **Настройка**:
3. введите название графика (опционально);
4. выберите метрику оценки (по количеству задач или по часам);
5. выберите и примените фильтры (на данный момент доступна только фильтрация по типу задач);
6. Нажмите **Сохранить**.



Если при создании расширения Agile выбрана оценка в сторипонтах, то помимо количества задач доступна опция **Сторипоинты** (учитываются только задачи с установленной оценкой).

Если при создании расширения Agile выбрана оценка в часах, то помимо количества задач доступна опция **Часы** (учитываются только задачи с установленной оценкой).

Отчеты по спринту

Отчеты по спринту позволяют наблюдать за ходом спринта и фиксировать происходящие во время спринта изменения.

Отчеты реализованы в виде отдельного представления (**Отчеты**), доступного только в спринтах.

Представление содержит следующие виды отчетов:

- Выполненные задачи;
- Невыполненные задачи;
- Задачи, добавленные после запуска;
- Исключенные задачи;
- Журнал изменения оценок задач;
- Задачи, с которыми был запущен спринт.

Отчеты представляют собой таблицы со списками задач, содержащие:

- название задачи:
- идентификатор задачи;
- другие важные параметры, зависящие от типа отчета.

Каждый из типов отчета в верхней части содержит название типа отчета, количество задач в отчете, сумму оценок задач (в скобках) и информацию о том, на какой момент отображаются данные.

В таблицах доступна сортировка столбцов. Для сортировки нажмите на заголовок столбца.

По нажатию на строку с задачей открывается полноэкранная карточка задачи в отдельном окне.

Выполненные задачи 3 (5) — Данные на момент совершения действия

Название	ID	Статус	Дата завершения	Оценка
Дополнительно описать интерфейс	PIS-26	ОТМЕНЕНО	07 дек., 2023	
Нвастроить работу Swagger	PIS-18	ВЫПОЛНЕНО	07 дек., 2023	2
Создать описание API	PIS-17	ВЫПОЛНЕНО	07 дек., 2023	3

Невыполненные задачи 1 (0) — Данные на момент завершения спринта

Название	ID	Статус	Ответственный	Оценка
Не работает публикация	PIS-19	В ТЕСТИРОВАНИИ	Denis Homenko	

Задачи, добавленные после запуска 3 (0) — Данные на момент совершения действия

Название	ID	Статус добавления	Добавил(а) задачу	Дата добавления	Оценка
Дополнительная задача	PIS-28	К ВЫПОЛНЕНИЮ	Denis Homenko	07 дек., 2023	
Исключенная задача	PIS-27	К ВЫПОЛНЕНИЮ	Denis Homenko	07 дек., 2023	
Дополнительно описать интерфейс	PIS-26	К ВЫПОЛНЕНИЮ	Denis Homenko	07 дек., 2023	

Исключенные задачи 1 (0) — Данные на момент совершения действия

Название	ID	Статус	Исключил(а)	Дата исключения	Оценка
Дополнительная задача	PIS-28	К ВЫПОЛНЕНИЮ	Denis Homenko	07 дек., 2023	

Журнал изменения оценок задач 1 — Данные на момент совершения действия

Название	ID	Изменил(а) оценку	Дата изменения	Изменение оценки
Создать описание API	PIS-17	Denis Homenko	07 дек., 2023	3 > 4

Задачи, с которыми был запущен спринт 3 (5) — Данные на момент запуска спринта

Название	ID	Статус	Ответственный	Оценка
Не работает публикация	PIS-19	В ТЕСТИРОВАНИИ	Denis Homenko	
Нвастроить работу Swagger	PIS-18	К ВЫПОЛНЕНИЮ	Denis Homenko	2
Создать описание API	PIS-17	В РАБОТЕ	Denis Homenko	3

Выполненные задачи

Отчет представляет собой таблицу со столбцами:

- Название;
- ID;
- Статус;
- Дата завершения;
- Оценка;
- Планирование.

Таблица отображается после запуска спринта. В таблицу попадают задачи, которые были переведены в статусы категорий ВЫПОЛНЕНО или ОТМЕНЕНО раньше даты завершения спринта. Данные в таблице отображаются на момент совершения действия (перевода задачи в статус категорий ВЫПОЛНЕНО или ОТМЕНЕНО).

Столбец **Планирование** позволяет проконтролировать, что были выполнены те задачи, которые были изначально запланированы в спринте.

Если выполненная задача была добавлена в спринт после его запуска, то столбец в отчете содержит признак **Вне плана**.

Невыполненные задачи

Отчет представляет собой таблицу со столбцами:

- Название;
- ID;
- Статус;
- Ответственный;
- Оценка;
- Планирование.

Таблица отображается после завершения спринта. В таблицу попадают задачи, статус которых на момент завершения спринта отличается от типов статусов категории ВЫПОЛНЕНО или ОТМЕНЕНО.

В таблице отображается иерархия задач (родительская задача и подзадачи), если соответствующие задачи подпадают под критерии включения в отчет.

Столбец **Планирование** позволяет проконтролировать, что были выполнены те задачи, которые были изначально запланированы в спринте.

Если невыполненная задача была добавлена в спринт после его запуска, то столбец в отчете содержит признак **Вне плана**.

Задачи, добавленные после запуска

Отчет представляет собой таблицу со столбцами:

- Название;
- ID;
- Изменил(а) оценку;
- Дата добавления;
- Оценка.

Таблица отображается после запуска спринта. В таблицу попадают задачи, у которых дата добавления в спринт позже даты запуска спринта. Данные в таблице отображаются на момент совершения действия (добавления задачи в спринт).

Если задача была добавлена в спринт несколько раз, то отображаются все добавления.

Если задача была добавлена и удалена из спринта, то обе операции отображаются в соответствующих отчетах.

Исключенные задачи

Отчет представляет собой таблицу со столбцами:

- Название;
- ID;
- Статус;
- Исключил(а);
- Дата исключения;
- Оценка.

Таблица отображается после запуска спринта. В таблицу попадают задачи, исключенные из спринта до его завершения. Данные в таблице отображаются на момент совершения действия (исключения задачи).

В таблице отображается иерархия задач (родительская задача и подзадачи), если соответствующие задачи подпадают под критерии включения в отчет.

Журнал изменения оценок задач

Отчет представляет собой таблицу со столбцами:

- Название;
- ID;
- Статус;
- Дата изменения;
- Изменение оценки.

Таблица отображается после фактического запуска спринта. В отчет попадают задачи, у которых после даты старта спринта оценка менялась в большую или меньшую сторону. Данные в таблице отображаются на момент совершения действия (изменения оценки задачи).

Задачи, с которыми был запущен спринт

Отчет представляет собой таблицу со столбцами:

- Название;
- ID;
- Статус;
- Ответственный;
- Оценка.

Таблица отображается после запуска спринта. В отчет попадают задачи, дата и время добавления которых в спринт предшествуют дате и времени запуска спринта.

УДАЛЕНИЕ СПРИНТА

1. Нажмите `•••` напротив нужного спринта на панели навигации в правой части экрана или в правом верхнем углу в представлении задач выбранного спринта.
2. Нажмите **Удалить**.
3. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить спринт**.

Спринт будет безвозвратно удален, все задачи, которые были в спринте, сбросят поле **Спринт** и удалены не будут.

> **Примечание**
>
> Удалить можно только свежесозданный или запущенный спринт. Завершенный спринт удалить нельзя.

ОТКЛЮЧЕНИЕ РАСШИРЕНИЯ AGILE

1. Выберите папку, для которой подключено расширение **Agile**.
2. Нажмите `•••` рядом с названием папки и выберите в меню пункт **Расширения**.
3. Нажмите **Удалить Agile**.
4. В появившемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить Agile**.

Расширение будет удалено, все задачи, которые были добавлены в очереди **Backlog** и **Спринт** сбросят поле **Спринт** и удалены не будут.

Портфолио

ПОРТФОЛИО

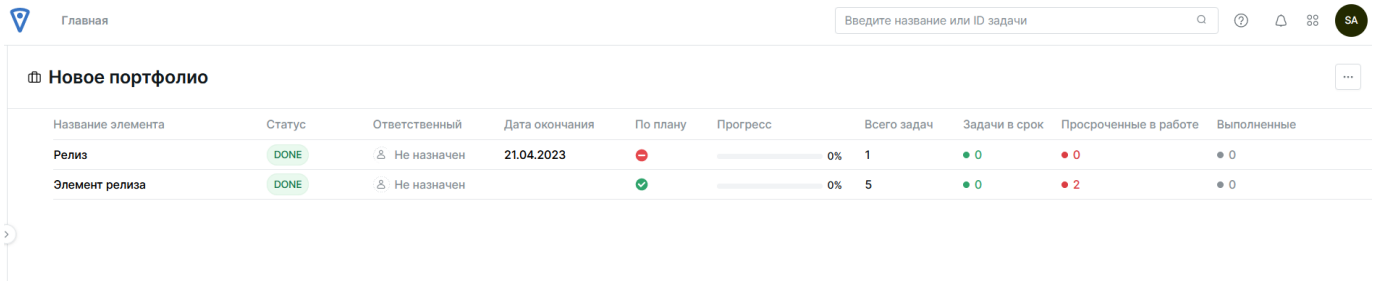
Портфолио — это расширение, позволяющее группировать задачи по элементам портфолио:

- релизу;
- версии;
- проекту;
- другой организационной сущности.

Переход в существующее портфолио выполняется из навигационной панели в левой части экрана.

При открытии портфолио отображается информационная панель в виде таблицы со следующими данными:

- `Имя` — имя элемента портфолио;
- `Ответственный` — ответственный(-ые) (если были добавлены в элемент расширения);
- `Дата окончания` — дата окончания;
- `Статус` — статус элемента портфолио;
- `По плану` — задачи, у которых дата окончания < даты фактического завершения задачи (дата перехода в любой статус категории **Done** и **Cancelled)**;
- `Прогресс` — процент выполненных задач;
- `Завершено задач` — процент задач элемента в статусах категории **Done** по отношению к общему количеству задач элемента (кроме задач в статусе **Cancelled**);
- `Просроченные задачи в работе` — количество задач, у которых дата фактического завершения задачи не заполнена, при этом плановая дата завершения < текущей даты;
- `Задач в срок` — количество задач, у которых дата фактического завершения задачи не заполнена, при этом плановая **дата завершения > текущей даты**;
- `Выполненные` — количество задач элемента в статусах категорий **Done**;
- `Всего` — количество всех задач элемента.



Подробнее работа с расширением описана в подразделах:

- Добавление портфолио
- Создание элемента портфолио
- Добавление задач в элемент портфолио
- Изменение статуса элемента портфолио
- График сгорания
- Редактирование портфолио и элемента портфолио
- Удаление портфолио и его элементов

ДОБАВЛЕНИЕ ПОРТФОЛИО

1. Перейдите в нужное пространство.
2. Нажмите + рядом с названием папки, для которой хотите включить расширение, и выберите **Добавить Портфолио**.
3. В открывшемся модальном окне введите название нового портфолио и нажмите **Создать**.

   Будет создано пустое портфолио, которое отобразится в структуре папок на навигационной панели.

   Перейти в пустое портфолио невозможно.

СОЗДАНИЕ ЭЛЕМЕНТА ПОРТФОЛИО

Элемент портфолио — это список задач, сгруппированный по какой-либо организационной сущности: релизу, версии или проекту.

Чтобы создать элемент портфолио

1. На навигационной панели в левой части экрана найдите портфолио, в котором нужно создать элемент и нажмите + напротив его названия.
2. В открывшемся модальном окне заполните поля:

- Название (обязательно);
- Дата начала;
- Дата окончания;
- Ответственный;
- Описание.

3. Нажмите **Создать**.

Будет создан элемент портфолио, в который можно перейти, выбрав его в структуре папки на панели навигации.

При переходе в новый элемент отобразится таблица с пустым списком задач.

ДОБАВЛЕНИЕ ЗАДАЧ В ЭЛЕМЕНТ ПОРТФОЛИО

Добавить задачи в элемент портфолио можно несколькими способами:

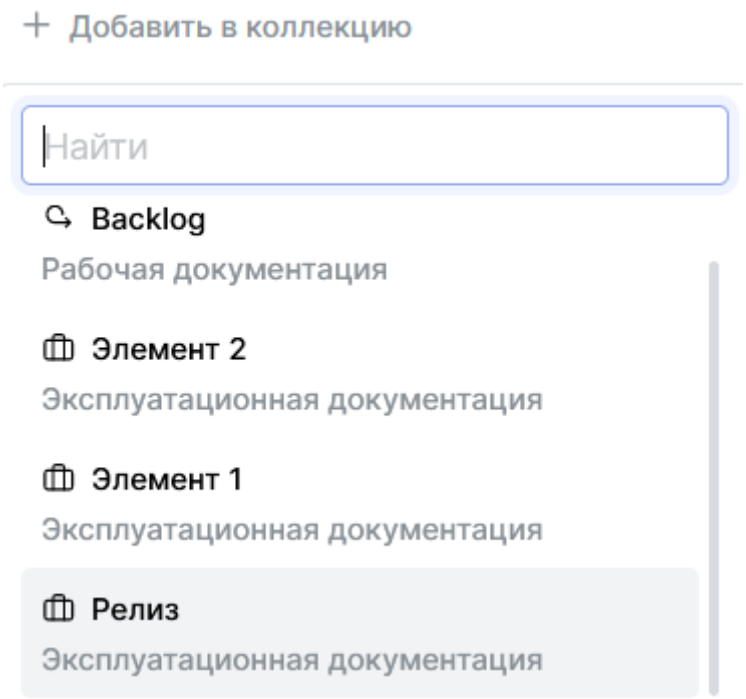
- перетаскиванием;
- добавлением через карточку задачи;
- массово через представление задач типа «Таблица».

> **Примечание**
>
> В результате добавления задачи в элемент портфолио ее расположение не изменяется, устанавливается только связь с элементом портфолио.
>
> При добавлении задачи в элемент портфолио автоматически добавляются дочерние задачи.
>
> Если задача уже связана с какими-либо элементами, то предыдущие связи сохраняются.

Добавление перетаскиванием подробно описано в разделе Перемещение задач.

Добавление через карточку задачи

1. Откройте карточку задачи, которую нужно добавить в элемент портфолио.
2. Нажмите + **Добавить в коллекцию**.
3. В открывшемся меню выберите элемент портфолио, в который требуется добавить задачу.

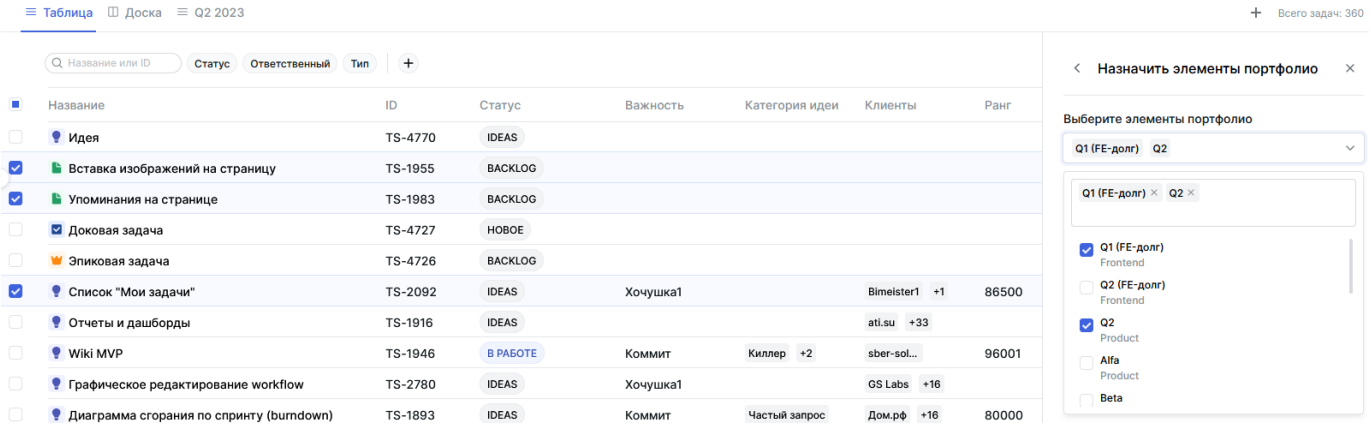


Задача будет добавлена в элемент портфолио и название этого элемента отобразится в карточке задачи.

Массовое добавление задач в элемент портфолио

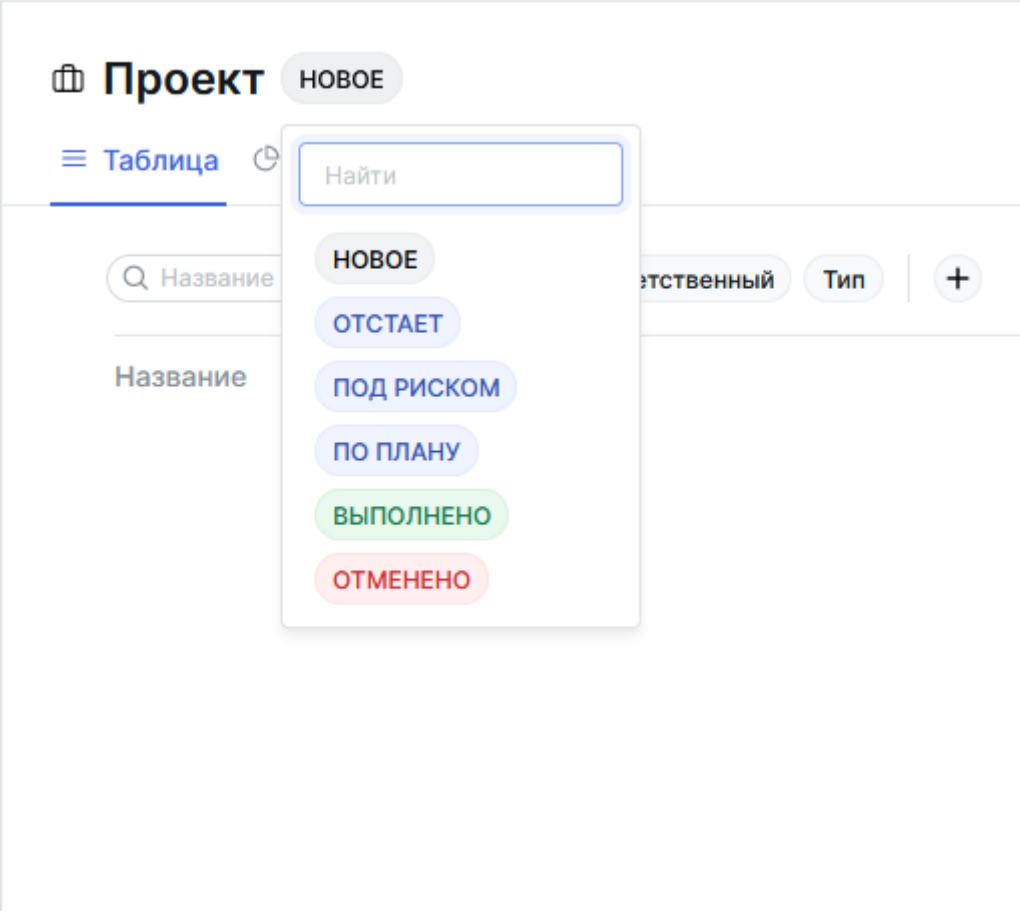
1. Откройте представление задач в выбранной папке.
2. При необходимости измените представление с вида **Доска** на вид **Таблица**.
3. Выберите задачи, которые необходимо добавить в элемент портфолио, при помощи чекбоксов слева от названия задач. При необходимости выделить все задачи папки отметьте чекбокс в шапке таблицы.
4. В раскрывшейся справа панели нажмите **Назначить элементы портфолио**.

5. В меню **Выберите элементы портфолио** отметьте чекбоксами один или несколько элементов портфолио, в которые вы хотите добавить выбранные задачи.
6. Нажмите **Назначить**. Выбранные задачи будут добавлены в выбранные элементы портфолио.



ИЗМЕНЕНИЕ СТАТУСА ЭЛЕМЕНТА ПОРТФОЛИО

Первый способ

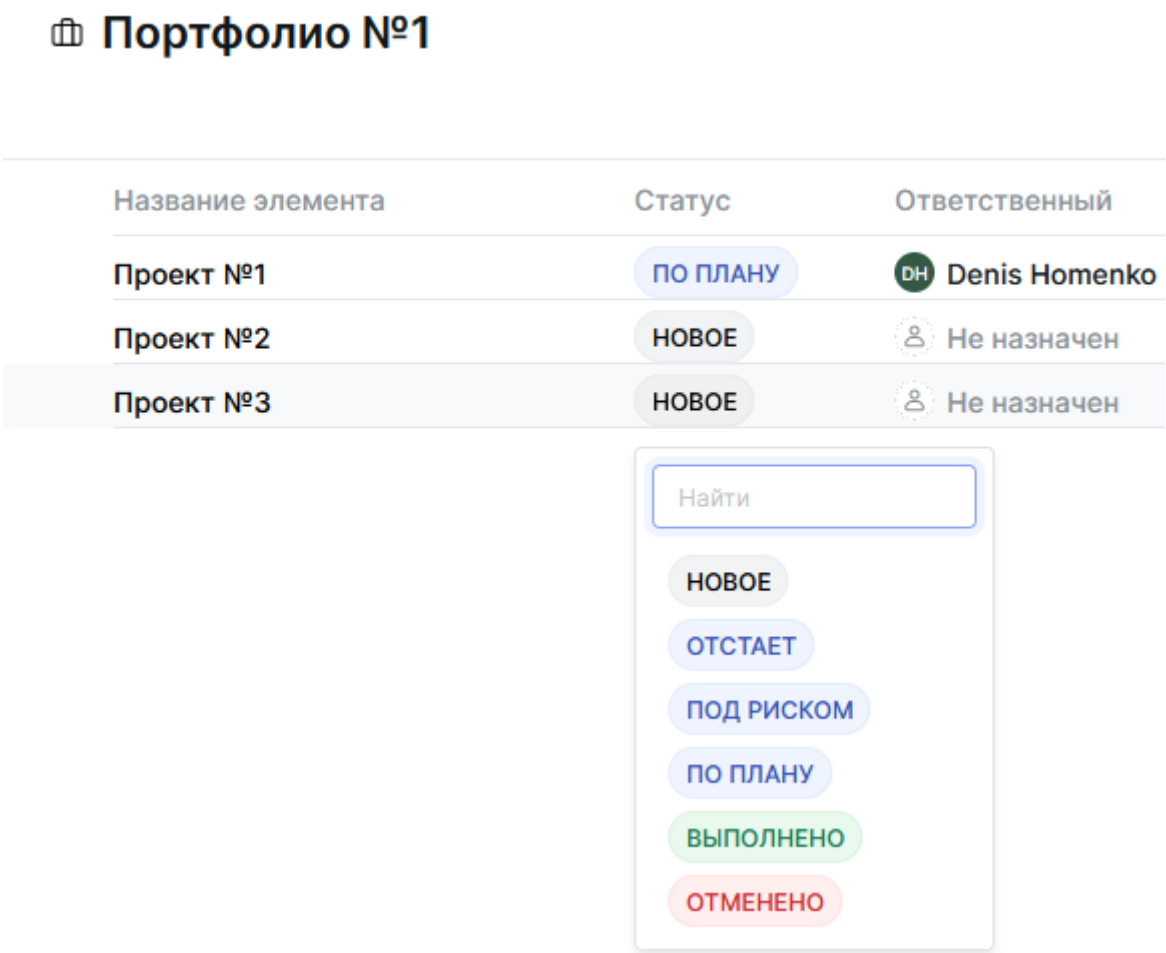
1. Перейдите в элемент портфолио.
2. Справа от названия элемента нажмите на статус (по умолчанию НОВОЕ).
3. 

   Выберите новый статус.

Второй способ

1. Перейдите в портфолио, содержащее нужный элемент.
2. Выберите нужный элемент портфолио в таблице.
3. Нажмите на текущий статус в соответствующем столбце (по умолчанию НОВОЕ).

4. Выберите новый статус.



Примечание

Подробнее о статусах смотри Изменение статуса задачи.

ГРАФИК СГОРАНИЯ

График сгорания — это вид графического отчета, который позволяет пользователю наблюдать за ходом проекта и фиксировать оставшееся время для работы над бэклогом.

График сгорания реализован в виде отдельного представления (**Отчеты**), доступного только в спринтах и элементах портфолио.

> **Примечание**
>
> Для построения графика для элемента портфолио необходимо добавить дату начала и завершения и перевести статус элемента портфолио в категорию В РАБОТЕ.

График содержит:

- вертикальная ось — статистика оценки, в сторипоинтах или в количестве задач (по умолчанию), доступен выбор — в часах (учитываются только задачи с установленной оценкой);
- горизонтальная ось — период в днях (для спринта — дата запуска и окончания спринта, для элемента портфолио — дата перевода элемента в статус категории В РАБОТЕ и дата окончания);
- общий объем работы, оставшийся в спринте или элементе портфолио, в соответствии с оценками или количеством незакрытых задач (синяя линия с заливкой);
- идеальное выполнение работ — рекомендация с примерным положением команды при линейном прогрессе без учета календарных выходных (оранжевая линия).

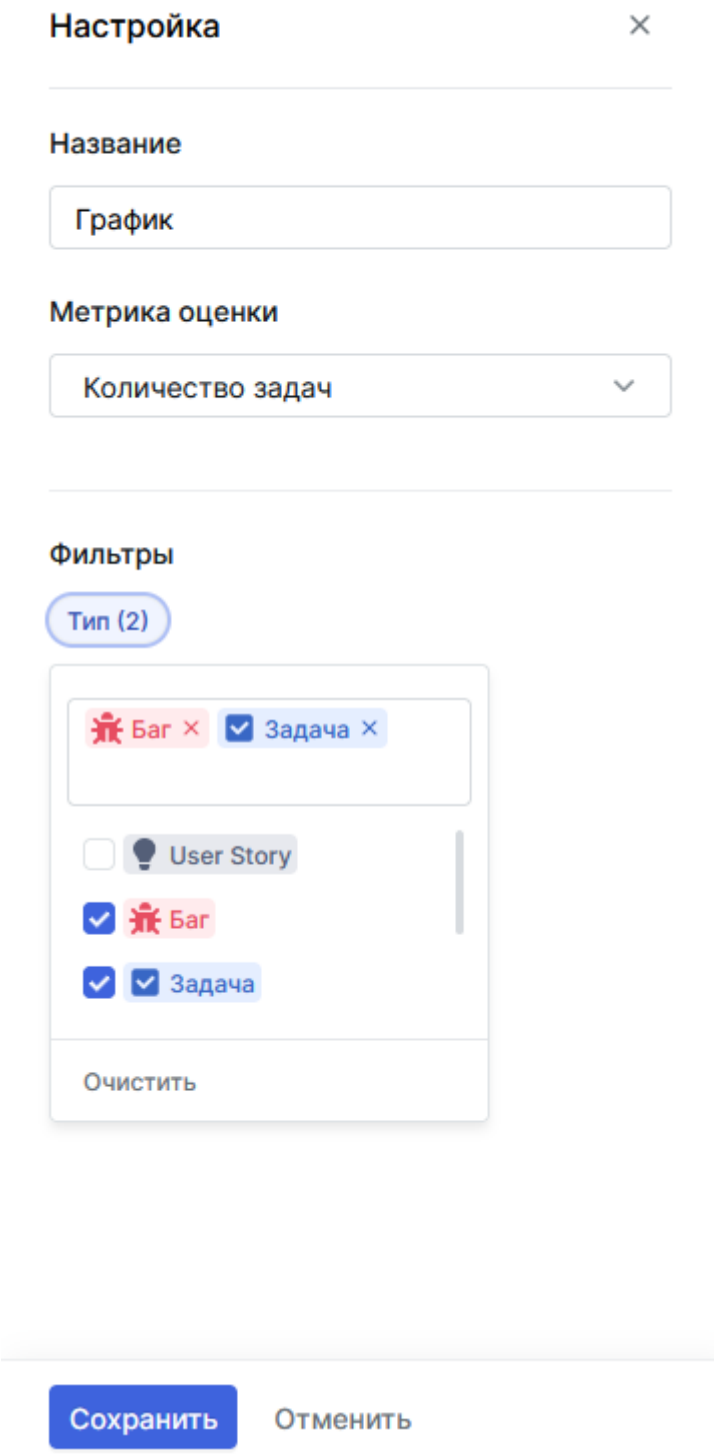
Справа от графика отображается количество примененных к нему фильтров.

> **Примечание**
>
> Один элемент портфолио содержит только один график.

Настройка графика

1. Нажмите кнопку ⋮ справа от графика и выберите **Настроить**.
2. В раскрывшейся панели **Настройка**:
3. введите название графика (опционально);
4. выберите метрику оценки (в количестве задач, в часах, в сторипоинтах);

5. выберите и примените фильтры (на данный момент доступна только фильтрация по типу задач);
6. Нажмите **Сохранить**.



РЕДАКТИРОВАНИЕ ПОРТФОЛИО И ЭЛЕМЕНТА ПОРТФОЛИО

Переименование портфолио

1. Нажмите `•••` правом верхнем углу экрана, затем выберите **Переименовать**.
2. В открывшемся модальном окне введите новое название портфолио и нажмите **Сохранить**.

Редактирование элемента портфолио

1. Перейдите в элемент портфолио, который требуется изменить, и нажмите `•••` в правом верхнем углу экрана, затем выберите **Настроить**.
2. В открывшемся модальном окне измените:

- название элемента;
- дату начала;
- дату завершения;
- ответственного исполнителя;
- описание элемента.

3. Нажмите **Сохранить**.

УДАЛЕНИЕ ПОРТФОЛИО И ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ

Удаление портфолио

1. На панели навигации слева выберите портфолио, которое требуется удалить, и нажмите кнопку `•••` в правом верхнем углу экрана, затем выберите **Удалить**.
2. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить портфолио**.

Портфолио и все его элементы будут удалены. Связи задач с элементами удаленного портфолио будут разорваны.

Удаление элемента портфолио

1. На панели навигации слева выберите элемент портфолио, который требуется удалить, и нажмите кнопку `•••` .
2. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить элемент портфолио**.

Элемент портфолио будет удален. Связи задач с удаленным элементом будут разорваны.

3.3.13 Задачи

Работа с задачами

В системе доступно создание задач — структурированных элементов для управления проектом.

Пользователь может:

- вносить информацию о необходимых действиях для выполнения задачи;
- устанавливать исполнителя задачи;
- изменять статус по мере выполнения задачи и закрывать её;
- добавлять вложения (файлы);
- выстраивать иерархию задач, добавляя вложенные задачи;
- оставлять комментарии к задаче;
- создавать к задачам пользовательские атрибуты разных типов;
- связывать задачи, выстраивая между ними отношения типа:
- «зависимость»;
- «блокирование»;
- «дублирование».
- указывать рабочий процесс, по которому должна проходить задача.

Работа с задачами описана в подразделах:

- Представление задач
- Фильтрация и поиск
- Создание задачи
- Карточка задачи
- Редактирование задачи
- Добавление подзадачи
- Добавление вложения
- Учет трудозатрат
- Прогресс выполнения задачи
- Добавление и удаление связей
- Комментарии к задачам
- Ранжирование задач
- Перемещение задач
- История изменения задачи
- Создание ссылки на задачу
- Предоставление доступа к задаче

Представление задач

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗАДАЧ

Представление задач используется для наглядного отображения задач и их параметров.

Работа с представлениями описана в подразделах:

- Описание представлений
- Количество задач в папке или очереди
- Создание, редактирование и удаление пользовательского представления
- Настройка представлений
- Отслеживание прогресса в представлении
- Диаграмма Ганта

ОПИСАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

Вся информация о выполнении задач отслеживается с помощью представлений:

- **Доска**;
- **Таблица**;
- **Гант**;
- **Отчеты**.

Пользователю доступно создание собственного представления любого из типов, кроме представления **Отчеты**.

Представления отображают задачи выбранной папки или списка задач. В представлениях доступны фильтрация и поиск отображаемых задач по названию, статусу, типу и ответственному за задачу.

Для переключения между представлениями нажмите название нужного представления на переключателе в верхней части экрана. Выбранное представление будет подчеркнуто и выделено цветом.

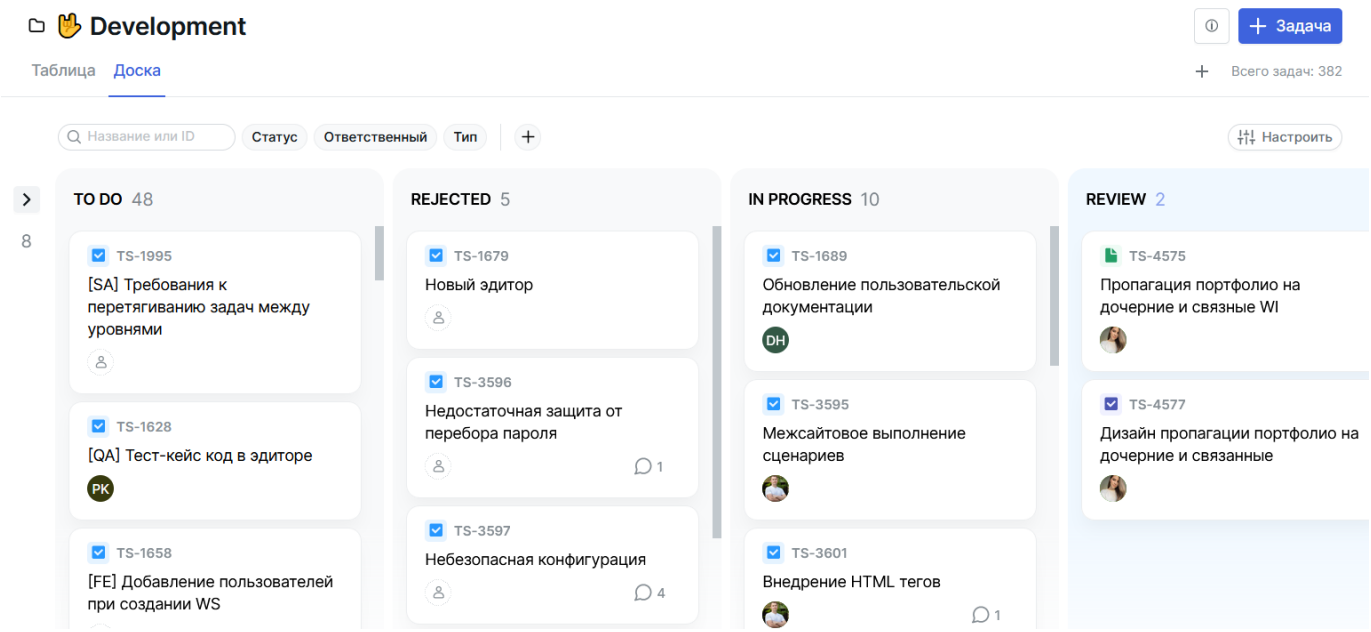
Доска

Доска представляет собой набор карточек задач, сгруппированных по статусам в колонках доски.

В каждой колонке **Доски** отображаются первые 25 задач. Для загрузки оставшихся задач нажмите кнопку **Показать еще** в нижней части колонки.

Карточки **Доски** могут содержать краткую информацию об ответственном, количестве комментариев к задаче, емкости задачи, датах начала и завершения задачи и т.д.

Подробнее о настройке отображения атрибутов на карточке доски в подразделе Настройка отображения атрибутов на карточке.



Таблица

Таблица представляет собой список задач с параметрами.

Если задача в представлении **Таблица** содержит подзадачи, то рядом с названием задачи располагается кнопка раскрытия списка подзадач ❯.

В раскрытом списке подзадачи отображаются в хронологическом порядке: от более новых вверху к более старым внизу.

Development

Задача

Таблица Доска

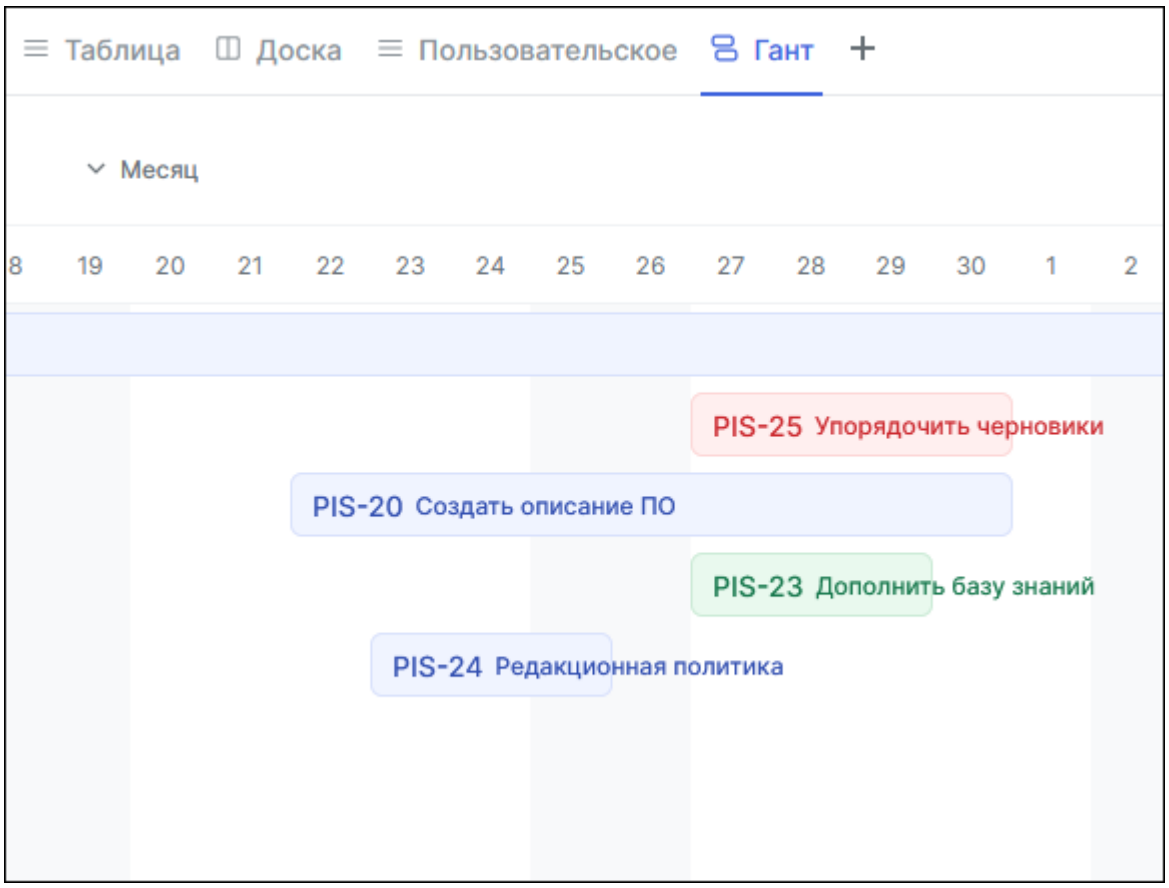
Всего задач: 382

Название или ID | Статус | Ответственный | Тип | Настроить

Название	ID	Ответственный	Статус
[DevOps] Обвновить стенды Транснефть и газпром	TS-2698	Andrey Zakhrebetk...	DONE
Увеличить размер поля с описанием	TS-4505	Roman Cherepanov	TO DO
Связка PR с задачей через наименование PR	TS-4500	Olga Medovolkina	DONE
Выгрузка запросов	TS-4294	Olga Medovolkina	DONE
Выдача лицензии при авторизации через KK в случае установки двух продуктов	TS-4542	Не назначен	АНАЛИТИКА
Проставить в Release Notes инфу о совместимости с TI	TS-4584	Denis Homenko	IN PROGRESS
Миграция -- раздел документы в существующих WS	TS-4685	Evgenii Shamidanov	РАЗРАБОТКА
Проанализировать отчет Solar	TS-4510	Nikolay Konko	BACKLOG
KL security	TS-3594	Nikolay Konko	РАЗРАБОТКА

Гант

Представление **Гант** отображает в графическом виде то, как выполняется запланированная работа с течением времени.



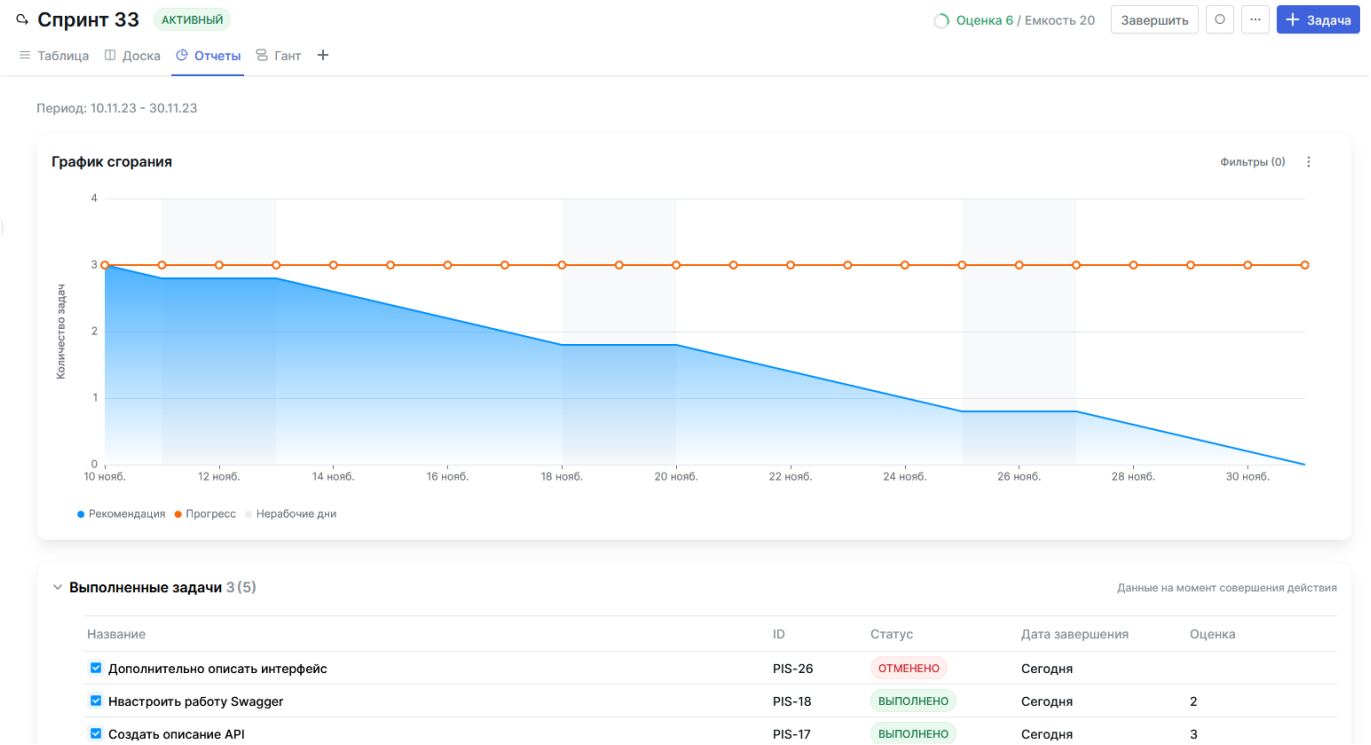
Подробнее о представлении см. Диаграмма Ганта.

Отчеты

Для спринтов и портфолио в системе доступно представление **Отчеты.**

Представление создается автоматически.

В представлении **Отчеты** содержится График сгорания, а также отчеты по выполнению и изменению состава задач в спринте.



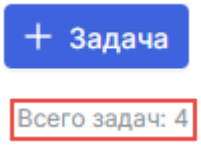
Подробнее о представлении **Отчеты** см. Отчеты по спринту.

КОЛИЧЕСТВО ЗАДАЧ В ПАПКЕ ИЛИ ОЧЕРЕДИ

Задачи в представлениях отображаются по мере прокручивания таблицы или колонки на доске.

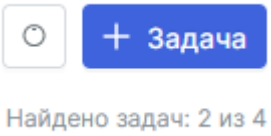
Так как количество задач в папке или очереди может быть очень большим, в правом верхнем углу любого из представлений под кнопкой **Добавить задачу** отображается количество задач.

Если не применены фильтрация или поиск задач, то отображается одно число — общее количество задач для данной папки или очереди на всех уровнях вложенности.



Если применены фильтры или заполнено поле поиска, то отображаются два числа:

- количество задач, соответствующее результатам фильтрации или поиска, на всех уровнях вложенности;
- общее количество задач для данной папки или очереди на всех уровнях вложенности.



СОЗДАНИЕ, РЕДАКТИРОВАНИЕ И УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Пользовательские представления нужны для того, чтобы пользователь каждый раз не перенастраивал состояние основных представлений для себя или для команды.

Создание пользовательского представления

1. Откройте папку, в которой требуется создать пользовательское представление.
2. Нажмите кнопку + в правой верхней части экрана.
3. Введите название нового представления и выберите его тип — «Доска» или «Таблица». Тип невозможно будет изменить в дальнейшем.
4. Нажмите **Добавить**.

Будет создано новое пользовательское представление, далее можно будет перейти к настройке представлений.

Также новое пользовательское представление можно создать из настроенного существующего представления. Для этого:

1. Настройте текущее представление.
2. Нажмите **Настроить** и выберите **Сохранить как новое**.
3. Введите название нового представления и нажмите **Сохранить**.

Будет создано представление того же типа, что и исходное.

Редактирование пользовательского представления

1. Нажмите **Настроить** и выберите **Переименовать**.
2. Введите новое название представления и нажмите **Переименовать**.

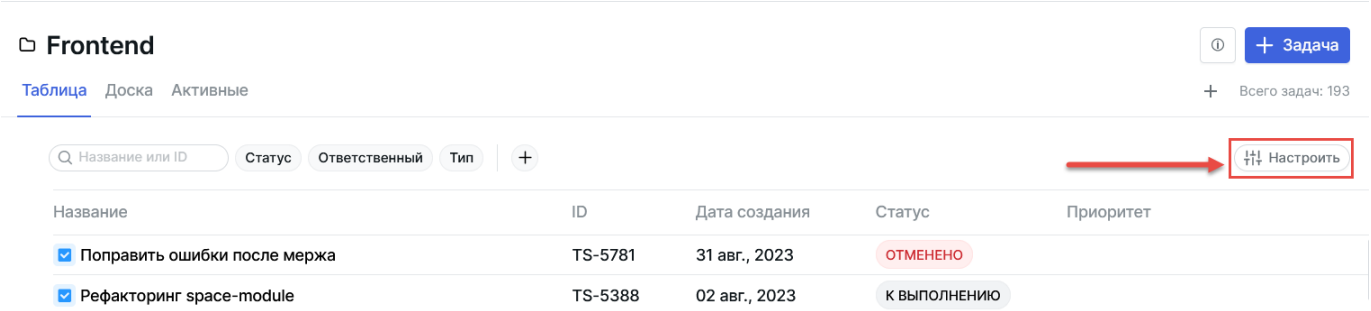
Удаление пользовательского представления

1. Нажмите **Настроить** и выберите **Удалить**.
2. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить представление**.

Представление будет безвозвратно удалено.

НАСТРОЙКА ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

Кнопка настройки представлений расположена в правой верхней части представления.



Настройка Таблицы

Выбор атрибутов

1. Переключите представление на тип **Таблица**.
2. Нажмите **Настроить**, затем **Атрибуты**.
3. В отобразившейся панели отметьте те атрибуты, которые требуется видеть в представлении или снимите отметки с тех атрибутов, которые требуется скрыть.

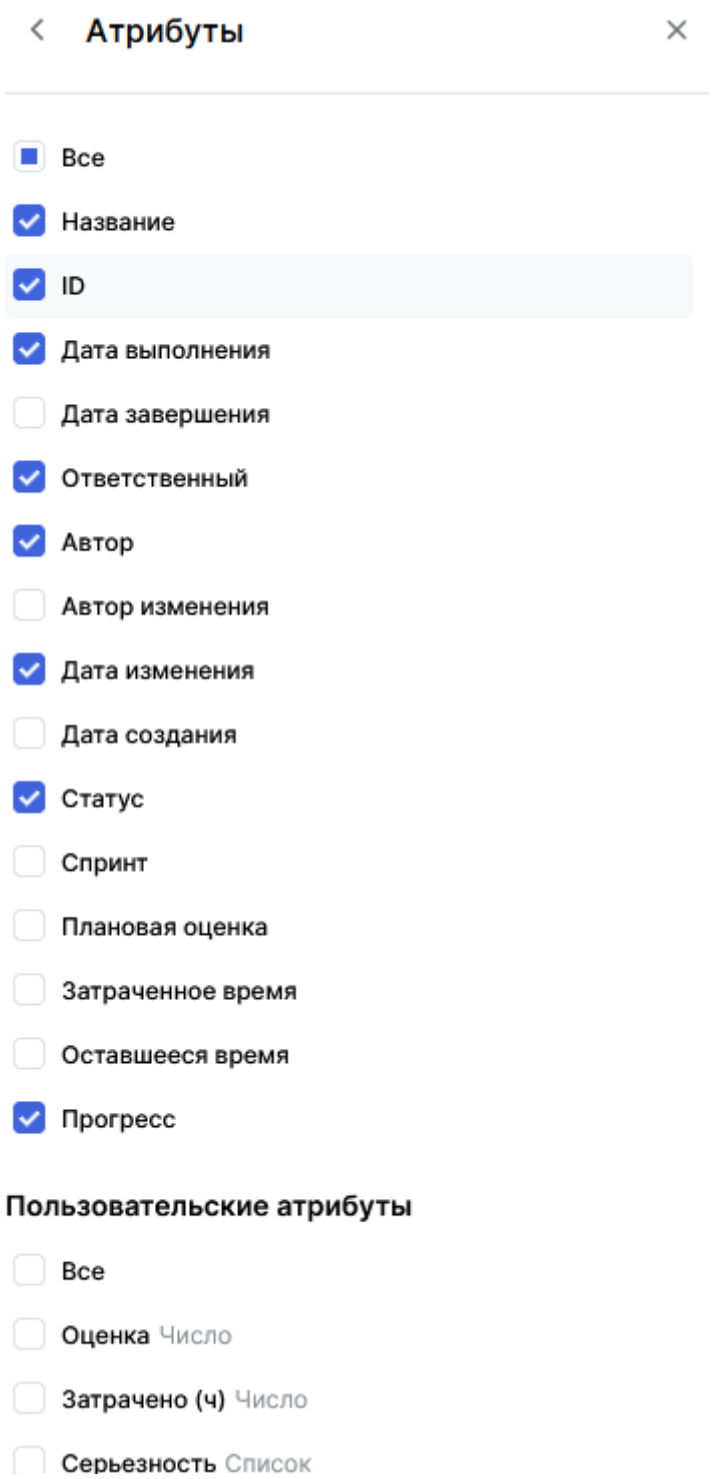
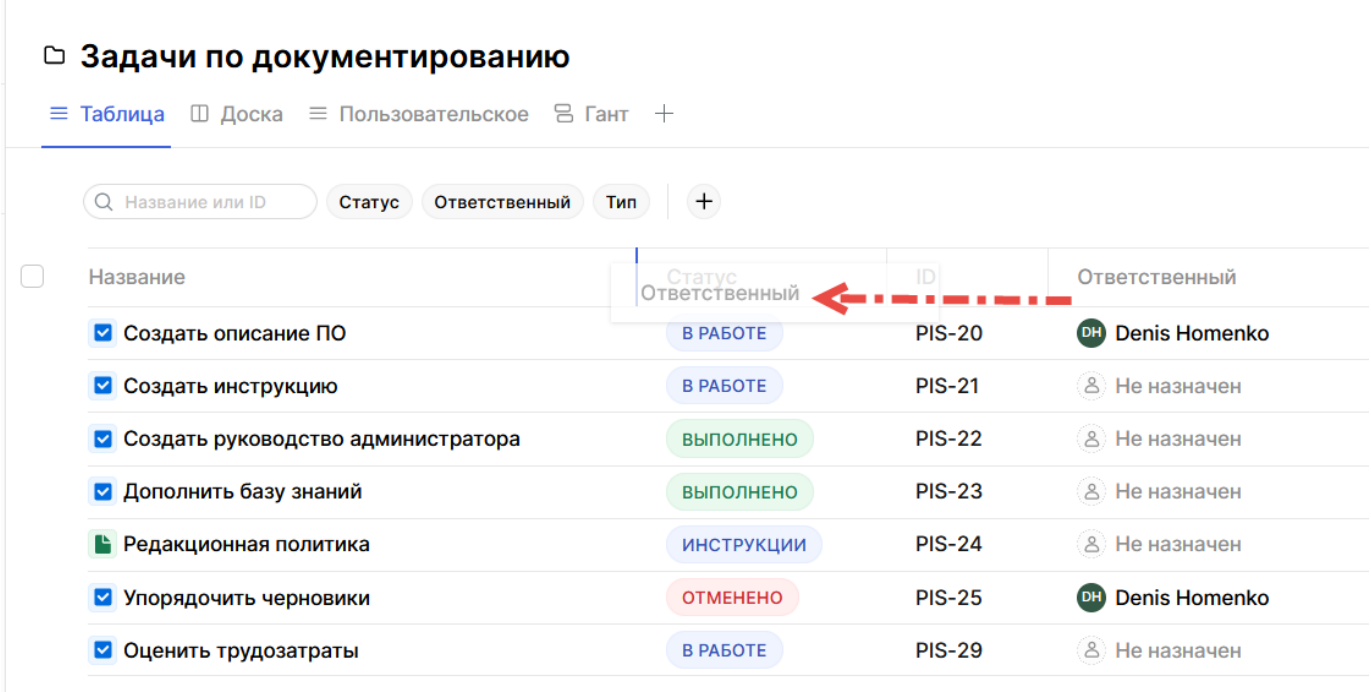


Таблица представления задач будет содержать столбцы только с отмеченными на панели настройки атрибутами.

Изменение порядка столбцов

1. Переключите представление на тип **Таблица**.
2. При помощи правой кнопки мыши захватите заголовок столбца таблицы, который вы хотите переместить.
3. Не отпуская кнопки переместите заголовок на новое место и отпустите кнопку.
4. Нажмите **Сохранить представление** в правом верхнем углу.

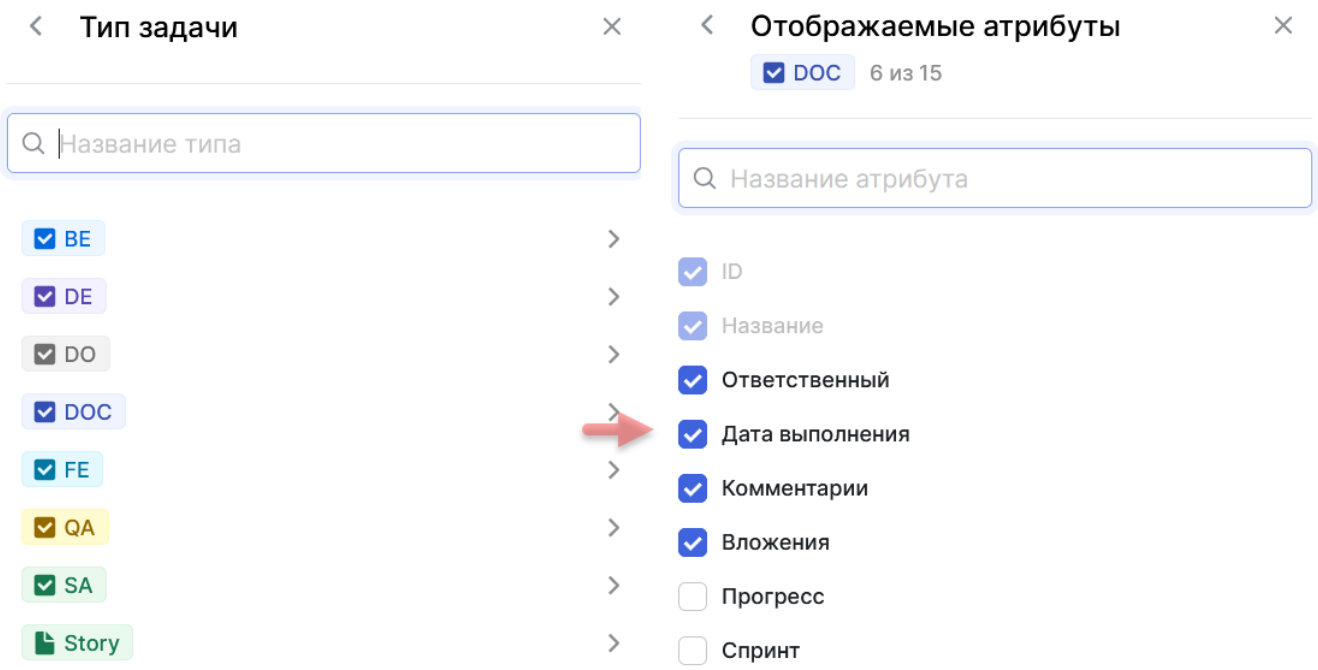
Порядок столбцов сохранится для всех пользователей.



Настройка Доски

Отображение атрибутов на карточке

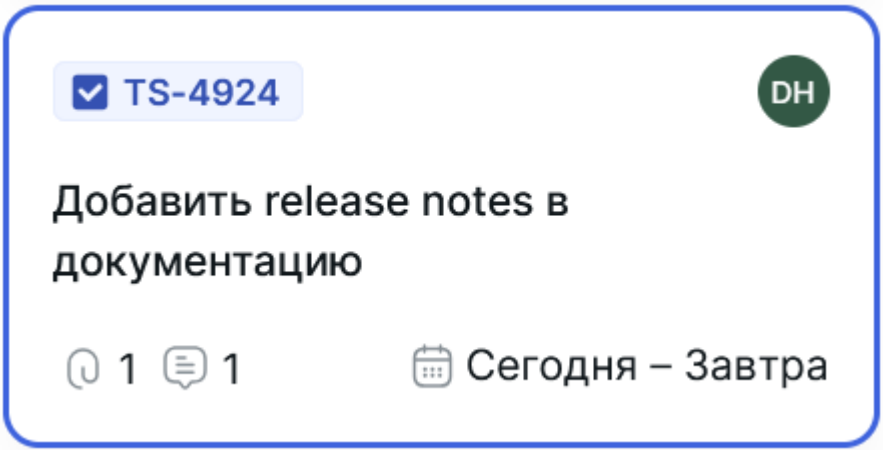
1. Переключите представление на тип **Доска**.
2. Нажмите **Настроить** и выберите **Отображение атрибутов**.
3. В открывшемся меню выберите тип задачи. Отображение атрибутов будет изменено для карточек с задачами этого типа.
4. В открывшемся меню отметьте те атрибуты, которые вы хотите видеть на карточке или снимите отметки с тех атрибутов, которые вы хотите скрыть с карточки.



Выбранные атрибуты отобразятся на карточке. Для представления атрибутов используются их символические изображения.

Пример

На карточке доски отображены атрибуты: `ID`; `Ответственный`; `Дата выполнения`; `Комментарии`; `Вложения`.

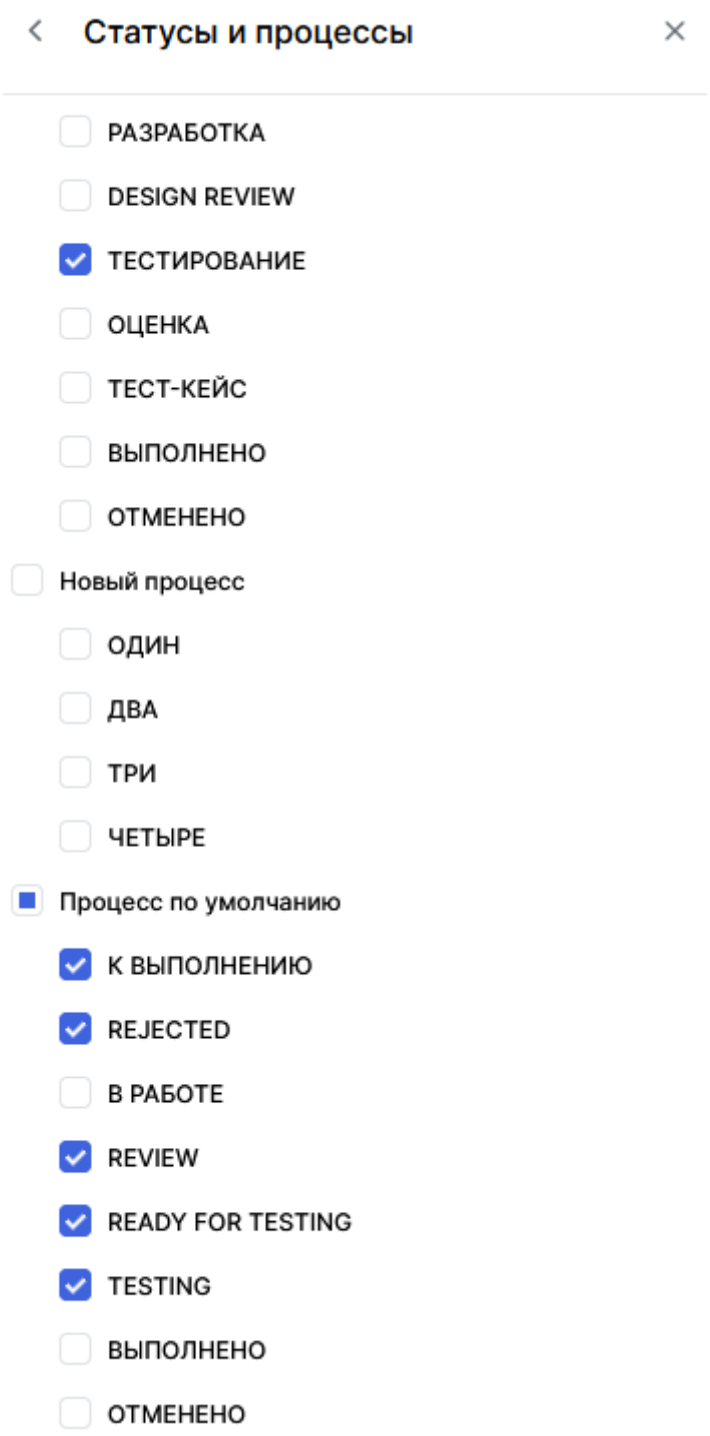


На карточке отображается не более пятнадцати атрибутов.

Невозможно скрыть с карточки отображение идентификатора и названия задачи.

Выбор статусов

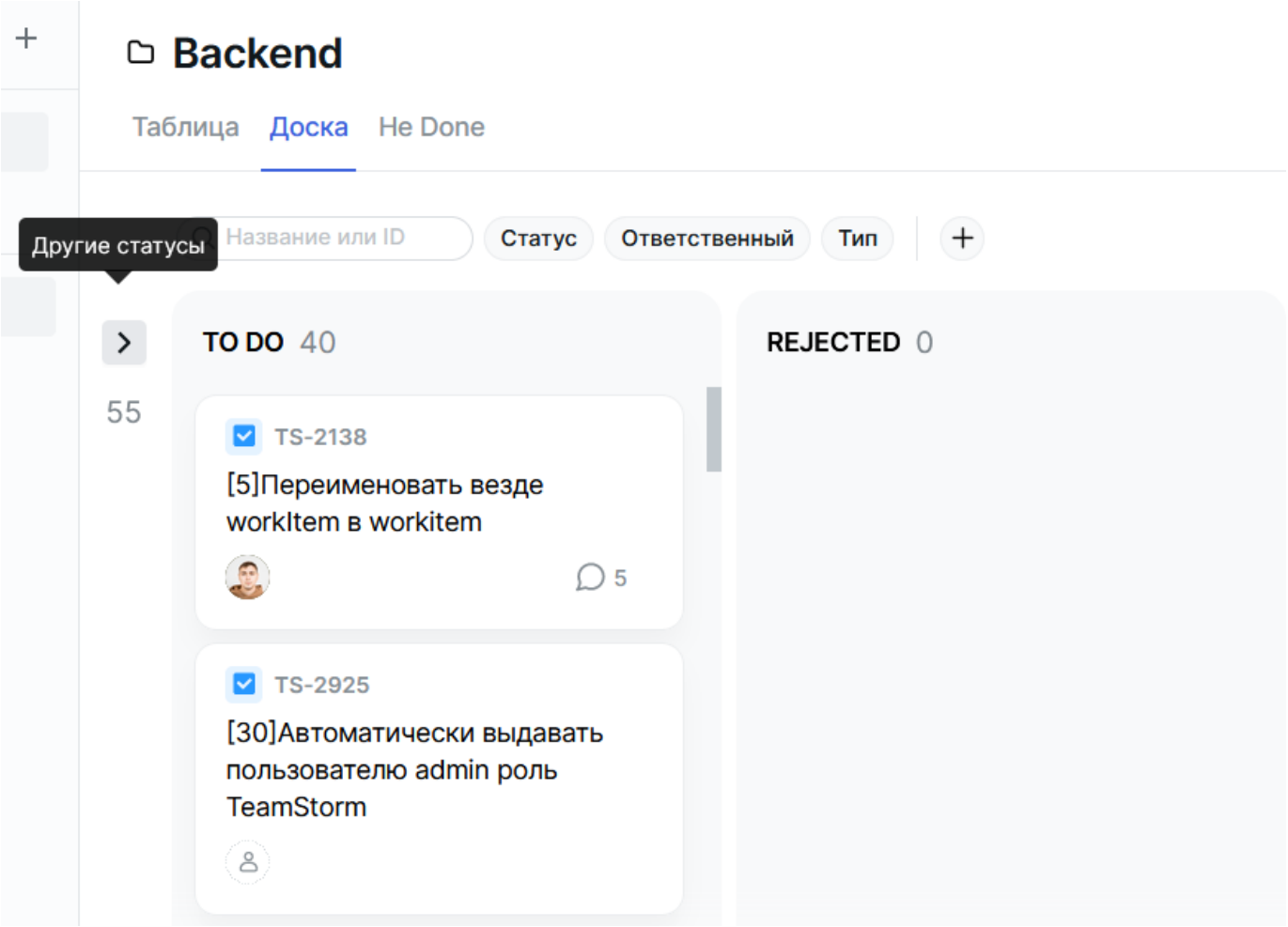
1. Переключите представление на тип **Доска**.
2. Нажмите **Настроить** и выберите **Статусы и процессы**.
3. В открывшемся меню отметьте те статусы и/или процессы, которые вы хотите видеть в представлении или снимите отметки с тех статусов или процессов, которые требуется скрыть.



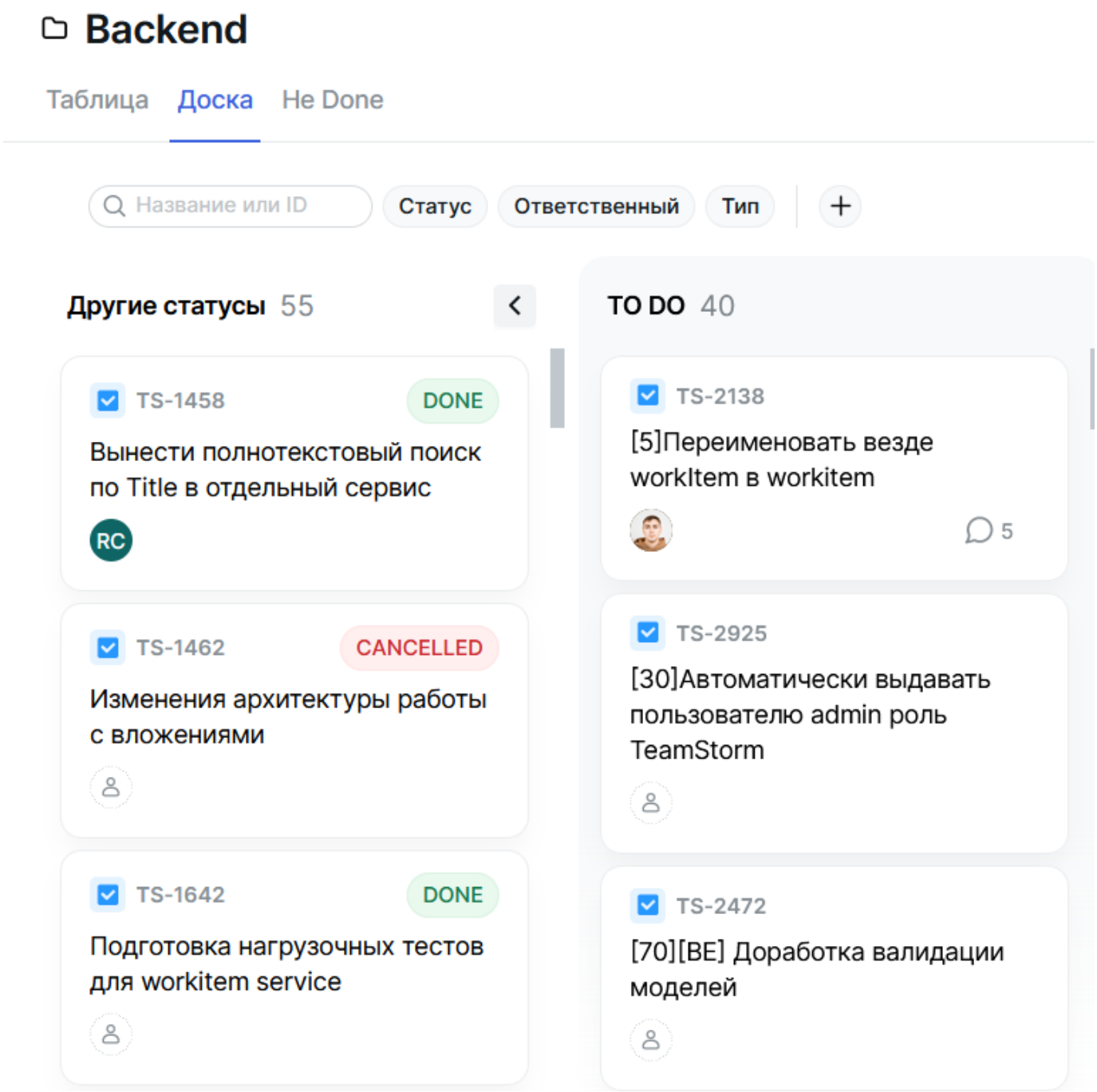
Примечание

- При выборе процесса выбираются все статусы, входящие в процесс.
- При снятии выбора с процесса сбрасываются все входящие в него статусы.
- При снятии выбора с отдельного статуса, выбор снимается со статуса во всех процессах, в которые он добавлен.
- По умолчанию выбраны все процессы, которые существуют в пространстве на момент создания папки.

Если часть статусов скрыта при настройке, но задачи с этими статусами присутствуют в папке или очереди, то на доске отобразится раскрываемая колонка **Другие статусы**.



При нажатии на **Другие статусы** будет отображена колонка, содержащая задачи со всеми скрытыми статусами.

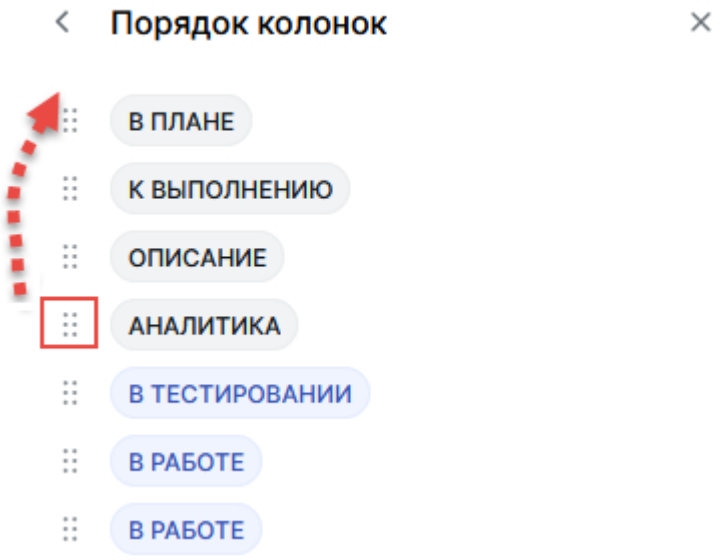


Порядок колонок

Для сортировки порядка колонок, отображаемых на доске:

1. Нажмите **Настроить** и выберите **Порядок колонок**.
2. В открывшемся меню захватите нужный статус, наведя указатель и нажав левой кнопкой мыши на специальное поле слева от его названия.
3. Не отпуская кнопки, перетащите статус на новое место и отпустите кнопку.

Положение колонок динамически изменится в представлении.



Группировка задач на доске

Группировка задач на доске позволяет визуально разделять задачи по разным параметрам.

Для группировки задач:

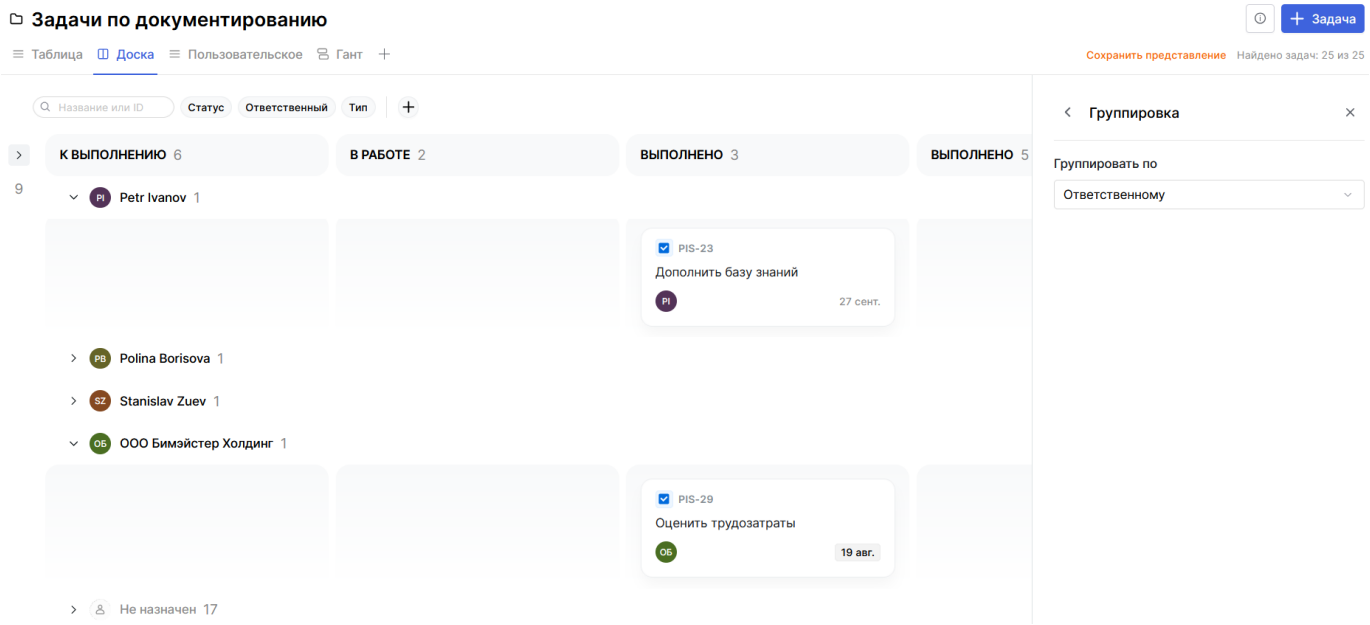
1. Нажмите **Настроить** и выберите **Группировать**.
2. Выберите из выпадающего списка по какому параметру вы хотите сгруппировать задачи:
- ответственному;
- родительской задаче;
- элементу портфолио;
- атрибуту;
3. В зависимости от выбранного на предыдущем шаге параметра из отобразившегося выпадающего списка выберите:
- тип родительской задачи;
- портфолио;
- атрибут (типа "тег", название тега).
4. Убедитесь в том, что задачи сгруппированы, и сохраните представление.

При группировке по ответственному второй выпадающий список для выбора дополнительного параметра не отображается.

Задачи группируются в алфавитном порядке. Отображение группы карточек можно скрывать или раскрывать. Справа от названия группы отображается общее количество задач данной группы

Задачи, ответственный для которых не назначен, отображаются в нижней части доски в группе **Не назначен**.

Про группировке по остальным параметрам задачи, не имеющие выбранного параметра (атрибута, портфолио, родительской задачи и т.д.) отображаются в нижней части доски в группе **Другие**.



Сброс настроек

Для сброса настроек представления нажмите **Настроить**, затем выберите **Сбросить настройки**. Настройки будут сброшены без дополнительного подтверждения.

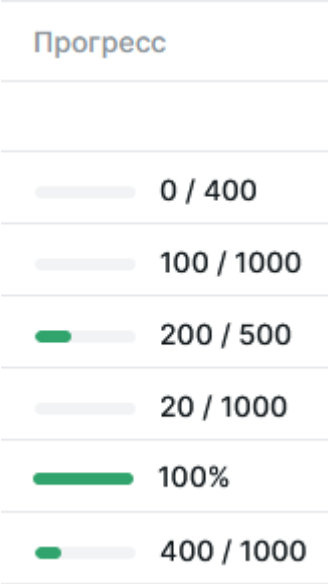
ОТСЛЕЖИВАНИЕ ПРОГРЕССА В ПРЕДСТАВЛЕНИИ

В представлении **Таблица** пользователь может отслеживать прогресс выполнения задач.

Для отображения столбца с прогрессом:

1. Переключите представление на тип «Таблица».
2. Перейдите к настройке представлений.
3. Выберите атрибут **Прогресс** и сохраните представление.

В таблице отобразится столбец с графическим и числовым отображением прогресса выполнения задачи.



Значение столбца можно редактировать прямо в представлении, если для задачи выбран расчет прогресса по метрике. В других случаях редактирование в представлении недоступно.

Фильтрация и поиск

ФИЛЬТРАЦИЯ И ПОИСК

TeamStorm позволяет находить задачи благодаря встроенным инструментам фильтрации и поиска.

В этом разделе описаны:

- Фильтрация задач
- Поиск задачи
- Полнотекстовый поиск

ФИЛЬТРАЦИЯ ЗАДАЧ

Фильтрация задач

В представлениях задач по умолчанию доступна фильтрация по следующим системным атрибутам:

- Статус;
- Ответственный;
- Тип.

При помощи настройки фильтров можно добавить следующие атрибуты:

- ID;
- Автор;
- Автор изменения;
- Дата выполнения;
- Дата завершения;
- Дата изменения;
- Дата начала;
- Дата создания;
- Затраченное время;
- Название;
- Оставшееся время;
- Плановая оценка;
- Портфолио (указывается название существующих в расположении портфолио);
- Спринт;
- Сторипоинты;

Кроме того в представлении **Доска** по умолчанию доступна фильтрация по атрибуту **Процессы**.

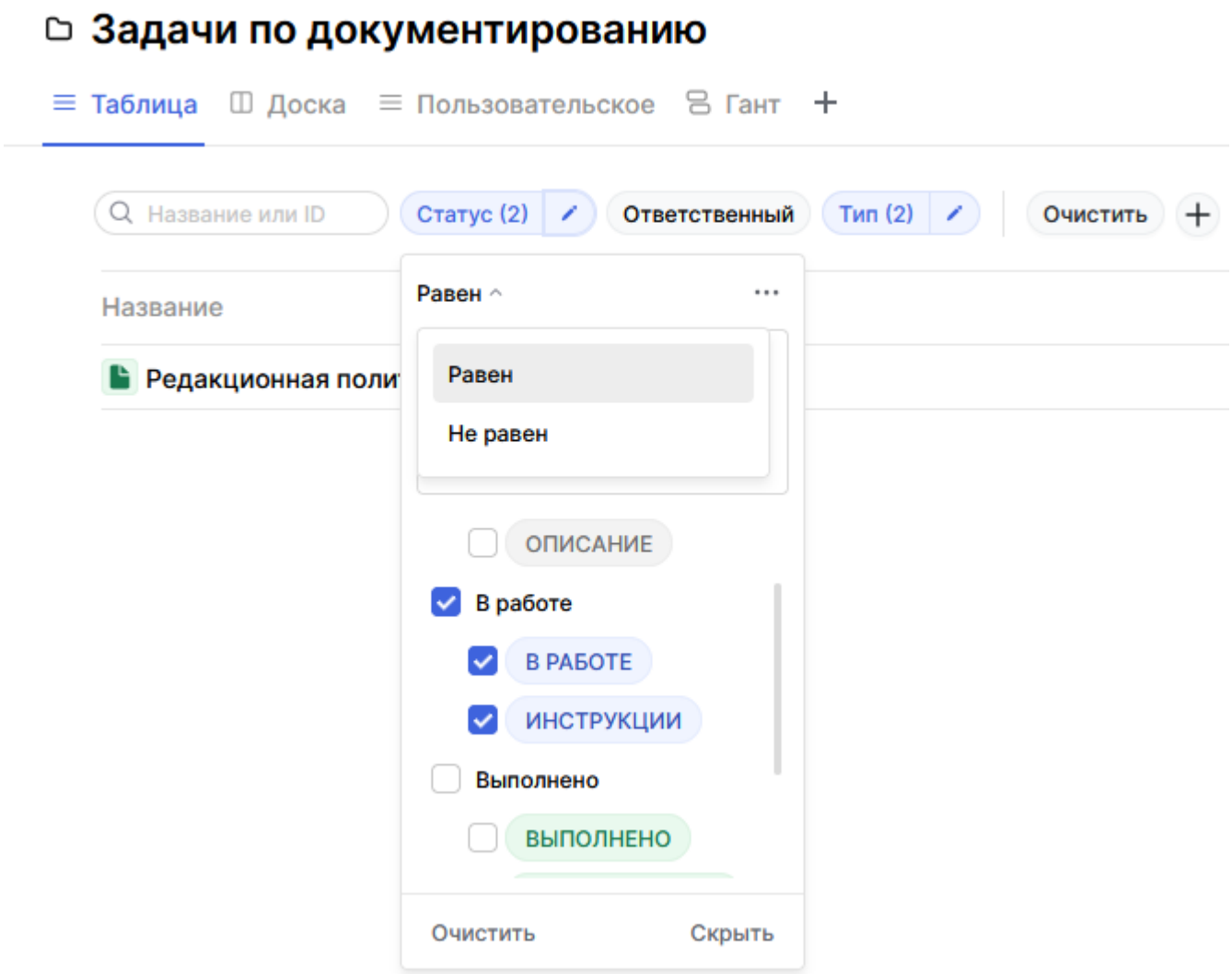
Для фильтрации задач:

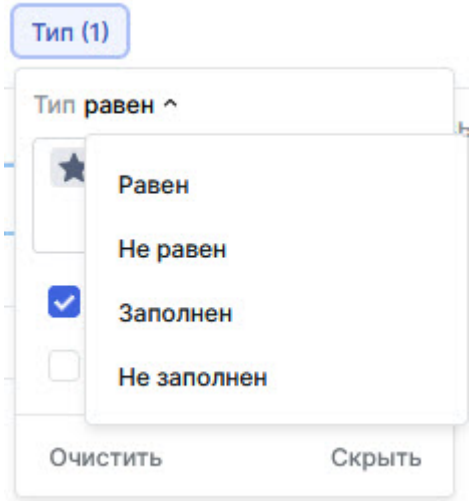
1. Нажмите название фильтра (Например - **Статус**). Если соответствующий фильтр уже применен и вы хотите отредактировать его, нажмите на значок карандаша справа от названия фильтра.
2. Выберите значения атрибута (одно или несколько), по которым будет производиться фильтрация.
3. Выберите оператор фильтрации (набор операторов может отличаться в зависимости от выбранного фильтра):

- Равен — будут отображены задачи со значениями, равными выбранным;
- Не равен — будут отображены все задачи, кроме задач с выбранными значениями;
- Заполнен — будут отображены задачи, у которых выбранный атрибут заполнен любым значением;
- Не заполнен — будут отображены задачи, у которых выбранный атрибут не заполнен каким-либо значением;
- Любой из указанных — будут отображены задачи, у которых атрибут соответствует любой из выбранных опций;
- Все из указанных — будут отображены задачи, у которых опции атрибута включает все выбранные опции;
- Ни один из указанных — будут отображены задачи, у которых опции атрибута не соответствуют хотя бы одной из выбранных опций;
- Не равно всем указанным — будут отображены задачи, у которых опции атрибута не соответствуют всем выбранным опциям;
- Больше — будут отображены задачи, у которых значение атрибута (например, для типа **Время**) больше указанного;
- Больше или равно — будут отображены задачи, у которых значение атрибута (например, для типа **Время**) больше или равно указанному;
- Меньше — будут отображены задачи, у которых значение атрибута (например, для типа **Время**) меньше указанного;
- Меньше или равно — будут отображены задачи, у которых значение атрибута (например, для типа **Время**) меньше или равно указанному;

4. Для того, чтобы закрыть меню, щелкните на любое место на экране представления.

Шаги 2 и 3 можно менять по порядку выполнения, если это более удобно пользователю.





На экране представления будут отображены задачи, отфильтрованные по соответствующим атрибутам и их значениям.

> **Внимание**
>
> Кнопка **Скрыть** скрывает фильтр по текущему атрибуту из представления.

Фильтрация по типу связи

Фильтрация по типу связи — это вид фильтрации, позволяющий найти в представлении все задачи, у которых установлена связь с выбранной задачей или все задачи, имеющие/не имеющие связи определенного типа с другими задачами.

Для фильтрации по типу связи:

1. Создайте фильтр типа **Связь** как описано в разделеНастройка панели фильтров.
2. Нажмите название фильтра на панели фильтров.
3. Выберите оператор фильтрации:
4. Равен – будут отображены задачи, у которых есть связь с выбранной задачей;
5. Не равен – будут отображены задачи, у которых нет связи с выбранной задачей;
6. Заполнен – будут отображены задачи, у которых есть связи выбранного типа;
7. Не заполнено – будут отображены задачи, у которых нет связей выбранного типа.
8. Выберите тип связи:
9. Связана;
10. Дублирует;
11. Блокирует;
12. Заблокирована;
13. Подзадача.
14. Начните вводить название или идентификатор задачи и выберите задачу из раскрывшегося списка (для операторов **Равен** и **Не равен**).
15. Выберите тип поиска (для операторов типа **Равен** и **Не равен**):
16. Прямой поиск – позволяет найти задачи, непосредственно связанные с выбранной задачей;
17. Рекурсивный поиск – позволяет найти задачи, связанные с выбранной задачей через другую задачу.
18. Убедитесь в том, что в представлении отобразились отфильтрованные задачи и сохраните представление.

Рекурсивный поиск позволяет находить задачи, не связанные с выбранной задачей непосредственно.

Пример: А блокирует задачу Б, которая блокирует В. При активации рекурсивного поиска по задачам которые блокируют В, запрос вернет А и Б. Без рекурсивного поиска вернется только Б, которая непосредственно блокирует В.

Фильтрация по портфолио и элементам портфолио

Фильтрация по портфолио и его элементам позволяет понять содержание проекта или убедиться в правильности распределения задач по проектам.

Для фильтрации по портфолио и его элементам:

1. Создайте фильтр по конкретному портфолио и добавьте в него нужные элементы, как указано в подразделе Настройка панели филтьров.
2. При необходимости отредактируйте состав элементов портфолио.
3. Выберите оператор фильтрации:

- Любой из указанных;
- Ни один из указанных;
- Все из указанных;
- Не равно всем указанным;
- Заполнен;
- Не заполнен.

4. Сохраните представление, если это необходимо.

Фильтрация по спринту

Фильтрация по спринту доступна в папках, запросах и элементах портфолио.

В качестве параметра фильтрации можно выбрать очередь **Backlog**, а также одну или несколько очередей типа **Спринт**.

Для фильтрации по спринту:

1. Создайте фильтр **Спринт** как указано в подразделе Настройка панели филтьров.
2. Выберите оператор фильтрации:

- Равно;
- Не равно;
- Заполнено;
- Не заполнено.

3. Сохраните представление, если это необходимо.

Для условий **Равно** и **Не равно** можно выбрать одну или несколько очередей из списка.

При выдаче очереди по умолчанию будут отсортированы в порядке списка спринтов в карточке задачи. Сперва идут очереди по папкам в порядке создания, затем внутри папки очереди сортируются по дате начала спринта. Очередь **Backlog** всегда идет первой.

Очистка фильтров

Для того, чтобы очистить все фильтры, нажмите кнопку **Очистить** на панели фильтров в выбранном представлении.

Все фильтры будут сброшены без дополнительного подтверждения.

Кнопка **Очистить** отображается только в том случае, если в представлении применены какие-либо фильтры.

См. также:

- Фильтрация по пользовательским атрибутам
- Настройки панели фильтров
- Сложные фильтры

Фильтрация по пользовательским атрибутам

Фильтрация задач в представлениях возможна по пользовательским атрибутам определенных форматов, в частности:

- Список;
- Тег;
- Пользователь;
- другие пользовательские атрибуты.

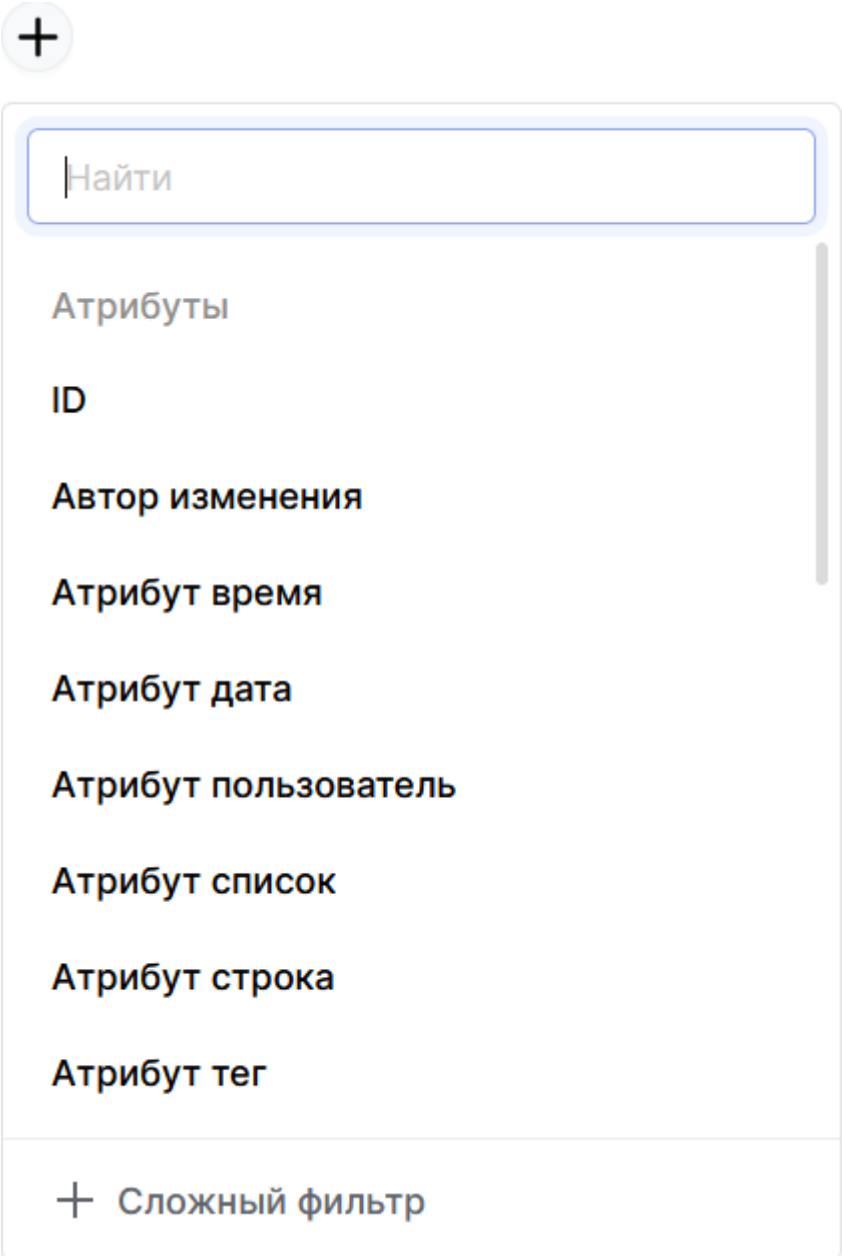
Рассмотрим фильтрацию по пользовательскому атрибуту на примере атрибута **Список**:

1. После создания пользовательского атрибута перейдите к настройке фильтров.
2. В меню настройки фильтров проставьте отметку напротив параметра **Список**.
3. После того, как в представлении задач отобразится фильтр **Список**, следуйте указаниям из разделов Фильтрация задач и Настройка фильтров.

Фильтрация по другим пользовательским атрибутам осуществляется аналогично.

Настройка панели фильтров

1. В верхней части представления задач на панели фильтров нажмите кнопку добавления фильтра .
2. В отобразившемся меню выберите атрибут, который вы хотите использовать для фильтрации.
3. При необходимости повторите операцию для других атрибутов.



Для добавления фильтра по конкретным элементам портфолио:

1. Добавьте фильтр по названию портфолио как указано выше.
2. Нажмите на фильтр и добавьте в него нужные элементы, отметив их чекбоксами.

Выбранные фильтры будут отображены в любом типе представления задач для папки или очереди.

Для сложной фильтрации используйте функцию Сложный фильтр.

Сложные фильтры

TeamStorm позволяет пользователям комбинировать несколько фильтров и создавать сложный фильтр с использованием логических операторов.

Такие фильтры позволяют быстрее находить нужные задачи, фильтруя их по более сложным критериям.

Создание сложного фильтра

1. В верхней части представления задач на панели фильтров нажмите кнопку добавления фильтра .
2. В открывшемся меню выберите **Сложный фильтр**.
3. Выберите первый атрибут для фильтрации.
4. Выберите оператор фильтрации (набор операторов может отличаться в зависимости от выбранного фильтра):

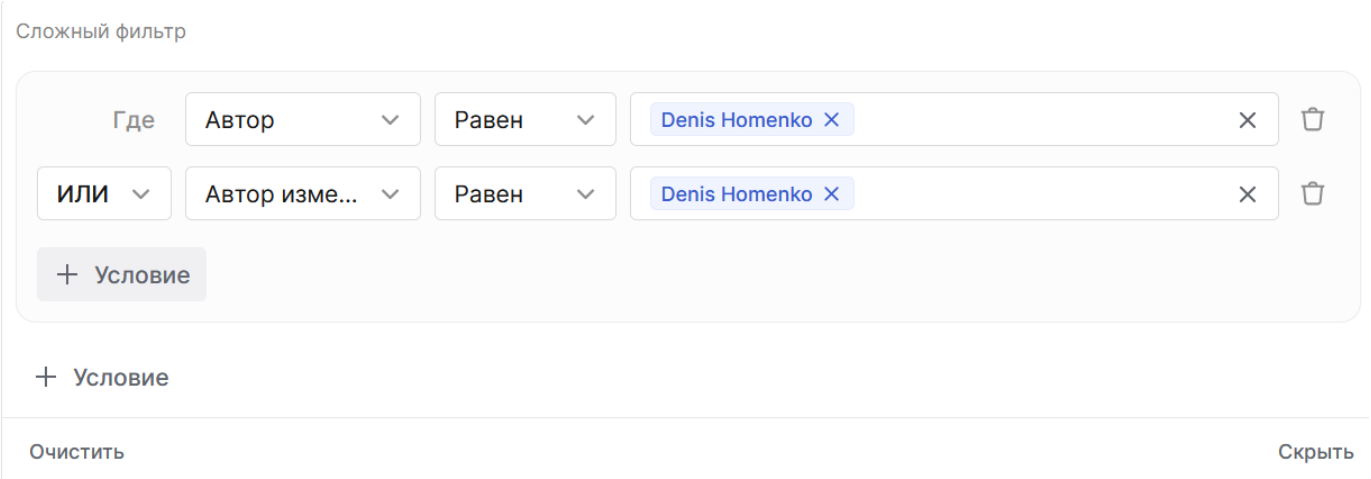
- Равен — будут отображены задачи со значениями, равными выбранным ;
- Не равен — будут отображены все задачи, кроме задач с выбранными значениями;
- Заполнен — будут отображены задачи, у которых выбранный атрибут заполнен любым значением;
- Не заполнен — будут отображены задачи, у которых выбранный атрибут не заполнен каким-либо значением;
- Любой из указанных — будут отображены задачи, у которых атрибут соответствует любой из выбранных опций;
- Все из указанных — будут отображены задачи, у которых опции атрибута включает все выбранные опции;
- Ни один из указанных — будут отображены задачи, у которых опции атрибута не соответствуют хотя бы одной из выбранных опций;
- Не равно всем указанным — будут отображены задачи, у которых опции атрибута не соответствуют всем выбранным опциям.

5. Выберите значение атрибута.
6. При необходимости замените название фильтра (по умолчанию — Сложный фильтр).
7. Нажмите кнопку **Условие** под полем с атрибутом первого фильтра и выберите **Правило** или **Группа правил**, в зависимости от того, насколько разветвленное дополнительное условие вы хотите добавить.
8. Выберите атрибут следующего условия.
9. При необходимости измените логический оператор связи между условиями:

- И — будут выполняться все связанные этим оператором условия;
- Или — будет выполняться то из условий, которое является истинным.

10. Добавьте столько условий, сколько вам необходимо.
11. Нажмите кнопку **Условие** под первой группой условий и повторите шаги 3 — 10, если необходимо создать еще одну группу условий.
12. Установите связь между группами условий при помощи логических операторов И/Или.

Условия в сложных фильтрах можно удалять при помощи кнопки .



Редактирование сложного фильтра

1. В панели фильтров найдите нужный сложный фильтр и нажмите кнопку рядом с ним.
2. Отредактируйте фильтр, как описано выше.

Скрытие сложного фильтра

1. В панели фильтров найдите нужный сложный фильтр и нажмите кнопку рядом с ним.
2. Нажмите **Скрыть** в правой части отобразившегося меню.

   Фильтр будет скрыт, но не удален.

Возврат сложного фильтра на панель

1. В верхней части представления задач на панели фильтров нажмите кнопку добавления фильтра .
2. В отобразившемся меню нажмите на название нужного фильтра в блоке **Сложные фильтры**. Блок появляется в том случае, если были добавлены сложные фильтры.

   Фильтр будет добавлен на панель и активирован.

Удаление сложного фильтра

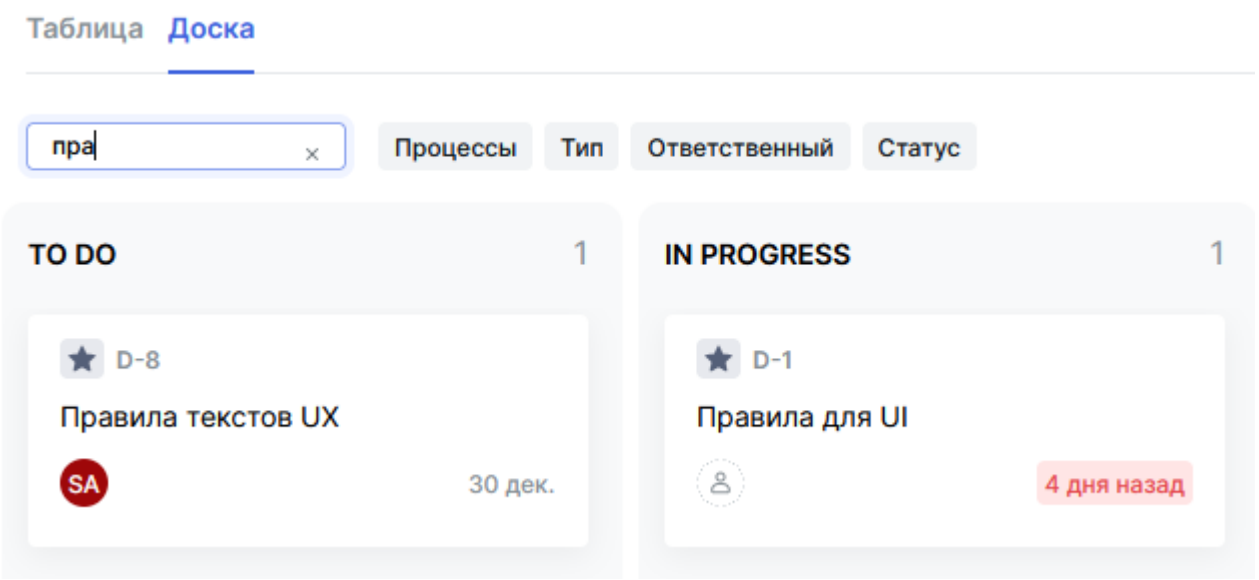
1. В верхней части представления задач на панели фильтров нажмите кнопку добавления фильтра .
2. В отобразившемся меню нажмите кнопку напротив названия фильтра, который вы хотите удалить в блоке **Сложные фильтры**.

   Фильтр будет удален без дополнительных подтверждений.

ПОИСК ЗАДАЧИ

Поиск из представления

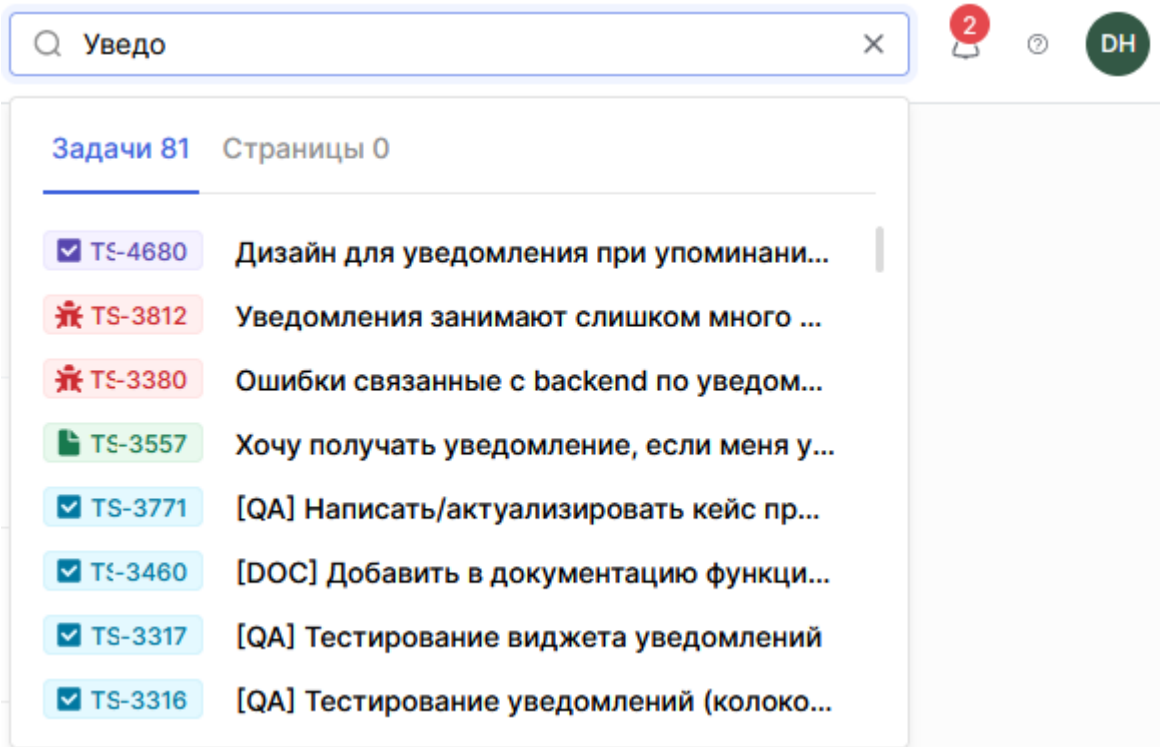
В представлении задач выбранной папки или очереди начните вводить название или буквенно-числовой идентификатор задачи в поле ввода в представлении.



Результаты поиска будут динамически отображаться в представлении.

Поиск на главной странице

1. На **Главной странице** начните вводить название или идентификатор задачи в поле поиска в правой верхней части экрана.
2. Выберите задачу из отобразившегося списка.

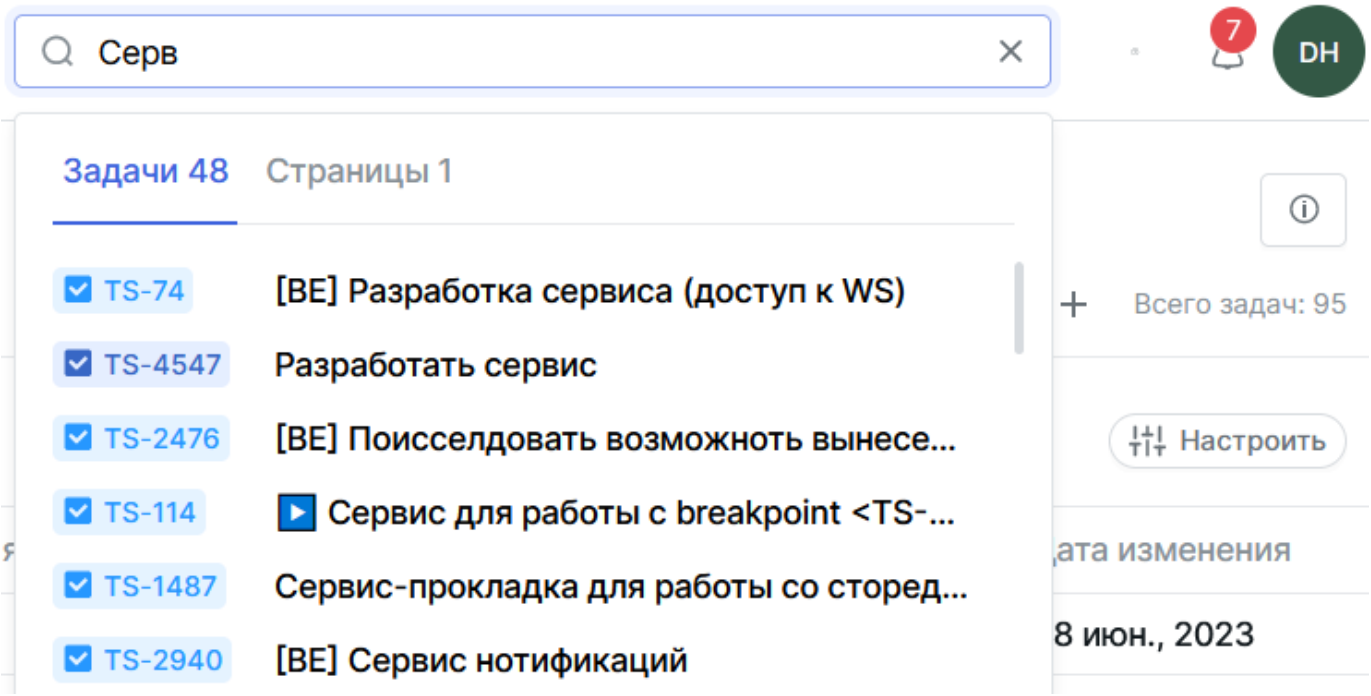


ПОЛНОТЕКСТОВЫЙ ПОИСК

Для поиска по текстам описаний задач:

1. Введите искомый текст в поле ввода в верхней части экрана.
2. Выберите **Задачи**.

Результаты поиска будут отображены в виде раскрывающегося списка под полем ввода.



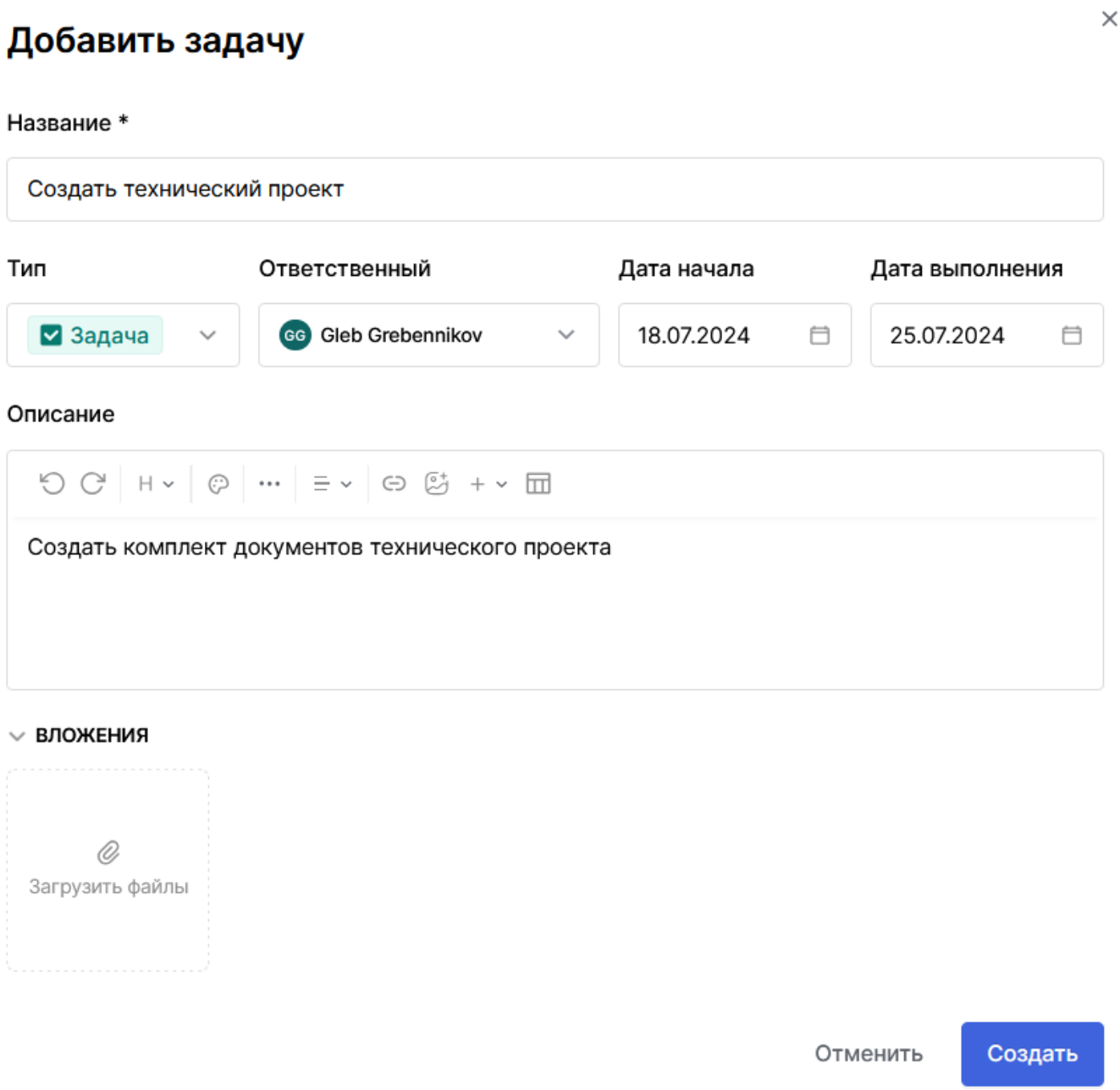
Создание задачи

TeamStorm позволяет создавать новые задачи и дублировать существующие.

СОЗДАНИЕ НОВОЙ ЗАДАЧИ

1. Перейдите в папку, в которой требуется создать новую задачу.
2. На открывшейся странице нажмите кнопку + **Задача**.
3. В открывшемся окне заполните поля:
   - Название (обязательно);
   - Тип;
   - Ответственный;
   - Дата начала
   - Дата выполнения.
   - Описание;
4. Добавьте вложение (опционально);
5. Нажмите **Создать**.

В поле **Описание** можно использовать инструменты вставки и форматирования контента.



Идентификатор задачи

При создании каждой задачи ей присваивается уникальный идентификатор (ID), который состоит из двух частей:

- префикса, совпадающего с ключом пространства, в котором создана задача;
- порядкового номера задачи в пространстве.

Порядковый номер удаленных задач не переиспользуется.

Пример

Идентификатор задачи `TS-45` означает, что задача создана в пространстве TeamStorm с ключом `TS` сорок пятой по счету в этом пространстве.

ДУБЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ

Для быстрого создания задач можно использовать дублирование задачи:

1. Перейдите в карточку задачи, которую нужно дублировать.
2. Нажмите ⋮ и выберите **Дублировать**.

В папке с исходной задачей будет создана новая задача с названием вида: `Копия \[название исходной задачи]`

Дублированная задача будет содержать те же атрибуты и вложения, что и исходная. Автором задачи будет назначен тот, кто дублировал задачу. Ответственный не назначается. Автоматически устанавливается связь с исходной задачей.

Карточка задачи

В TeamStorm информация о задачах отображается в карточке задачи.

Карточка задачи может иметь обычный или полноэкранный вид.

Карточка задачи — это открывающаяся в правой части экрана панель, которая отображается при выборе задачи в Представлении задач.

Карточка содержит:

1. Панель кнопок управления карточкой в верхней части.
2. Блок информации, содержащий изменяемые элементы:

- Название задачи;
- Статус;
- Ответственный;
- Дата начала;
- Дата выполнения;
- Виджет расчета прогресса и кнопку для его настройки.

3. Блок **Оценка** (может отсутствовать, настраивается на уровне типа задачи);
4. Блок **Учет времени** (может отсутствовать, настраивается на уровне типа задачи).
5. Блок **Описание**.
6. Блок **Подзадачи**.
7. Блок **Связанные задачи**.
8. Блок **Связанные страницы**.
9. Блок **Запросы на слияние** (отображается при настроенной интеграции с GitLab или другим провайдером и установлении связи задачи с соответствующей сущностью провайдера).
10. Блок **Вложения**.
11. Блок комментариев и истории изменения атрибутов.

PIS-9 Папка для черновиков

+ Добавить в коллекцию

Написать обучающее пособие по системе

В РАБОТЕ | DH Denis Homenko | 02.10 - 30.10 | 0%

Введите описание

ОЦЕНКА

Сторипоинты 5

УЧЕТ ВРЕМЕНИ

Учет времени

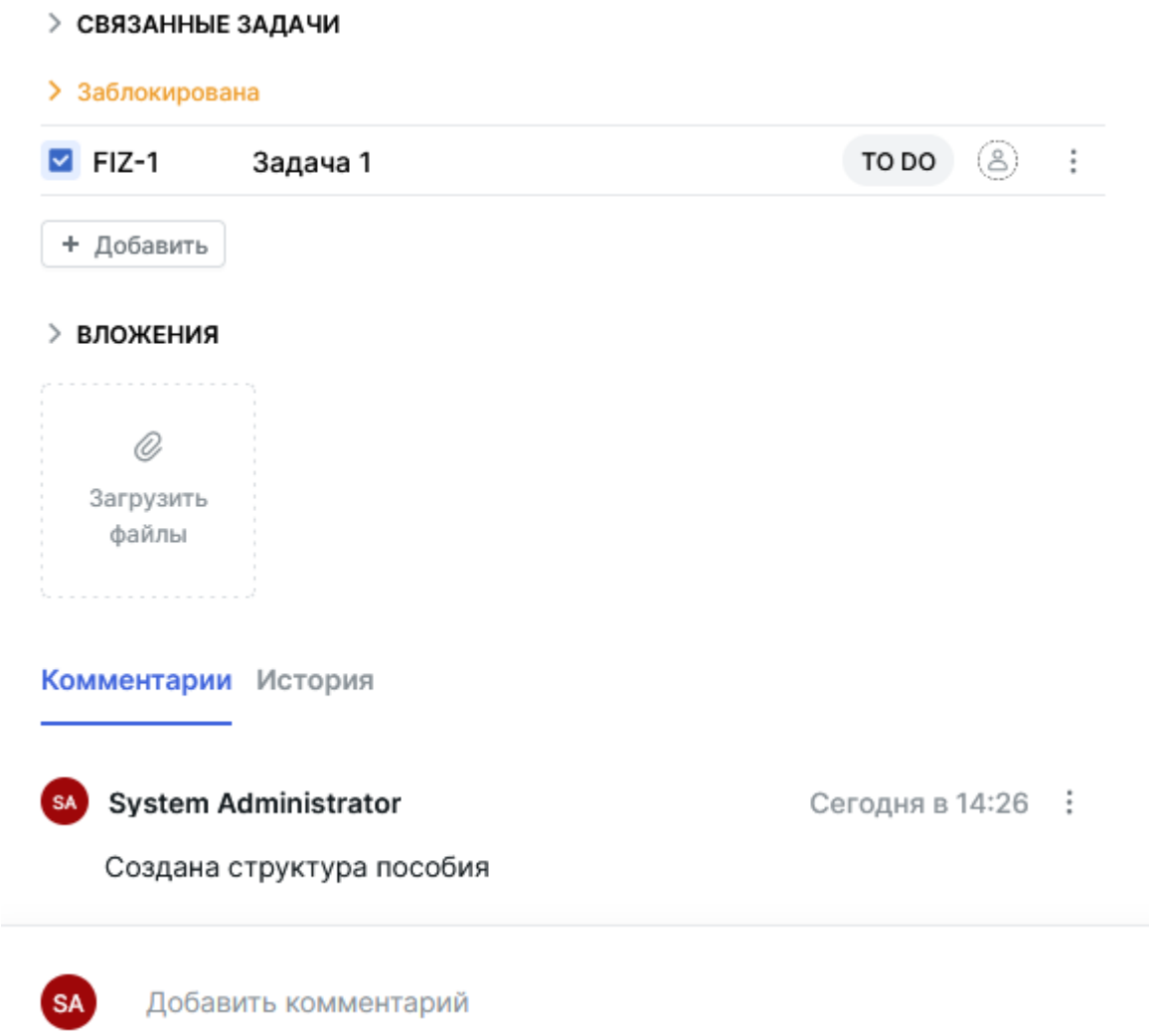
Затрачено 1ч

АТРИБУТЫ

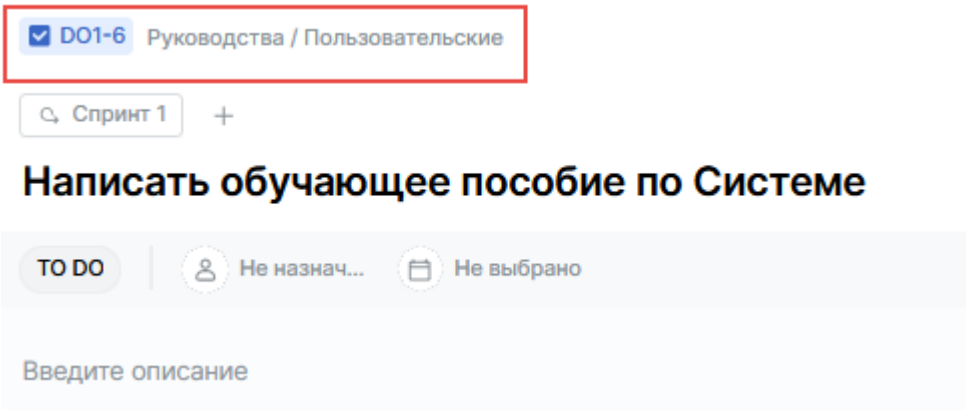
ПОДЗАДАЧИ

PIS-16 Создать шаблон пособия ВЫПОЛНЕНО

+ Подзадача



В левой верхней части карточки задачи отображается путь к карточке — название папки, в которой находится задача и дочерних папок при их наличии. Названия являются активными ссылками, по щелчку на них можно перейти в соответствующие папки.



Внимание

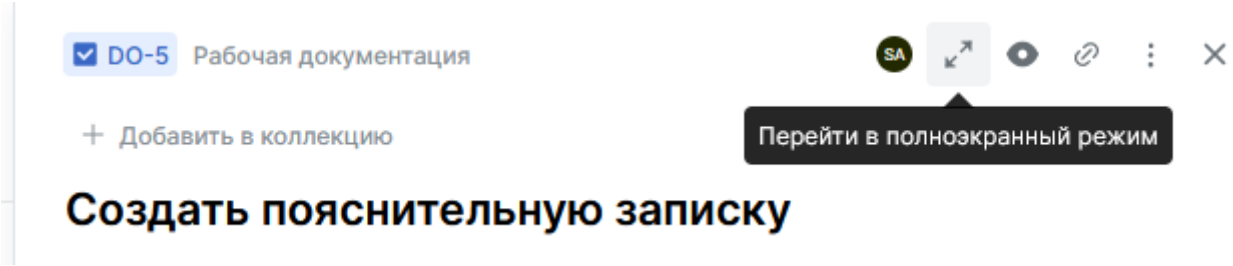
Не следует путать карточку задачи и карточку в представлении **Таблица**.

ПОЛНОЭКРАННАЯ КАРТОЧКА ЗАДАЧИ

Полноэкранная карточка задачи содержит те же элементы, что и карточка задачи, открывающаяся в боковой панели.

Для перехода в полноэкранную карточку задачи:

1. Перейдите в карточку задачи.
2. Нажмите кнопку перехода в полноэкранный режим.



Полноэкранная карточка будет открыта в новом окне браузера.

В левой верхней части карточки задачи отображается путь к карточке — название папки, в которой находится задача и дочерних папок при их наличии. Названия являются активными ссылками, по щелчку на них можно перейти в соответствующие папки. при нажатии на ссылку папка откроется в этом же окне.

Ссылка на задачу открывает полноэкранную карточку.

Редактирование задачи

РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ

1. Откройте представление задач в выбранной папке.
2. Нажмите на нужную задачу.
3. В открывшейся справа Карточке задачи измените:

- название задачи;
- ответственного;
- статус;
- дату выполнения;
- спринт (отображается только если задача добавлена в какую-либо из очередей);
- оценку времени выполнения (в часах или сторипоинтах);
- учет затраченного времени.

4. При необходимости отредактируйте описание задачи, связанные задачи, добавьте или удалите вложения, добавьте или удалите комментарий.
5. Закройте панель, нажав ✕ в правом верхнем углу панели.

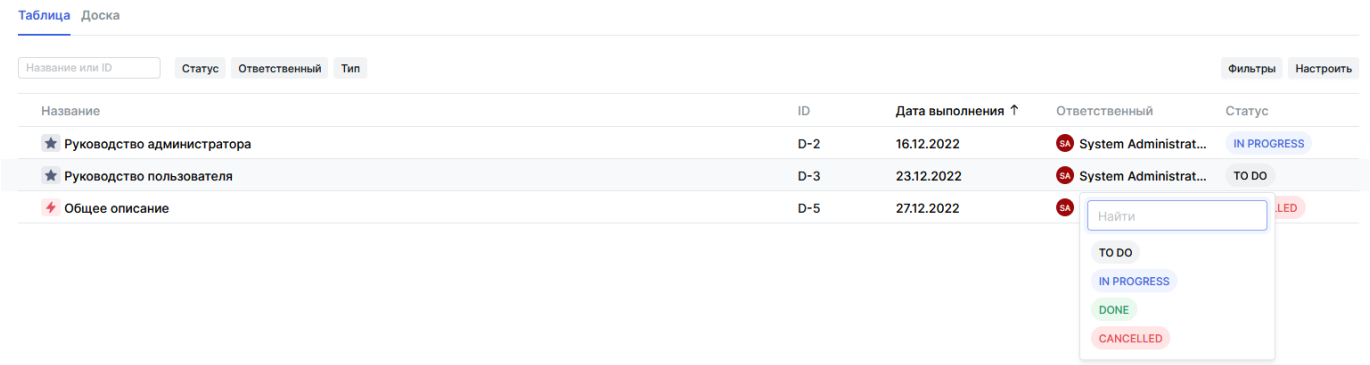
> **Внимание**
>
> Поля для оценки времени выполнения и учета затраченного времени могут отсутствовать. Настройка этих полей производится на уровне типа задачи.

При редактировании поля **Описание** можно использовать инструменты вставки и форматирования контента.

В представлении типа «Таблица» есть возможность редактировать часть параметров непосредственно в представлении, не переходя в панель редактирования.

Для этого:

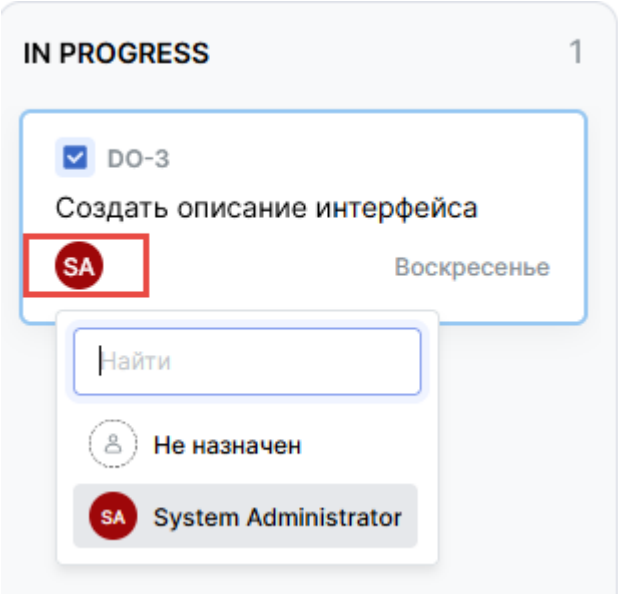
1. Выберите строку с нужной задачей и столбец с атрибутом, который необходимо отредактировать.
2. Нажмите на выбранный атрибут и измените его при помощи отобразившегося меню.



В представлении типа «Доска» есть возможность изменять ответственного за выполнение задачи.

Для этого:

1. Выберите на доске карточку задачи и в ней нажмите на значок с инициалами ответственного;
2. В отобразившемся меню выберите ответственного.



См. также:

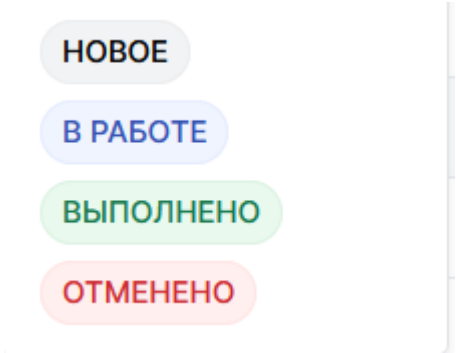
- Изменение статуса задачи
- Изменение типа задачи
- Смена процесса для задачи
- Добавление задачи в очередь и удаление задачи из очереди
- Настройка типа оценки и учета времени

ИЗМЕНЕНИЕ СТАТУСА ЗАДАЧИ

Изменение статуса задачи необходимо для отслеживания прогресса выполнения задачи.

Все статусы относятся к четырем основными категориям:

- НОВОЕ — задачи, которые требуется выполнить, выделяется темно-серым цветом;
- В РАБОТЕ — задачи, которые находятся в процессе выполнения, выделяются синим цветом;
- ВЫПОЛНЕНО — завершенные задачи, выделяются зеленым цветом;
- ОТМЕНЕНО — отмененные задачи, выделяются красным цветом.



Пользователи с правами на редактирование пространства и управление процессами могут создавать пользовательские статусы в рамках настройки рабочего процесса, тем не менее, созданные статусы будут относиться к описанным выше категориям.

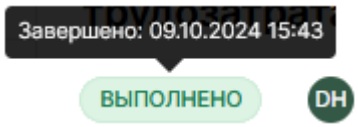
Изменение статуса

Для изменения статуса в карточке задачи или в одном из представлений нажмите на название текущего статуса и выберите новый статус из списка.

При переводе задачи в статус В РАБОТЕ для задачи автоматически создается атрибут Дата начала и в карточке задачи отображается поле **Дата начала**, которое автоматически заполняется значениями с текущими датой и временем.

При переводе задачи в статус ВЫПОЛНЕНО или ОТМЕНЕНО для задачи создается атрибут Дата завершения, который автоматически заполняется значениями с текущими датой и временем.

При наведении на название статуса отображается дата и время завершения задачи.



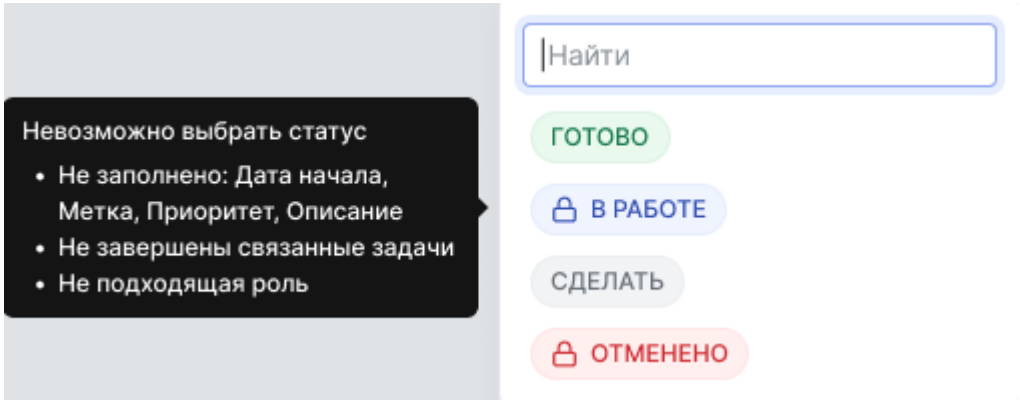
При переводе задачи из статусов ВЫПОЛНЕНО или ОТМЕНЕНО в НОВОЕ или В РАБОТЕ дата завершения скрывается и соответствующий атрибут удаляется.

Изменение статуса задачи доступно как из карточки задачи, так и из представления **Таблица**, если в нем присутствует столбец с атрибутом **Статус**.

Ограничение на изменение статуса

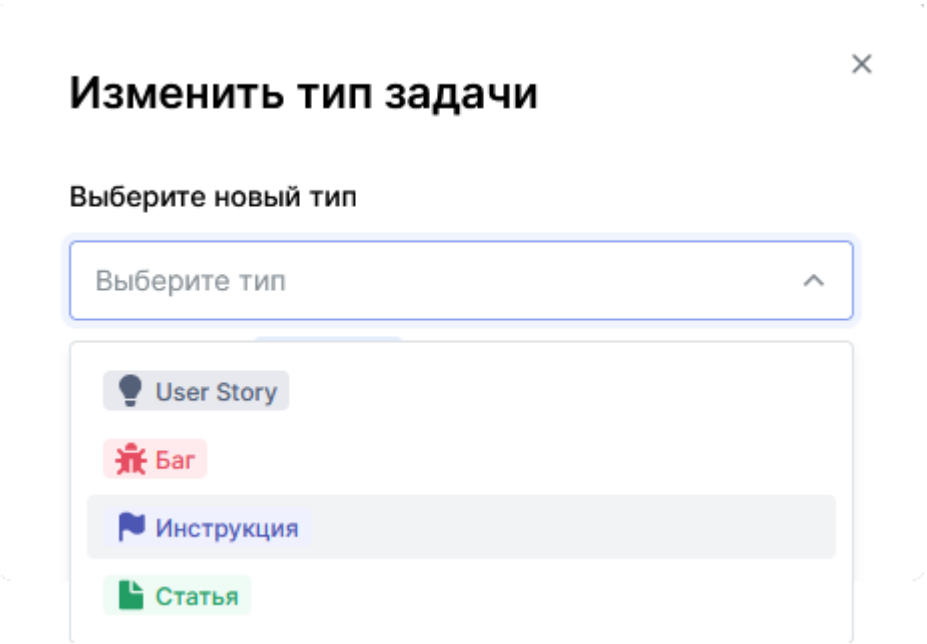
Администратором пространства или другим пользователем с разрешением на управление процессами может быть установлено правило, запрещающее определенный переход между статусами до достижения каких-либо условий.

В этом случае при попытке сменить статус пользователю отображается уведомление **Невозможно выбрать статус** с указанием причин. Список причин может быть свернут, в этом случает в блоке уведомления нажмите **Показать причины**.


Невозможно выбрать статус
Не заполнено: Дата начала, Метка, Приоритет, Описание
Не завершены связанные задачи
Не подходящая роль
Найти
ГОТОВО
В РАБОТЕ
СДЕЛАТЬ
ОТМЕНЕНО

ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ЗАДАЧИ

1. Откройте карточку задачи, тип которой вы хотите изменить.
2. Нажмите кнопку ⋮ в правом верхнем углу карточки и выберите **Изменить тип**.
3. В открывшемся окне выберите из списка новый тип задачи.
4. Нажмите **Сохранить**.



Тип задачи будет изменен во всех представлениях.

В историю изменений задачи добавятся события:

- изменение типа (прошлое значение, новое значение);
- изменение статуса;
- запись об удалении атрибутов старого типа при условии их отсутствия в новом типе.

СМЕНА ПРОЦЕССА ДЛЯ ЗАДАЧИ

1. Откройте карточку задачи, тип которой вы хотите изменить.
2. Нажмите кнопку ⋮ в правом верхнем углу карточки и выберите **Сменить процесс**.
3. В открывшемся окне:

- выберите из списка новый процесс;
- выберите новый статус.

4. Нажмите **Сохранить**.

Процесс и статус для задачи будут изменены во всех представлениях.

В историю изменений задачи добавится изменение статуса.

> **Примечание**
>
> Изменение процесса для задачи доступно пользователю с выданным [разрешением] (../../workspaces/access-roles/add-and-setup.md) **Изменение статуса вне правил процесса**.

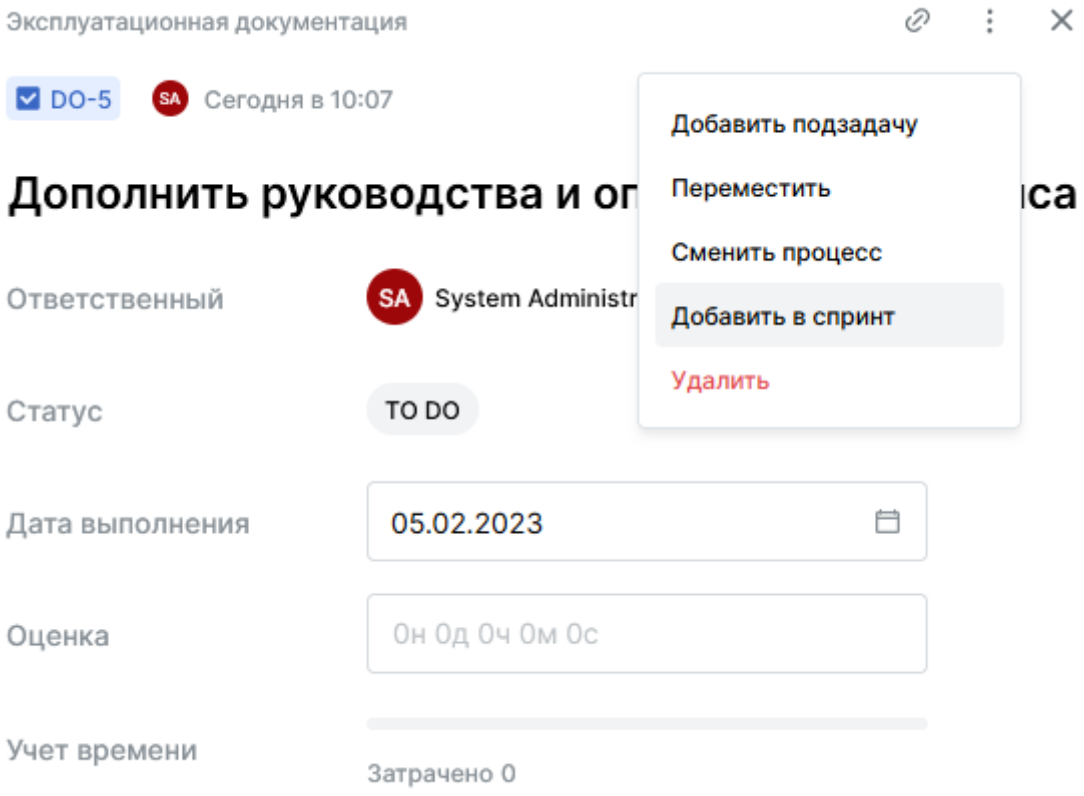
ДОБАВЛЕНИЕ ЗАДАЧИ В ОЧЕРЕДЬ И УДАЛЕНИЕ ЗАДАЧИ ИЗ ОЧЕРЕДИ

Если для папки включено расширение Agile, часть задач, тем не менее, могут не относиться ни к одной из очередей.

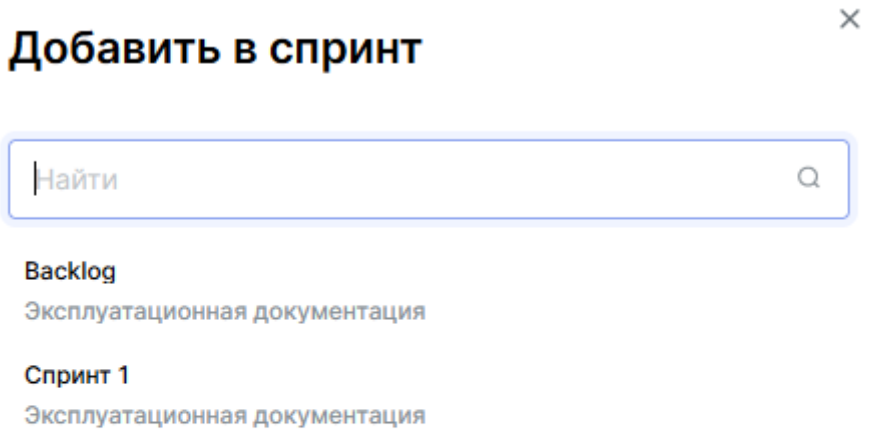
В этом случае карточка задачи не содержит поля **Спринт**.

Для добавления задачи в очередь:

1. Выберите задачу в представлении.
2. Нажмите ⋮ на открывшейся справа панели (карточке задачи).

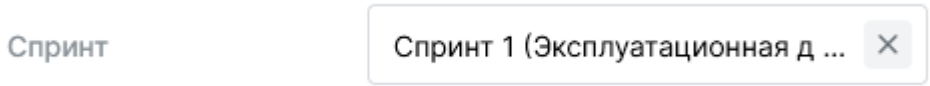


3. В отобразившемся меню выберите **Добавить в спринт**.
4. В открывшемся модальном окне выберите нужный спринт.



В карточке задачи отобразится поле **Спринт**, содержащее название выбранного спринта.

Для удаления задачи из очереди нажмите ✕ в поле **Спринт** в карточке задачи.



Задача будет удалена из очереди и поле **Спринт** будет скрыто из карточки задачи.

НАСТРОЙКА ТИПА ОЦЕНКИ И УЧЕТА ВРЕМЕНИ

TeamStorm позволяет изменять тип оценки задачи (время или сторипоинты) и скрывать или отображать виджет учета времени непосредственно на карточке задачи.

Таким образом пользователь может не пересоздавать задачи, если подход к их оценке изменился.

Настройка доступна пользователю с разрешением **Управление атрибутами**.

Настройка типа оценки

1. Откройте карточку задачи.
2. Нажмите кнопку ⋮
3. В отобразившемся меню настройте тип оценки, выбрав нужные из вариантов:

- Добавить оценку в сторипоинтах;
- Убрать оценку в сторипоинтах;
- Добавить оценку в часах;
- Убрать оценку в часах.

Варианты, отображаемые в меню, зависят от того, какой тип оценки для задачи был выбран ранее или задан по умолчанию в настройках типа.

На карточке задачи будут отображены или удалены выбранные при настройке поля.

При отключении определенного типа оценки данные удаляются, при повторном включении поля не будут заполнены.

Изменение типа оценки влияет на учет задачи в статистике и на диаграмме сгорания.

Настройка учета времени

1. Откройте карточку задачи.
2. Нажмите кнопку ⋮
3. В отобразившемся меню настройте отображение виджета, выбрав из вариантов:

- Скрыть учет времени;
- Показать учет времени.

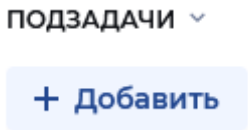
На карточке задачи будет крыт или отображен виджет учета времени.

При скрытии виджета учета времени списанное ранее время сохраняется в базе и отображается в личных списаниях и отчете по трудозатратам. При показе виджета учета времени списанное время снова отображается на виджете и в окне списания на карточке задачи.

Добавление подзадач

ДОБАВЛЕНИЕ ПОДЗАДАЧ ИЗ КАРТОЧКИ ЗАДАЧИ

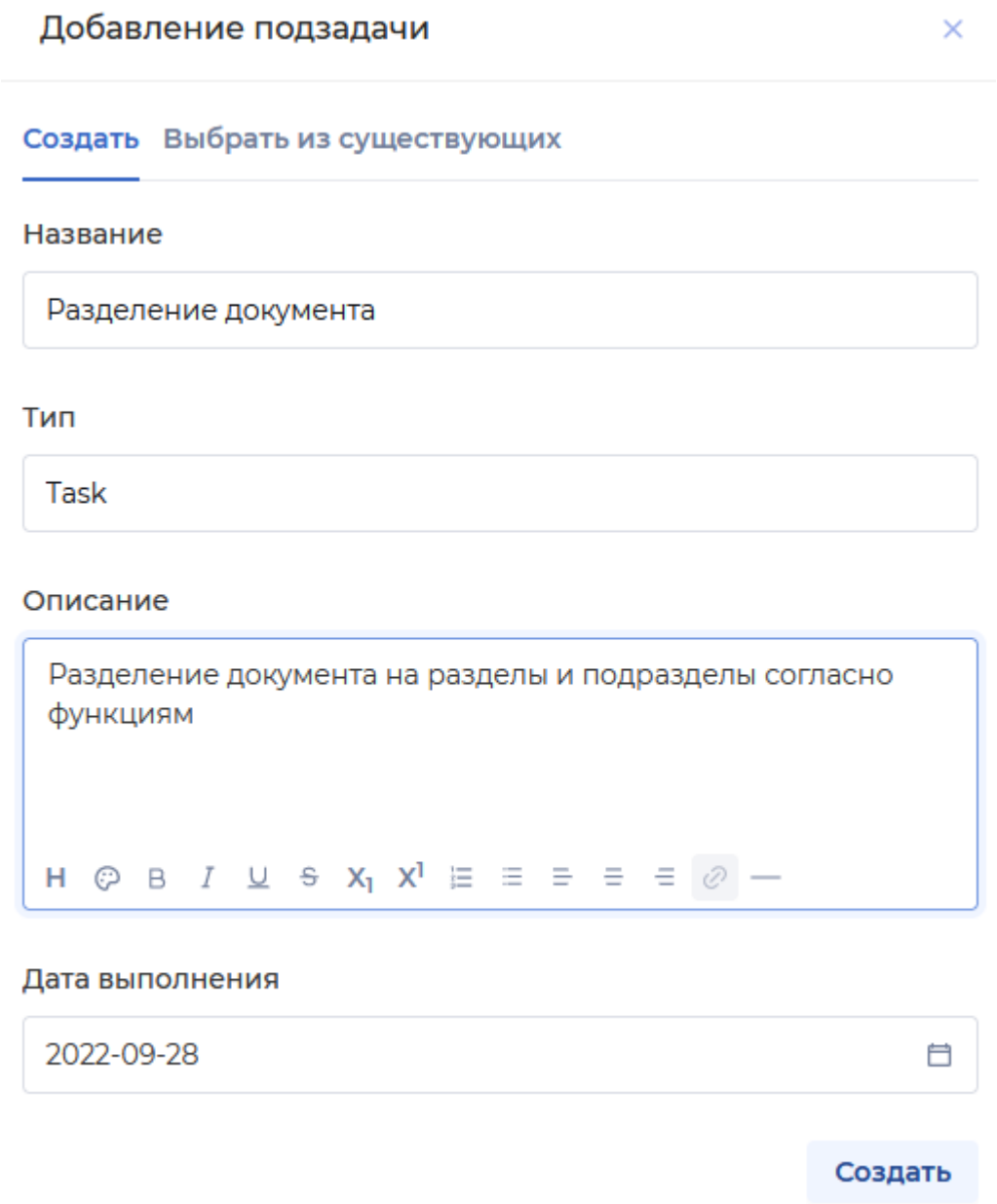
1. Откройте представление задач в выбранной папке.
2. Нажмите на нужную задачу.
3. В открывшейся справа панели в блоке **ПОДЗАДАЧИ** нажмите **Добавить**.



4. В открывшемся окне выберите **Создать** или **Выбрать из существующих**.

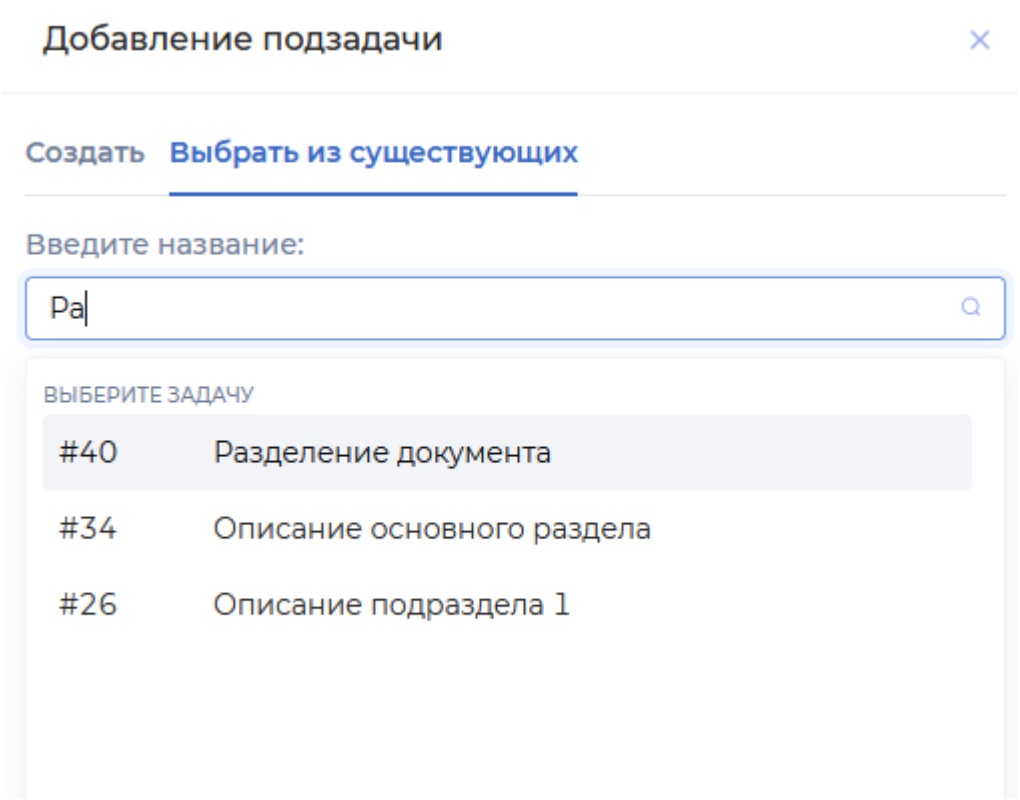
Если выбрана вкладка **Создать**:

1. Заполните поля:
   - Название (обязательно);
   - Тип;
   - Ответственный;
   - Дата начала;
   - Дата выполнения;
   - Описание.
2. Добавьте вложение (опционально).
3. Нажмите кнопку **Создать**.



Если выбрана вкладка **Выбрать из существующих**:

1. В открывшемся окне переведите курсор в поле ввода и начните вводить название ранее созданной задачи.
2. Выберите нужную задачу из раскрывшегося списка и нажмите на неё.



В блоке **ПОДЗАДАЧИ** отобразятся добавленные подзадачи.

МАССОВОЕ ДОБАВЛЕНИЕ ПОДЗАДАЧ

1. Откройте представление задач в выбранной папке.
2. При необходимости измените представление с вида **Доска** на вид **Таблица**.
3. Выберите задачи, которые необходимо сделать подзадачами, при помощи чекбоксов слева от названия задач. При необходимости выделить все задачи папки отметьте чекбокс в шапке таблицы.
4. В раскрывшейся справа панели нажмите **Добавить как подзадачи**.
5. В поле ввода **Выберите задачу** начните вводить название задачу, в которую необходимо добавить подзадачи.
6. Выберите задачу из раскрывшегося списка.
7. Нажмите **Добавить**.

   Задачи будут добавлены как подзадачи к выбранной родительской задаче. Вместе с выбранными задачами будут также перенесены их подзадачи.

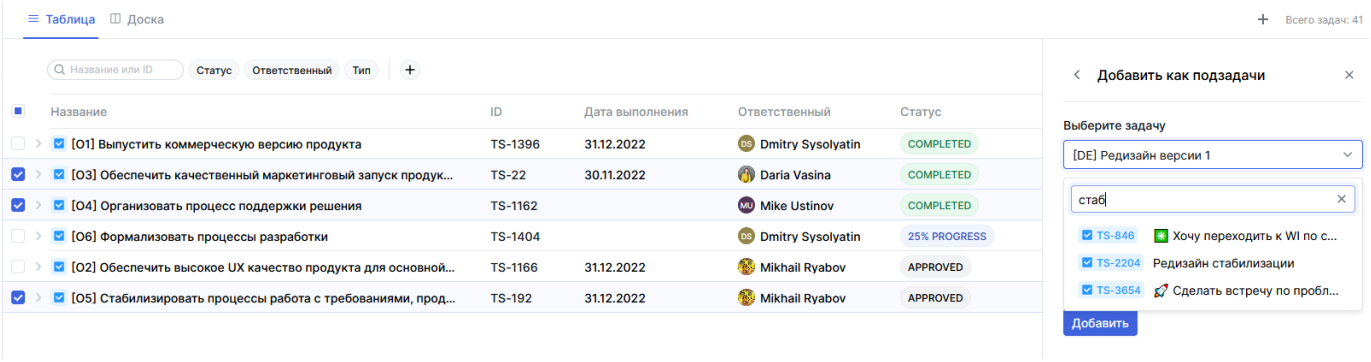
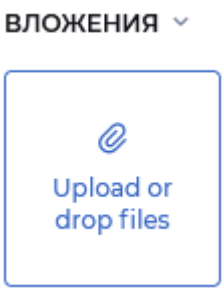


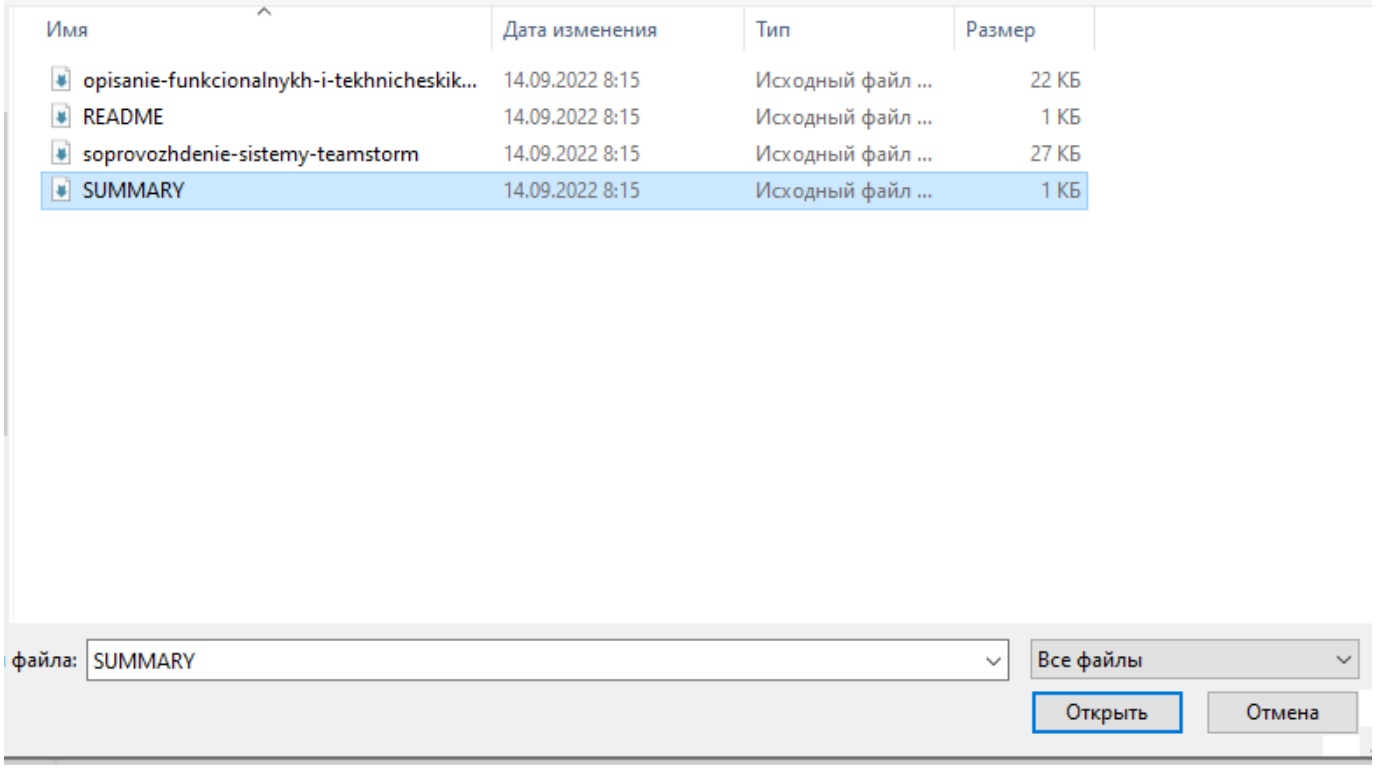
Таблица
Доска
Всего задач: 41
Название или ID
Статус
Ответственный
Тип
Название
ID
Дата выполнения
Ответственный
Статус
[O1] Выпустить коммерческую версию продукта
TS-1396
31.12.2022
Dmitry Sysolyatin
COMPLETED
[O3] Обеспечить качественный маркетинговый запуск продук...
TS-22
30.11.2022
Daria Vasina
COMPLETED
[O4] Организовать процесс поддержки решения
TS-1162
Mike Ustinov
COMPLETED
[O6] Формализовать процессы разработки
TS-1404
Dmitry Sysolyatin
25% PROGRESS
[O2] Обеспечить высокое UX качество продукта для основной...
TS-1166
31.12.2022
Mikhail Ryabov
APPROVED
[O5] Стабилизировать процессы работа с требованиями, прод...
TS-192
31.12.2022
Mikhail Ryabov
APPROVED
Добавить как подзадачи
Выберите задачу
[DE] Редизайн версии 1
стаб
TS-846
Хочу переходить к WI по с...
TS-2204
Редизайн стабилизации
TS-3654
Сделать встречу по пробл...
Добавить

Добавление вложения

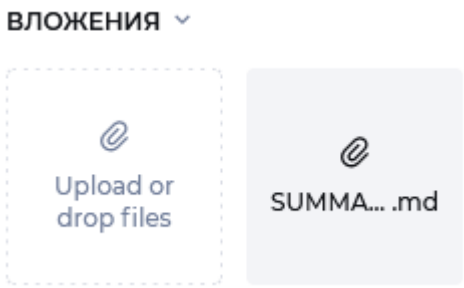
1. Откройте представление задач в выбранной папке.
2. Нажмите на нужную задачу.
3. На открывшейся справа панели в блоке **ВЛОЖЕНИЯ** нажмите иконку добавления файлов.



4. В открывшемся системном окне перейдите в папку с нужным файлом, выберите файл и подтвердите выбор.



В блоке **ВЛОЖЕНИЯ** отобразится добавленный файл.



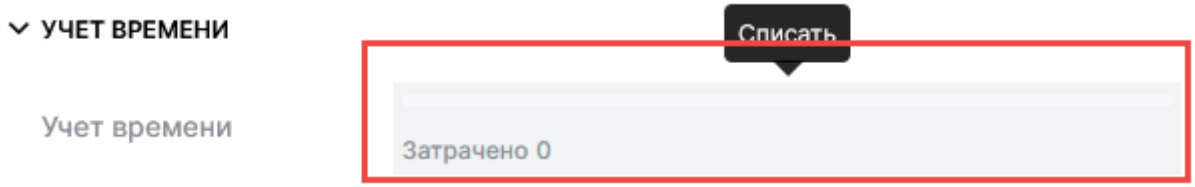
Учет трудозатрат

Для команд, которые используют при организации своей работы списание трудозатрат в часах, на карточке задачи предусмотрен блок **Учет времени**.

Блок **Учет времени** включается при настройке типов задач на уровне пространства.

СПИСАНИЕ ТРУДОЗАТРАТ

1. Перейдите к блоку **Учет времени** на карточке задачи и нажмите на виджет списания времени.



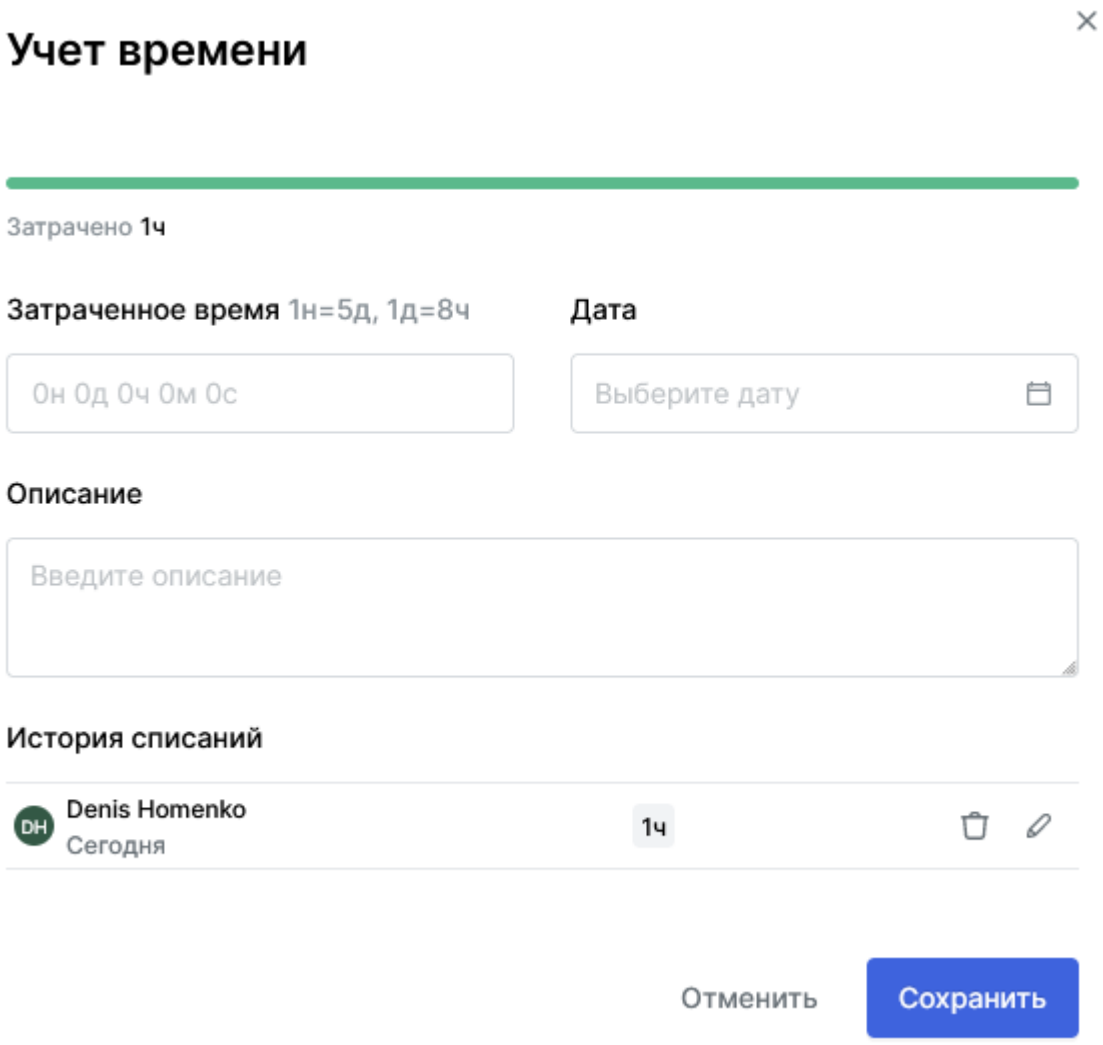
2. В открывшемся окне введите:

- затраченное на выполнение задачи время;
- дату списания;
- описание (например, подтверждение выполненной работы).

3. Нажмите **Сохранить**.

РЕДАКТИРОВАНИЕ СПИСАНИЯ

1. Перейдите к блоку **Учет времени** на карточке задачи и нажмите на виджет списания времени.
2. В открывшемся модальном окне перейдите к блоку **История списаний** и нажмите кнопку редактирования .
3. Измените данные в полях ввода и нажмите Сохранить.



УДАЛЕНИЕ СПИСАНИЯ

1. Перейдите к блоку **Учет времени** на карточке задачи и нажмите на виджет списания времени.
2. В открывшемся модальном окне перейдите к блоку **История списаний** и нажмите кнопку удаления 🗑.
3. В отобразившемся меню выберите **Да, я хочу удалить**.

Прогресс выполнения задачи

В **TeamStorm** встроено решение по постановке и мониторингу целей и ключевых результатов (методология OKR — Objectives and Key Results).

В качестве основного инструмента методологии используется расчет прогресса задачи.

TeamStorm позволяет рассчитывать прогресс выполнения задачи тремя способами:

- по статусу;
- по прогрессу подзадач;
- по метрике.

Отслеживать прогресс выполнения задачи можно в карточке задачи или в столбце **Прогресс** в представлении задач «Таблица».

Для этого выберите атрибут **Прогресс** в настройках представления.

РАСЧЕТ ПРОГРЕССА ПО СТАТУСУ

Прогресс выполнения задачи по статусу содержит только два значения:

- 0% — для любых категорий статусов кроме **Выполнено**;
- 100% — для категории статусов **Выполнено**.

Расчет прогресса по статусу включается по умолчанию при активации расчета прогресса в карточке задачи.

РАСЧЕТ ПРОГРЕССА ПО ПРОГРЕССУ ПОДЗАДАЧ

При выборе механизма расчета по прогрессу подзадач прогресс родительской задачи равен среднему арифметическому прогрессов подзадач.

Дочерние задачи в статусе категории **Отменено** не учитываются при расчете прогресса родительской задачи, при этом прогресс родительской задачи, переведенной в статус категории **Отменено**, сохраняется.

Если у задачи нет подзадач, то прогресс устанавливается со значением 0%.

РАСЧЕТ ПРОГРЕССА ПО МЕТРИКЕ

Расчет прогресса по метрике подразумевает, что пользователь задает стартовое и целевое значение, а затем в ходе работы над задачей редактирует текущее значение.

При изменении текущего значения система пересчитывает прогресс по формуле:

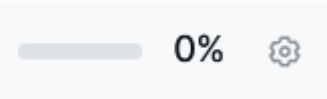
```
Цель - Старт / 100% = Текущее значение / Прогресс, %.
```

ВКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА РАСЧЕТА ПРОГРЕССА В КАРТОЧКЕ ЗАДАЧИ

Метод расчета прогресса, который по умолчанию будет отображаться на карточке задачи, задается при настройке типа задач в настройках пространства.

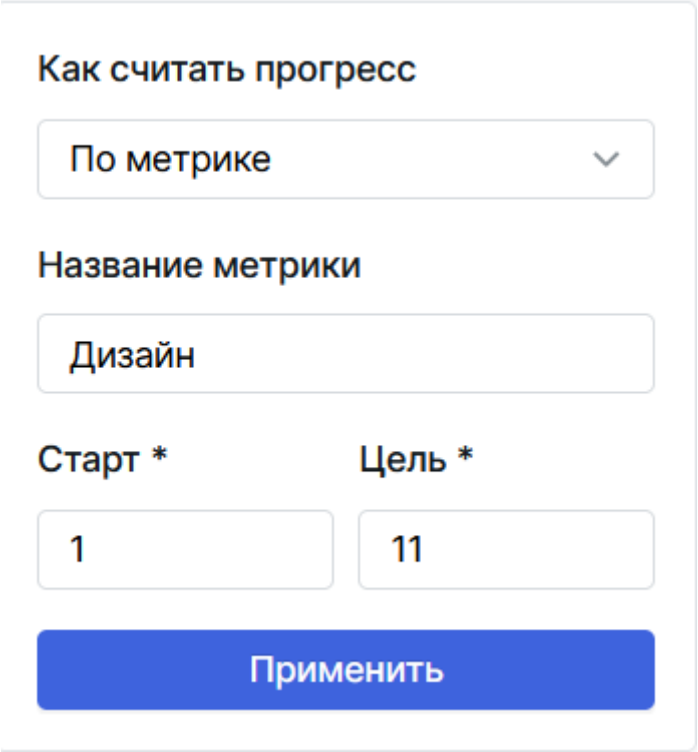
Для включения расчета прогресса:

1. Перейти в карточку задачи, для которой требуется включить расчет прогресса.
2. Нажать кнопку ⋮ в правом верхнем углу карточки и выбрать **Включить расчет прогресса**.

В карточке задачи отобразится виджет с отображением прогресса 

Для настройки расчета прогресса:

1. Нажмите кнопку настроек на виджете.
2. Выберите из выпадающего списка механизм расчета прогресса.
3. В случае выбора расчета по метрике введите название метрики (опционально), стартовое и целевое значения.
4. Нажмите **Применить**.



Для выключения расчета прогресса:

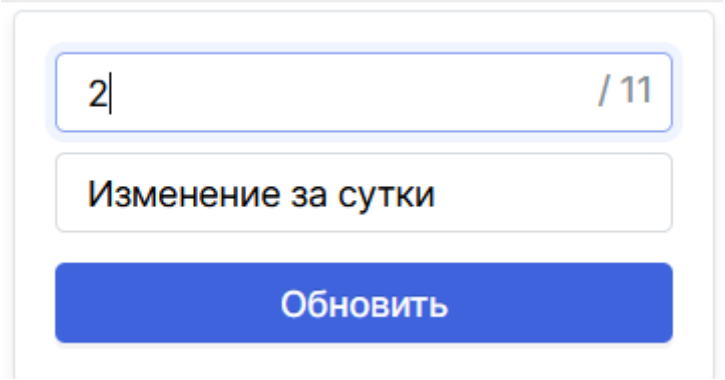
1. Нажмите кнопку настроек на виджете.
2. Выберите из выпадающего списка **Не рассчитывать**.
3. Нажмите **Применить**.

Виджет будет скрыт из карточки задачи.

ИЗМЕНЕНИЕ ТЕКУЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ ПРОГРЕССА ПРИ РАСЧЕТЕ ПО МЕТРИКЕ

1. Перейдите в карточку задачи или в представление «Таблица» с включенным столбцом **Прогресс**.
2. Нажмите на отображение прогресса

.
3. В открывшемся виджете введите новое значение и комментарий (опционально).
4. Нажмите **Обновить**.

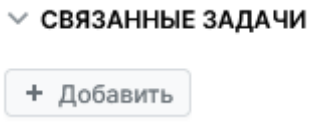


Изменение прогресса отражается в истории изменений в карточке задачи.

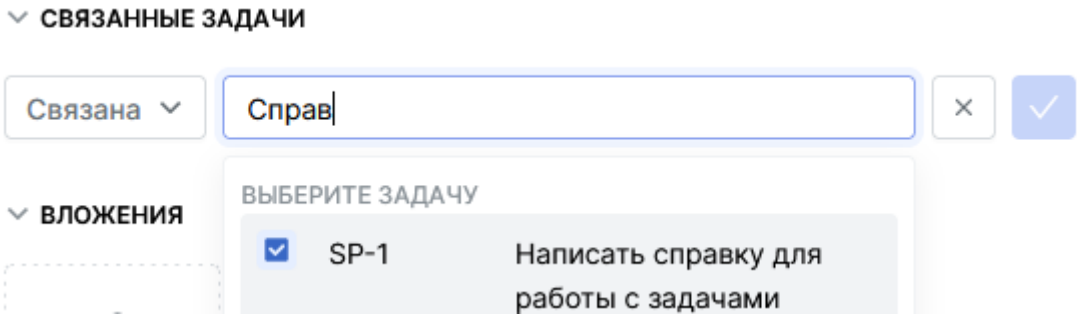
Добавление и удаление связей

ДОБАВЛЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ЗАДАЧАМИ

1. Откройте карточку задачи.
2. В открывшейся справа карточке задачи в блоке **СВЯЗАННЫЕ ЗАДАЧИ** нажмите `+ Добавить`



3. В отобразившемся поле начните вводить название задачи, которую нужно связать с текущей.



4. Выберите тип связи задач из списка слева от поля ввода:

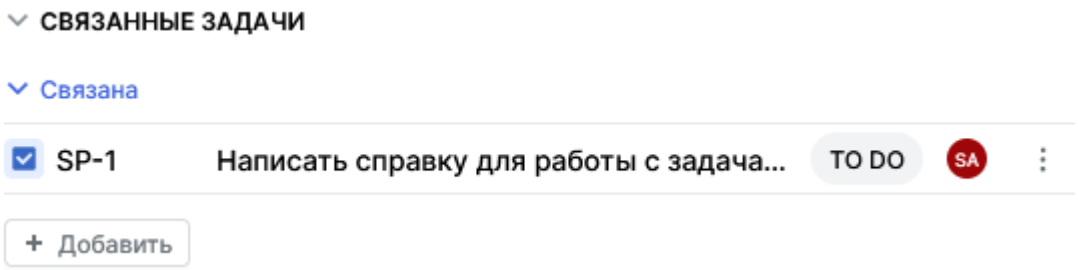
- Связана (по умолчанию);
- Дублирует;
- Блокирует;
- Заблокирована.

5. Нажмите кнопку подтверждения ☑

В блоке **СВЯЗАННЫЕ ЗАДАЧИ** отобразятся связанные задачи, сгруппированные по типу связи.

Каждая запись содержит:

- идентификатор связанной задачи;
- название связанной задачи;
- статус связанной задачи;
- ответственного за исполнение связанной задачи.



Пользователь может перейти к связанной задаче, нажав на ее название или идентификатор.

Вы можете изменять статус и ответственного у связанной задачи непосредственно из записи, нажав на соответствующие элементы.

> **Примечание**
>
> Связывание задач доступно в том числе для задач из разных пространств. Для связывания задач из разных пространств пользователю необходимо иметь доступ в те пространства, задачи из которых требуется связать друг с другом.

УДАЛЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ЗАДАЧАМИ

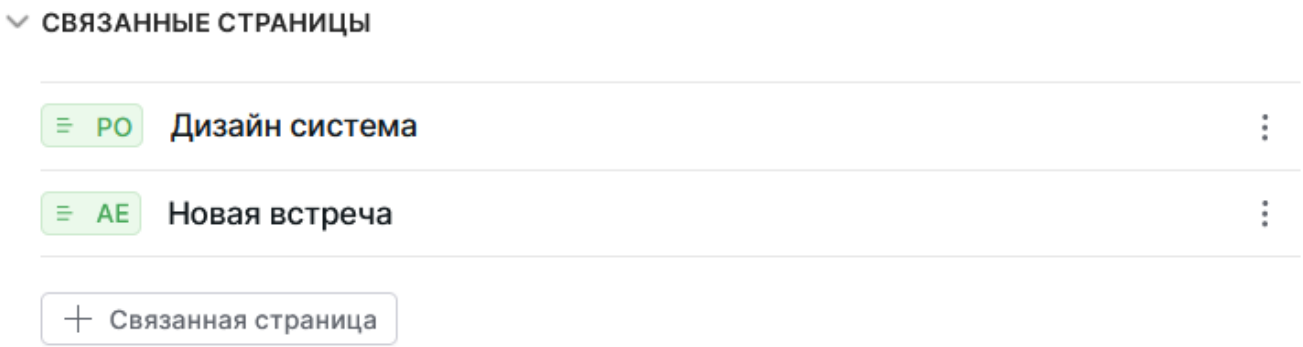
1. Перейдите к блоку **СВЯЗАННЫЕ ЗАДАЧИ** в карточке задачи.
2. Справа от названия задачи, связь с которой требуется удалить, нажмите ⋮.
3. Нажмите **Удалить связь**.

   Связь будет удалена и связанная задача перестанет отображаться в блоке **СВЯЗАННЫЕ ЗАДАЧИ**.

ДОБАВЛЕНИЕ СВЯЗИ ЗАДАЧИ СО СТРАНИЦЕЙ

1. Откройте карточку задачи.
2. В открывшейся справа карточке задачи в блоке **СВЯЗАННЫЕ СТРАНИЦЫ** нажмите `+ Добавить`
3. В отобразившемся поле начните вводить название страницы, которую нужно связать с задачей.
4. Нажмите кнопку подтверждения ☑

   В блоке **СВЯЗАННЫЕ СТРАНИЦЫ** отобразятся связанные страницы.



   Каждая запись содержит название страницы и префикс пространства, к которому эта страница принадлежит.

   Пользователь может перейти к связанной задаче, нажав на ее название.

> **Примечание**
>
> Связывание задачи и страниц доступно в том числе для страниц из других пространств. Для связывания страниц из других пространств пользователю необходимо иметь доступ в те пространства, в которых находятся эти страницы.

УДАЛЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ЗАДАЧЕЙ И СТРАНИЦЕЙ

1. Перейдите к блоку **СВЯЗАННЫЕ СТРАНИЦЫ** в карточке задачи.
2. Справа от названия задачи, связь с которой требуется удалить, нажмите ⋮.
3. Нажмите **Удалить связь**.

   Связь будет удалена и связанная страница перестанет отображаться в блоке **СВЯЗАННЫЕ СТРАНИЦЫ**.

Комментарии к задачам

ДОБАВЛЕНИЕ КОММЕНТАРИЯ К ЗАДАЧЕ

1. Откройте карточку задачи.
2. В блоке комментариев и истории изменения атрибутов в нижней части карточки перейдите на вкладку **Комментарии** (если в данный момент выбрана вкладка **История**).
3. В поле ввода **Добавить комментарий** введите новый комментарий. При необходимости воспользуйтесь инструментами вставки и форматирования контента.
4. Нажмите **Отправить**.

   Комментарий будет добавлен и отобразится на вкладке **Комментарии**.

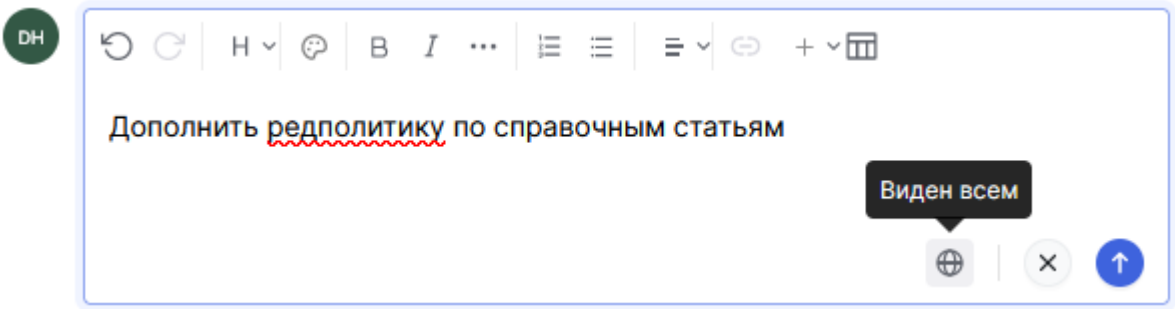
РЕДАКТИРОВАНИЕ КОММЕНТАРИЯ

1. Нажмите кнопку ⋮ справа от комментария, который вы хотите отредактировать, и выберите **Редактировать**.
2. Отредактируйте комментарий в открывшемся поле и нажмите **Отправить**.

   Редактирование комментария доступно в течение часа после его создания.

НАСТРОЙКА ВИДИМОСТИ КОММЕНТАРИЯ

1. В окне ввода комментария нажмите кнопку настройки видимости. По умолчанию все комментарии находятся в статусе



   Виден всем.
2. В открывшемся окне выберите настройку:
   - `Виден всем`;
   - `Виден только пользователям пространства`;
   - `Виден определенным пользователям`;
   - `Виден всем, кроме определенных пользователей`.
3. Если выбрана настройка **Виден определенным пользователям** или **Виден всем, кроме определенных пользователей**, то в поле **Пользователи** выберите из списка тех пользователей, которым вы хотите открыть или закрыть доступ к комментарию.
4. Нажмите **Сохранить**.

   Видимость комментария по умолчанию можно изменить при настройке типа задачи.

УДАЛЕНИЕ КОММЕНТАРИЯ

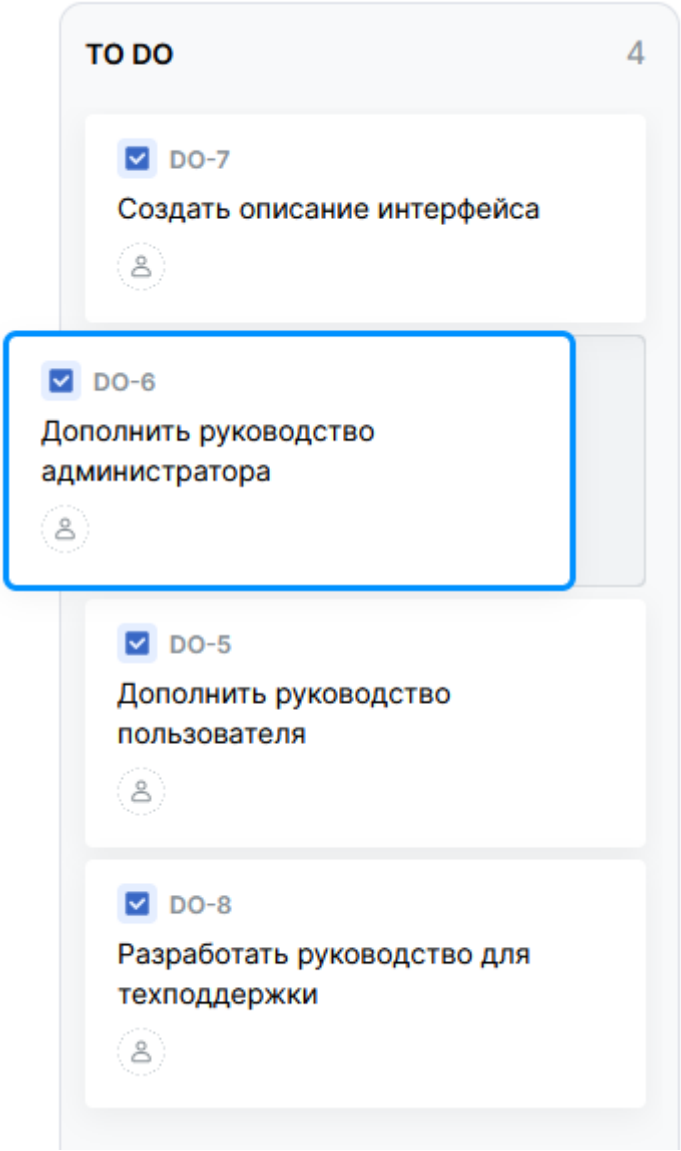
1. Нажмите кнопку ⋮ справа от комментария, который вы хотите отредактировать, и выберите **Удалить**.
2. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить комментарий**.

Ранжирование задач

Ранжирование задач необходимо для упорядочивания списка задач в папке или очереди.

Ранжирование задач в папке или очереди выполняется в представлении типа «Доска» при помощи перетаскивания.

1. Откройте представление типа «Доска» в выбранной папке или очереди.
2. При помощи мыши или другого манипулятора захватите карточку задачи и перетащите ее вверх или вниз в рамках колонки статуса, в которой находится данная задача.
3. Повторите для остальных задач (если необходимо).



Внимание

Ранжирование задач сохраняется для всех пользователей и на всех устройствах.

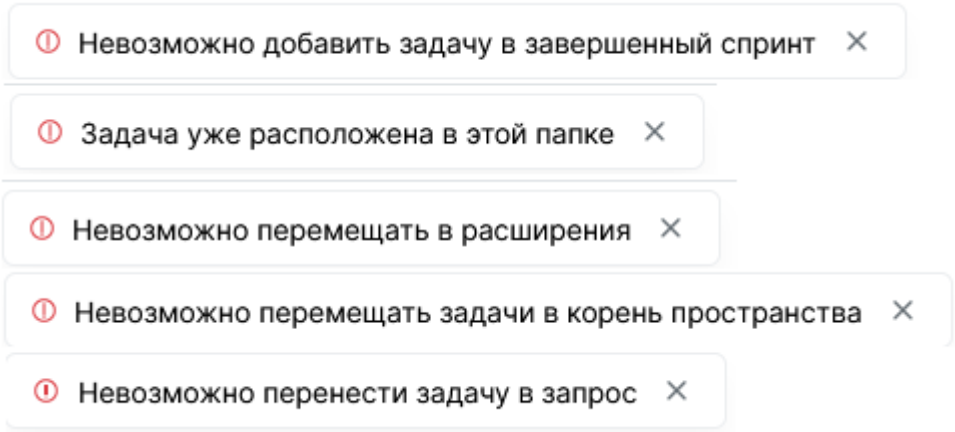
Перемещение задач

TeamStorm позволяет легко перемещать задачи между папками как по одной, так и массово.

Невозможно перемещение в следующих случаях:

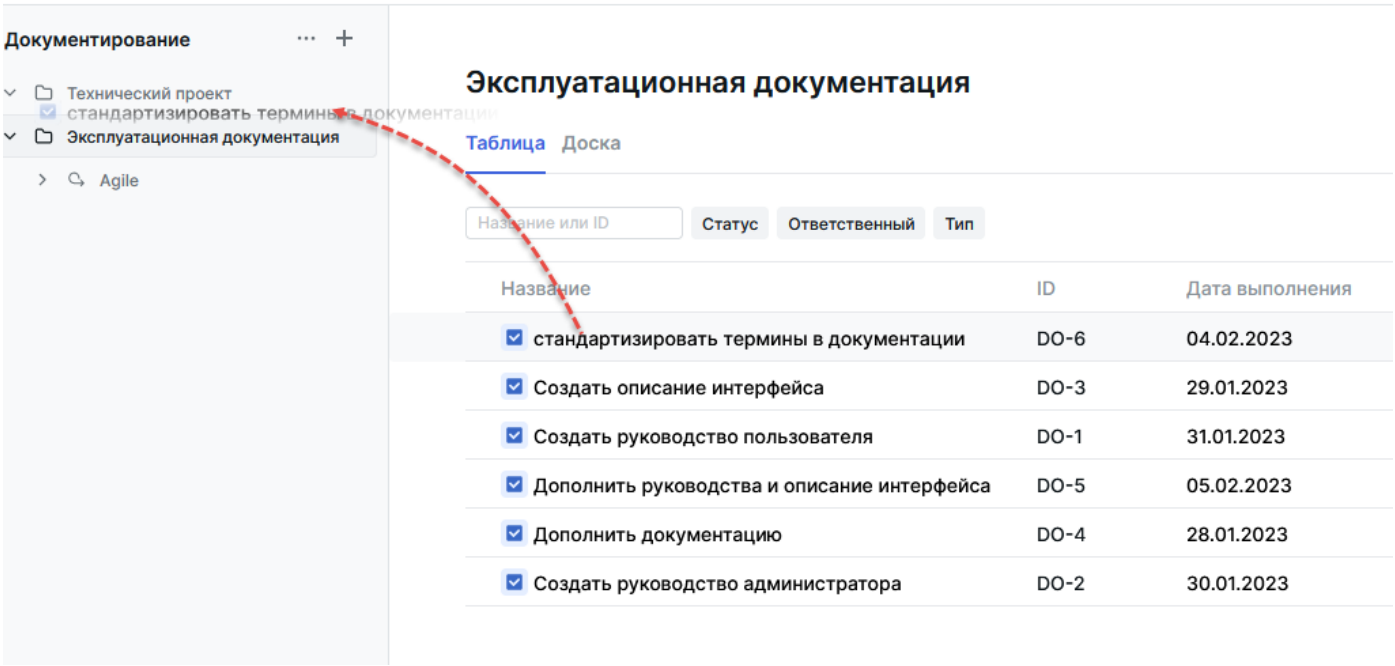
- при попытке добавить задачу в завершенный спринт;
- при попытке перенести задачу в ту же локацию (папку или очередь), где она уже находится;
- при попытке перенести задачу в расширения;
- при попытке перенести задачу в корень пространства;
- при попытке переместить задачу в запрос,

В каждом из этих случаев отобразится соответствующее уведомление.

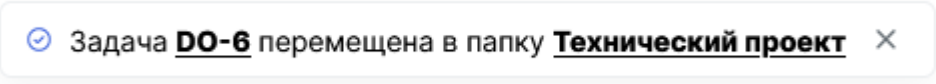


ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЗАДАЧИ ПЕРЕТАСКИВАНИЕМ

1. Откройте представление задач в выбранной папке.
2. Захватите задачу помощи мыши (или другого манипулятора).
3. Перетащите задачу в нужную папку на навигационной панели и отпустите клавишу.

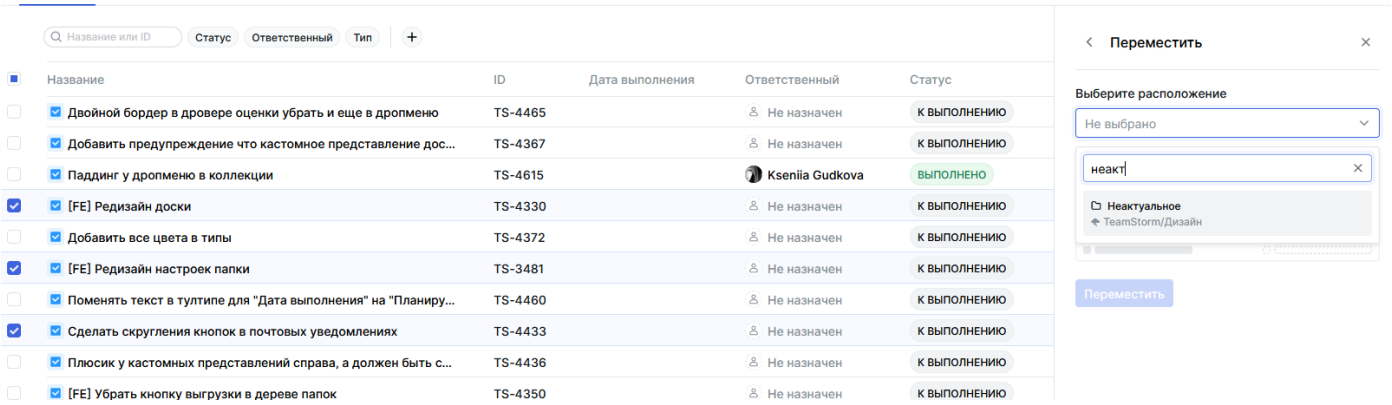


Если перемещение произошло успешно, отобразится уведомление, содержащее активные ссылки на перемещенную задачу и папку в которую произошло перемещение.



МАССОВОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЗАДАЧ

1. Откройте представление задач в выбранной папке.
2. При необходимости измените представление с вида **Доска** на вид **Таблица**.
3. Выберите задачи, которые необходимо переместить, при помощи чекбоксов слева от названия задач. При необходимости выделить все задачи папки отметьте чекбокс в шапке таблицы.
4. В раскрывшейся справа панели нажмите **Переместить**.
5. В поле ввода **Выберите расположение** начните вводить название папки, в которую необходимо переместить задачи.
6. Выберите папку из раскрывшегося списка.
7. Нажмите **Переместить**.

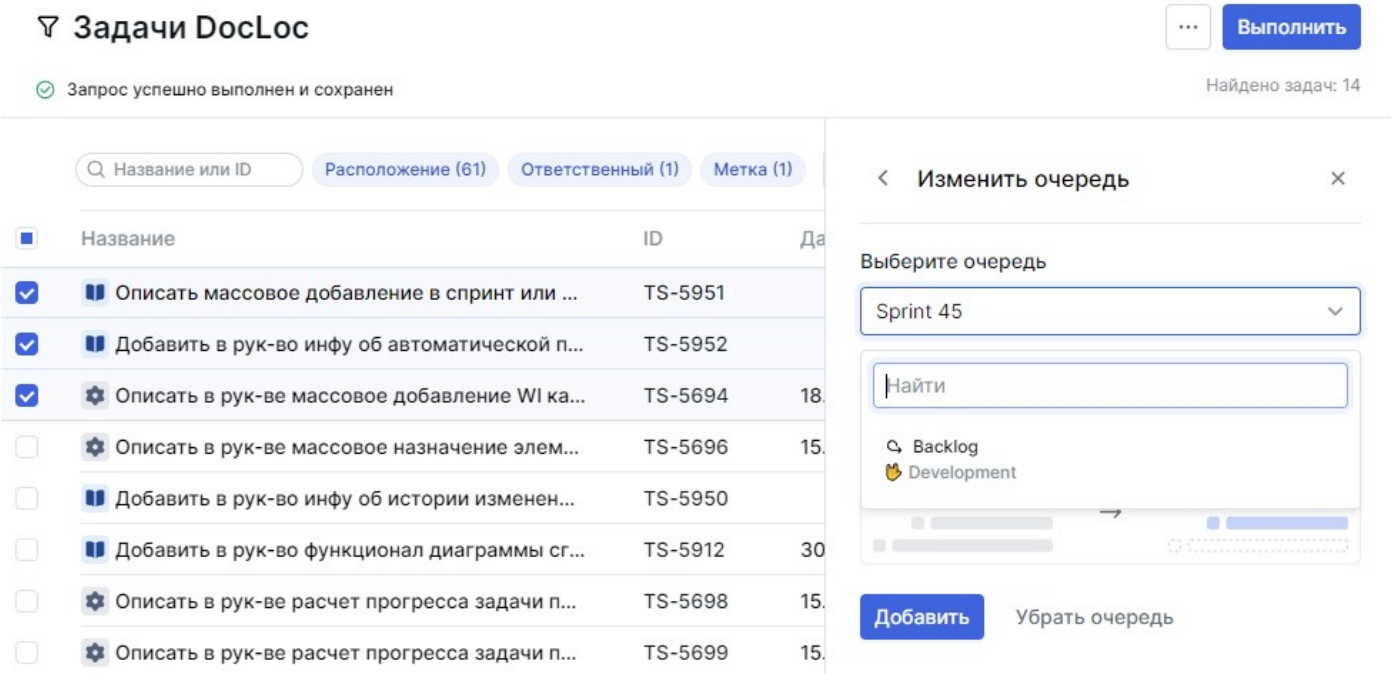


За одно перемещение можно переместить не более 2000 задач.

МАССОВОЕ ДОБАВЛЕНИЕ ЗАДАЧ В СПРИНТ И БЭКЛОГ

Вы можете одновременно перенести до 2000 задач в выбранный спринт или бэклог.

1. Откройте представление задач в выбранной папке.
2. При необходимости измените представление с вида **Доска** на вид **Таблица**.
3. Выберите задачи, которые необходимо переместить, при помощи чекбоксов слева от названия задач. При необходимости выделить все задачи папки отметьте чекбокс в шапке таблицы.
4. В раскрывшейся справа панели нажмите **Изменить очередь**.
5. В выпадающем меню **Выберите очередь** выберите необходимый спринт или бэклог.
6. Нажмите **Добавить**. Задачи будут добавлены в указанную очередь.



Просмотр истории создания и изменения задачи

1. Откройте Карточку задачи.
2. Перейдите в блок комментариев и истории изменения атрибутов в нижней части карточки, а затем на вкладку **История**.

В открывшейся вкладке отображается история создания и изменения задачи .

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ЗАДАЧИ

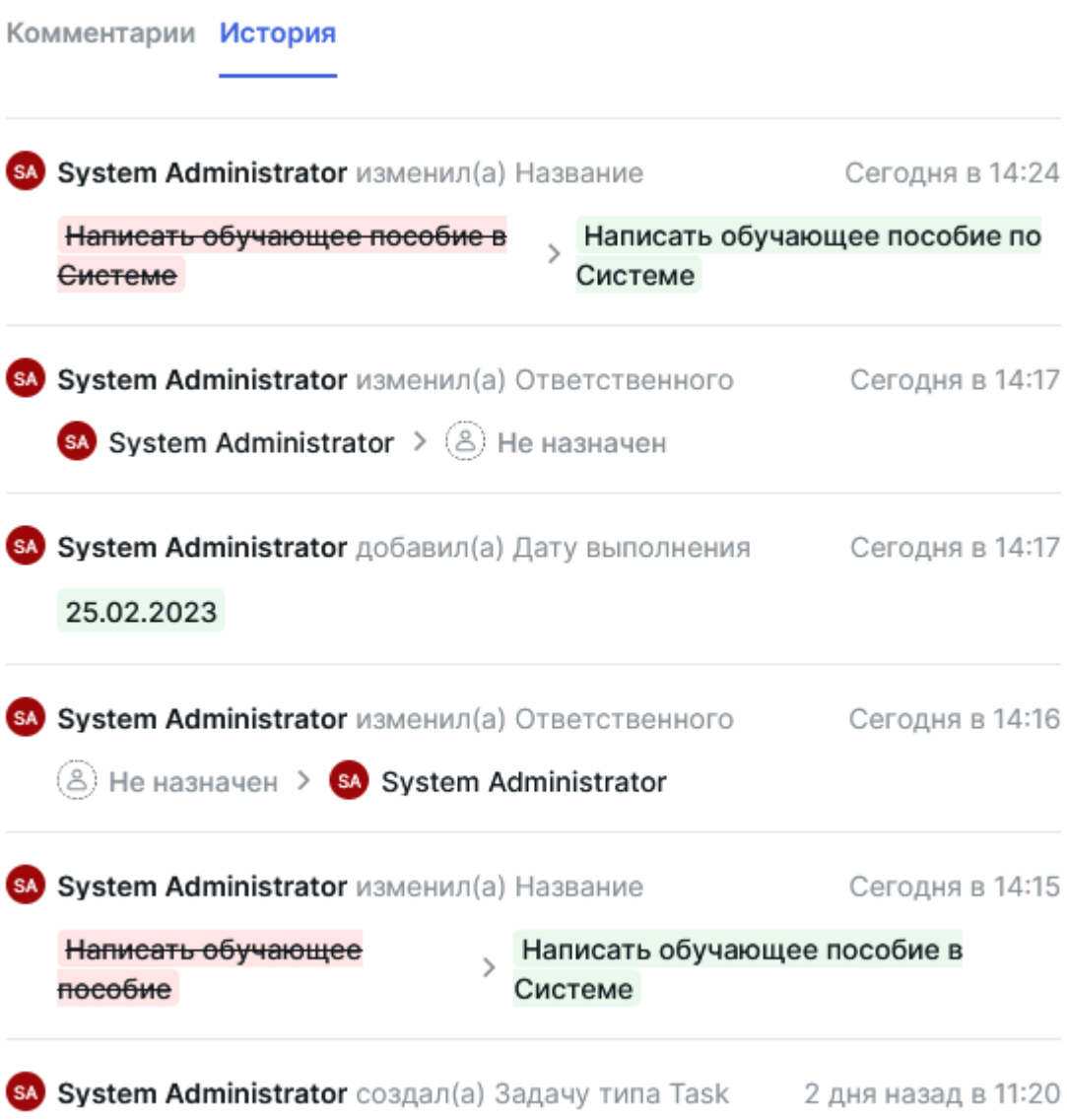
Для истории создания указывается:

- автор создания;
- тип созданной задачи.
- дата и время создания задачи;

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ЗАДАЧИ

Для истории изменения указывается:

- автор изменения;
- атрибут, который был изменен или добавлен;
- факт изменения или добавления описания;
- дата и время изменения атрибута или описания.

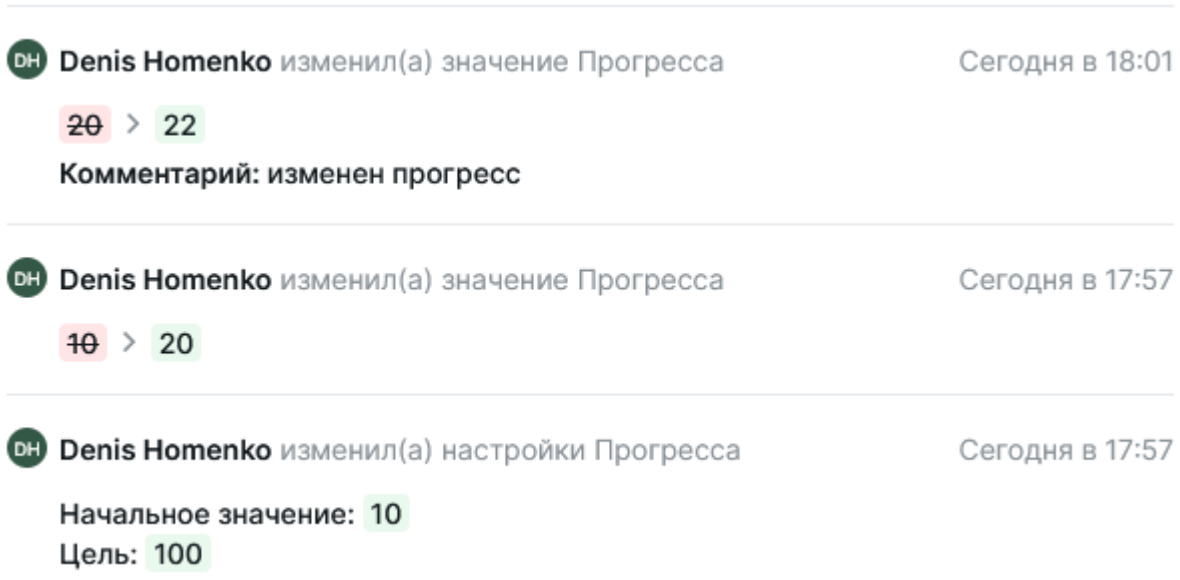


История изменения прогресса

Изменения прогресса выполнения задачи по метрике также отражаются в истории изменений.

Для истории изменения прогресса указывается:

- включение расчета по метрике со значениями по умолчанию;
- ввод первичных значений: старт и цель;
- изменение прогресса, то есть предыдущее значение и текущее;
- изменение старта и/или цели;
- комментарий (при его наличии).



История изменения очереди для задачи

Для истории изменения задачи в контесте очередей расширения Agile указывается:

- факты добавления задачи в очередь, переноса в другую очередь или удаления из очереди;
- для добавления в очередь или удаления из очереди указывается наименование очереди и полный путь до нее;
- для изменения очереди указываются наименования предыдущей и новой очередей и полные пути до обеих;
- для каждого изменения указывается автор (`displayName`) и дата / время изменения (`workItemModel.updateDate`).

Создание ссылки на задачу

1. Откройте карточку задачи, для которой вы хотите создать ссылку.
2. На открывшейся карточке задачи нажмите кнопку создания ссылки в правом верхнем углу.

   Ссылка на задачу будет автоматически скопирована в буфер обмена.

   По ссылке открывается полноэкранная карточка задачи.

Предоставление доступа к задаче

TeamStorm позволяет поделиться задачей с пользователем системы, у которого нет доступа к тому пространству, где находится задача.

Делиться задачами могут только пользователи пространства с разрешением **Делиться задачей или страницей**.

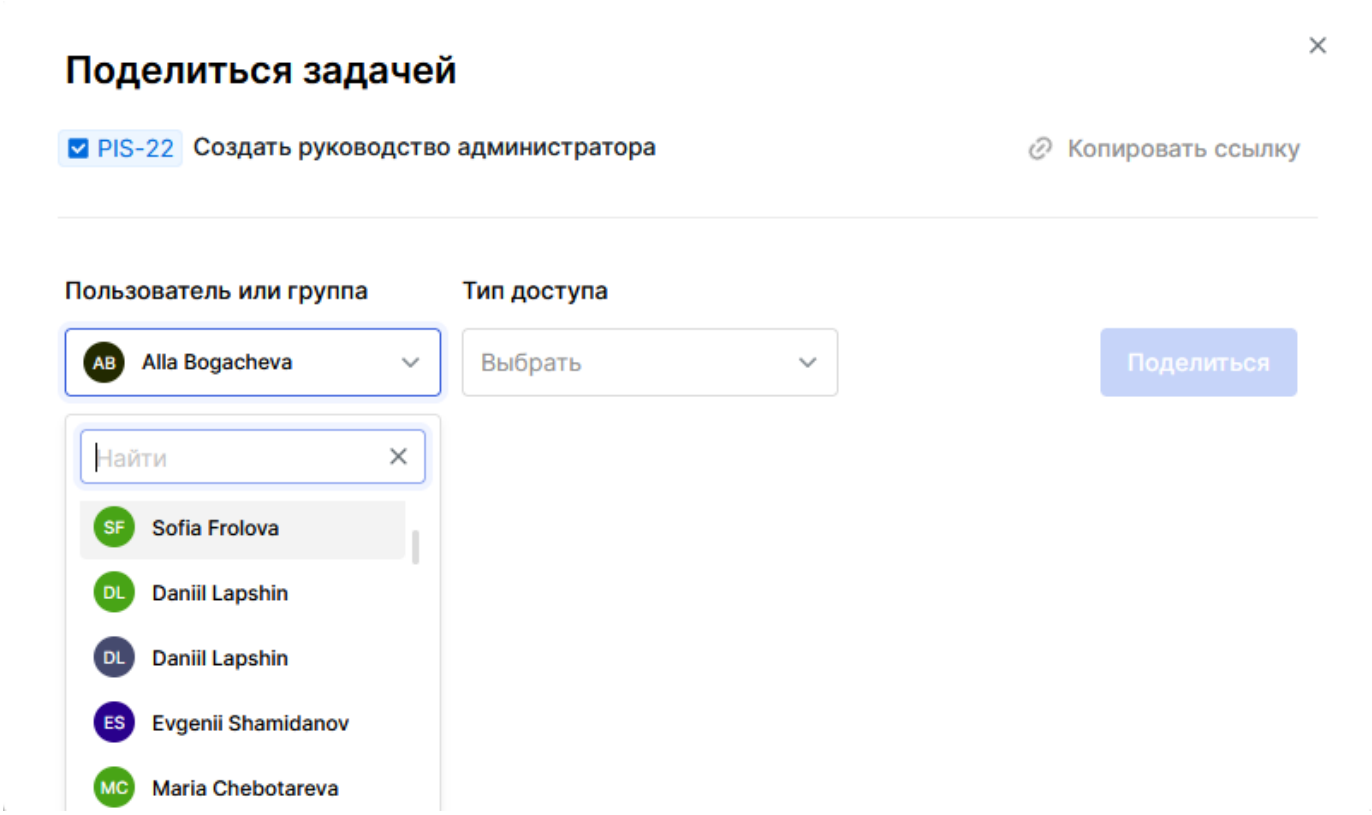
Разрешение по умолчанию предоставляется пользователям с ролями **Администратор** и **Пользователь**.

Доступ может предоставляться:

- только на просмотр;
- на комментирование;
- на редактирование.

Для того, чтобы поделиться задачей:

1. Откройте карточку задачи, которой вы хотите поделиться с другим пользователем.
2. В правом верхнем углу нажмите **Поделиться задачей**.
3. В открывшемся модальном окне выберите при помощи выпадающих списков пользователя, с которым вы хотите поделиться задачей, и тип предоставляемого доступа.
4. Нажмите **Поделиться**.
5. Если необходимо добавить несколько пользователей, повторите шаги 3. и 4.
6. Убедитесь в том, что добавленные пользователи отобразились в списке в нижней части окна.
7. Закройте модальное окно, нажав .



Карточка задачи, к которой имеют доступ внешние пользователи, в верхней части содержит предупреждение: **Задача доступна внешним пользователям**.

3.3.14 Запросы

Работа с запросами

Запрос — это список задач, которые находятся в разных папках одного представления и объединены определенными параметрами.

Параметры, по которым задачи объединяются в запрос, определяются пользователем и настраиваются при помощи фильтров.

Запрос позволяет работать с агрегированной информацией из разных проектов и повышает удобство пользования системой.

Для запросов доступна выгрузка данных о задачах и о списаниях трудозатрат.

Подробнее работа с запросами описана в подразделах:

- Создание запроса
- Редактирование запроса
- Удаление запроса

Создание запроса

Запрос создается на уровне папки и по умолчанию строится из задач этой папки, включая ее дочерние папки.

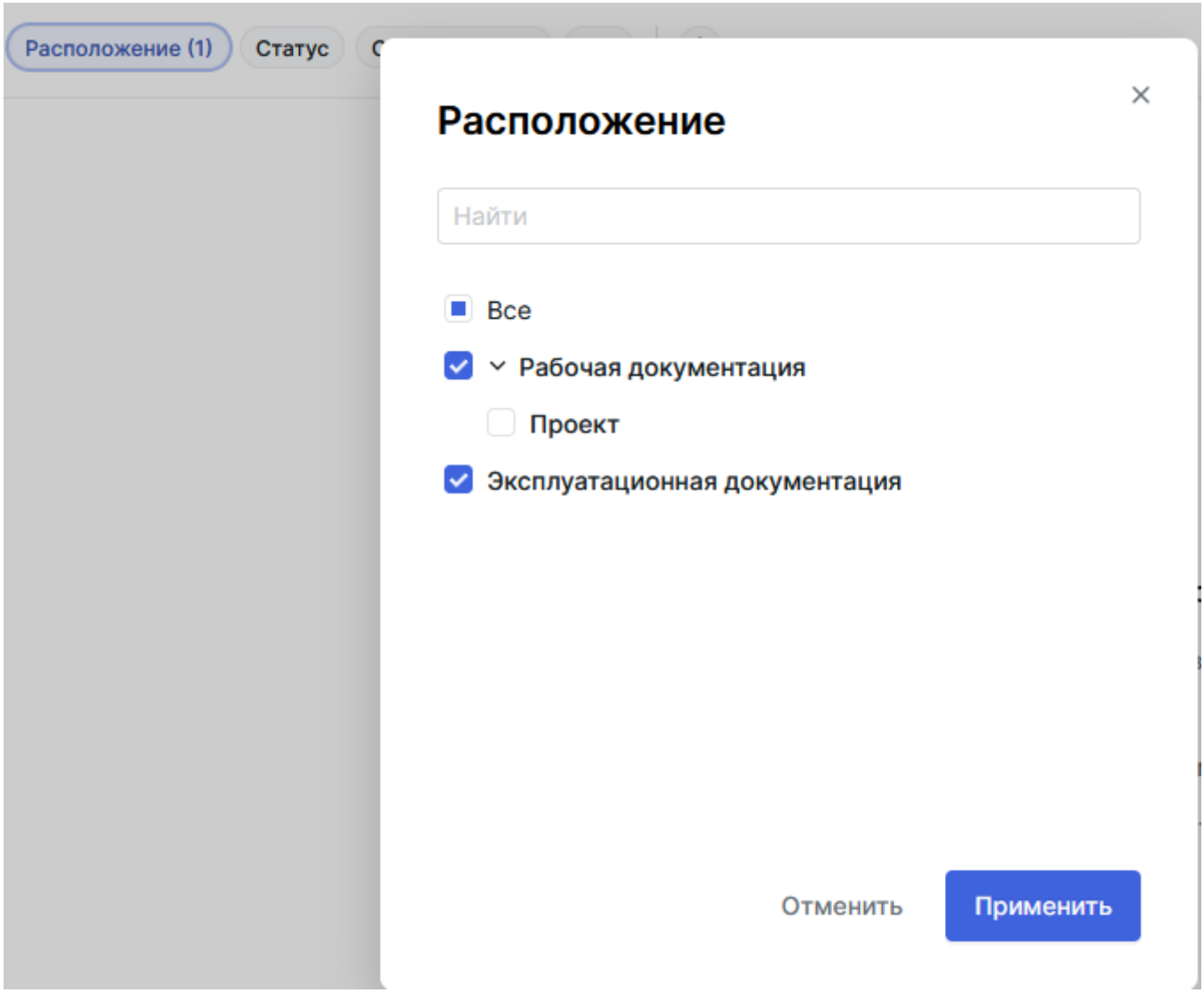
ДОБАВЛЕНИЕ ЗАПРОСА

1. Нажмите кнопку + напротив названия папки, в которой требуется создать запрос и выберите **Запрос**.
2. В открывшемся окне введите название запроса.
3. Выберите из списка настройку видимости запроса:
   - `Виден только автору`;
   - `Виден определенным пользователям`;
   - `Скрыт от определенных пользователей`;
   - `Виден всем пользователям пространства`.
4. Нажмите **Создать**.

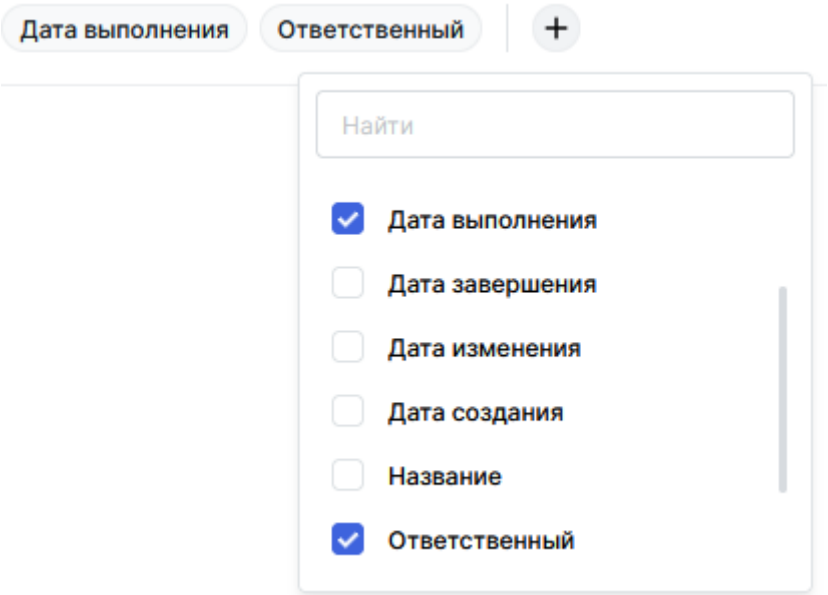
Откроется экран формирования запроса. Созданный пустой запрос отображается на панели навигации всем пользователям пространства в папке, в которой создан запрос.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗАПРОСА

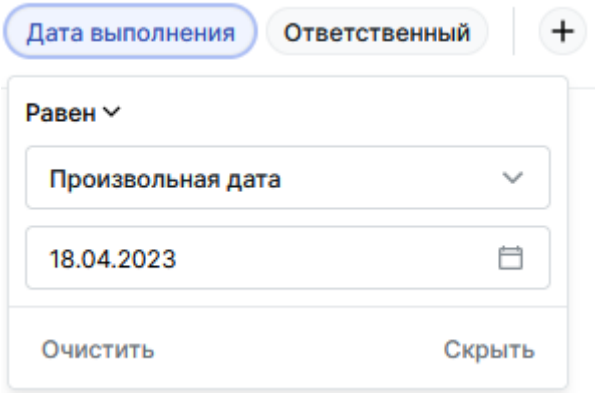
1. Выберите расположения задач, из которых требуется сформировать запрос, при помощи фильтра **Расположение**.



2. Добавьте фильтры, при помощи которых будет формироваться запрос, нажав кнопку + или надпись **Фильтры** на экране формирования запроса.



3. Настройте значения фильтров. Подробнее о фильтрах написано в разделе Фильтрация и поиск.



4. Нажмите кнопку **Выполнить и сохранить**.

   Отобразится список задач запроса с надписью **Запрос успешно выполнен и сохранен**.

   Перейти в созданный запрос можно из панели навигации, открыв папку, в которой он был создан.

   Результаты выполненного запроса можно вставить на страницу, подробнее см. Вставка запроса на страницу

Редактирование запроса

НАСТРОЙКИ ЗАПРОСА

1. Нажмите кнопку `•••` в верхнем правом углу экрана или напротив названия запроса на панели навигации и выберите **Настроить**.
2. Введите новое название запроса
3. Выберите из списка настройку видимости запроса:

- `Виден только автору`;
- `Виден определенным пользователям`;
- `Скрыт от определенных пользователей`;
- `Виден всем пользователям пространства`.

4. Нажмите **Сохранить**.

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПРОСА

1. Настройте фильтры, как описано в разделе Создание запроса.
2. Нажмите кнопку **Выполнить**.
3. Убедитесь в том, что результат соответствует ожидаемому и нажмите **Сохранить запрос**.

Удаление запроса

1. Нажать `•••` напротив названия запроса в левой части экрана и выберите **Удалить**.
2. В открывшемся окне нажмите **Да, я хочу удалить запрос**.

3.3.15 Рабочие процессы

Настройка рабочих процессов

В пространстве для каждого типа задачи определен процесс по умолчанию. Все процессы определены на уровне пространства и наследуются папками и задачами. Пользователь может изменять рабочий процесс для задачи, если пространство содержит несколько процессов.

При конфигурировании рабочего процесса пользователь может:

- создавать новые статусы или добавлять существующие;
- удалять статусы из процесса.

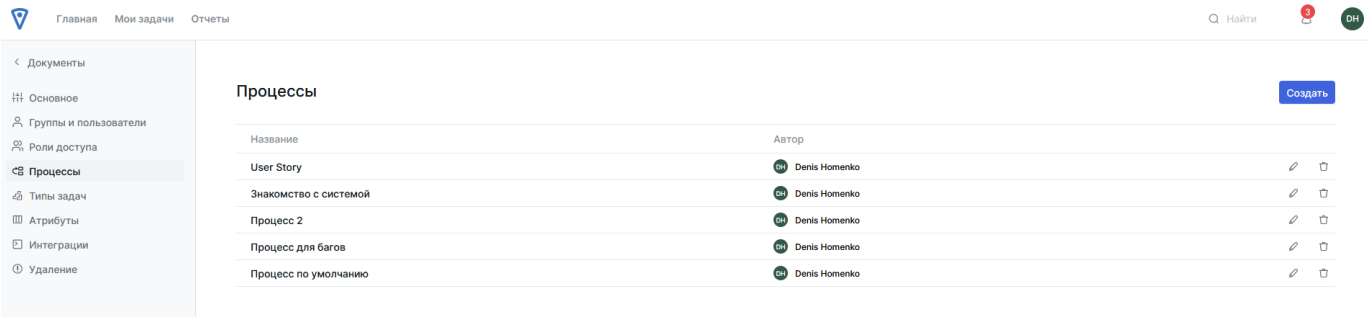
Настройка рабочих процессов подробнее описана в подразделах:

- Просмотр списка процессов
- Создание процесса
- Создание нового статуса
- Настройка процесса
- Удаление статуса из процесса
- Удаление процесса

Просмотр списка процессов

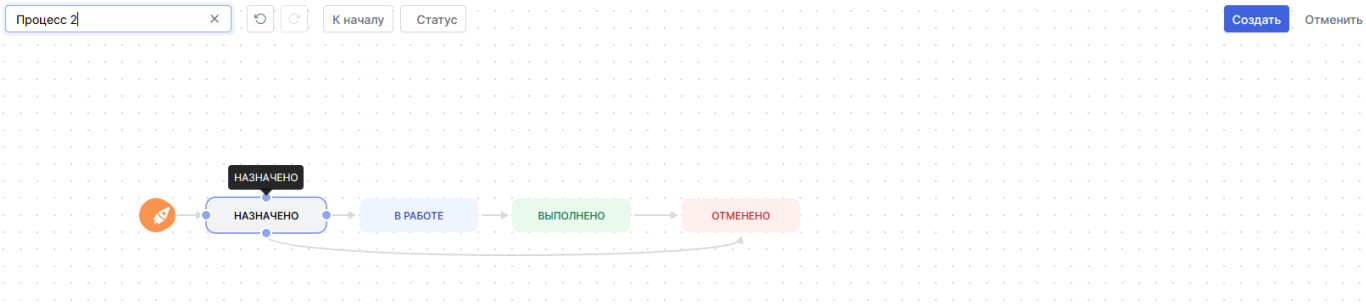
1. Перейдите в пространство, в котором требуется просмотреть процессы.
2. Нажмите ••• напротив названия пространства в левой части экрана, затем нажмите **Настройки**.
3. В открывшемся окне перейдите в раздел **Процессы**.

   На открывшейся странице будет отображен список процессов, созданных для данного пространства.



Создание процесса

1. Перейдите в пространство, для которого требуется создать новый процесс.
2. Нажмите ••• напротив названия пространства в левой части экрана, затем выберите **Настройки**.
3. На открывшемся экране настроек перейдите в раздел **Процессы**.
4. Нажмите **Создать** в правом верхнем углу экрана.
5. На открывшемся экране создания процесса введите название процесса в поле в верхней левой части экрана.
6. Нажмите кнопку **Статус** в верхней части экрана и поместите начальный статус на доску.
7. В открывшейся слева панели выберите готовый статус из списка или создайте новый статус.
8. После добавления начального статуса на доску повторяйте шаги 6 и 7 до тех пор, пока не поместите на доску необходимое для процесса количество статусов.
9. Нарисуйте переходы статусов при помощи стрелок, которые протягиваются при помощи мыши от одной карточки статуса к другой. Места, где должны начинаться и заканчиваться стрелки, выделяются на карточке статуса кружком при взятии карточки в фокус указателем.
10. Нажмите **Создать.**

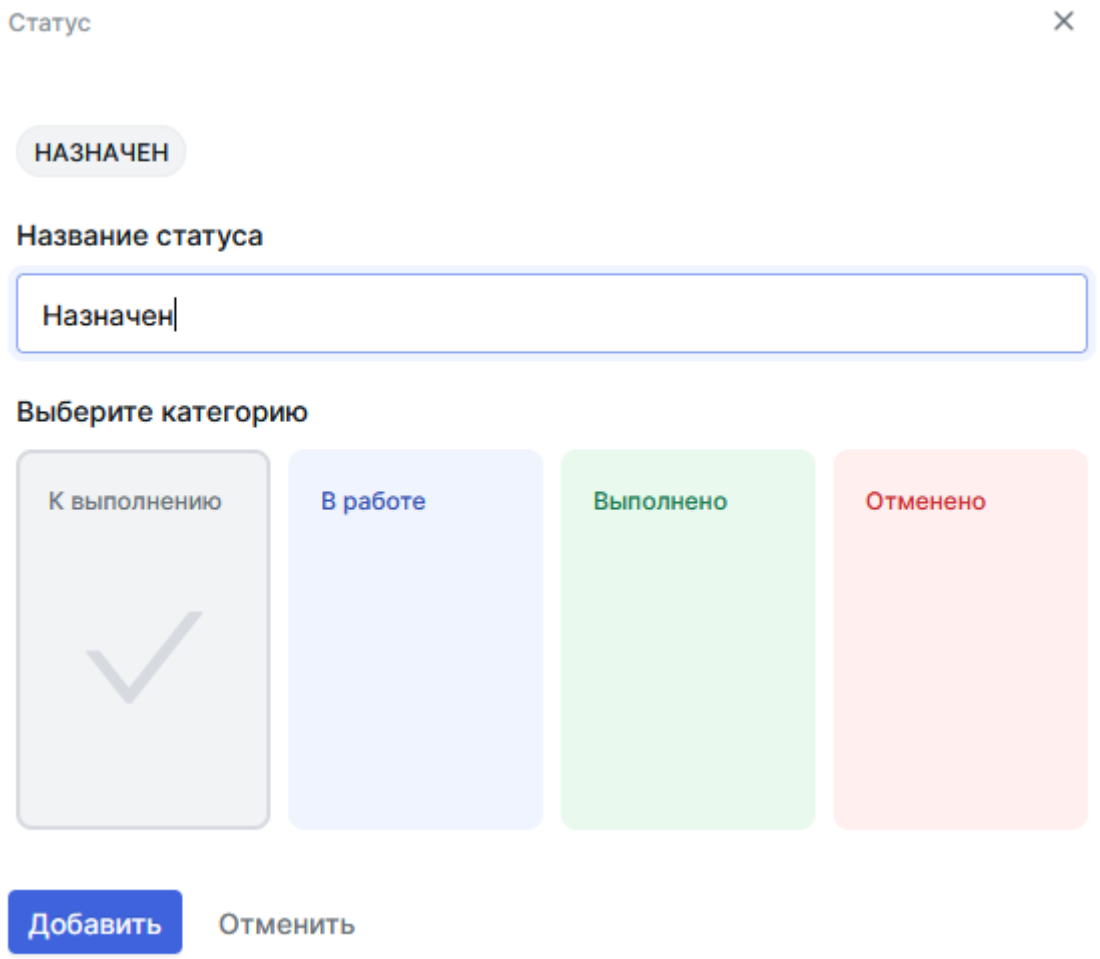


В правом верхнем углу экрана отобразится надпись **Процесс сохранен**.

Подробнее создание и редактирование переходов описаны в подразделе Настройка процесса.

Создание нового статуса

1. Перейдите к нужному процессу или создайте новый.
2. Нажмите кнопку **Статус** в верхней части экрана и поместите статус на доску.
3. В открывшейся справа панели введите название статуса и нажмите кнопку **+ Создать новый**.
4. Выберите категорию статуса. При необходимости, отредактируйте его название.
5. Нажмите **Добавить**.



Статус будет создан и отобразится на доске создания процесса.

Настройка процесса

Система позволяет создавать и удалять статусы и переходы между ними в процессах, задавать начальный статус процесса и автоматизировать назначение задачи при смене статуса.

Создание нового статуса в процессе описано в подразделе Создание нового статуса.

ВЫБОР ПРОЦЕССА ДЛЯ РЕДАКТИРОВАНИЯ

Система позволяет редактировать и настраивать любые процессы, добавлять статусы и создавать новые переходы между ними.

Чтобы выбрать процесс для редактирования:

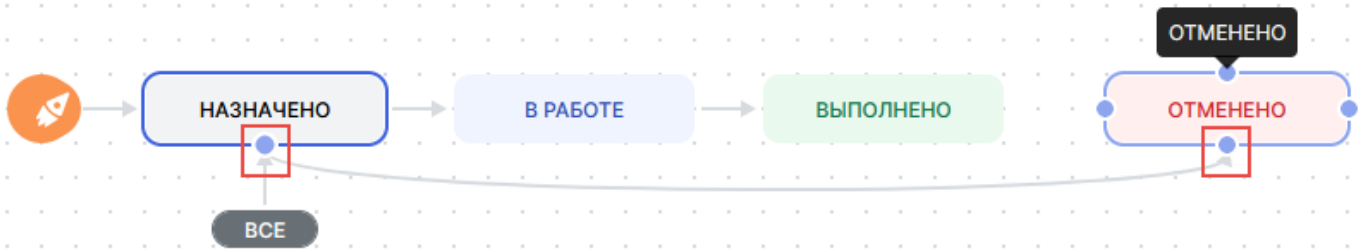
1. Перейдите в список процессов.
2. Нажмите кнопку редактирования напротив названия того процесса, который необходимо отредактировать.

Будет открыт экран с доской создания и редактирования процесса. На доске будут в графическом виде представлены все статусы и переходы между ними, использующиеся в выбранном процессе.

НАСТРОЙКА ПЕРЕХОДОВ МЕЖДУ СТАТУСАМИ

Создание перехода

1. Наведите указатель мыши на статус, от которого вы хотите создать переход. На границах карточки статуса будут выделены места, от которых можно нарисовать новый переход.
2. Нажмите на одно из таких мест правой кнопкой мыши и, не отпуская кнопки, ведите отобразившуюся стрелку к тому статусу, к которому необходимо создать переход.
3. Отпустите кнопку мыши после того, как конец стрелки совпадет с выделенным местом на границе карточки статуса.



Удаление перехода

Переход можно удалить двумя способами.

Способ 1:

1. Нажмите на стрелку перехода на схеме процесса.
2. В открывшейся справа панели нажмите кнопку в правом верхнем углу.
3. Выберите **Удалить**.
4. Нажмите **Сохранить**, если редактирование процесса на этом закончено.

Способ 2:

1. Нажмите на схеме процесса на один из статусов, который содержит нужный переход.
2. В открывшейся справа панели выберите переход, который необходимо удалить, и нажмите кнопку **(Удалить)**.

Переход будет удален из списка переходов и из схемы процесса.

Разрешение перехода из всех статусов

1. На схеме процесса нажмите на статус, для которого вы хотите разрешить переходы из всех остальных статусов.
2. В открывшейся справа панели отметьте чекбокс **Разрешить переход из всех статусов**.

   На схеме процесса отобразится блок **ВСЕ** и стрелка перехода от него к выбранному процессу.

   В выбранный статус можно будет перейти из всех остальных статусов процесса.

ВЫБОР НАЧАЛЬНОГО СТАТУСА

1. На схеме процесса нажмите на статус, который вы хотите сделать начальным.
2. В открывшейся справа панели отметьте чекбокс **Начальный статус.**

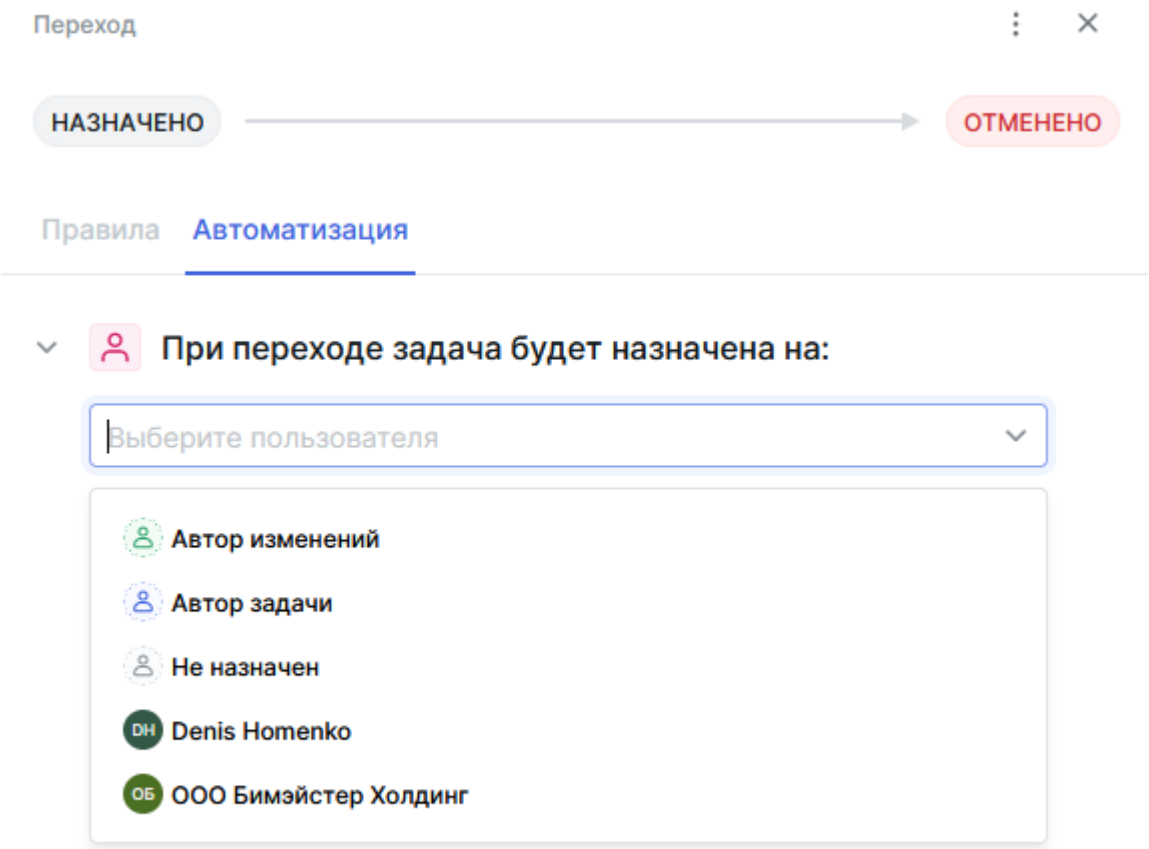
   После назначения статуса начальным снять отметку будет невозможно. Можно только сделать начальным другой статус в процессе.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИ ПЕРЕХОДАХ

Управление автоматизацией доступно пользователям, которым выдано соответствующее разрешение на уровне пространства.

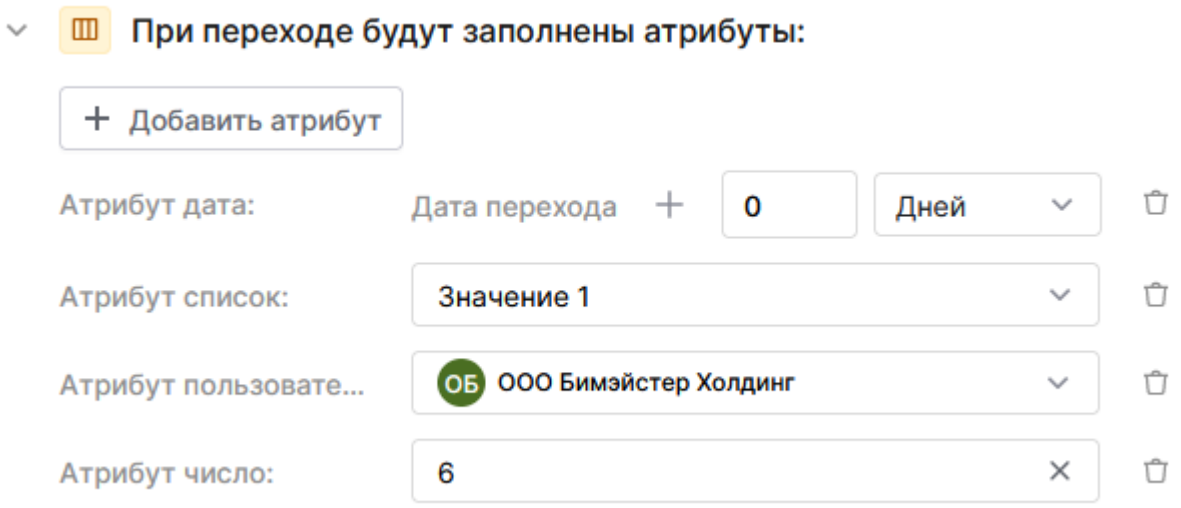
Назначение задачи при переходе

1. Нажмите на стрелку перехода на схеме процесса.
2. В открывшейся слева панели на вкладке **Автоматизация** выберите **При переходе задача будет назначена на:**
3. Раскройте список пользователей и выберите пользователя, на которого при переходе будет автоматически назначена задача.
4. Закройте панель, нажав ✕ в правом верхнем углу и нажмите **Сохранить**.



Заполнение атрибутов при переходе

1. Нажмите на стрелку перехода на схеме процесса.
2. В открывшейся слева панели на вкладке **Автоматизация** выберите **При переходе будут назначены атрибуты:**
3. Нажмите **Добавить атрибут**.
4. Выберите атрибуты из списка или воспользуйтесь полем ввода для поиска нужного атрибута, затем отметьте выбранные атрибуты в чекбоксах.
5. Выберите или введите значения атрибутов. Например: для атрибута типа **Пользователь** выберите из списка нужных пользователей.
6. Выберите дополнительные правила. Например: для атрибута типа **Дата** дополнительное время, которое будет добавлено к текущей дате при переходе (опционально).
7. Закройте панель, нажав ✕ в правом верхнем углу и нажмите **Сохранить**.



НАСТРОЙКА ПРАВИЛ ПРИ ПЕРЕХОДАХ

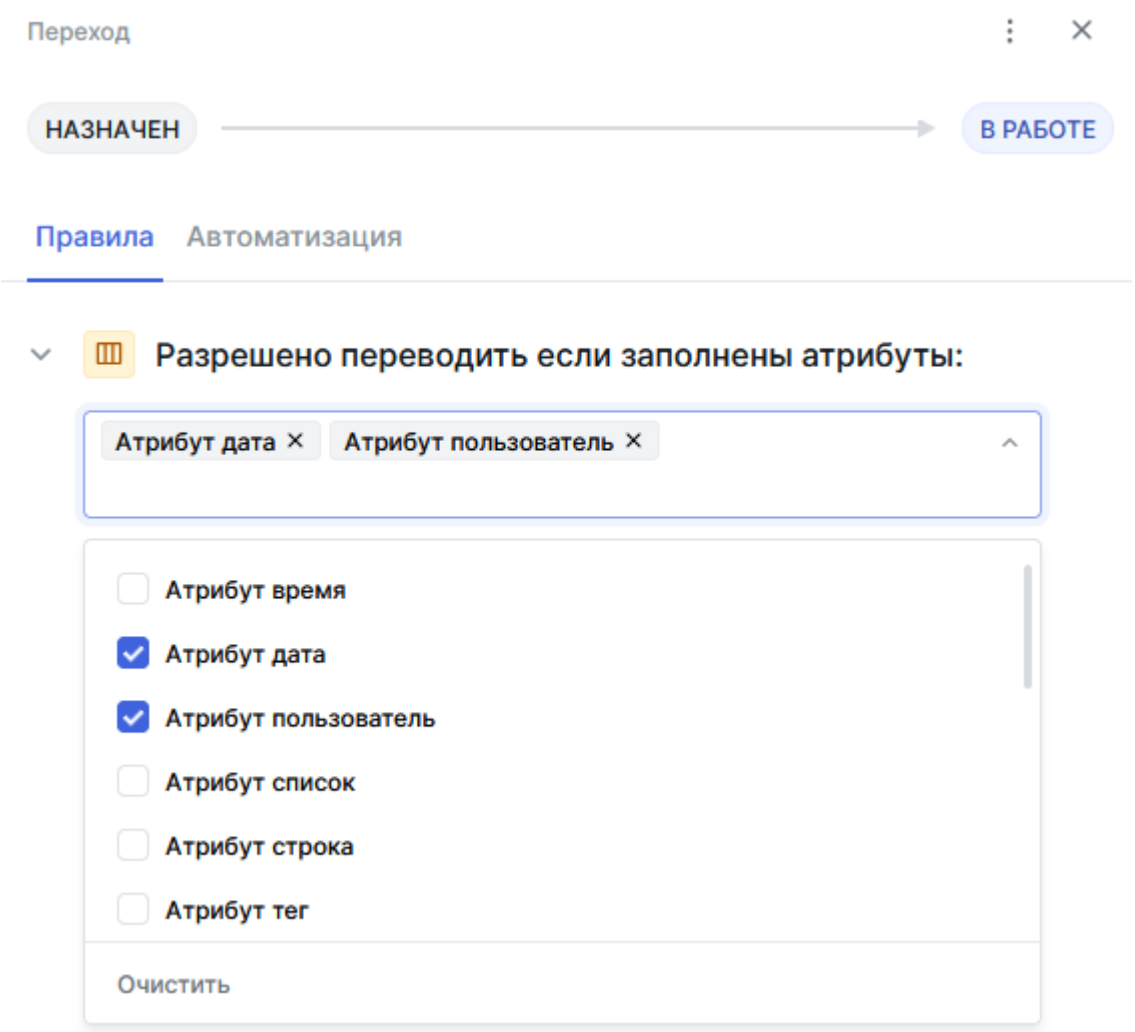
Настройка правил при переходах доступна пользователям, которым выдано соответствующее разрешение на уровне пространства.

Ограничение на смену статуса по заполнению атрибута

Переход между любыми статусами можно запретить, если в карточке задачи не будут заполнены определенные атрибуты.

Для настройки правила:

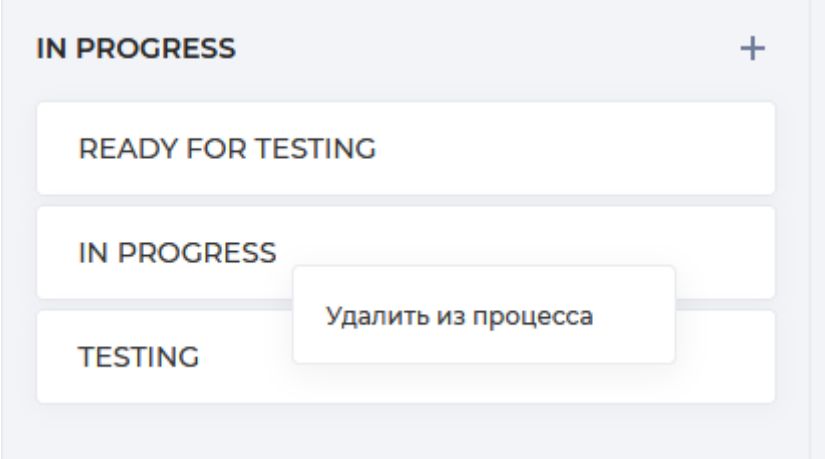
1. Нажмите на стрелку перехода на схеме процесса.
2. В открывшейся слева панели на вкладке Правила выберите **Разрешено переводить если заполнены атрибуты**.
3. Раскройте список атрибутов и отметьте чекбоксами нужные атрибуты.
4. Закройте панель, нажав ✕ в правом верхнем углу и нажмите **Сохранить**.



Переход, для которого установлено ограничение, будет отмечен на схеме значком .

Удаление статуса из процесса

1. Перейдите к нужному процессу.
2. Нажмите на нужный процесс из списка.
3. В открывшемся окне выберите статус, который хотите удалить и кликните на него правой кнопкой мыши.
4. Нажмите **Удалить из процесса**.



Удаление процесса

1. Перейдите в список процессов.
2. Нажмите кнопку удаления напротив названия того процесса, который необходимо удалить.
3. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить процесс**.

   Будет удален процесс и все связанные с ними статусы.

   Невозможно удалить процесс, который в системе связан с какими-либо типами задач. В этом случае будет отображено окно с соответствующим предупреждением.

3.3.16 Интеграции

Интеграции

TeamStorm позволяет настраивать интеграции с другими продуктами управления разработкой и тестированием.

В системе реализованы следующие интеграции:

- Интеграция с GitLab
- Интеграция с GitFlic
- Интеграция с TestIt

GitLab

ИНТЕГРАЦИЯ С GITLAB

Интеграция с GitLab создается и настраивается на уровне пространства.

Для одного пространства возможно только одно подключение.

Интеграция пространства с GitLab

1. Перейдите в настройки пространства и нажмите **Интеграции** на панели слева.
2. Нажмите на строку GitLab в таблице интеграций.
3. На открывшейся панели нажмите **Сгенерировать токен**.
4. Следуйте указаниям в документации GitLab.

Для создания нового токена снова нажмите кнопку редактирования , затем в открывшейся панели нажмите **Сгенерировать новый токен**.

Удаление интеграции

1. Перейдите в настройки пространства и нажмите **Интеграции** на панели слева.
2. Нажмите кнопку удаления в правой части строки GitLab в таблице интеграций.
3. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить интеграцию**.

Интеграция будет удалена. Созданные ранее запросы на слияние останутся доступными, но обновления не будут выполняться.

Особенности интеграции запросов на слияние описаны в подразделе Запросы на слияние

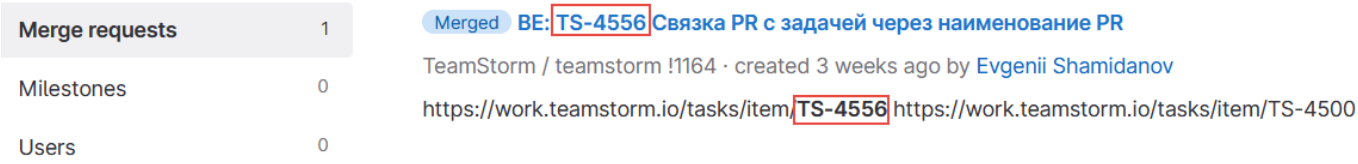
ЗАПРОСЫ НА СЛИЯНИЕ

В случае если настроена интеграция с GitLab и системой, а описание и/или заголовок запроса на слияние (Merge Request) в GitLab содержит номер задачи, то системой будет успешно разобрано сообщение о создании, изменении или решении запроса на слияние и будет сформирован список связей задачи с соответствующей сущностью в GitLab.

При наличии связей в карточке задачи отображается блок **Запрос на слияние**. В секции отображается список запросов с типом провайдера, именем запроса, его номером и статусом. На соответствующую сущность можно перейти, нажав на ее название в блоке .

Информация о запросах отсортирована по дате создания запроса сверху вниз от новых к старым.

В запросе на слияние в GitLab отображается номер задачи в TeamStorm.



GitFlic

ИНТЕГРАЦИЯ С GITFLIC

Интеграция с GitFlic создается и настраивается на уровне пространства.

Для одного пространства возможно только одно подключение.

Интеграция пространства с GitFlic

1. Перейдите в настройки пространства и нажмите **Интеграции** на панели слева.
2. Нажмите на строку GitFlic в таблице интеграций.
3. На открывшейся панели нажмите **Сгенерировать токен**.
4. Следуйте указаниям в документации GitFlic.

Для создания нового токена снова нажмите кнопку редактирования , затем в открывшейся панели нажмите **Сгенерировать новый токен**.

Удаление интеграции

1. Перейдите в настройки пространства и нажмите **Интеграции** на панели слева.
2. Нажмите кнопку удаления в правой части строки GitFlic в таблице интеграций.
3. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить интеграцию**.

Интеграция будет удалена. Созданные ранее запросы на слияние останутся доступными, но обновления не будут выполняться.

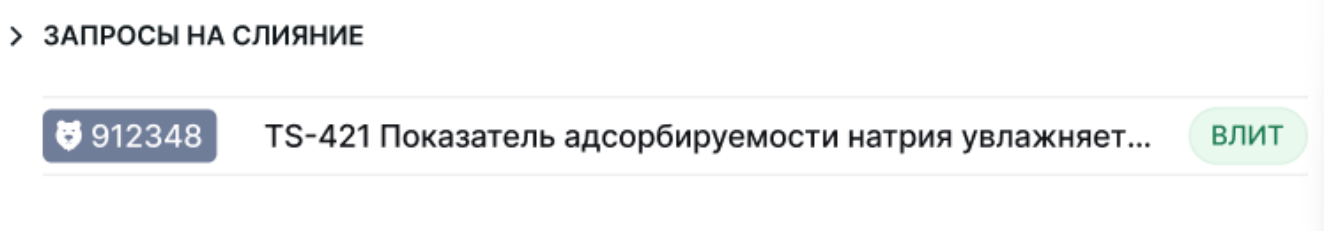
Особенности интеграции запросов на слияние описаны в подразделе Запросы на слияние

ЗАПРОСЫ НА СЛИЯНИЕ

В случае если настроена интеграция с GitFlic и системой, а описание и/или заголовок запроса на слияние (Merge Request) в GitFlic содержит номер задачи, то системой будет успешно разобрано сообщение о создании, изменении или решении запроса на слияние и будет сформирован список связей задачи с соответствующей сущностью в GitFlic.

При наличии связей в карточке задачи отображается блок **Запрос на слияние**. В секции отображается список запросов с типом провайдера, именем запроса, его номером и статусом. На соответствующую сущность можно перейти, нажав на ее название в блоке .

Информация о запросах отсортирована по дате создания запроса сверху вниз от новых к старым.



В запросе на слияние в GitFlic отображается номер задачи в TeamStorm.

Запросы из GitFlic

Токен передается в заголовках запроса в параметре `Gitflic-Webhook-Secret`

Форматы запросов из GitFlic (доступно по ссылкам в таблице):

`MERGE_REQUEST_CREATE` — Создание запроса на слияние

`MERGE_REQUEST_UPDATE` — Обновление запроса на слияние

`MERGE_REQUEST_ACCEPT` — Одобрение запроса на слияние

`MERGE_REQUEST_CLOSE` — Закрытие запроса на слияние

`MERGE_REQUEST_CANCEL` — Отмена запроса на слияние

Подробнее — в документации к GitFlic.

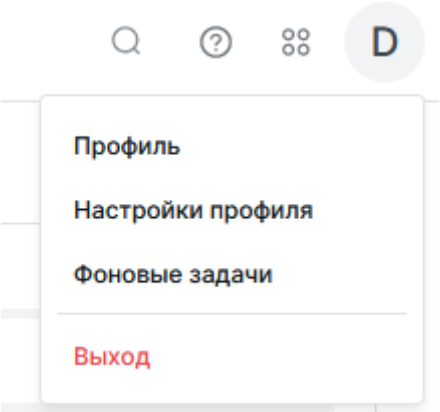
Интеграция с Test IT

TeamStorm и **TestIT** образуют единую экосистему, что обеспечивает простоту интеграции, повышает надежность вашей ИТ-инфраструктуры и независимость от сторонних сервисов.

> **Примечание**
>
> Для интеграции **TeamStorm** с **TestIT** используется одна учетная запись, с которой будет осуществляться работа в обеих системах. Вам потребуется создать новую учетную запись или выбрать одну из уже существующих учетных записей с необходимыми правами и лицензиями.
>
> У учетной записи обязательно должна быть лицензия **TestIT**

НАСТРОЙКА ИНТЕГРАЦИИ

1. Войдите в систему, используя учетную запись, от имени которой будут создаваться дефекты.
2. На открывшемся экране нажмите на значок в правом верхнем углу экрана и выберите **Настройки профиля**.



3. Перейдите в раздел **Безопасность** и на экране создания токена нажмите **Сгенерировать**.
4. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, сгенерировать**.
5. Скопируйте токен из соответствующего поля.
6. Перейдите на вкладку **Администрирование**.
7. Откройте раздел **Интеграции** и нажмите **Создать**.
8. В окне **Новое подключение** выберите **TeamStorm**.
9. Заполните информацию о подключении:

- В колонке **Название** введите название нового подключения.
- В колонке **URL** укажите адрес сервера, на котором развернута система **TeamStorm**.
- В поле **Токен** вставьте приватный токен, скопированный ранее.

10. Нажмите **Сохранить**.

После настройки интеграции вы сможете создавать дефекты в **TeamStorm** из системы **TestIT** и отслеживать статусы дефектов не переключаясь между системами.

3.3.17 Выгрузка данных

Выгрузка данных

Выгрузка данных доступна как для пространств целиком, так и для созданных в этих пространствах папок, включая вложенные папки и папки, создаваемые в расширениях.

Кроме того выгрузка доступна для сохраненных и выполненных запросов.

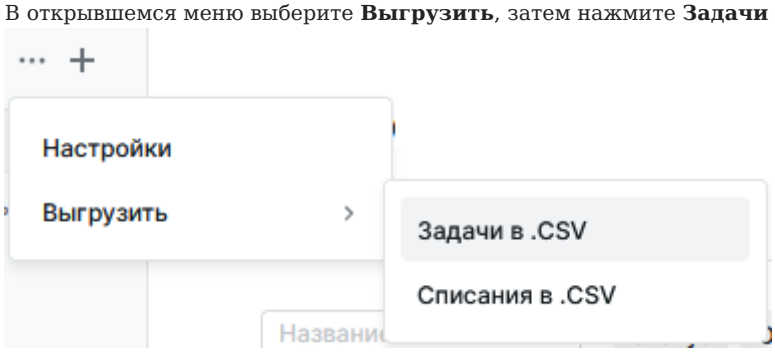
Выгрузка выполняется в формате CSV.

Выгрузка данных описана в подразделах:

- Выгрузка данных о задачах
- Выгрузка данных о списании трудозатрат
- Выгрузка данных из запроса

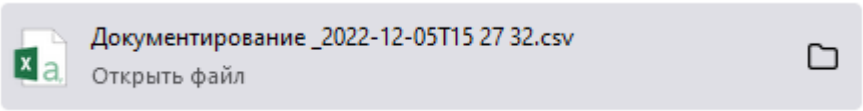
Выгрузка данных о задачах

1. В панели навигации слева нажмите `•••` напротив названия пространства или папки, из которых вы хотите сделать выгрузку.
2. В открывшемся меню выберите **Выгрузить**, затем нажмите **Задачи в .CSV**.



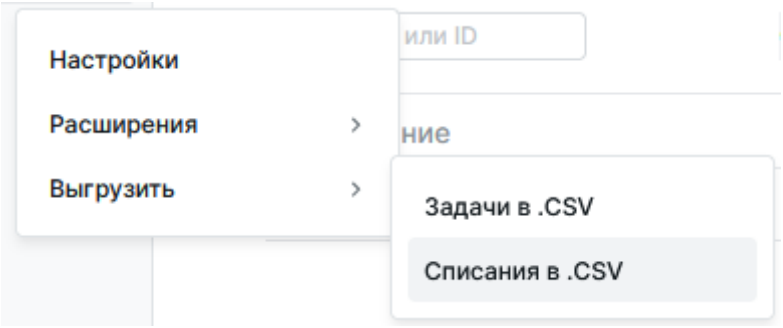
Процесс сохранения файла с выгрузкой начнется в браузере без дополнительного подтверждения.

По окончании процесса сохранения перейдите в меню загрузок вашего браузера. Файл с выгрузкой данных будет иметь название вида `\[Название пространства] + \[дата+время выгрузки].csv`.



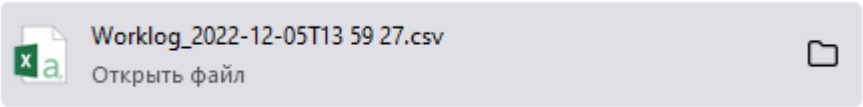
Выгрузка данных о списании трудозатрат

1. В панели навигации слева нажмите `•••` напротив названия пространства или папки, из которых вы хотите сделать выгрузку.
2. В открывшемся меню выберите **Выгрузить**, затем нажмите **Списания в .CSV**.



Процесс сохранения файла с выгрузкой начнется в браузере без дополнительного подтверждения.

По окончании процесса сохранения перейдите в меню загрузок вашего браузера. Файл с выгрузкой данных будет иметь название вида `Worklog\_ + \[дата+время выгрузки].csv`.



Выгрузка данных из запроса

1. Перейдите в запрос, из которого вы хотите выгрузить данные. Запрос должен быть предварительно сохранен и выполнен.
2. Нажмите `•••` в правом верхнем углу основного экрана.
3. Выберите **Выгрузить**, затем **Задачи в .CSV** или **Списания в .CSV**.

Подробнее выгрузки задач или списаний трудозатрат описаны в соответствующих подразделах .

3.3.18 Страницы

Работа с разделом «Страницы»

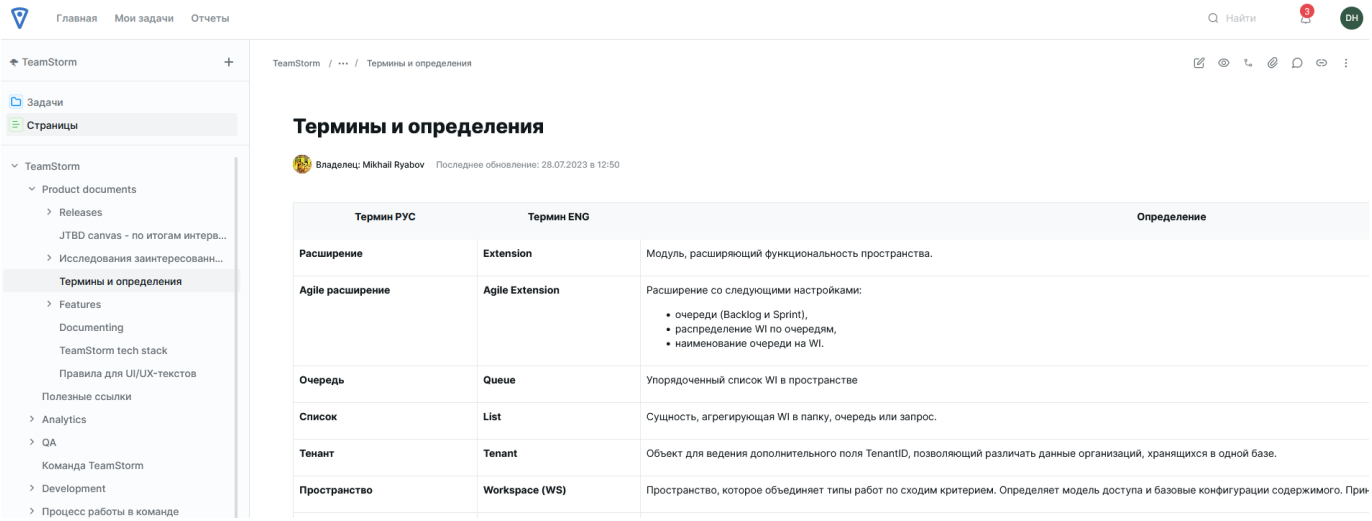
Раздел «Страницы» — это интегрированная в **TeamStorm** система управления знаниями для распределенных команд.

Раздел основан на принципах Wiki и существует на уровне рабочего пространства.

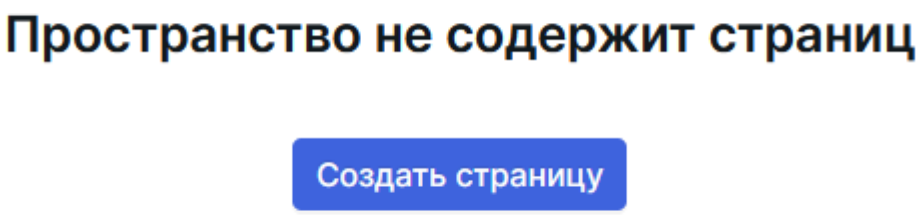
Для перехода в раздел «Страницы»:

1. Перейдите в соответствующее пространство.
2. В панели навигации слева нажмите **Страницы**.

Если в разделе уже существуют документы, на основном экране будет отображена главная страница раздела. Слева будет отображена панель навигации по разделу.



Если в разделе еще нет документов, будет отображена надпись **Пространство не содержит страниц** и кнопка **Создать страницу**.



Работа с разделом «Страницы» описана в подразделах:

- Создание страницы
- Редактирование страницы
- Черновики
- Версии страницы
- Связывание страницы с задачей
- Вложения
- Метки
- Полнотекстовый поиск
- Комментарии к страницам
- Создание ссылки на страницу
- Доступ к странице
- Экспорт в PDF
- Удаление страницы

Создание страницы

Система позволяет создавать новые страницы и клонировать существующие.

СОЗДАНИЕ НОВОЙ СТРАНИЦЫ

1. Перейдите в раздел «Страницы» выбранного пространства.
2. В разделе «Страницы»:

- если документов в разделе еще нет, нажмите кнопку **Создать страницу** на основном экране;
- если в разделе есть ранее созданные документы, нажмите в панели навигации кнопку + (**Создать страницу**) рядом с названием пространства, чтобы создать страницу в корне пространства;
- нажмите в панели навигации кнопку + (**Создать страницу**) рядом с названием ранее созданной страницы, чтобы создать дочернюю по отношению к ней страницу.

3. Введите название страницы в поле **Название**, далее введите или скопируйте нужный текст в поле редактора. При необходимости воспользуйтесь встроенными инструментами форматирования текста.
4. Нажмите кнопку **Опубликовать**.

Страница будет опубликована и открыта для чтения. Создавший страницу пользователь будет автоматически подписан на уведомления об изменениях этой страницы.

В поле ввода редактора можно упоминать пользователей при помощи символа @. Упоминать можно тех пользователей, которые имеют доступ в пространство, в котором вы находитесь. Для упоминания пользователя:

1. Введите символ @ в поле ввода.
2. В отобразившемся списке выберите пользователя, которого хотите упомянуть.

Отмеченному пользователю придет уведомление о том, что его упомянули на странице.

КЛОНИРОВАНИЕ СТРАНИЦЫ

Для быстрого создания страниц можно использовать клонирование:

1. Перейдите на страницу, которую нужно клонировать.
2. Нажмите ⋮ в правом верхнем углу экрана и выберите **Клонировать страницу**.

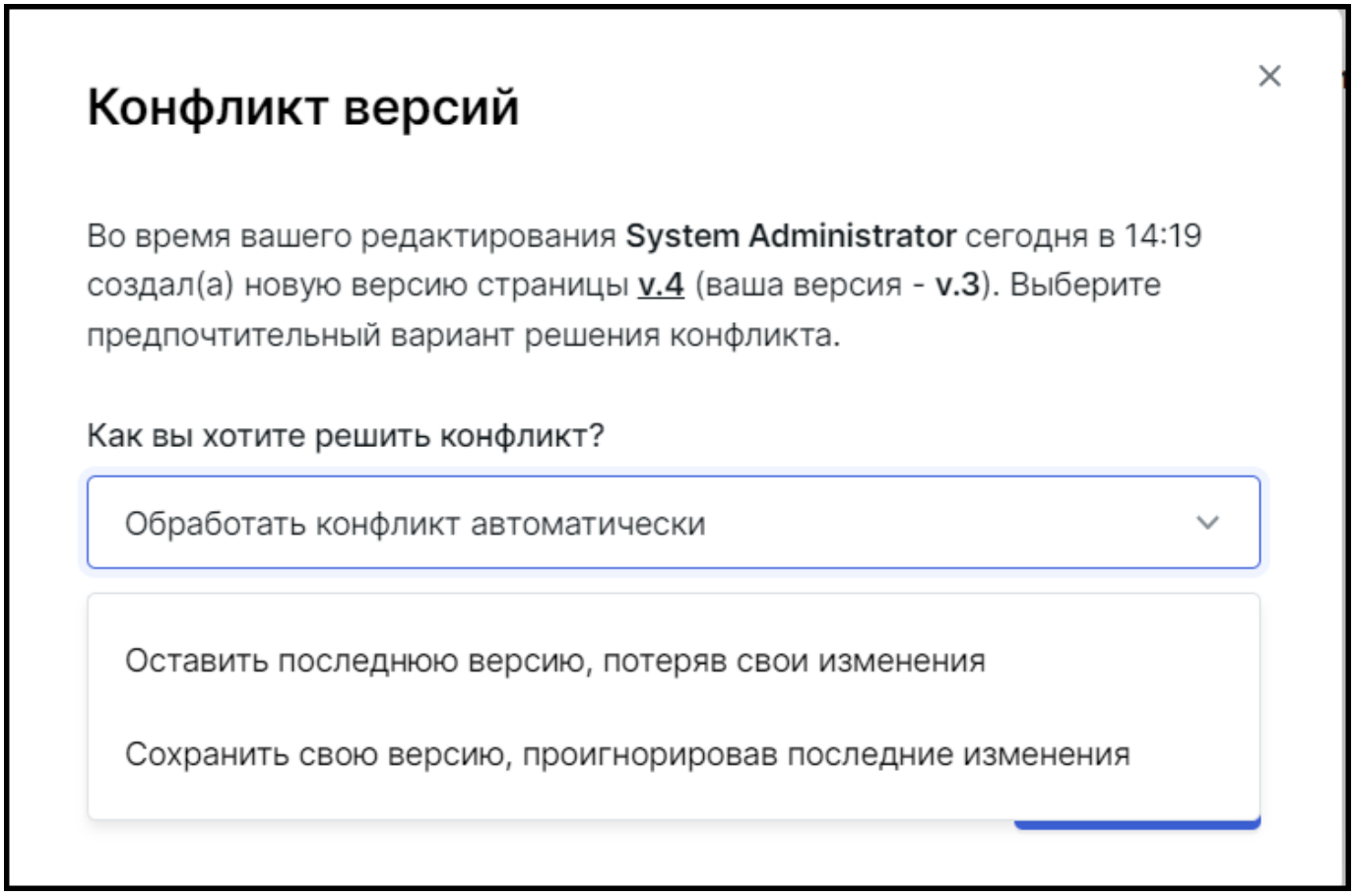
Будет создана страница с названием вида Копия [название исходной страницы], а на экране отобразится исчезающее уведомление с активной ссылкой на созданную копию.

Редактирование страницы

1. Откройте страницу, которую необходимо отредактировать.
2. Нажмите кнопку (**Редактировать**) в правом верхнем углу страницы.
3. Отредактируйте название или текст страницы. При необходимости воспользуйтесь встроенными инструментами форматирования текста.
4. Нажмите **Опубликовать**.

Страница будет опубликована и открыта для чтения. Отредактировавший страницу пользователь будет автоматически подписан на уведомления об изменениях этой страницы.

В случае если за время редактирования страницы в нее были внесены изменения другим пользователем, вам будет отображено модальное окно с предложением разрешить конфликт версий.



Текст окна содержит активную ссылку на новую версию страницы, которая при нажатии откроется для просмотра в новой вкладке.

Для разрешения конфликта версий выберите из списка один из вариантов:

- **Обработать конфликт автоматически** — ваши изменения и версия другого пользователя будут объединены. В местах пересечений будут применены ваши изменения.
- **Оставить последнюю версию, потеряв свои изменения** — будут применены изменения, внесенные другим пользователем, ваши изменения не сохранятся.
- **Сохранить свою версию, проигнорировав последние изменения** — будут применены только ваши изменения.

Черновики

Раздел «Страницы» позволяет сохранять черновик страницы и иметь возможность вернуться к нему в любое время.

Черновики нужны для сохранения контента, который написан, но по каким-то причинам еще не готов к публикации.

Черновик создается автоматически при вводе любого содержимого в поле редактора страницы при ее создании или редактировании.

Если не введено название страницы, черновик создается с именем «Без названия».

Содержимое сохраняется автоматически в следующих случаях:

- по истечении 2 минут;
- при выходе из режима редактирования без публикации версии (при переходе на другую страницу или при нажатии кнопки **Закрыть**).

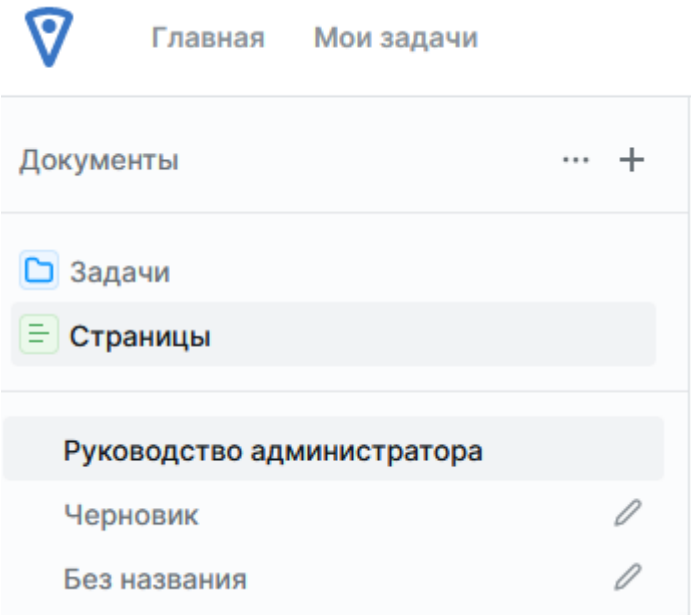
В черновиках отсутствует панель инструментов для управления отслеживанием, связыванием с задачей, вложениями и комментариями.

ВНИМАНИЕ

Черновик доступен для просмотра и редактирования только автору изменений. К странице-черновику невозможно создать дочернюю страницу-черновик, опубликовать для него дочернюю страницу или сделать существующую страницу дочерней. Если на странице есть неопубликованный черновик, его содержимое будет потеряно при восстановлении предыдущей версии автором черновика.

ПЕРЕХОД К ЧЕРНОВИКУ

Черновики отображаются на панели навигации в разделе «Страницы» и отмечаются на ней значком с изображением карандаша .



Для перехода к черновику нажмите на его название на панели навигации.

Если вы хотите опубликовать черновик как страницу, нажмите **Опубликовать**.

Если вы считаете, что черновик еще не готов к публикации, нажмите **Закрыть**.

УДАЛЕНИЕ ЧЕРНОВИКА

1. Наведите курсор на значок с изображением карандаша на панели навигации напротив того черновика, который вы хотите удалить и нажмите отобразившуюся кнопку вызова меню.
2. Выберите **Удалить**.
3. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить черновик**.

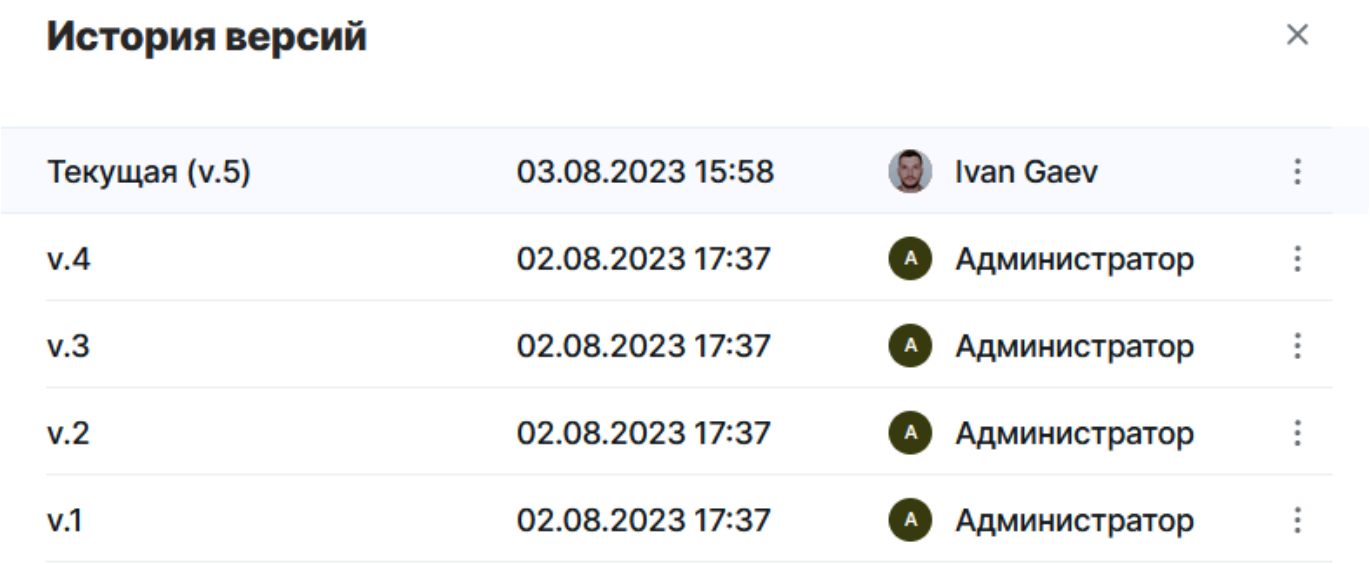
Работа с версиями страницы

Система позволяет:

- просматривать страницы в конкретной версии;
- восстанавливать из истории любую выбранную пользователем версию страницы (делать ее текущей);
- удалять конкретные версии страниц.

Таблица истории версий содержит:

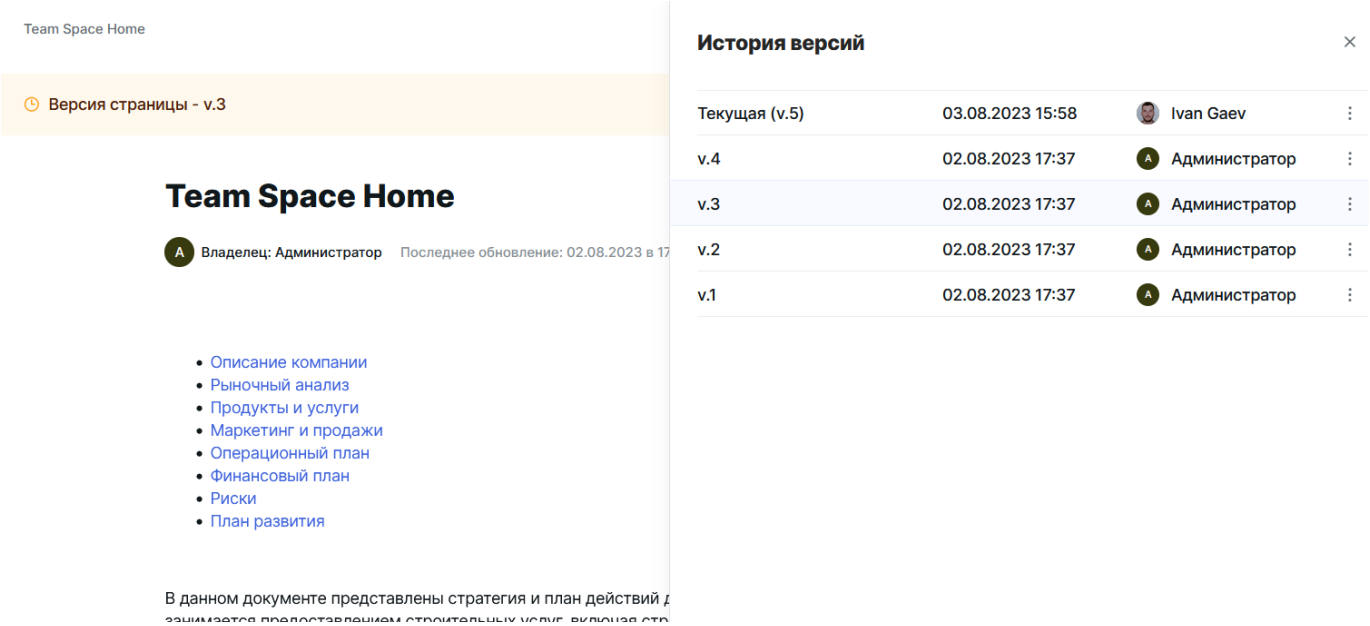
- номер версии страницы;
- дату и время создания версии;
- имя пользователя, создавшего версию;
- кнопку вызова контекстного меню для управления версиями.



ПРОСМОТР ВЕРСИИ

1. Перейдите на страницу, с версиями которой вы хотите работать.
2. Нажмите кнопку вызова меню ⋮ в правом верхнем углу экрана и выберите **Версии страницы**.
3. В открывшейся панели выберите версию страницы, которую вы хотите просмотреть.
4. При необходимости закройте панель версий, нажав кнопку ✕ в правом верхнем углу панели.

Откроется страница в выбранной версии. В случае, если выбрана не текущая версия, номер версии будет указан в верхней части страницы. Номер текущей версии не отображается.



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВЕРСИИ ИЗ ИСТОРИИ

1. Перейдите на страницу, с версиями которой вы хотите работать.
2. Нажмите кнопку вызова меню ⋮ в правом верхнем углу экрана и выберите **Версии страницы**.
3. В открывшейся панели выберите нужную версию страницы и нажмите **Восстановить**.

   Версия будет скопирована и сделана текущей под новым номером. Пользователи, подписанные на страницу, получат уведомление о создании новой версии.

УДАЛЕНИЕ ВЕРСИИ

1. Перейдите на страницу, с версиями которой вы хотите работать.
2. Нажмите кнопку вызова меню ⋮ в правом верхнем углу экрана и выберите **Версии страницы**.
3. В открывшейся панели выберите нужную версию страницы и нажмите **Удалить**.
4. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить эту версию**.

   Версия будет безвозвратно удалена. При попытке удаления последней версии система отобразит предупреждение, что будет удалена вся страница, включая дочерние.

Связывание страницы с задачей

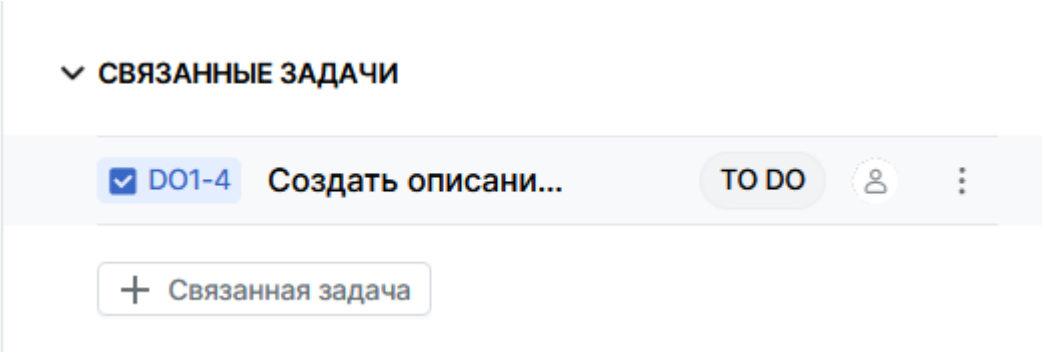
Система позволяет связывать страницы и задачи, таким образом создавая зависимости задач и документации.

При помощи связей можно легко перемещаться от страницы к связанной с ней задаче и обратно.

ДОБАВЛЕНИЕ СВЯЗИ

1. Перейдите на страницу, которую необходимо связать с задачей.
2. Нажмите кнопку **Связанные** в правом верхнем углу страницы.
3. В раскрывшейся справа панели в блоке **СВЯЗАННЫЕ ЗАДАЧИ** нажмите **Связанная задача**.
4. Начните вводить название или идентификатор задачи в поле ввода.
5. Выберите нужную задачу из раскрывшегося списка и нажмите кнопку подтверждения.

В блоке **СВЯЗАННЫЕ ЗАДАЧИ** отобразится активная ссылка на задачу, содержащая идентификатор и название связанной задачи, а также редактируемые атрибуты: статус задачи и ответственный за ее выполнение.



УДАЛЕНИЕ СВЯЗИ

1. Перейдите на страницу, которую нужно отвязать от задачи.
2. Нажмите кнопку **Связанные** в правом верхнем углу страницы.
3. В раскрывшейся справа панели в блоке **СВЯЗАННЫЕ ЗАДАЧИ** нажмите кнопку и выберите **Удалить**.

Связь и ее отображение в блоке **СВЯЗАННЫЕ ЗАДАЧИ** будут удалены без дополнительных подтверждений.

Работа с вложениями

В разделе «Страницы» предусмотрена возможность добавлять файлы в виде вложений к страницам и сохранять вложенные файлы на устройство пользователя.

ДОБАВЛЕНИЕ ВЛОЖЕНИЯ

1. Перейдите на страницу, к которой необходимо добавить вложение.
2. Нажмите кнопку **Вложения** в правом верхнем углу страницы.
3. В раскрывшейся справа панели в блоке **ВЛОЖЕНИЯ** нажмите иконку добавления файлов (**Загрузить файлы**).
4. В открывшемся системном окне перейдите в папку с нужным файлом, выберите файл и подтвердите выбор.

Вложение будет добавлено и отображено в блоке **ВЛОЖЕНИЯ** через некоторое время, необходимое для загрузки файла на сервер.

> **Примечание**
>
> Приложенные в поле редактора изображения автоматически попадают в блок **ВЛОЖЕНИЯ**

СОХРАНЕНИЕ ВЛОЖЕНИЯ НА УСТРОЙСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Перейдите на страницу, с которой необходимо выгрузить вложение.
2. Нажмите кнопку **Вложения** в правом верхнем углу страницы.
3. В раскрывшейся справа панели в блоке **ВЛОЖЕНИЯ** выделите курсором нужное вложение.
4. Нажмите отобразившуюся кнопку выгрузки

Файл будет сохранен на ваше устройство без дополнительных подтверждений.

УДАЛЕНИЕ ВЛОЖЕНИЯ

1. Перейдите на страницу, из которой необходимо удалить вложение.
2. Нажмите кнопку **Вложения** в правом верхнем углу экрана.
3. В раскрывшейся справа панели в блоке **ВЛОЖЕНИЯ** выделите курсором нужное вложение.
4. Нажмите отобразившуюся кнопку удаления
5. Нажмите **Да, я хочу удалить вложение**.

Файл будет удален без возможности восстановления.

Метки

TeamStorm позволяет добавлять метки к страницам, чтобы легче находить и группировать логически связанные статьи в базе знаний.

Добавление меток к страницам доступно как в режиме чтения страницы, так и в режиме редактирования.

ДОБАВЛЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ МЕТКИ

1. Откройте страницу, к которой вы хотите добавить метку.
2. Под заголовком страницы нажмите + **Добавить метку** или на поле с уже существующей меткой.
3. Выберите метку из раскрывшегося списка или введите название нужной метки в поле ввода для поиска.
4. Щелкните на любое место страницы, чтобы свернуть список.

Метка будет добавлена к странице и отобразится под заголовком/

К странице можно добавить одну или несколько меток.

СОЗДАНИЕ НОВОЙ МЕТКИ

1. Откройте страницу, к которой вы хотите добавить метку.
2. Под заголовком страницы нажмите + **Добавить метку** или на поле с уже существующей меткой.
3. Введите название новой метки в поле ввода.
4. Нажмите + **Создать новую метку**
5. Щелкните на любое место страницы для того, чтобы свернуть список.

Созданная метка будет создана в системе и добавлена к странице. В дальнейшем созданную метку можно будет добавить к другим страницам выбором из существующих меток.

УДАЛЕНИЕ МЕТКИ

1. Под заголовком страницы нажмите на поле с существующими метками.
2. Нажмите × справа от той метки, которую вы хотите удалить.

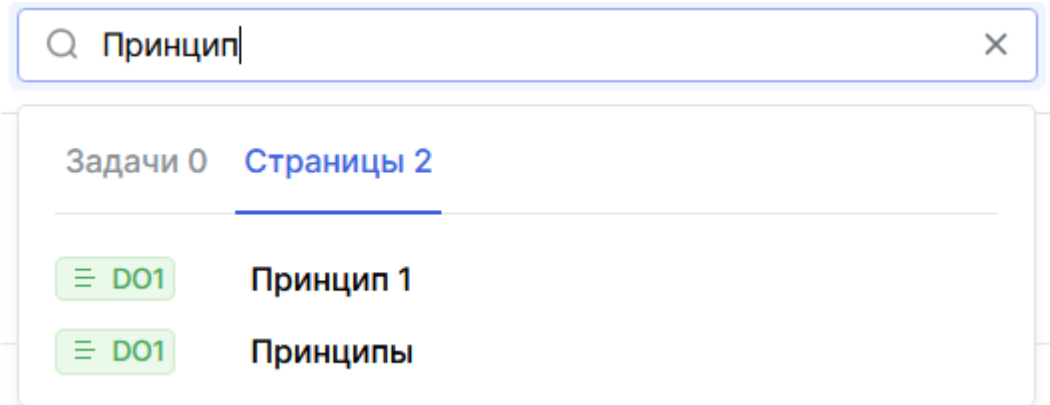
Метка будет удалена со страницы, но останется существовать в системе и будет доступна для последующего добавления.

Полнотекстовый поиск

Для поиска содержимого по тексту страниц:

1. Введите искомый текст в поле ввода в верхней части экрана.
2. Выберите **Страницы**.

Результаты поиска будут отображены в виде списка под полем ввода.



Комментарии к страницам

КОММЕНТАРИИ К СТРАНИЦАМ

Комментирование страниц описано в подразделах:

- Простые комментарии к страницам
- Инлайн-комментарии
- Решение инлайн-комментариев

ПРОСТЫЕ КОММЕНТАРИИ К СТРАНИЦАМ

Добавление комментария к странице

1. Откройте страницу, к которой хотите добавить комментарий.
2. Нажмите кнопку **Комментарии** в правом верхнем углу страницы.
3. Введите комментарий в поле ввода комментария в нижней части открывшейся справа панели и нажмите **Отправить**.

   Комментарий отобразится в блоке комментариев.

   Кнопка **Комментарии** в правом верхнем углу страницы будет отображаться со счетчиком комментариев 2 .

Редактирование комментария

1. Нажмите кнопку **Комментарии** в правом верхнем углу страницы.
2. В открывшейся справа панели нажмите кнопку справа от комментария, который вы хотите отредактировать, и выберите **Редактировать**.
3. Отредактируйте комментарий в открывшемся внизу поле и нажмите **Отправить**.

   Редактирование комментария доступно в течение часа после его создания.

Удаление комментария

1. Откройте страницу, комментарий к которой вы хотите удалить.
2. Нажмите кнопку **Комментарии** в правом верхнем углу страницы.
3. В открывшемся блоке комментариев найдите комментарий, который хотите удалить, нажмите кнопку и выберите **Удалить**.
4. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить комментарий**.

   Комментарий будет безвозвратно удален.

   Кнопка **Комментарии** в правом верхнем углу страницы изменит значение счетчика.

ИНЛАЙН-КОММЕНТАРИИ

TeamStorm позволяет комментировать контент на страницах путем выделения определенного текста. Таким образом пользователь может добавлять важную информацию и задавать вопросы по содержимому, не теряя контекст.

Добавление инлайн-комментария

1. Откройте страницу, к которой вы хотите добавить инлайн-комментарий.
2. Выделите текст, который вы хотите прокомментировать и нажмите отобразившуюся над текстом кнопку .
3. Введите комментарий в поле ввода комментария в нижней части открывшейся справа панели и нажмите **Отправить**.

   Комментарий отобразится в блоке комментариев.

   На один фрагмент текста можно добавить несколько комментариев. Новый комментарий в блоке комментариев располагается выше более старого.

   Текст, который был прокомментирован, на странице выделяется подчеркиванием и светлой заливкой.

   При нажатии на выделенный текст на странице справа откроется блок комментариев, на котором будет выделен комментарий, относящийся к этому тексту.

   При выборе комментария текст, к которому относится комментарий, выделяется на странице более темной заливкой.

   Пользователю, упомянутому в комментарии при помощи символа `@`, будут отправлены системное и почтовое уведомление.

   Кнопка **Комментарии** в правом верхнем углу страницы будет отображаться со счетчиком комментариев 2 .

Редактирование инлайн-комментария

1. Нажмите кнопку **Комментарии** в правом верхнем углу страницы.
2. В открывшейся справа панели нажмите кнопку справа от комментария, который вы хотите отредактировать, и выберите **Редактировать**.
3. Отредактируйте комментарий в открывшемся внизу поле и нажмите **Отправить**.

Ответ на инлайн-комментарий

1. Нажмите на нужный инлайн-комментарий в блоке комментариев.
2. Нажмите в поле **Ответ*** под комментарием.
3. В раскрывшемся мини-редакторе введите ответ на комментарий, при необходимости отформатируйте его и нажмите **Отправить**.

   Ответ на комментарий будет отображен под тем комментарием, к которому он относится.

   Ответ на инлайн-комментарий можно редактировать так же, как основной комментарий.

   Ответ на инлайн-комментарий не влияет на значение счетчика на кнопке **Комментарии**.

   Пользователю, создавшему комментарий, приходят почтовые и системные уведомления о том, что к комментарию был добавлен ответ. Уведомления сформулированы таким образом, чтобы из них был понятен их контекст.

   Если в ответе на комментарий есть уопминание какого-либо пользователя, то упомянутому в ответе пользователю приходят почтовые и системные уведомления вида **<Пользователь> упомянул(а) вас в комментарии на Странице**.

Удаление инлайн-комментария или ответа на инлайн-комментарий

1. В блоке комментариев найдите инлайн-комментарий или ответ, который вы хотите удалить, нажмите кнопку ⋮ и выберите **Удалить**.
2. В открывшемся модальном окне нажмите **Да, я хочу удалить комментарий**.

   Комментарий будет безвозвратно удален.

Кнопка **Комментарии** в правом верхнем углу страницы изменит значение счетчика.

Если удалено содержимое страницы, к которому был добавлен комментарий, то комментарий удаляется вместе с содержимым.

При восстановлении содержимого (с помощью восстановления версии или при отмене действия) комментарий восстанавливается.

См. также:

- Решение инлайн-комментариев

РЕШЕНИЕ ИНЛАЙН-КОММЕНТАРИЕВ

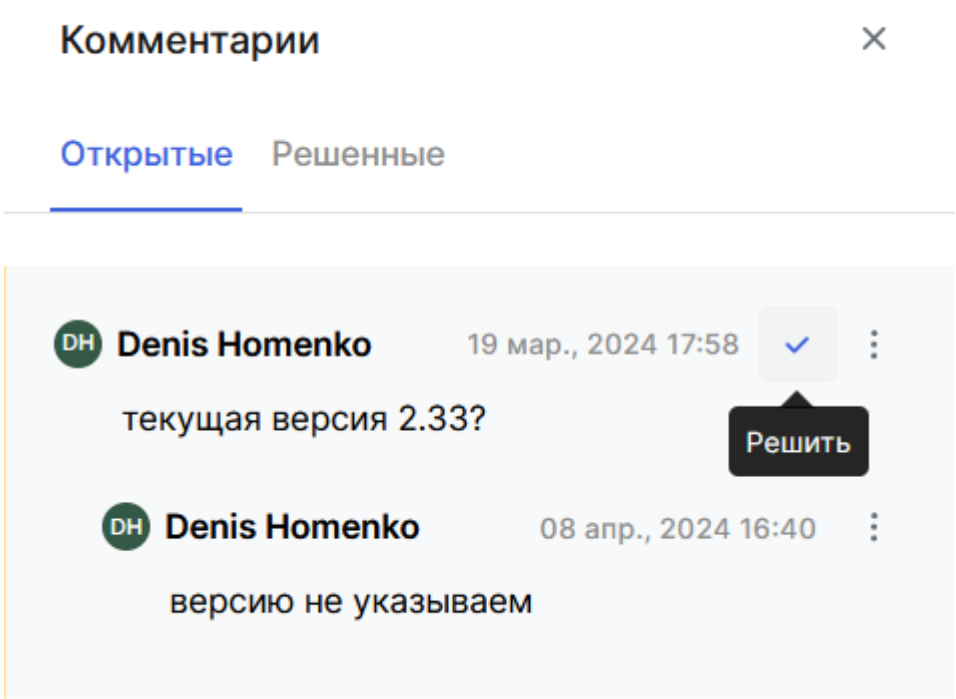
Инлайн-комментарии и цепочки переписок по ним можно закрывать, тем самым показывая, что обсуждаемый вопрос был решен.

Решение комментария

1. Нажмите кнопку **Комментарии** в правом верхнем углу страницы.
2. Найдите во вкладке **Открытые** инлайн-комментарий или цепочку комментариев, которые вы хотите закрыть.
3. Нажмите кнопку ✓ **Решить** напротив основного комментария в цепочке.

   Комментарий или цепочка комментариев будут помещены во вкладку **Решенные**.

   Выделение текста страницы, к которому относится комментарий, будет удалено.



Восстановление комментария

1. Нажмите кнопку **Комментарии** в правом верхнем углу страницы.
2. Перейдите во вкладку **Решенные** и найдите инлайн-комментарий или цепочку комментариев, которые вы хотите восстановить.
3. Нажмите ⋮ напротив основного комментария в цепочке и выберите **Восстановить**.

   Комментарий или цепочка комментариев будут восстановлены и помещены во вкладку **Открытые**.

   Выделение текста страницы, к которому относится комментарий, будет восстановлено.

Создание ссылки на страницу

1. Перейдите на нужную страницу.
2. Нажмите кнопку создания ссылки в правом верхнем углу.

   Ссылка будет автоматически скопирована в буфер обмена.

Предоставление и отмена доступа к странице

TeamStorm позволяет поделиться доступом к странице с пользователем системы, у которого нет доступа к тому пространству, где находится страница.

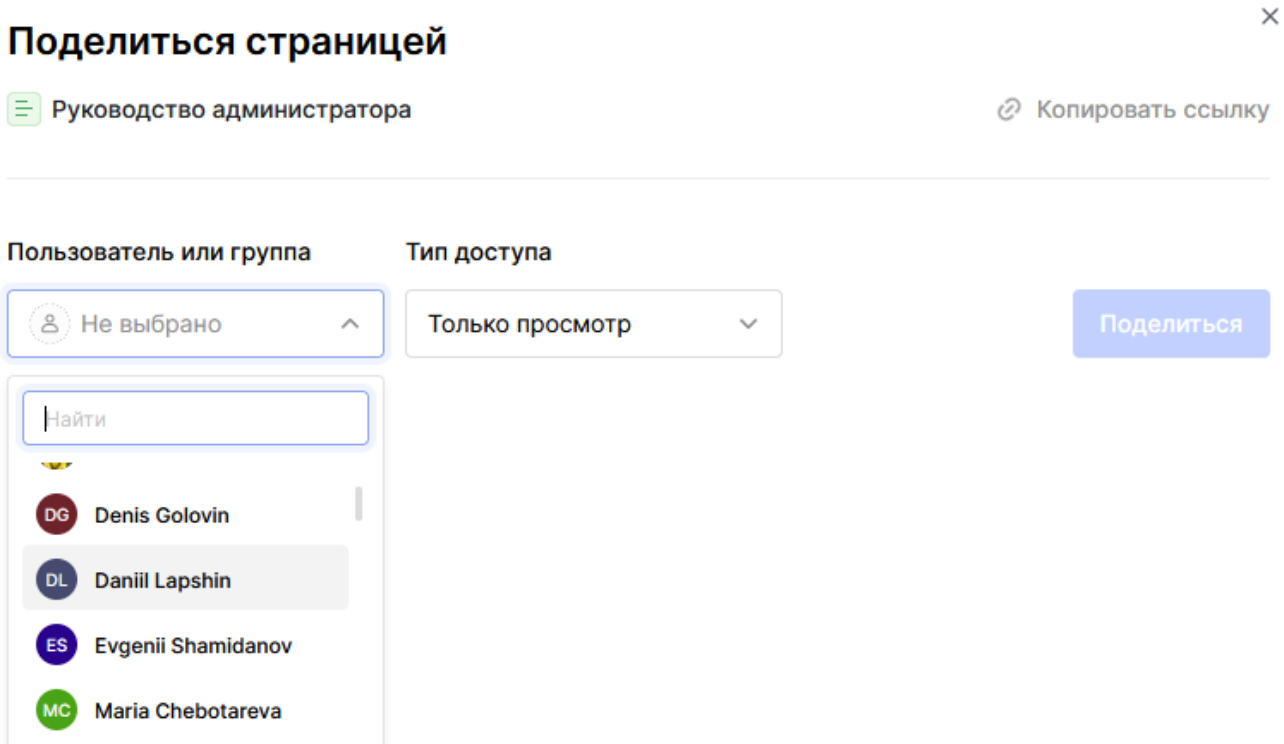
Делиться доступом могут только пользователи пространства с разрешением **Делиться задачей или страницей**.

Разрешение по умолчанию предоставляется пользователям с ролями **Администратор** и **Пользователь**.

Доступ к странице предоставляется на просмотр содержимого страницы, включая комментарии к странице.

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ДОСТУПА К СТРАНИЦЕ

1. Перейдите в раздел **Страницы** нужного пространства.
2. Откройте страницу, которой вы хотите поделиться с другим пользователем.
3. Нажмите **Поделиться страницей** в правом верхнем углу.
4. В открывшемся модальном окне выберите при помощи выпадающих списков пользователя, с которым вы хотите поделиться страницей, и тип предоставляемого доступа.
5. Нажмите **Поделиться**.
6. Если необходимо добавить несколько пользователей, повторите шаги 3. и 4.
7. Убедитесь в том, что добавленные пользователи отобразились в списке в нижней части окна.
8. Закройте модальное окно, нажав .



Страница, к которой имеют доступ внешние пользователи, в верхней части содержит предупреждение: **Страница доступна внешним пользователям**.

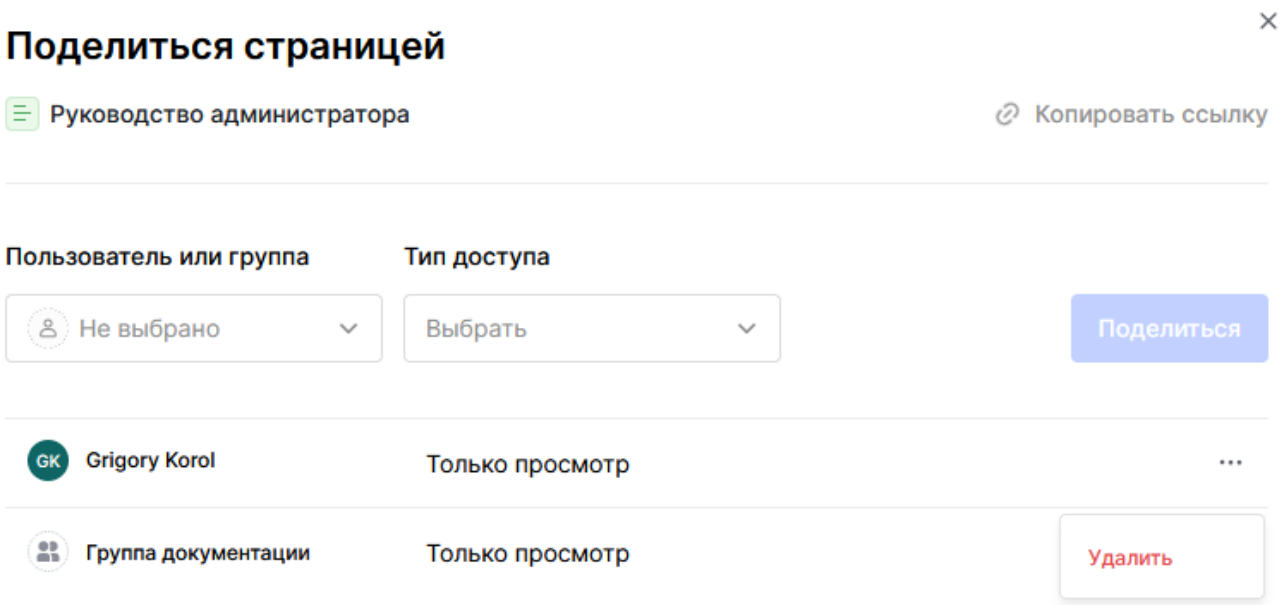
Пользователь, с которым поделились страницей, автоматически подписывается на уведомления об изменениях на этой странице.

При предоставлении доступа пользователь получает уведомление вида **Пользователь <имя пользователя> поделился с вами страницей <ключ, название>**

Страницы, которыми поделились с пользователем, отображаются для него в результатах поиска.

ОТМЕНА ДОСТУПА К СТРАНИЦЕ

1. Перейдите в раздел **Страницы** нужного пространства.
2. Откройте страницу, доступ к которой вы хотите отменить.
3. Нажмите **Поделиться страницей** в правом верхнем углу.
4. В открывшемся модальном окне найдите в списке пользователя, для которого вы хотите отменить доступ, нажмите ••• напротив его имени и выберите **Удалить**.
5. Закройте модальное окно, нажав ✕.



Доступ пользователя к странице будет отменен. Страница перестанет отображаться в результатх поиска для выбранного пользователя

Экспорт в PDF

TeamStorm позволяет выгружать в файл формата PDF как весь раздел **Страницы**, так и отдельные страницы, включая вложенные.

ЭКСПОРТ ВСЕГО РАЗДЕЛА

1. Перейдите в раздел **Страницы** того пространства, страницы которого вы хотите выгрузить.
2. Нажмите `•••` напротив названия пространства в панели навигации слева.
3. Нажмите **Выгрузить** и выберите **Страницы в PDF**.
4. На открывшемся экране убедитесь в том, что выгружается вся необходимая информация и нажмите кнопку **Скачать** в правом верхнем углу.
5. В открывшемся окне печати браузера выберите **Сохранить в PDF** (если по умолчанию выбрано иное) и убедитесь в том, что документ сформирован корректно.
6. Нажмите **Сохранить**.
7. В открывшемся системном окне выберите расположение, куда будет сохранен файл и, если необходимо, введите его название.
8. Нажмите **Сохранить**.

Файл будет сохранен в выбранное представление на вашем устройстве.

ЭКСПОРТ СТРАНИЦЫ

1. Перейдите в раздел **Страницы**.
2. Нажмите `•••` напротив названия страницы, которую вы хотите выгрузить.
3. Нажмите **Выгрузить** и выберите:

- **Выбранную страницу в PDF** — если хотите выгрузить только основную страницу;
- **Вместе с дочерними в PDF** — если хотите выгрузить страницу вместе со всеми вложенными страницами.

4. На открывшемся экране убедитесь в том, что выгружается вся необходимая информация и нажмите кнопку **Скачать** в правом верхнем углу.
5. В открывшемся окне печати браузера выберите **Сохранить в PDF** (если по умолчанию выбрано иное) и убедитесь в том, что документ сформирован корректно.
6. Нажмите **Сохранить**.
7. В открывшемся системном окне выберите расположение, куда будет сохранен файл и, если необходимо, введите его название.
8. Нажмите **Сохранить**.

Удаление страницы

1. Нажмите ⋮ в правом верхнем углу страницы, которую необходимо удалить, или ••• рядом с названием страницы в панели навигации.
2. Выберите **Удалить**.
3. Нажмите **Да, я хочу удалить страницу**.

Страница и все ее дочерние страницы будут удалены.

3.3.19 Вставка и форматирование контента

Вставка и форматирование контента

TeamStorm позволяет создавать подробные, структурированные описания задач, тексты страниц и комментарии к задачам и страницам благодаря встроенным инструментам форматирования текста.

Инструменты форматирования расположены в верхней части поля ввода текста и отображаются при переводе курсора в это поле.

ИНСТРУМЕНТЫ ВСТАВКИ И ФОРМАТИРОВАНИЯ

Инструменты форматирования в списке указаны в порядке справа налево.

1. Отменить правку.
2. Вернуть правку.
3. Стиль (заголовок или обычный текст).
4. Цвет текста и цвет фона для текста.
5. Полужирный шрифт.
6. Курсивный шрифт.
7. Стиль текста:
   - подчеркнутый шрифт;
   - зачеркнутый шрифт;
   - подстрочный текст;
   - надстрочный текст;
   - фрагмент кода.
8. Нумерованный список.
9. Маркированный список.
10. Выровнять текст:
    - по левому краю;
    - по центру;
    - по правому краю.
11. Вставить ссылку.
12. Вставить файл или изображение.
13. Вставить объект:
    - чек-лист;
    - оглавление (недоступно для комментариев);
    - блок кода;
    - Drawio;
    - список задач (только для страниц);
    - список страниц (только для страниц);
    - сворачивающаяся панель;
    - ссылка на задачу;
    - ссылка на страницу;
    - сегмент (только для страниц);
    - контент страницы или задачи (только для страниц);
    - разделитель;
    - информационная панель.
14. Вставить таблицу.

> **Примечание**
>
> Таблицу также можно вставить, скопировав из файла `XLS`

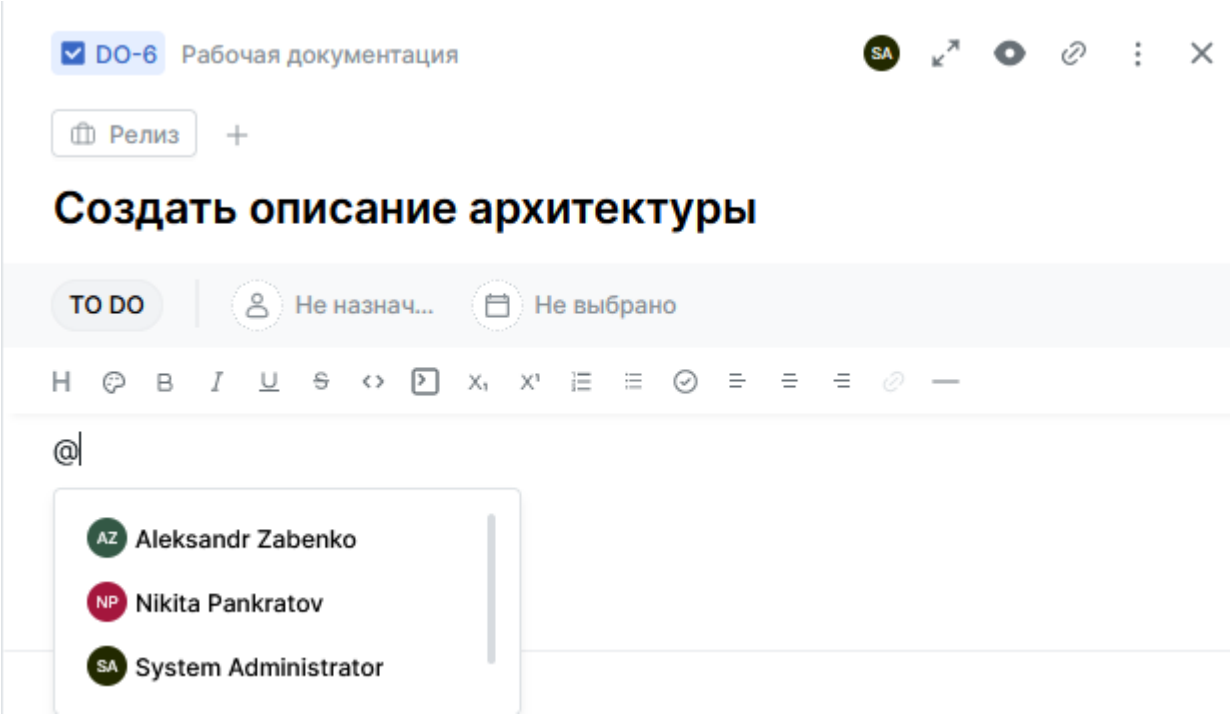
РЕДАКТИРОВАНИЕ ТАБЛИЦ

При вставке таблицы отобразятся дополнительные инструменты форматирования таблицы:

1. Добавить столбец слева;
2. Добавить столбец справа;
3. Добавить строку сверху;
4. Добавить строку снизу;
5. Сделать заголовком (первую строку или первый столбец);
6. Удалить:
   - таблицу;
   - столбец;
   - строку;
7. Изменить цвет ячейки;
8. Объединить ячейки (отображается при выделении нескольких ячеек).

УПОМИНАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В полях ввода описаний и комментариев можно упоминать пользователей при помощи символа `@`. Упоминать можно тех пользователей, которые имеют доступ в пространство, в котором вы находитесь. Для упоминания пользователя:



1. Введите символ `@` в поле ввода.
2. В отобразившемся списке выберите пользователя, которого хотите упомянуть.

Отмеченному пользователю придет уведомление о том, что его упомянули в описании или комментарии к задаче.

Процессы создания и редактирования описаний и комментариев в общих чертах описаны в разделах:

Создание задачи; Редактирование задачи; Создание страницы; Редактирование страницы.

Внимание!

При редактировании описания задачи **необходимо** после внесения изменений щелкнуть курсором в карточке задачи в любом месте, кроме поля ввода описания.

В противном случае изменения могут не сохраниться.

См. также:

- Оглавления
- Вставка схем и диаграмм
- Вставка списков задач на страницу
- Вставка контента страницы или задачи
- Вставка сегмента
- Вставка списка задач на страницу
- Вставка списка страниц
- Вставка сворачиваемого контента
- Вставка динамических ссылок
- Вставка файлов и изображений
- Вставка информационной панели

Оглавления

TeamStorm позволяет вставлять оглавления в описаниях задач и на страницах, что облегчает навигацию по структурированному тексту.

Все элементы оглавления являются активными ссылками.

Оглавление динамически изменяется — при добавлении или удалении заголовка в тексте будет автоматически создан или удален соответствующий ему элемент оглавления.

ВСТАВКА ОГЛАВЛЕНИЯ

1. В карточке задачи или на странице в режиме ее редактирования поставьте курсор в место, куда вы хотите вставить оглавление.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Вставить объект**.
3. В раскрывшемся списке выберите **Оглавления**.

   Блок оглавления будет вставлен в выбранное место, далее можно перейти к настройке оглавления.

   Примечание

   Оглавление можно вставить в любое место страницы или описания. В тексте должен присутствовать хотя бы один заголовок, иначе блок оглавления будет пустым.

НАСТРОЙКА ОГЛАВЛЕНИЯ

1. В блоке оглавления нажмите кнопку (**Настроить**).
2. В открывшемся меню выберите:

- Отступ — отступ слева каждого последующего уровня оглавления относительно предыдущего;
- Минимальный уровень заголовков — оглавление будет формироваться начиная с указанного уровня (если выбрать **2**, то заголовки первого уровня в оглавлении не отобразятся);
- Максимальный уровень заголовков — оглавление будет содержать уровни заголовков не выше указанного (если выбрать **3**, то заголовки четвертого и пятого уровня в оглавлении не отобразятся даже если они есть в тексте).

3. Закройте меню кликнув в любое место экрана за его пределами.

УДАЛЕНИЕ ОГЛАВЛЕНИЯ

В блоке оглавления нажмите кнопку (**Удалить**).

Оглавление будет удалено без дополнительных подтверждений.

Вставка схем и диаграмм

TeamStorm позволяет вставлять и редактировать схемы и диаграммы в описаниях задач и на страницах при помощи сервиса draw.io.

ВСТАВКА ОБЪЕКТА DRAW.IO

1. В редакторе на карточке задачи или в режиме редактирования страницы нажмите на панели инструментов кнопку **Вставить объект**.
2. В раскрывшемся списке выберите **Draw.io**.
3. После открытия рабочего окна draw.io создайте в нем нужный объект при помощи штатных инструментов сервиса.
4. Нажмите **Сохранить и выйти** для того, чтобы вставить объект в поле описания или **Выйти**, чтобы не сохранять изменения.

Объект будет вставлен в описание задачи, а также прикрепится к карточке задаче как вложение.

РЕДАКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА DRAW.IO

1. В карточке задачи или в режиме редактирования страницы кликните в поле ввода описания и нажмите кнопку **Открыть** справа от объекта.
2. После открытия рабочего окна draw.io отредактируйте объект при помощи штатных инструментов сервиса.
3. Нажмите **Сохранить и выйти** для того, чтобы вставить объект в поле описания или **Выйти**, чтобы не сохранять изменения.

Отредактированный объект отобразится в описании и будет прикреплен к карточке задачи как еще одно вложение.

УДАЛЕНИЕ ОБЪЕКТА DRAW.IO

В карточке задачи или в режиме редактирования страницы кликните в поле ввода описания и нажмите кнопку **Удалить** 🗑 справа от объекта.

Объект будет удален из описания без дополнительных подтверждений, но останется в карточке задачи как вложение.

Вставка списков задач на страницу

TeamStorm позволяет вставлять в текст страницы результаты выполненных пространственных запросов и списки задач (глобальные запросы).

ВСТАВКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО ЗАПРОСА

1. Перейдите в режим редактирования страницы, нажав кнопку **Редактировать** в правом верхнем углу.
2. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить результаты запроса.
3. На панели инструментов редактора нажмите кнопку + ⌄ **Вставить объект**.
4. В раскрывшемся списке выберите **Список задач**.
5. В отобразившееся на странице поле введите название запроса, результаты которого вы хотите вставить.
6. Выберите запрос из раскрывшегося списка. Пространственные запросы в списке отмечены пиктограммой и содержат название пространства, к которому они относятся, под названием запроса.
7. Убедитесь в том, что результаты нужного запроса вставлены, и нажмите **Опубликовать** в правом верхнем углу страницы.

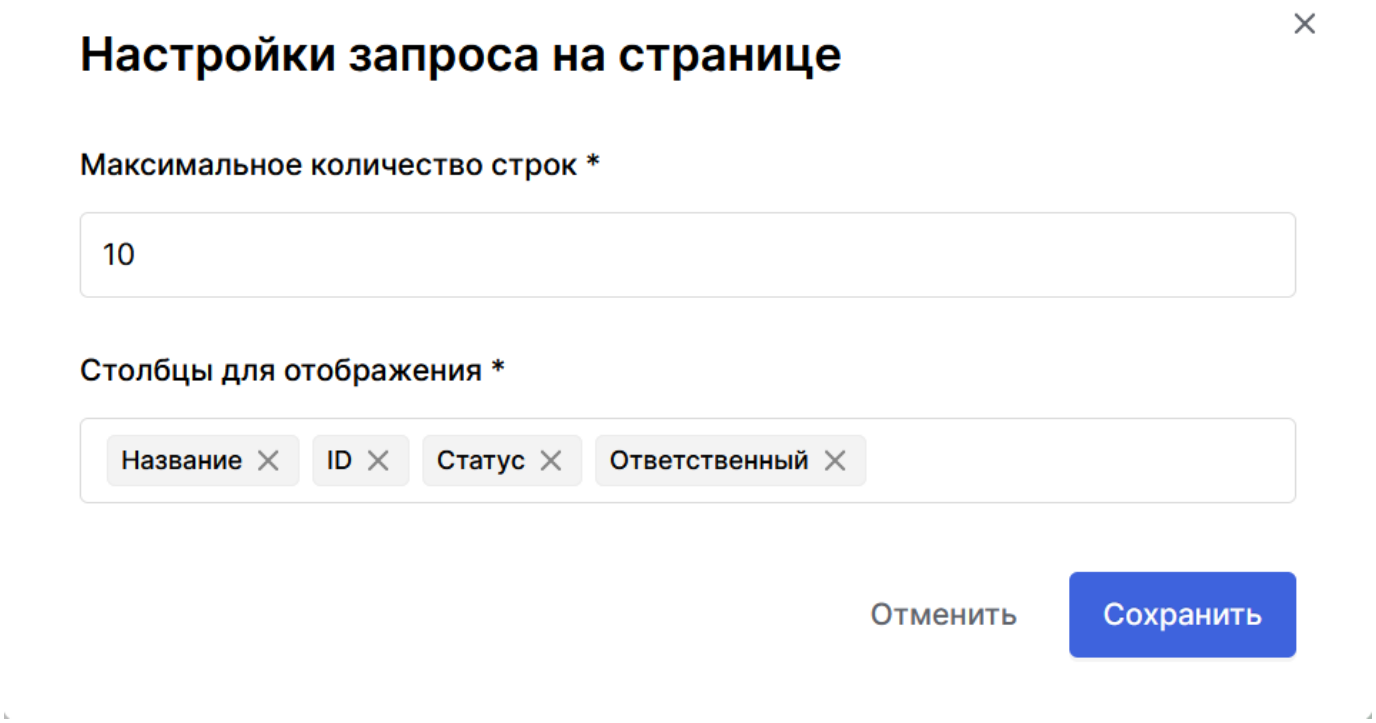
После публикации строки вставленного запроса станут активными и по нажатию на них можно будет переходить к соответствующей задаче.

ВСТАВКА СПИСКА ЗАДАЧ (ГЛОБАЛЬНОГО ЗАПРОСА)

1. Перейдите в режим редактирования страницы, нажав кнопку **Редактировать** в правом верхнем углу.
2. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить результаты запроса.
3. На панели инструментов редактора нажмите кнопку + ⌄ **Вставить объект**.
4. В раскрывшемся списке выберите **Список задач**.
5. В отобразившееся на странице поле введите название запроса, результаты которого вы хотите вставить.
6. Выберите список задач из раскрывшегося списка. Списки задач (глобальные запросы) отмечены пиктограммой и содержат под названием надпись **Список задач**.
7. Убедитесь в том, что результаты нужного списка задач вставлены, и нажмите **Опубликовать** в правом верхнем углу страницы.

НАСТРОЙКА ОТОБРАЖЕНИЯ ЗАПРОСА

1. Нажмите ••• в правом верхнем углу вставленного на страницу запроса или списка задач.
2. В открывшемся модальном окне:
3. введите максимальное количество строк для отображения;
4. выберите столбцы для отображения или удалите те столбцы, отображение которых вы хотите скрыть. Меняя порядок названий столбцов в поле **Столбцы для отображения** вы меняете их порядок в отображаемой таблице.
5. Нажмите **Сохранить**.



Для всех столбцов таблицы доступна сортировка.

Добавление колонок в виджете не ведет к их добавлению в самом запросе.

УДАЛЕНИЕ СПИСКА ЗАДАЧ

1. Нажмите кнопку `•••` в правом верхнем углу вставленного на страницу запроса.
2. Выберите **удалить**.

Запрос будет удален без дополнительных подтверждений.

> ⚠️ **Внимание!**
>
> Не забывайте нажимать кнопку **Опубликовать** после внесения всех необходимых изменений на странице.

Вставка списка страниц

TeamStorm позволяет вставлять в текст страницы список других страниц, отфильтрованный по нужным параметрам.

Вставка списка страниц позволяет автоматически формировать внутренний ссылочный аппарат при подготовке статьи или документа.

ВСТАВКА СПИСКА

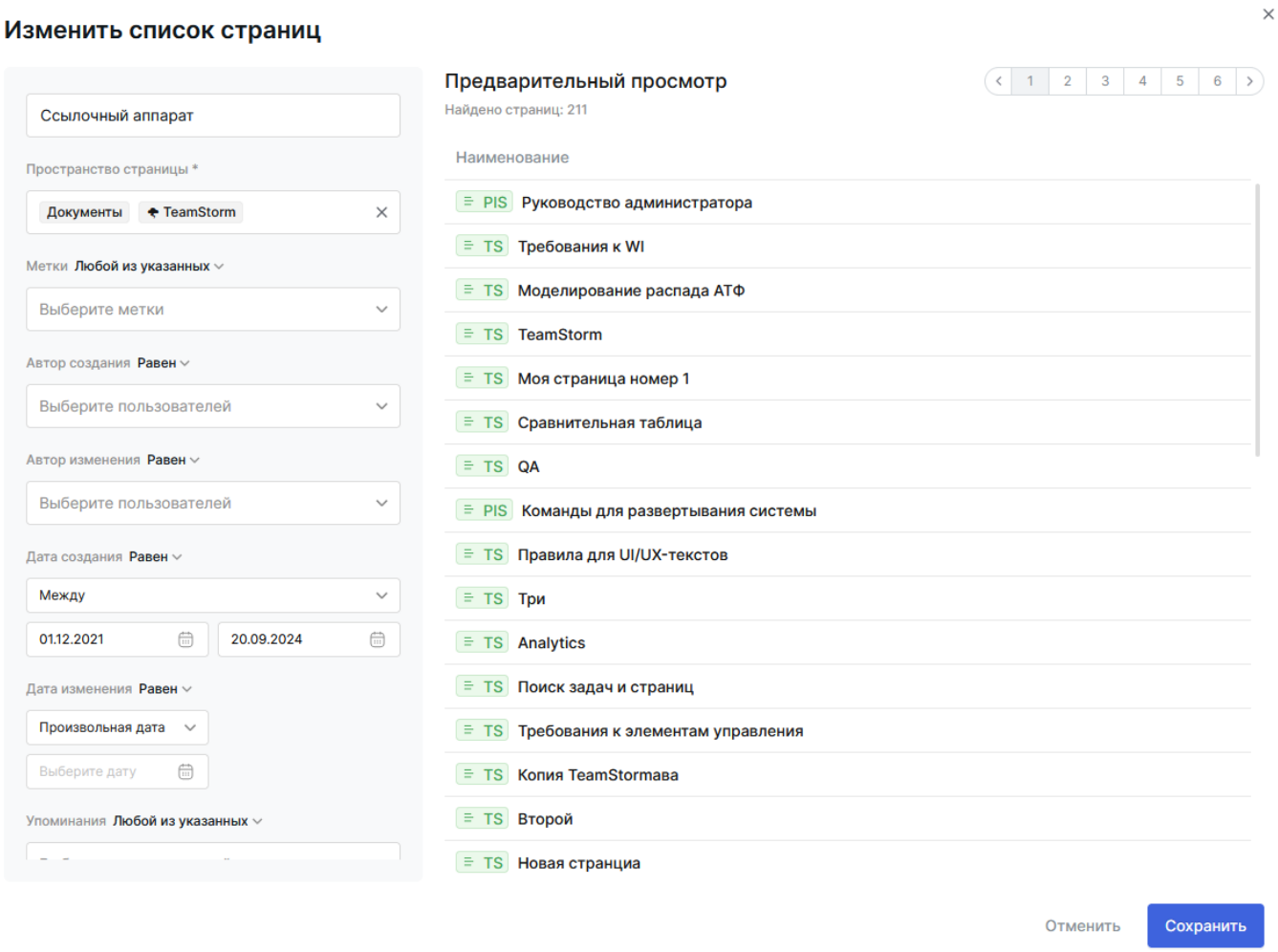
1. Перейдите в режим редактирования страницы, нажав кнопку **Редактировать** в правом верхнем углу.
2. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить список страниц.
3. На панели инструментов редактора нажмите кнопку + ⌄ **Вставить объект**.
4. В раскрывшемся списке выберите **Список страниц**.
5. В левой части открывшегося окна:

- введите название списка;
- выберите пространства, страницы из которых вы хотите включить в список (по умолчанию выбрано текущее пространство);
- настройте фильтры, для отображения нужных страниц. Принципы применения фильтров описаны в разделе Фильтрация задач;
- введите количество страниц для отображения в списке (по умолчанию — 40)

6. Убедитесь в том, что в правой части окна (в блоке предпросмотра) отобразились названия нужных страниц. При необходимости воспользуйтесь переключением номера страницы списка в правом верхнем углу.
7. Нажмите **Сохранить**.

Параметры фильтрации для списка страниц:

- Пространство (обязательный параметр);
- Метки;
- Автор создания;
- Автор изменения;
- Дата создания;
- Дата изменения;
- Упоминания;
- Название;
- Описание.



Список будет отображен на странице. Справа от названия списка будет отображено общее число содержащихся в нем страниц.

РЕДАКТИРОВАНИЕ СПИСКА

1. Перейдите в режим редактирования страницы.
2. Нажмите `•••` в правой верхней части блока со списком страниц и выберите **Редактировать**.
3. Внесите изменения как описано в подразделе **Вставка списка**.
4. Нажмите **Сохранить**.

УДАЛЕНИЕ СПИСКА

1. Перейдите в режим редактирования страницы.
2. Нажмите `•••` в правой верхней части блока со списком страниц и выберите **Удалить**.

Список будет удален без дополнительного подтверждения.

> **Внимание!**
>
> Не забывайте нажимать кнопку **Опубликовать** после внесения всех необходимых изменений на странице.

Вставка контента страницы или задачи

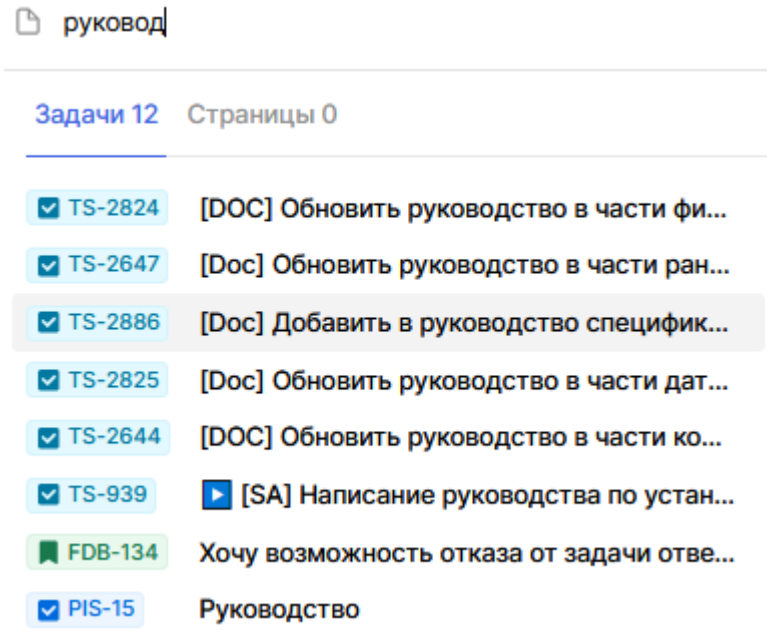
TeamStorm позволяет вставлять в текст страницы описание другой страницы или задачи. Таким образом осуществляется переиспользование контента. Изменения в оригинале автоматически отображаются на вставке.

Вставка контента используется для того, чтобы вставить все содержимое страницы или задачи. Если нужно вставить часть содержимого, перейдите к подразделу Вставка сегмента.

Вставленное содержимое доступно только для чтения, добавление инлайн-комментариев к вставленному содержимому не осуществляется.

ВСТАВКА КОНТЕНТА

1. Перейдите в режим редактирования страницы, нажав кнопку **Редактировать** в правом верхнем углу.
2. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить контент.
3. На панели инструментов редактора нажмите кнопку + ⌄ **Вставить объект**.
4. В раскрывшемся списке выберите **Контент страницы или задачи**.
5. В отобразившееся поле введите название или идентификатор страницы или задачи, контент которых вы хотите вставить.
6. Выберите задачу из раскрывшегося списка или перейдите на вкладку **Страницы** и выберите страницу.



Содержимое выбранной страницы или задачи будет вставлено отдельным блоком, выделяющимся на фоне остального текста.

В верхней части блока располагается активная ссылка на задачу или страницу, из которой вставлен контент.

УДАЛЕНИЕ ВСТАВЛЕННОГО КОНТЕНТА

1. Перейдите в режим редактирования страницы, нажав кнопку **Редактировать** в правом верхнем углу.
2. В режиме редактирования страницы нажмите кнопку 🗑 **Удалить** в правой части блока со вставленным контентом.

Блок будет удален вместе со всем содержимым без дополнительных подтверждений.

> ⚠ **Внимание!**
>
> Не забывайте нажимать кнопку **Опубликовать** после внесения всех необходимых изменений на странице.

Вставка динамических ссылок

TeamStorm позволяет вставлять динамические ссылки на задачу или страницу на страницах и в описаниях задач.

Динамическая ссылка отображает актуальную информацию упомянутой задачи или страницы.

ВСТАВКА ДИНАМИЧЕСКОЙ ССЫЛКИ НА ЗАДАЧУ

Вставить ссылку на задачу можно двумя способами: при помощи инструментов редактирования или прямым копированием URL-адреса задачи в поле ввода.

Первый способ:

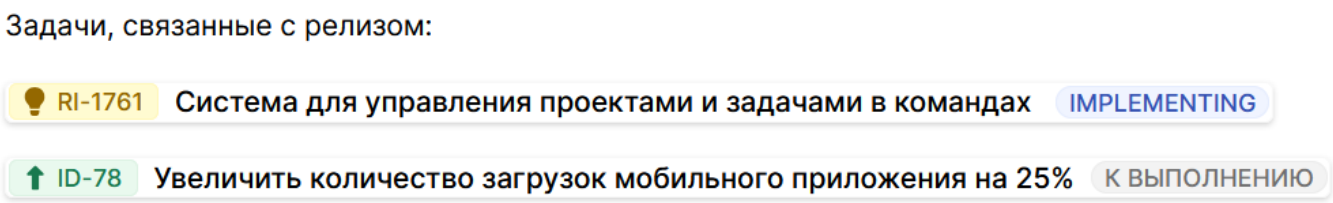
1. Перейдите в поле ввода описания задачи или в режим редактирования страницы.
2. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить ссылку.
3. На панели инструментов редактора нажмите кнопку + ⌄ **Вставить объект**.
4. В раскрывшемся списке выберите **Ссылка на задачу**.
5. Начните вводить идентификатор или название задачи.
6. Выберите нужную задачу из раскрывшегося списка.

Второй способ:

1. Откройте карточку задачи, ссылку на которую вы хотите вставить.
2. Скопируйте адрес задачи из адресной строки веб-браузера или создайте ссылку как указано в подразделе Создание ссылки на задачу.
3. Перейдите в поле ввода описания задачи или в режим редактирования страницы.
4. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить ссылку и вставьте содержимое буфера обмена (например, при помощи комбинации клавиш `CTRL` + `V`).

В результате будет вставлена ссылка на задачу, содержащая:

- тип задачи;
- название задачи;
- идентификатор задачи;
- статус выполнения задачи.



Содержимое ссылки обновляется при изменении параметров задачи (только после обновления страницы).

Удалить ссылку можно тем же способом, что и простой текст.

ВСТАВКА ДИНАМИЧЕСКОЙ ССЫЛКИ НА СТРАНИЦУ

Вставить ссылку на страницу можно двумя способами: при помощи инструментов редактора или прямым копированием URL-адреса страницы в поле ввода.

1. Перейдите в поле ввода описания задачи или в режим редактирования страницы.
2. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить ссылку.
3. На панели инструментов редактора нажмите кнопку + ⌄ **Вставить объект**.
4. В раскрывшемся списке выберите **Ссылка на документ**.
5. Начните вводить название страницы.
6. Выберите нужную страницу из раскрывшегося списка.

Второй способ:

1. Откройте страницу, ссылку на которую вы хотите вставить.
2. Скопируйте адрес страницы из адресной строки веб-браузера или создайте ссылку как указано в подразделе Создание ссылки на страницу.
3. Перейдите в поле ввода описания задачи или в режим редактирования страницы.
4. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить ссылку и вставьте содержимое буфера обмена (например, при помощи комбинации клавиш `CTRL` + `V`).

В результате будет вставлена ссылка на страницу, содержащая идентификатор и название страницы.

Мы добавили множество функций, которые давно ждали наши пользователи, и сделали TeamStorm еще круче! Новая панель инструментов в редакторе задачи, настройка ролевых моделей пользователей и самое интересное обновление — Wiki. Теперь вы можете хранить документацию, регламенты и любую другую информацию в встроенной базе знаний.

Подробнее: PRI-72 База знаний Wiki

Название страницы динамически обновляется при его изменении на оригинальной странице.

Удалить ссылку можно тем же способом, что и простой текст.

Вставка файлов и изображений

TeamStorm позволяет вставлять файлы и изображения непосредственно в текст страницы или в описания задач.

Благодаря этому пользователь может просматривать сопутствующий файл, не отрываясь от контекста.

ВСТАВКА ФАЙЛА ИЛИ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Вставка файлов возможна через панель редактирования или при помощи копирования.

Вставка через панель редактирования

1. Перейдите в поле ввода описания задачи или в режим редактирования страницы.
2. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить файл или изображение.
3. На панели инструментов редактора нажмите кнопку (**Загрузить файл или изображение**).
4. В открывшемся системном окне перейдите к нужному файлу, выберите его и нажмите **Открыть**, после чего дождитесь загрузки файла.

Вставка копированием

1. Скопируйте файл или изображение в буфер обмена вашего устройства.
2. Перейдите в поле ввода описания задачи или в режим редактирования страницы.
3. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить файл или изображение.
4. Вставьте файл или изображение из буфера обмена и дождитесь его загрузки.

Файл или изображение будут вставлены в соответствующее место в тексте.

Файл вставляется в виде активной ссылки с именем и расширением файла, например, `Руководство.docx`. Открыть файл можно, нажав на ссылку.

Изображение вставляется в виде превью уменьшенного размера. Открыть изображение в большем размере можно, нажав кнопку (**Открыть во всю ширину**) в правом верхнем углу изображения.

Файлы, включая файлы изображений, также появятся в блоке **ВЛОЖЕНИЯ** в карточке задачи.

РАСШИРЕННЫЙ ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЯ

1. Откройте изображение во всю ширину. Справа от изображения отобразится панель инструментов:

- Отразить вертикально;
- Отразить горизонтально;
- Повернуть влево;
- Повернуть вправо;
- Уменьшить изображение;
- Увеличить изображение;
- Закрыть панель (также сворачивает изображение до уменьшенного размера).

2. Примените необходимые инструменты, чтобы лучше рассмотреть изображение.

После того, как изображение будет свернуто, изменения на превью сохранены не будут.

УДАЛЕНИЕ ФАЙЛА ИЛИ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Удаление файла

Удалить ссылку на файл из текста можно теми же способами, что и обычный текст. Текст ссылки является монолитным и удаляется целиком (например, нажатием клавиши `Backspace`)/

Удаление из текста ссылки на файл не приводит к удалению файла из блока **ВЛОЖЕНИЯ**.

Удаление файла в блоке **ВЛОЖЕНИЯ** приводит к удалению активной ссылки из текста, при этом текст ссылки остается.

Удаление изображения из текста

Для того, чтобы удалить изображение из текста, нажмите кнопку (**Удалить**) в правом верхнем углу превью.

Изображение будет удалено из текста без дополнительных подтверждений.

Удаление изображения из текста не приводит к удалению файла изображения из блока **ВЛОЖЕНИЯ**.

Удаление файла изображения в блоке **ВЛОЖЕНИЯ** приводит к удалению превью из текста, при этом в тексте остается пустой блок с надписью **Просмотр недоступен**.

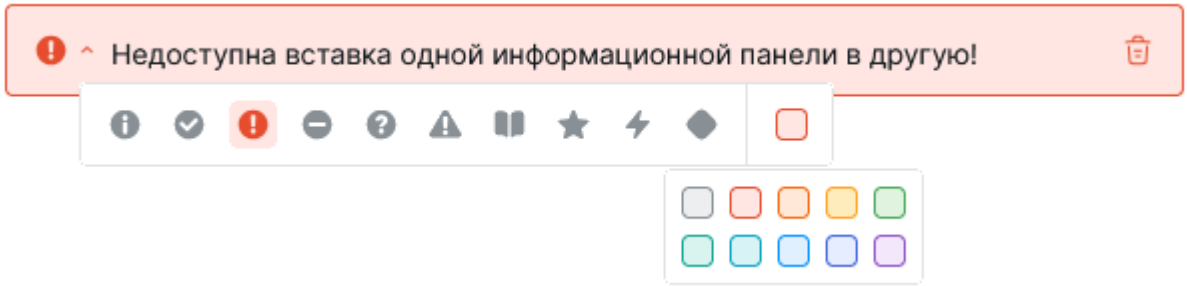
Вставка информационной панели

TeamStorm позволяет вставлять информационные панели в тексты страниц, описания задач и комментарии.

Информационная панель нужна для того, чтобы визуально выделить важную информацию из остального текста.

ВСТАВКА И РЕДАКТИРОВАНИЕ ПАНЕЛИ

1. Перейдите в поле ввода текста на странице, в описании задач или в комментарии.
2. Разместите курсор в том месте, куда вы хотите вставить информационную панель.
3. На панели инструментов редактора нажмите кнопку + ⌄ **Вставить объект**.
4. В раскрывшемся списке выберите **Информационная панель**.
5. Введите или вставьте нужный текст в поле ввода на вставленной панели.
6. Нажмите на значок слева от поля ввода текста (по умолчанию `i`) и выберите значок, который будет отображаться на панели.
7. Наведите курсор на цветное поле справа от выбора значков и на раскрывшейся палитре выберите цвет для панели.



К тексту внутри панели можно применять любые инструменты форматирования, кроме вставки раскрывающегося текста.

УДАЛЕНИЕ ПАНЕЛИ

Нажмите кнопку 🗑 в правой части панели. Панель будет удалена со всем содержимым без дополнительного подтверждения.

3.3.20 Уведомления

Уведомления

TeamStorm уведомляет пользователя об основных событиях, происходящих в системе и касающихся пользователя:

- назначение на пользователя новой задачи;
- упоминание пользователя в разделе «Страницы», а также в описании или комментарии к задаче;
- изменение ответственного (для всех подписанных на получение уведомлений);
- добавление комментария к задаче;
- изменение статуса задачи;
- изменение даты выполнения задачи;
- изменение страницы;
- создание задачи по заявке.

Примечание

Пользователю не приходят уведомления по изменениям, внесенным им самим.

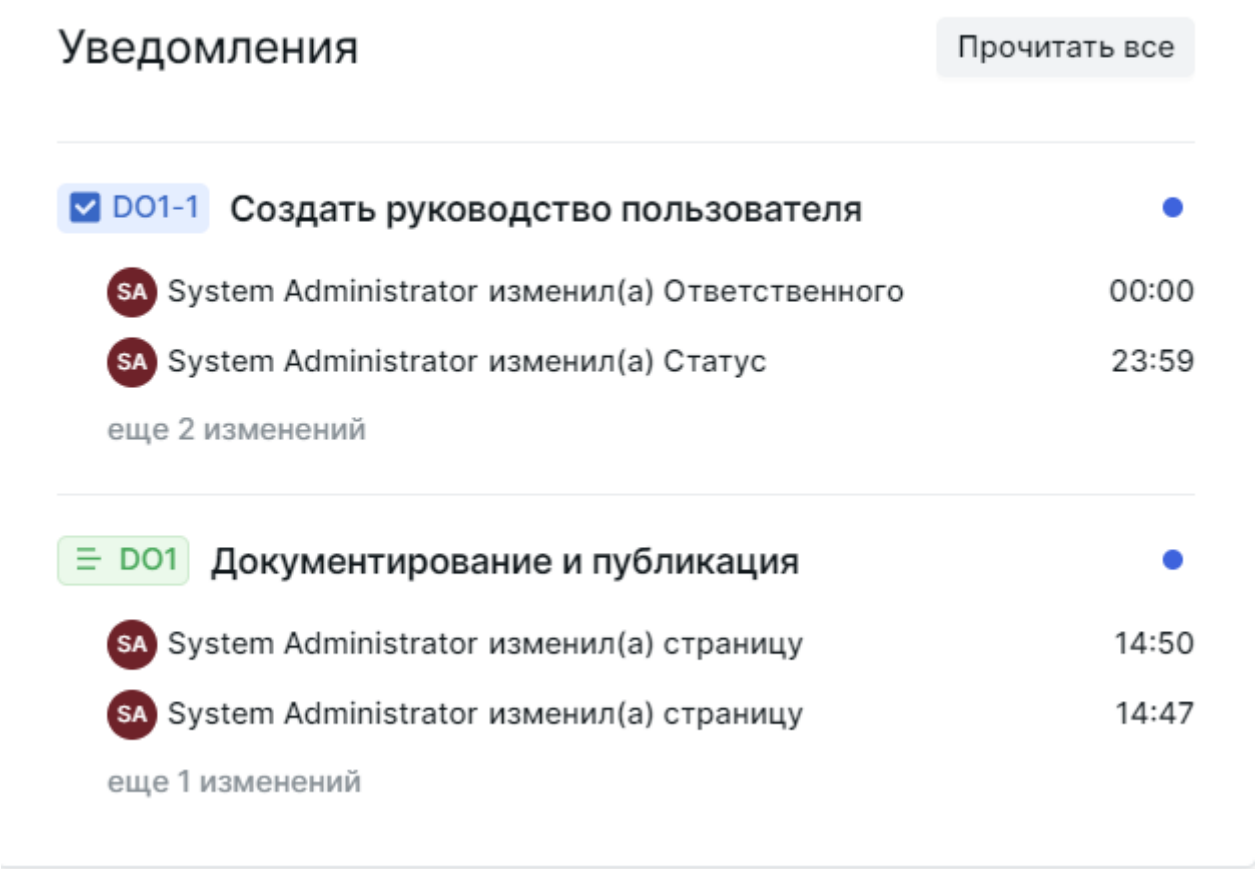
Индикатор уведомлений со счетчиком новых сообщений находится в правом верхнем углу экрана.

Для просмотра уведомлений нажмите на индикатор.

В открывшемся списке уведомления сгруппированы по задачам и/или страницам и расположены в хронологическом порядке от более новых к более старым. Непрочитанные уведомления выделены полужирным шрифтом и отмечены активной радиокнопкой синего цвета.

Уведомление содержит:

- номер и наименование задачи или страницы с активной ссылкой;
- наименование измененного параметра;
- сведения об авторе изменения;
- дату и время изменения (если изменение выполнено в текущий день, то отображается только время).



Отметить все уведомления как прочитанные можно при помощи кнопки **Прочитать все**.

Отдельные уведомления можно отмечать прочитанными или непрочитанными при помощи радиокнопки, которая подсвечивается, если уведомление выделено курсором.

При нажатии на уведомление откроется карточка задачи или страница, с которой связано уведомление.

См. также:

- Подписка на уведомления
- Почтовые уведомления

Подписка на уведомления

TeamStorm автоматически подписывает пользователя на уведомления в следующих случаях:

- автора задачи при создании задачи;
- ответственного за выполнение задачи при его назначении;
- автора страницы при создании страницы;
- пользователя, отредактировавшего страницу, после публикации изменений.

Подписка автоматически отменяется в следующих случаях:

- если пользователь более не является ответственным по задаче (при условии, что он не является автором задачи или не подписан на задачу вручную);
- если пользователь удален из пространства, в котором создана задача или страница.

ПОДПИСКА НА УВЕДОМЛЕНИЯ ВРУЧНУЮ

1. Перейдите в карточку задачи или на страницу, для которой нужно включить уведомления.
2. Нажмите кнопку **Отслеживать** в правом верхнем углу карточки задачи или страницы.

   На главном экране отобразится надпись **Вы подписаны на задачу [идентификатор задачи]**.

   Кнопка **Отслеживать** изменит пиктограмму и состояние на **Перестать отслеживать**.

ОТМЕНА ПОДПИСКИ

1. Перейдите в карточку задачи или на страницу, для которой нужно отключить уведомления.
2. Нажмите кнопку **Перестать отслеживать** в правом верхнем углу карточки задачи или страницы.

   На главном экране отобразится надпись **Вы отписаны от задачи [идентификатор задачи]**.

   Кнопка **Перестать отслеживать** изменит пиктограмму и состояние на **Отслеживать**.

Почтовые уведомления

Системные уведомления о событиях, касающихся задач или страниц, дублируются на электронную почту.

Почтовые уведомления приходят на адрес электронной почты, который используется для регистрации пользователя в системе.

Уведомление о назначении пользователю задачи отправляется пользователю отдельным письмом. Уведомления об остальных событиях, касающихся задач или страниц, могут группироваться по блокам:

1. Изменения с их количеством:
   - для задач включают смену ответственного, статуса и даты выполнения;
   - для страниц содержат сведения о создании новой версии страницы с указанием автора;
2. Комментарии с их количеством.

Внутри блока изменения сортируются по дате создания — новое сверху.

Тело письма содержит кнопку со ссылкой для перехода на полноэкранную карточку задачи или на страницу.

3.4 Руководство по импорту из других систем

3.4.1 Скрипты импорта данных в TeamStorm

Документ содержит руководства по запуску скриптов импорта данных в **TeamStorm**

Импорт данных из Jira

1. Импорт из серверной Jira
2. Импорт из серверной Jira версии 7
3. Импорт из облачной Jira
4. Импорт межпроектных связей задач из Jira
5. Замена ссылок импортированных задач и страниц

Импорт данных из Confluence

1. Импорт из серверной Confluence
2. Импорт из облачной Confluence

Импорт из GitLab

1. Импорт из GitLab

Импорт из Taiga

1. Импорт из Taiga

Импорт данных из Trello

1. Импорт из Trello

Импорт данных из TeamStorm

1. Импорт из другого инстанса TeamStorm

Импорт из CSV

1. Импорт из CSV

3.4.2 Импорт из Jira

Импорт из серверной версии Jira

Документ описывает инструкцию по переносу проекта из серверной версии **Jira** в **TeamStorm**.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Для переноса проекта из **Jira** потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера **TeamStorm**
- токен аутентификации пользователя **TeamStorm**
- URL сервера **Jira**
- персональный токен доступа пользователя **Jira**
- ключ проекта **Jira**, который необходимо перенести

ПОДГОТОВКА ЗАПУСКА

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

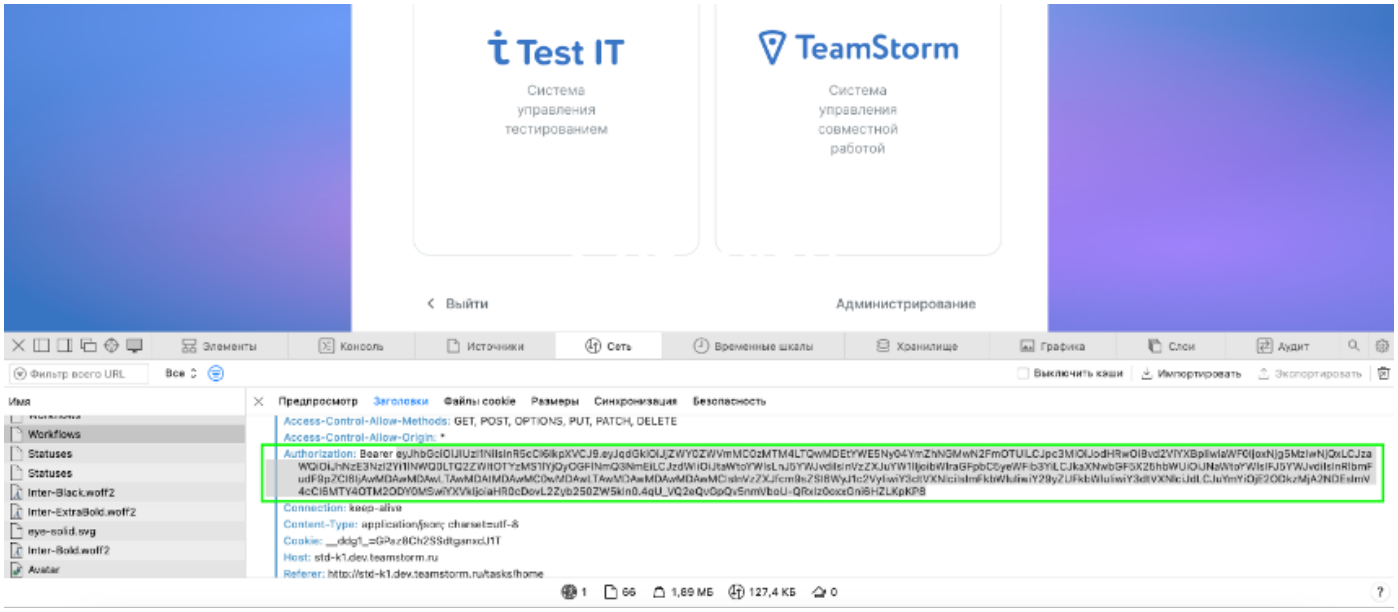
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции
4. Добавьте пользователей в **TeamStorm** перед запуском импорта. E-mail или отображаемое имя пользователей **TeamStorm** должны совпадать с пользователями **Jira** для автоматического маппинга.

ПОЛУЧЕНИЕ ТОКЕНА АУТЕНТИФИКАЦИИ TEAMSTORM

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



СОЗДАНИЕ ТОКЕНА JIRA

1. Авторизуйтесь в **Jira** с выбранной учетной записью.
2. Создайте и сохраните персональный ключ доступа в профиле пользователя согласно документации Atlassian Using Personal Access Tokens

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

1. - URL сервера **TeamStorm**

```
"https:\\teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

3. - URL сервера **Jira**

```
"https:\\jira.yourdomain.ru"
```

4. - персональный токен доступа пользователя **Jira**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

5. - ключ проекта **Jira**, который необходимо перенести

```
"DEV"
```

6. --type - тип установки **Jira**

```
--type server
```

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

Выбор пространства

По умолчанию при импорте для каждого проекта создаётся новое пространство. Этому пространству назначается ключ и название импортируемого проекта **Jira**.

Для того, чтобы создать пространство с другим ключом и названием, необходимо указать параметры:

```
--space_name "Название нового пространства"
--space_key "Ключ нового пространства"
```

Для того, чтобы импортировать проект в существующее пространство необходимо указать параметр:

```
--space_key "Ключ существующего пространства"
```

Если в **TeamStorm** уже существует пространство с указанным ключом проекта, данные будут импортированы в него.

Импорт scrum-доски

Для импорта scrum-доски в проект необходимо указать в параметрах скрипта её название. В пространстве **TeamStorm** можно импортировать только одну scrum-доску:

```
--j_board "Название scrum-доски"
```

Выбор типа оценки

По умолчанию при импорте задачам в пространстве назначаются оба способа оценки - и в часах, и в SP. Если необходимо оставить только оценку в часах нужно указать параметр:

```
--estimation time
```

Если необходимо оставить только оценку в SP нужно указать параметр:

```
--estimation sp
```

Импорт нескольких проектов в одно пространство

По умолчанию при импорте проекта в существующее пространство или при повторном импорте существующие настройки (созданные в прстранстве типы, атрибуты, процессы) не обновляются. Для того, чтобы обновить настройки укажите параметр:

```
--update_settings
```

Импорт задач частями

Для импорта больших объемов задач возможно разбить импорт на несколько частей, указав начальную и конечную позицию в списке задач.

При указании начального индекса будут импортированы все задачи, начиная с указанного индекса:

```
--startIndex 100
```

При указании конечного индекса будут импортированы все задачи, до указанного индекса:

```
--endIndex 500
```

При указании обоих параметров будут импортированы задачи внутри указанного диапазона.

Сохранение данных импорта в файл

Возможно сохранить данные для импорта в файл для последующего запуска скрипта без доступа в Jira. Необходимо указать путь к файлу, в который будет записаны данные для импорта.

```
--save_import import.json
```

Импорт данных из файла

Возможен импорт из сохраненного файла. Данные будут импортироваться из файла без обращения к Jira. Необходимо указать путь к файлу, из которого будет выполнен импорт.

```
--from_file import.json
```

Сохранение номеров задач исходного проекта

Возможно сохранение номеров задач в исходном проекте при условии импорта одного проекта Jira в пространство TeamStorm. Необходимо указать параметр:

```
--preserve_keys
```

Отключение назначения системных ролей пользователям при импорте

Пользователям, которые добавляются в импортированные пространства, выдаются системные роли. При этом доступные лицензии могут быть исчерпаны при назначении большого кол-ва системных ролей. Возможно назначение задач пользователям без предоставления им лицензий. Для этого необходимо указать параметр:

```
    --skip_system_roles_assignment
```

Импорт записей о списании времени

Возможно импортировать привязанные к задачам записи о списании времени (worklog). При этом дата списания, время и комментарий будут соответсвовать исходным ворклогам. Автором списания будет пользователь пол учетной записью которого выполняется импорт, автор исходного списания будет отражен в комментарии списания. Необходимо указать параметр:

```
--import_worklogs
```

ЗАПУСК СКРИПТА

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

   ```shell python3 jira_migration.py --type server [дополнительные параметры скрипта]

```
Пример вызова скрипта:

```shell
python3 jira_migration.py "http://teamstorm.ru"
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
"http://local-jira.teamstorm.io"
"EzLCJzaWQiOiJh...WQiZHNH+f3T"
"TEMP"
--type server
```
```

3. Дождитесь выполнения скрипта и проверьте импортированные данные
4. В случае возникновения ошибок соединения скрипт можно перезапустить с теми же параметрами, продолжится импорт оставшихся задач.
```

РЕЗУЛЬТАТ ПЕРЕНОСА

В результате будет выполнен перенос данных исходного проекта:

1. Проект (перенос ключа, названия проекта и описания)
2. Типы задач
3. Статусы и Workflow
4. Кастомные атрибуты
5. Пользователи проекта
6. Роли и их разрешения
7. Задачи и подзадачи
8. Scrum-board (беклог и спринты), при наличии
9. Версии
10. Компоненты
11. Поля задач
    - Метки (как кастомное поле)
    - Дата выполнения
    - Приоритет (как кастомное поле)
    - Компоненты (как портфолио)
    - Версия исправления (как портфолио)
    - Затронутая версия (как тег)
    - Связи задач
    - Кастомные поля (строки, числа, даты, метки, списки, пользователи) и опции
    - Комментарии
    - Вложения
    - Ответственный
    - Оценка времени (при наличии)
    - Описание
    - Записи о трудозатратах (при наличии)

Импорт из серверной версии Jira

Документ описывает инструкцию по переносу проекта из серверной версии **Jira 7** в **TeamStorm**.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Для переноса проекта из **Jira** потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера **TeamStorm**
- токен аутентификации пользователя **TeamStorm**
- URL сервера **Jira**
- персональный токен доступа пользователя **Jira**
- ключ проекта **Jira**, который необходимо перенести

ПОДГОТОВКА ЗАПУСКА

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

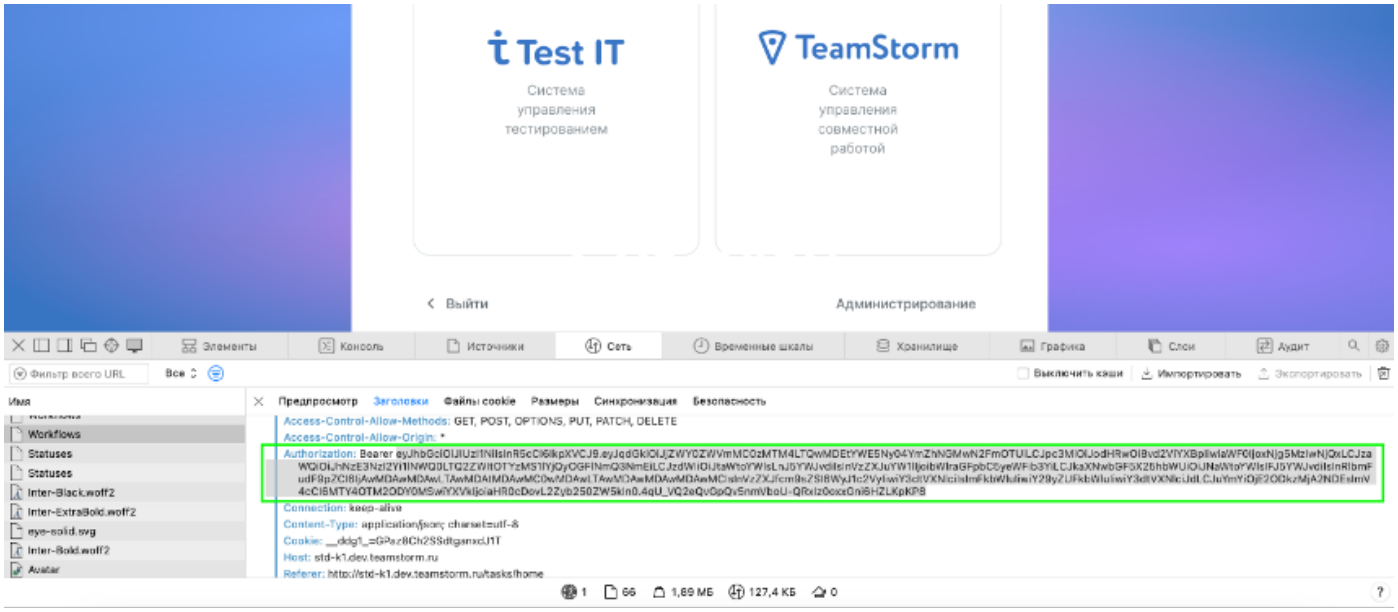
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции
4. Добавьте пользователей в **TeamStorm** перед запуском импорта. E-mail или отображаемое имя пользователей **TeamStorm** должны совпадать с пользователями **Jira** для автоматического маппинга.

ПОЛУЧЕНИЕ ТОКЕНА АУТЕНТИФИКАЦИИ TEAMSTORM

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



СОЗДАНИЕ ТОКЕНА JIRA

1. Авторизуйтесь в **Jira** с выбранной учетной записью.
2. Создайте и сохраните персональный ключ доступа в профиле пользователя согласно документации Atlassian Using Personal Access Tokens

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

1. - URL сервера **TeamStorm**

```
"https:\\teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

3. - URL сервера **Jira**

```
"https:\\jira.yourdomain.ru"
```

4. - персональный токен доступа пользователя **Jira**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

5. - ключ проекта **Jira**, который необходимо перенести

```
"DEV"
```

6. --type - тип установки **Jira** (server7 для версий Jira ниже 8)

```
--type server7
```

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

Выбор пространства

По умолчанию при импорте для каждого проекта создаётся новое пространство. Этому пространству назначается ключ и название импортируемого проекта **Jira**.

Для того, чтобы создать пространство с другим ключом и названием, необходимо указать параметры:

```
--space_name "Название нового пространства"
--space_key "Ключ нового пространства"
```

Для того, чтобы импортировать проект в существующее пространство необходимо указать параметр:

```
--space_key "Ключ существующего пространства"
```

Если в **TeamStorm** уже существует пространство с указанным ключом проекта, данные будут импортированы в него.

Импорт scrum-доски

Для импорта scrum-доски в проект необходимо указать в параметрах скрипта её название. В пространстве **TeamStorm** можно импортировать только одну scrum-доску:

```
--j_board "Название scrum-доски"
```

Выбор типа оценки

По умолчанию при импорте задачам в пространстве назначаются оба способа оценки - и в часах, и в SP. Если необходимо оставить только оценку в часах нужно указать параметр:

```
--estimation time
```

Если необходимо оставить только оценку в SP нужно указать параметр:

```
--estimation sp
```

Импорт нескольких проектов в одно пространство

По умолчанию при импорте проекта в существующее пространство или при повторном импорте существующие настройки (созданные в прстранстве типы, атрибуты, процессы) не обновляются. Для того, чтобы обновить настройки укажите параметр:

```
--update_settings
```

Импорт задач частями

Для импорта больших объемов задач возможно разбить импорт на несколько частей, указав начальную и конечную позицию в списке задач.

При указании начального индекса будут импортированы все задачи, начиная с указанного индекса:

```
--startIndex 100
```

При указании конечного индекса будут импортированы все задачи, до указанного индекса:

```
--endIndex 500
```

При указании обоих параметров будут импортированы задачи внутри указанного диапазона.

Сохранение данных импорта в файл

Возможно сохранить данные для импорта в файл для последующего запуска скрипта без доступа в Jira. Необходимо указать путь к файлу, в который будет записаны данные для импорта.

```
--save_import import.json
```

Импорт данных из файла

Возможен импорт из сохраненного файла. Данные будут импортироваться из файла без обращения к Jira. Необходимо указать путь к файлу, из которого будет выполнен импорт.

```
--from_file import.json
```

Сохранение номеров задач исходного проекта

Возможно сохранение номеров задач в исходном проекте при условии импорта одного проекта Jira в пространство TeamStorm. Необходимо указать параметр:

```
--preserve_keys
```

Отключение назначения системных ролей пользователям при импорте

Пользователям, которые добавляются в импортированные пространства, выдаются системные роли. При этом доступные лицензии могут быть исчерпаны при назначении большого кол-ва системных ролей. Возможно назначение задач пользователям без предоставления им лицензий.

Для этого необходимо указать параметр:

```
--skip_system_roles_assignment
```

Импорт записей о списании времени

Возможно импортировать привязанные к задачам записи о списании времени (worklog). При этом дата списания, время и комментарий будут соответсвовать исходным ворклогам. Автором списания будет пользователь пол учетной записью которого выполняется импорт, автор исходного списания будет отражен в комментарии списания.

Необходимо указать параметр:

```
--import_worklogs
```

ЗАПУСК СКРИПТА

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

   ```shell python3 jira_migration.py --type server7 [дополнительные параметры скрипта]

   Пример вызова скрипта:

   ```shell
   python3 jira_migration.py "http://teamstorm.ru"
   "EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
   "http://local-jira.teamstorm.io"
   "EzLCJzaWQiOiJh...WQiZHNH+f3T"
   "TEMP"
   --type server7
   ```
3. Дождитесь выполнения скрипта и проверьте импортированные данные
4. В случае возникновения ошибок соединения скрипт можно перезапустить с теми же параметрами, продолжится импорт оставшихся задач.
   ```

РЕЗУЛЬТАТ ПЕРЕНОСА

В результате будет выполнен перенос данных исходного проекта:

1. Проект (перенос ключа, названия проекта и описания)
2. Типы задач
3. Статусы и Workflow
4. Кастомные атрибуты
5. Пользователи проекта
6. Роли и их разрешения
7. Задачи и подзадачи
8. Scrum-board (беклог и спринты), при наличии
9. Версии
10. Компоненты
11. Поля задач
    - Метки (как кастомное поле)
    - Дата выполнения
    - Приоритет (как кастомное поле)
    - Компоненты (как портфолио)
    - Версия исправления (как портфолио)
    - Затронутая версия (как тег)
    - Связи задач
    - Кастомные поля (строки, числа, даты, метки, списки, пользователи) и опции
    - Комментарии
    - Вложения
    - Ответственный
    - Оценка времени (при наличии)
    - Описание
    - Записи о трудозатратах (при наличии)

Импорт из облачной версии Jira

Документ описывает инструкцию по переносу проекта из облачной версии **Jira** в **TeamStorm**.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Для переноса проекта из **Jira** потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера **TeamStorm**
- токен аутентификации пользователя **TeamStorm**
- URL сервера **Jira**
- Логин (E-mail) пользователя **Jira**
- персональный токен доступа пользователя **Jira**
- ключ проекта **Jira**, который необходимо перенести

ПОДГОТОВКА ЗАПУСКА

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

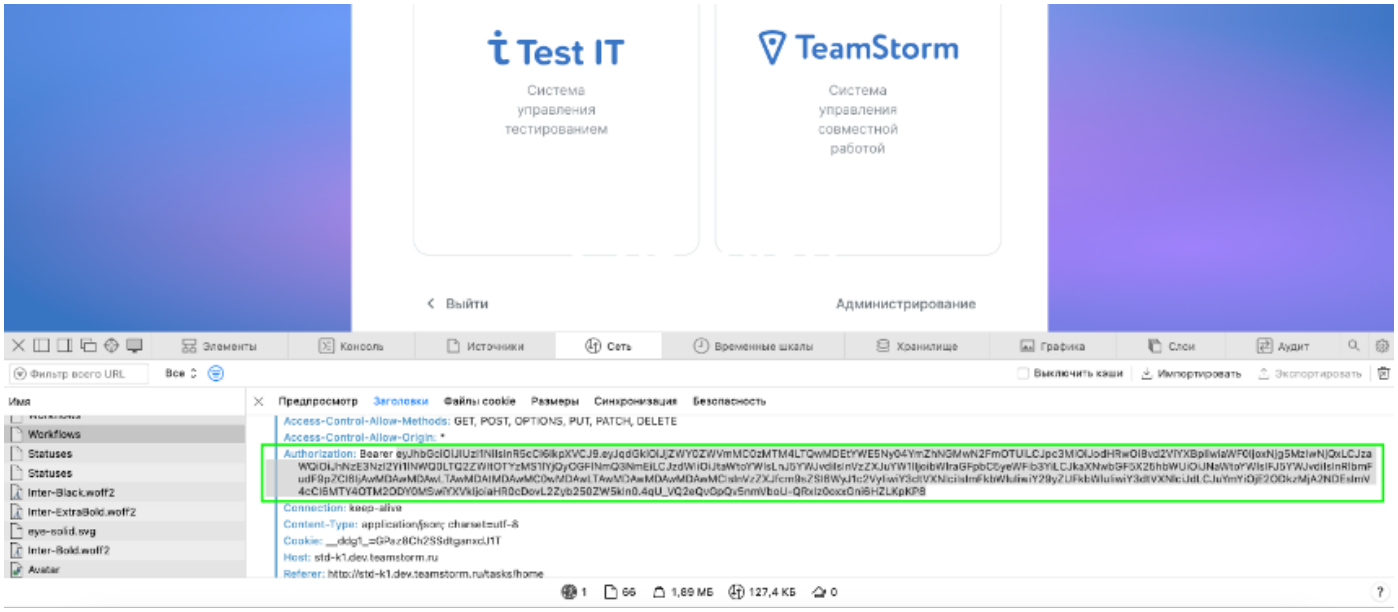
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции
4. Добавьте пользователей в **TeamStorm** перед запуском импорта. E-mail или отображаемое имя пользователей **TeamStorm** должны совпадать с пользователями **Jira** для автоматического маппинга.

ПОЛУЧЕНИЕ ТОКЕНА АУТЕНТИФИКАЦИИ TEAMSTORM

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь **TeamStorm**".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



СОЗДАНИЕ ТОКЕНА JIRA

1. Авторизуйтесь в **Jira** с выбранной учетной записью.
2. Создайте и сохраните персональный ключ доступа в профиле пользователя согласно документации Atlassian Manage API tokens for your Atlassian account

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

1. - URL сервера **TeamStorm**

```
"https:\\teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

3. - URL сервера **Jira**

```
"https:\\yourdomain.atlassian.net"
```

4. - персональный токен доступа пользователя **Jira**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

5. - ключ проекта **Jira**, который необходимо перенести

```
"DEV"
```

6. --user - логин (E-mail) пользователя **Jira**

```
--user "your@email.com"
```

7. --type - тип установки **Jira**

```
--type cloud
```

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

Выбор пространства

По умолчанию при импорте для каждого проекта создаётся новое пространство. Этому пространству назначается ключ и название импортируемого проекта **Jira**.

Для того, чтобы создать пространство с другим ключом и названием, необходимо указать параметры:

```
--space_name "Название нового пространства"
--space_key "Ключ нового пространства"
```

Для того, чтобы импортировать проект в существующее пространство необходимо указать параметр:

```
--space_key "Ключ существующего пространства"
```

Если в **TeamStorm** уже существует пространство с указанным ключом проекта, данные будут импортированы в него.

Импорт scrum-доски

Для импорта scrum-доски в проект необходимо указать в параметрах скрипта её название. В пространстве **TeamStorm** можно импортировать только одну scrum-доску:

```
--j_board "Название scrum-доски"
```

Выбор типа оценки

По умолчанию при импорте задачам в пространстве назначаются оба способа оценки - и в часах, и в SP. Если необходимо оставить только оценку в часах нужно указать параметр:

```
--estimation time
```

Если необходимо оставить только оценку в SP нужно указать параметр:

```
--estimation sp
```

Импорт нескольких проектов в одно пространство

По умолчанию при импорте проекта в существующее пространство или при повторном импорте существующие настройки (созданные в пространстве типы, атрибуты, процессы) не обновляются. Для того, чтобы обновить настройки укажите параметр:

```
--update_settings
```

Импорт задач частями

Для импорта больших объемов задач возможно разбить импорт на несколько частей, указав начальную и конечную позицию в списке задач.

При указании начального индекса будут импортированы все задачи, начиная с указанного индекса:

```
--startIndex 100
```

При указании конечного индекса будут импортированы все задачи, до указанного индекса:

```
--endIndex 500
```

При указании обоих параметров будут импортированы задачи внутри указанного диапазона.

ЗАПУСК СКРИПТА

1. Перейдите в папку со скриптами

2. Выполните команду с необходимыми параметрами

   ```shell python3 jira_migration.py --user --type server [дополнительные параметры скрипта]

   ```
   Пример вызова скрипта:

   ```shell
   python3 jira_migration.py "http://teamstorm.ru"
   "EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
   "http://local-jira.teamstorm.io"
   "EzLCJzaWQkfFFh...feGGHNHPrv"
   "TEMP"
   --user "your@email.com"
   --type cloud
   ```
3. Дождитесь выполнения скрипта и проверьте импортированные данные
4. В случае возникновения ошибок соединения скрипт можно перезапустить с теми же параметрами, продолжится импорт оставшихся задач.

РЕЗУЛЬТАТ ПЕРЕНОСА

В результате будет выполнен перенос данных исходного проекта:

1. Проект (перенос ключа, названия проекта и описания)
2. Типы задач
3. Статусы и Workflow
4. Кастомные атрибуты
5. Пользователи проекта
6. Роли
7. Задачи и подзадачи
8. Scrum-board (беклог и спринты), при наличии
9. Версии
10. Компоненты
11. Поля задач
    - Метки (как кастомное поле)
    - Дата выполнения
    - Приоритет (как кастомное поле)
    - Компоненты (как портфолио)
    - Версия исправления (как портфолио)
    - Затронутая версия (как тег)
    - Связи задач
    - Кастомные поля (строки, числа, даты, метки, списки, пользователи) и опции
    - Комментарии
    - Вложения
    - Ответственный

Импорт межпроектных связей задач из Jira

Документ описывает инструкцию по добавлению связей задач, импортированных из **Jira** в разные пространства **TeamStorm**. При импорте отдельного проекта добавляются связи только с задачами этого проекта. Для добавления связей с задачами других проектов необходимо выполнить процедуру, описанную в этой инструкции.

ПОРЯДОК ЗАПУСКА

Перед запуском скрипта убедитесь, что выполнен импорт всех необходимых проектов, с задачами которых существуют связи. Все связанные задачи должны быть импортированы в TeamStorm перед запуском.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Для добавления межпроектных связей потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера **TeamStorm**
- токен аутентификации пользователя **TeamStorm**
- URL сервера **Jira**
- персональный токен доступа пользователя **Jira**
- ключ проекта **Jira**, связи задач которого нужно перенести

ПОДГОТОВКА ЗАПУСКА

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

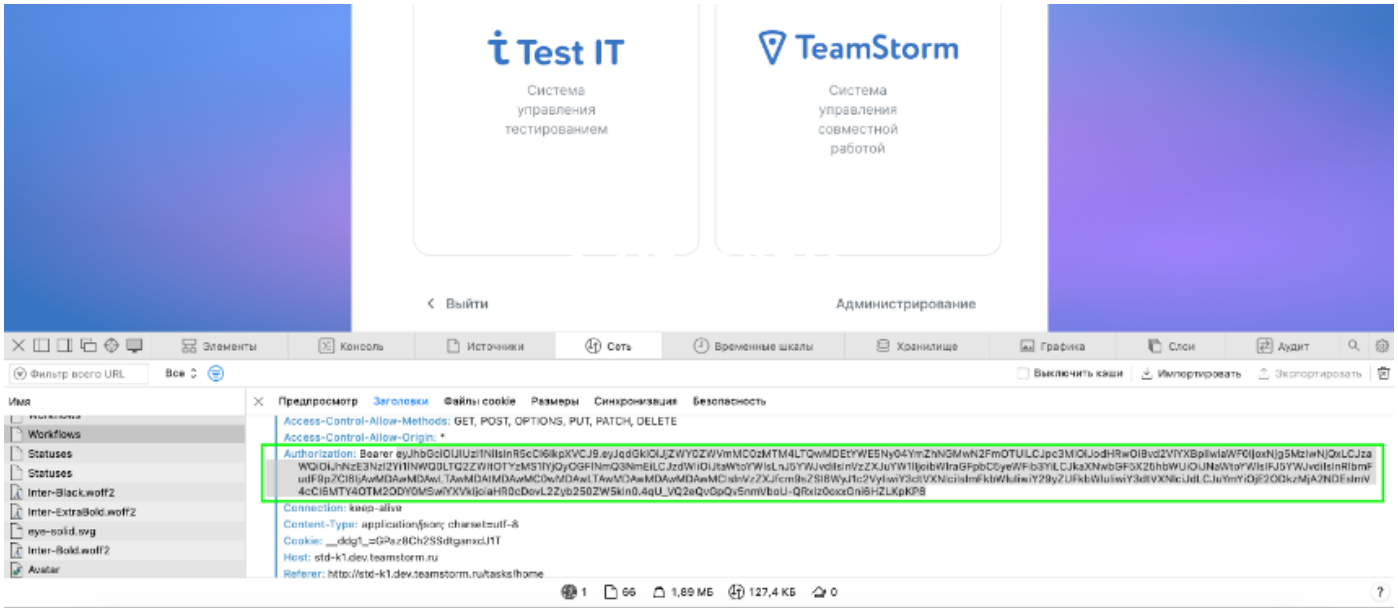
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции

ПОЛУЧЕНИЕ ТОКЕНА АУТЕНТИФИКАЦИИ TEAMSTORM

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



СОЗДАНИЕ ТОКЕНА JIRA

1. Авторизуйтесь в **Jira** с выбранной учетной записью.
2. Создайте и сохраните персональный ключ доступа в профиле пользователя согласно документации Atlassian Using Personal Access Tokens

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

1. - URL сервера **TeamStorm**

```
"https:\\teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

3. - URL сервера **Jira**

```
"https:\\jira.yourdomain.ru"
```

4. - персональный токен доступа пользователя **Jira**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

5. - ключ проекта **Jira**, связи задач которого необходимо перенести

```
"DEV"
```

6. - ключ пространства **TeamStorm**, в которое выполнен импорт задач из указанного проекта **Jira**

```
"DEV"
```

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

Выбор пространств для поиска связанных задач

Для оптимизации времени импорта можно ограничить поиск только теми пространствами, для которых существуют связи. По умолчанию поиск выполняется по всем пространствам, что может существенно увеличить время импорта. Для поиска связанных задач только в определенных пространствах можно передать их ключи через параметр `--ts_spaces`:

```
--ts_spaces "KEY1" "KEY2"
```

ЗАПУСК СКРИПТА

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

```
python3 migrate_cross_space_links.py <ts_url> <ts_bearer> <j_url> <j_token> <j_key> <associated_ts_key> [Дополнительные параметры скрипта]
```

Пример вызова скрипта:

```
python3 migrate_cross_space_links.py "http://teamstorm.ru"
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
"http://local-jira.teamstorm.io"
"EzLCJzaWQiOiJh...WQiZHNH+f3T"
"TEMP"
"TEMP"
--ts_spaces "KEY1" "KEY2"
```

3. Дождитесь выполнения скрипта
4. Проверьте наличие связей с задачами других пространств, аналогичные связям исходного проекта в **Jira**

Замена ссылок на импортированные задачи и страницы

Документ описывает инструкцию по замене ссылок на импортированные из Jira и Confluence задачи и страницы. После импорта в описаниях и комментариях задач и страниц могут оставаться ссылки на объекты в системах из которых выполнен импорт. Скрипт заменяет их ссылки на аналогичные объекты в **TeamStorm**.

ПОРЯДОК ЗАПУСКА

Перед запуском скрипта убедитесь, что выполнен импорт всех необходимых пространств, ссылки на которые существуют в описаниях импортированнх задач. Все страницы, на которые есть ссылки, должны быть импортированы в TeamStorm перед запуском. Также перед запуском следует увеличить допустимое время редактирования комментариев. Воспользуйтесь инструкцией Настройка допустимого времени редактирования комментариев

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Для добавления межпроектных связей потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера **TeamStorm**
- токен аутентификации пользователя **TeamStorm**
- URL сервера **Confluence**
- персональный токен доступа пользователя **Confluence**

ПОДГОТОВКА ЗАПУСКА

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

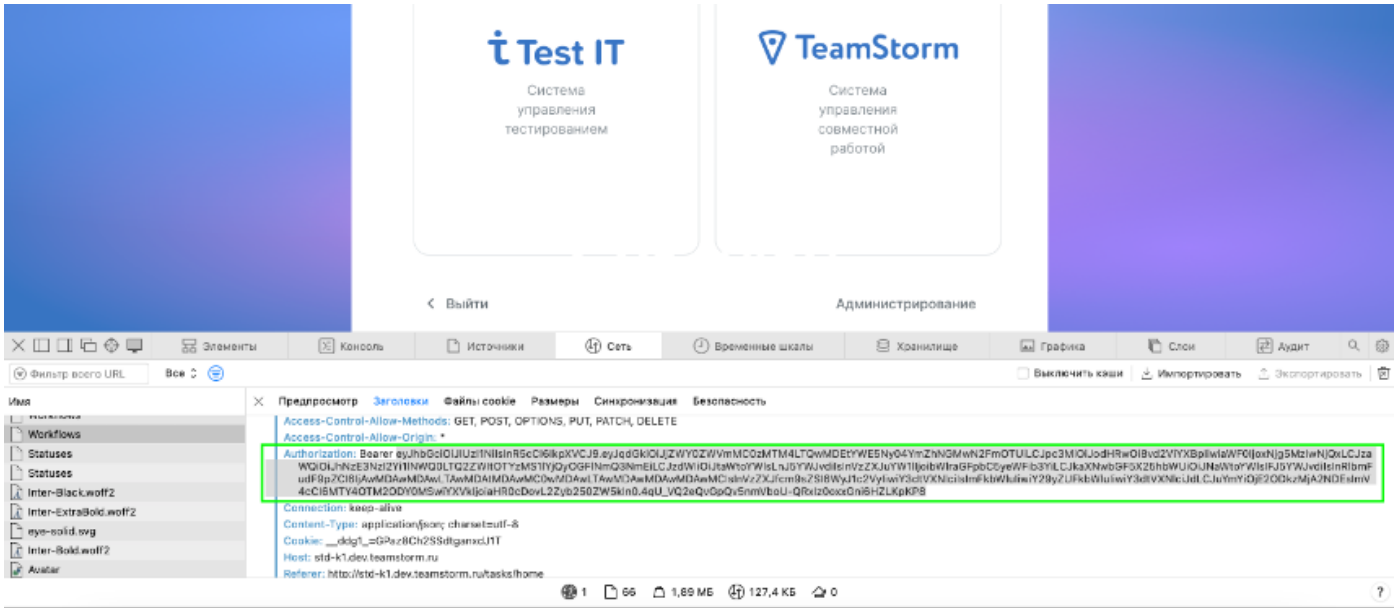
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции

ПОЛУЧЕНИЕ ТОКЕНА АУТЕНТИФИКАЦИИ TEAMSTORM

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



СОЗДАНИЕ ТОКЕНА CONFLUENCE

1. Авторизуйтесь в **Confluence** с выбранной учетной записью.
2. Создайте и сохраните персональный ключ доступа в профиле пользователя согласно документации Atlassian Using Personal Access Tokens

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

1. - URL сервера **TeamStorm**

```
"https:\\teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

3. - URL сервера **Confluence**

```
"https:\\confluence.yourdomain.ru"
```

4. - персональный токен доступа пользователя **Confluence**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

Выбор пространств TeamStorm для поиска и замены задач и страниц

По умолчанию поиск и замена будет выполняется по всем пространствам. Для ограничения замены и поиска только определенными пространствами можно передать их ключи через параметр `--ts_spaces`:

```
    --ts_spaces "KEY1" "KEY2"
```

Выбор пространств Confluence для поиска страниц

Для оптимизации времени выполнения скрипта можно ограничить поиск страниц в Confluence только теми простанствами, для которых существуют ссылки. По умолчанию поиск выполняется по всем пространствам, что может существенно увеличить время импорта. Для поиска страниц только в определенных пространствах, из которых проводился импорт, можно передать их названия через параметр --c_spaces:

```
    --c_spaces "Space 1" "Space 2"
```

ЗАПУСК СКРИПТА

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

```
python3 migrate_description_urls.py <ts_url> \
                              <ts_bearer> \
                              <c_url> \
                              <c_token> [Дополнительные параметры скрипта]
```

Пример вызова скрипта:

```
python3 migrate_description_urls.py "http://teamstorm.ru"
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
"http://local-confluence.yourdomain.ru"
"EzLCJzaWQiOiJh...WQiZHNH+f3T"
--ts_spaces "KEY1" "KEY2"
--c_spaces "Space 1" "Space 2"
```

3. Дождитесь выполнения скрипта
4. Проверьте, что ссылки на страницы и задачи в описаниях и комментариях заменены на ссылки аналогичных задач и страниц, импортированных в TeamStorm

3.4.3 Импорт данных из Confluence

Импорт из серверной версии Confluence

Документ описывает инструкцию по переносу пространств из серверной версии **Confluence** в **TeamStorm**.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Для переноса пространств из **Confluence** потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера **TeamStorm**
- токен аутентификации пользователя **TeamStorm**
- ключ существующего пространства **TeamStorm**, в который будет выполнен импорт
- URL сервера **Confluence**
- персональный токен доступа пользователя **Confluence**
- названия простанств **Confluence**, которые необходимо перенести

ПОДГОТОВКА ЗАПУСКА

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

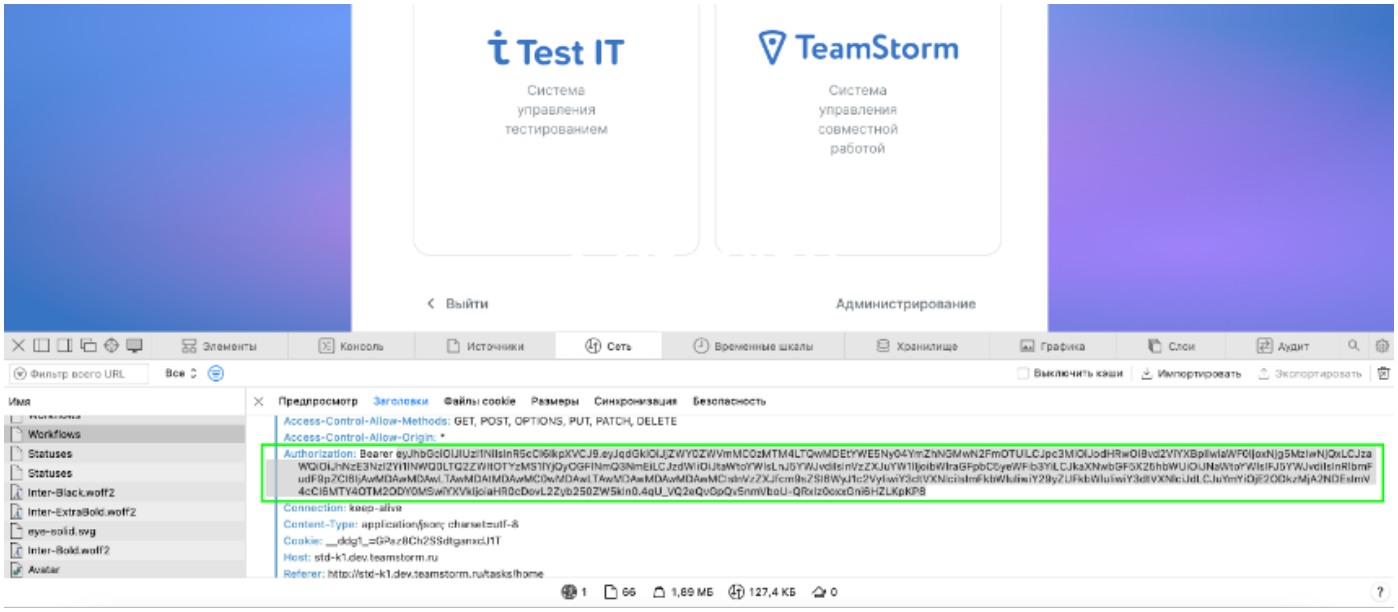
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции
4. Добавьте пользователей в **TeamStorm** перед запуском импорта. E-mail или отображаемое имя пользователей **TeamStorm** должны совпадать с пользователями **Confluence** для автоматического маппинга.

ПОЛУЧЕНИЕ ТОКЕНА АУТЕНТИФИКАЦИИ TEAMSTORM

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



СОЗДАНИЕ ТОКЕНА CONFLUENCE

1. Авторизуйтесь в **Confluence** с выбранной учетной записью.
2. Создайте и сохраните персональный ключ доступа в профиле пользователя согласно документации Atlassian Using Personal Access Tokens

ЭТАПЫ ИМПОРТА

Импорт проходит в несколько этапов:

1. Копирование содержимого страниц и их структуры.

   На данном этапе создаются аналогичные страницы в **TeamStorm**, копируются изображения и вложения на страницах, восстанавливается структура страниц.

   На этом этапе ссылки на другие страницы сохраняют исходный адрес **Confluence**.

   Для последующего связывания в контент страниц добавляются служебная информация.

2. Исправление ссылок на другие страницы **Confluence**.

   При необходимости заменить исходные ссылки страниц и задач ссылками на аналогичные страницы и задачи в **TeamStorm** воспользуйтесь инструкцией Замена ссылок на импортированные задачи и страницы.

3. Удаление со страниц служебной информации, необходимой для исправления ссылок и связывания страниц.

   В случае, когда необходимо перенести страницы в разные пространства **TeamStorm**, каждый этап миграции потребуется выполнить для всех пространств отдельно:

a. Выполнить этап 1 последовательно для всех импортируемых пространств. На этом шаге потребуется перенести все необходимые пространства в **TeamStorm**.

b. Выполнить этап 2 последовательно для всех пространств. На этом этапе внутренние ссылки в импортированных пространствах будут исправлены.

c. Выполнить этап 3 последовательно для всех пространств. На этом этапе служебные временные метаданные на страницах будут удалены. Последующее исправление ссылок и связывание страниц будет невозможно.

ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

1. `teamstorm_url` URL сервера **TeamStorm**

```
    "https://teamstorm.io"
```

2. `teamstorm_token` токен аутентификации пользователя **TeamStorm**

```
    "EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
```

3. `confluence_url` URL сервера **Confluence**

```
    "https://confluence.yourdomain.ru"
```

4. `confluence_token` персональный токен доступа пользователя **Confluence**

```
    "EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
```

5. `--type` - тип установки **Confluence**

```
    --type server
```

6. `--ts_workspace` ключ существующего пространства **TeamStorm**, в который будет выполнен импорт указанных пространств.

   Примечание

   Если параметр не указан для каждого импортируемого пространства **Confluence** будет создано уникальное пространство в **TeamStorm**.

```
    --ts_worspace "DEV"
```

7. `--spaces` - названия пространств **Confluence**, которые необходимо перенести

   Примечание

Если параметр не указан будут последовательно импортированы все доступные пространства **Confluence**.

```
--spaces "Team Space" "Dev Space"
```

8. Указание выполняемых этапов импорта

   Этапы импорта описаны в разделе Этапы импорта

9. `--all` запустит этап копирования содеожимого страниц.
10. `--clean` запустит этап удаления служебной информации. Возможно только после копирования содержимого страниц их структуры. После удаления служебной информации будет невозможно выполнить исправление ссылок и связывание страниц.

ЗАПУСК СКРИПТА

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

```
python3 conf_migration.py --all|clean <teamstorm_url> \
                          <teamstorm_token> \
                          <confluence_url> \
                          <confluence_token> \
                          --type server --ts_workspace "" --spaces [""]
```

   Пример вызова скрипта:

```
python3 conf_migration.py --all "http://teamstorm.ru" \
            "EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
            "http://local-confluence.yourdomain.ru"
            "EzLCJzaWQiOiJh...fPnFBcj+f3T"
            --type server
            --ts_workspace "DEV"
            --spaces "Team Space" "Dev Space"
```

3. Дождитесь выполнения скрипта и проверьте импортированные данные
4. В случае возникновения ошибок соединения скрипт можно перезапустить с теми же параметрами, импорт продолжит перенос страниц.

РЕЗУЛЬТАТ ПЕРЕНОСА

В результате будет выполнен перенос из указанных пространств **Confluence** в заданное пространство TeamStorm:

1. Страницы и их структура
2. Текст, изображения и их форматирование содержимого страниц
3. Контент, генерируемый макросами **Confluence** в нередактируемом виде (текст и изображения)
4. Диаграммы draw.io в редактируемом формате
5. Ссылки между страницами
6. Упоминания пользователей на страницах
7. Вложения страниц

Импорт из облачной версии Confluence

Документ описывает инструкцию по переносу пространств из облачной версии **Confluence** в **TeamStorm**.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Для переноса пространств из **Confluence** потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера **TeamStorm**
- токен аутентификации пользователя **TeamStorm**
- ключ существующего пространства **TeamStorm**, в который будет выполнен импорт
- URL сервера **Confluence**
- Логин (E-mail) пользователя **Confluence**
- персональный токен доступа пользователя **Confluence**
- названия простанств **Confluence**, которые необходимо перенести

ПОДГОТОВКА ЗАПУСКА

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

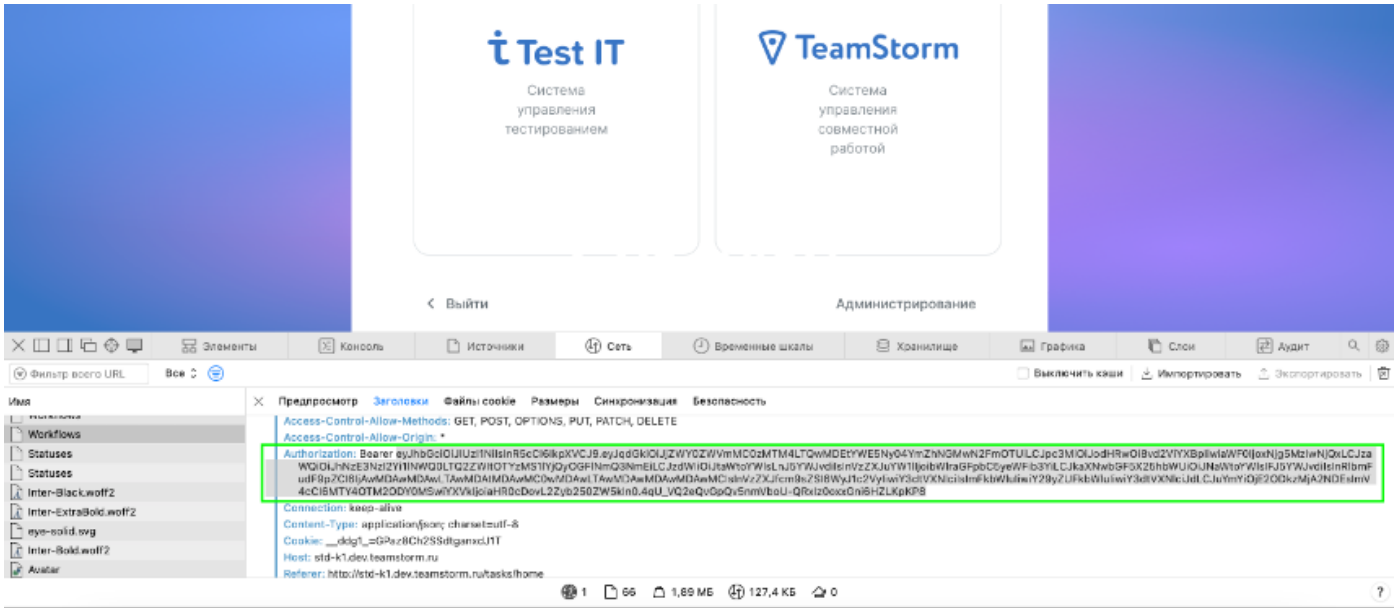
3. Распакуйте архив со скриптами миграции
4. Добавьте пользователей в **TeamStorm** перед запуском импорта.

   E-mail или отображаемое имя пользователей **TeamStorm** должны совпадать с пользователями **Confluence** для автоматического маппинга.

ПОЛУЧЕНИЕ ТОКЕНА АУТЕНТИФИКАЦИИ TEAMSTORM

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



СОЗДАНИЕ ТОКЕНА CONFLUENCE

1. Авторизуйтесь в **Confluence** с выбранной учетной записью.
2. Создайте и сохраните персональный ключ доступа в профиле пользователя согласно документации Atlassian Using Personal Access Tokens

ЭТАПЫ ИМПОРТА

Импорт проходит в несколько этапов:

1. Копирование содержимого страниц и их структуры.

   На данном этапе создаются аналогичные страницы в **TeamStorm**, копируются изображения и вложения на страницах, восстанавливается структура страниц. На этом этапе ссылки на другие страницы сохраняют исходный адрес **Confluence**. Для последующего связывания в контент страниц добавляются служебная информация.

2. Исправление ссылок на другие страницы **Confluence**.

   На данном этапе адреса ссылок на другие страницы заменяются ссылками на аналогичные страницы в **TeamStorm**. Также старые ссылки на пользователей заменяются на блок упоминания пользователей в **TeamStorm**.

3. Удаление со страниц служебной информации, необходимой для исправления ссылок и связывания страниц.

   В случае, когда необходимо перенести страницы в разные пространства **TeamStorm**, каждый этап миграции потребуется выполнить для всех пространств отдельно:

a. Выполнить этап 1 последовательно для всех импортируемых пространств. На этом шаге потребуется перенести все необходимые пространства в **TeamStorm**.

b. Выполнить этап 2 последовательно для всех пространств. На этом этапе внутренние ссылки в импортированных пространствах будут исправлены.

c. Выполнить этап 3 последовательно для всех пространств. На этом этапе служебные временные метаданные на страницах будут удалены. Последующее исправление ссылок и связывание страниц будет невозможно.

ПАРАМЕТРЫ СКРИПТА

1. - URL сервера **TeamStorm**

```
"https://teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
```

3. - ключ существующего пространства **TeamStorm**, в который будет выполнен импорт

```
"DEV"
```

4. - URL сервера **Confluence**

```
"https://confluence.yourdomain.ru"
```

5. - персональный токен доступа пользователя **Confluence**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
```

6. --type - тип установки **Confluence**

```
--type server
```

7. --user - логин (E-mail) пользователя **Confluence**

```
--user "your@email.com"
```

8. --spaces - названия пространств **Confluence**, которые необходимо перенести

```
--spaces "Team Space" "Dev Space"
```

9. Указание выполняемых этапов импорта

   Этапы импорта описаны в разделе Этапы импорта

   - `--all` запустит последовательно этапы копирования содеожимого страниц и исправления ссылок.
   - `--pages` запустит только этап копирования содержимого страниц и их структуры.
   - `--links` запустит только этап исправления ссылок. Возможно только после копирования содержимого страниц и их структуры.
   - `--clean` запустит этап удаления служебной информации. Возможно только после копирования содержимого страниц и их структуры. После удаления служебной информации будет невозможно выполнить исправление ссылок и связывание страниц.

ЗАПУСК СКРИПТА

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

```
python3 conf_migration.py --all|pages|links|clean <teamstorm_url> \
                    <teamstorm_token> <teamstorm_space_key> \
                    <confluence_url> <confluence_token> --type server \
                    --user <login> --spaces [""]
```

Пример вызова скрипта:

```
python3 conf_migration.py --all "http://teamstorm.ru" \
            "EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ" \
            "DEV" \
            "http://your-domain.atlassian.net" \
            "EzLCJzaWQiOiJh...fiPnFBcj+f3T" \
            --type cloud \
            --user "your@email.com" \
            --spaces "Team Space" "Dev Space"
```

3. Дождитесь выполнения скрипта и проверьте импортированные данные
4. В случае возникновения ошибок соединения скрипт можно перезапустить с теми же параметрами, импорт продолжит перенос страниц.

РЕЗУЛЬТАТ ПЕРЕНОСА

В результате будет выполнен перенос из указанных пространств **Confluence** в заданное пространство TeamStorm:

1. Страницы и их структура
2. Текст, изображения и их форматирование содержимого страниц
3. Контент, генерируемый макросами **Confluence** в нередактируемом виде (текст и изображения)
4. Диаграммы draw.io в редактируемом формате
5. Ссылки между страницами
6. Упоминания пользователей на страницах
7. Вложения страниц

3.4.4 Импорт из GitLab

Документ описывает инструкцию по переносу проекта из GitLab в TeamStorm.

Исходные данные

Для переноса проекта из GitLab потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера **TeamStorm**
- токен аутентификации пользователя **TeamStorm**
- URL сервера GitLab
- персональный токен доступа к API GitLab
- название проекта GitLab, который необходимо перенести

Подготовка запуска

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

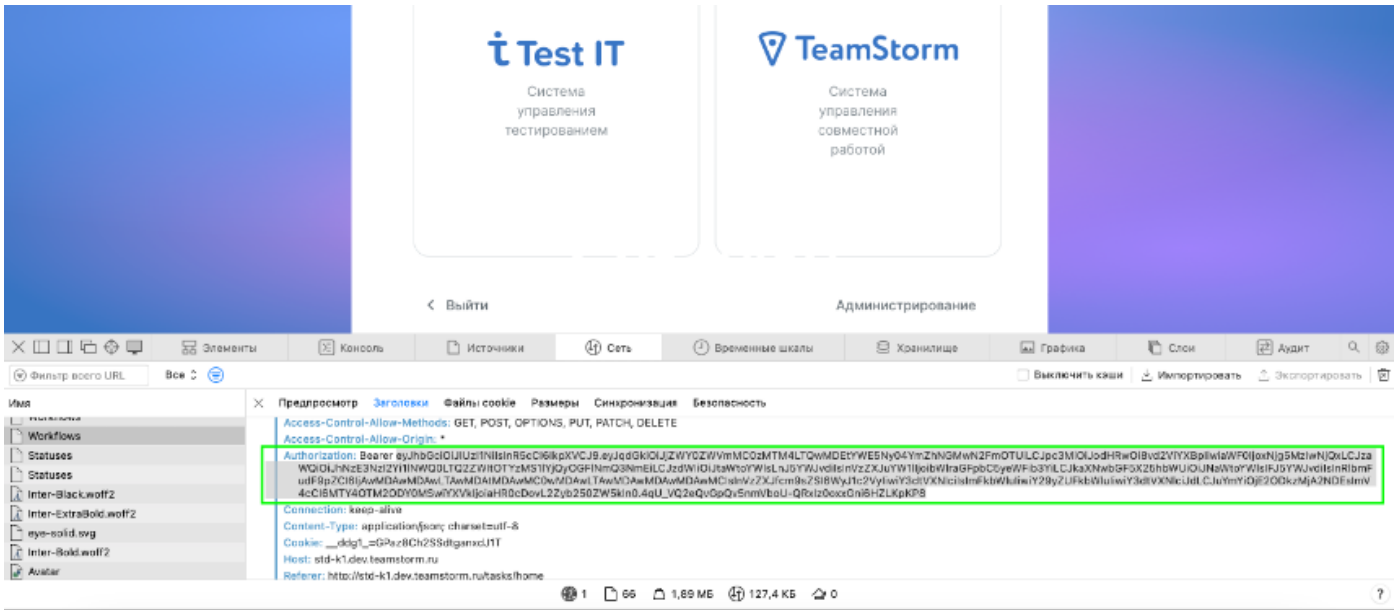
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции
4. Добавьте пользователей в TeamStorm перед запуском импорта. Отображаемое имя пользователей TeamStorm должны совпадать с пользователями GitLab для автоматического маппинга.

Получение токена аутентификации TeamStorm

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



Создание токена GitLab

1. Авторизуйтесь в GitLab с выбранной учетной записью.
2. Создайте и сохраните персональный ключ доступа в профиле пользователя согласно документации GitLab Personal access tokens

Основные параметры скрипта

1. - URL сервера **TeamStorm**

```
"https:\\teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
```

3. - ключ существующего пространства **TeamStorm**, в который будет выполнен импорт

```
"KEY"
```

4. - URL сервера GitLab

```
"https:\\gitlab.yourdomain.ru"
```

5. - персональный токен доступа пользователя GitLab

```
"EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
```

6. - название проекта в GitLab

```
"demo-ts"
```

Дополнительные параметры скрипта

КОНФИГУРАЦИЯ LABELS

Метаданные, содержащиеся в тегах, можно импортировать в TeamStorm в виде атрибутов, спринтов и портфелей.

Для этого нужно создать конфигурацию и сохранить файл в формате JSON

```
[
    { "label": "priority", "target_type": "select", "name": "Приоритет" },
    { "label": "sprint", "target_type": "sprint" },
    { "label": ["v1", "v2", "v3"], "target_type": "portfolio", "name": "Релиз" },
    { "label": "component", "target_type": "tag", "name": "Метка" },
    { "label": ["To Do", "New", "Новый"], "target_type": "status", "category": "К выполнению" }
]
```

label – название первого уровня scoped тега или список тегов одной категории **target_type** – тип объекта, который нужно создать для заданного тега (select, tag, sprint, portfolio, type, status) **name** – название создаваемого в TeamStorm атрибута или портфолио

Для применения конфигурации нужно передать её через параметр --labels_config

```
--labels_config "labels.json"
```

Например, добавлены метки

```
priority::high
priority::low
priority::medium
```

Если добавить в конфигурацию

```
{"label": "priority", "target_type": "select", "name": "Приоритет"}
```

будет создан атрибут «Приоритет» типа «Список» с выбором из опций:

- high
- low
- medium

Задачам с данными метками будут проставлены соответствующие опции атрибута.

Если добавить в конфигурацию

```
{"label": "priority", "target_type": "tag", "name": "Приоритет"}
```

будет создан атрибут «Приоритет» типа «Тег» с тегами high, low, medium. Задачам с данными метками будут проставлены соответствующие теги в атрибуте.

Если добавить в конфигурацию

```
{"label": "priority", "target_type": "sprint" }
```

будет добавлено расширение Agile со спринтами high, low, medium. Задачи с данными метками будут добавлены в соответствующие спринты.

Если добавить в конфигурацию

```
{"label": "priority", "target_type": "portfolio", "name": "Приоритет" }
```

будет добавлен портфель «Приоритет» с элементами high, low, medium. Задачи с данными метками будут добавлены в соответствующие элементы портфолио.

Если добавить в конфигурацию

```
    {"label": "priority", "target_type": "type" }
```

будут добавлены типы задач high, low, medium. Задачам с данными метками будут созданы с соответствующими типами.

Если добавить в конфигурацию

```
    {"label": "priority", "target_type": "status", "category": "К выполнению" }
```

будут добавлены статусы high, low, medium с категорией «К выполнению». Задачам с данными метками будет назначен соответствующий статус. Возможные варианты категорий статусов:

- К выполнению
- В работе
- Выполнено
- Отменено

ВЫБОР ПРОСТРАНСТВА

По умолчанию при импорте для каждого проекта создаётся новое пространство. Этому пространству назначается указанный ключ и название импортируемого проекта GitLab.

Для того, чтобы создать пространство с другим названием, необходимо указать параметр:

```
--space_name "Название нового пространства"
```

Если в TeamStorm уже существует пространство с указанным ключом, данные будут импортированы в него.

ИМПОРТ НЕСкОЛЬкИХ ПРОЕкТОВ В ОДНО ПРОСТРАНСТВО

По умолчанию при импорте проекта в существующее пространство или при повторном импорте существующие настройки (созданные в прстранстве типы, атрибуты, процессы) не обновляются.

Для того, чтобы обновить настройки укажите параметр:

```
--update_settings
```

СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ ИМПОРТА В ФАЙЛ

Возможно сохранить данные для импорта в файл для последующего запуска скрипта без доступа в GitLab.

Необходимо указать путь к файлу, в который будет записаны данные для импорта.

```
--save_import import.json
```

ИМПОРТ ДАННЫХ ИЗ ФАЙЛА

Возможен импорт из сохраненного файла. Данные будут импортироваться из файла без обращения к GitLab.

Необходимо указать путь к файлу, из которого будет выполнен импорт.

```
--from_file import.json
```

Запуск скрипта

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

```
python3 gitlab_migration.py <teamstorm_url> \
                            <teamstorm_token> \
                            <teamstorm_space_key> \
                            <gitlab_url> \
                            <gitlab_token> \
                            <gitlab_project> [дополнительные параметры скрипта]
```

Пример вызова скрипта:

```
python3 gitlab_migration.py "http://teamstorm.ru" "EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ" \
                            "KEY" "http://gitlab.teamstorm.io \
                            "EzLCJzaWQiOiJh...f3T" \
                            "demo_ts" \
                            —-labels_config "labels.json"
```

3. Дождитесь выполнения скрипта и проверьте импортированные данные

В случае возникновения ошибок соединения скрипт можно перезапустить с теми же параметрами, продолжится импорт оставшихся задач.

Результат переноса

В результате будет выполнен перенос данных исходного проекта:

1. Проект (перенос названия проекта и описания)
2. Типы задач
3. Статусы задач
4. Майлстоуны
5. Задачи
6. Поля задач

- Метки (как кастомное поле или другой объект в соответствии с конфигурацией)
- Дата выполнения
- Связи задач
- Комментарии
- Ответственный
- Описание
- Оригинальный ID
- Автор (как кастомное поле)
- Дата создания (как кастомное поле)
- Дата обновления (как кастомное поле)
- Вложения

3.4.5 Импорт из Taiga

Документ описывает инструкцию по переносу проекта из Taiga в TeamStorm.

Исходные данные

Для переноса проекта из Taiga потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера **TeamStorm**
- токен аутентификации пользователя **TeamStorm**
- URL к API сервера Taiga
- логин и пароль пользователя Taiga с правами на импортируемый проект
- идентификатор (slug) проекта Taiga, который необходимо перенести

Подготовка запуска

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

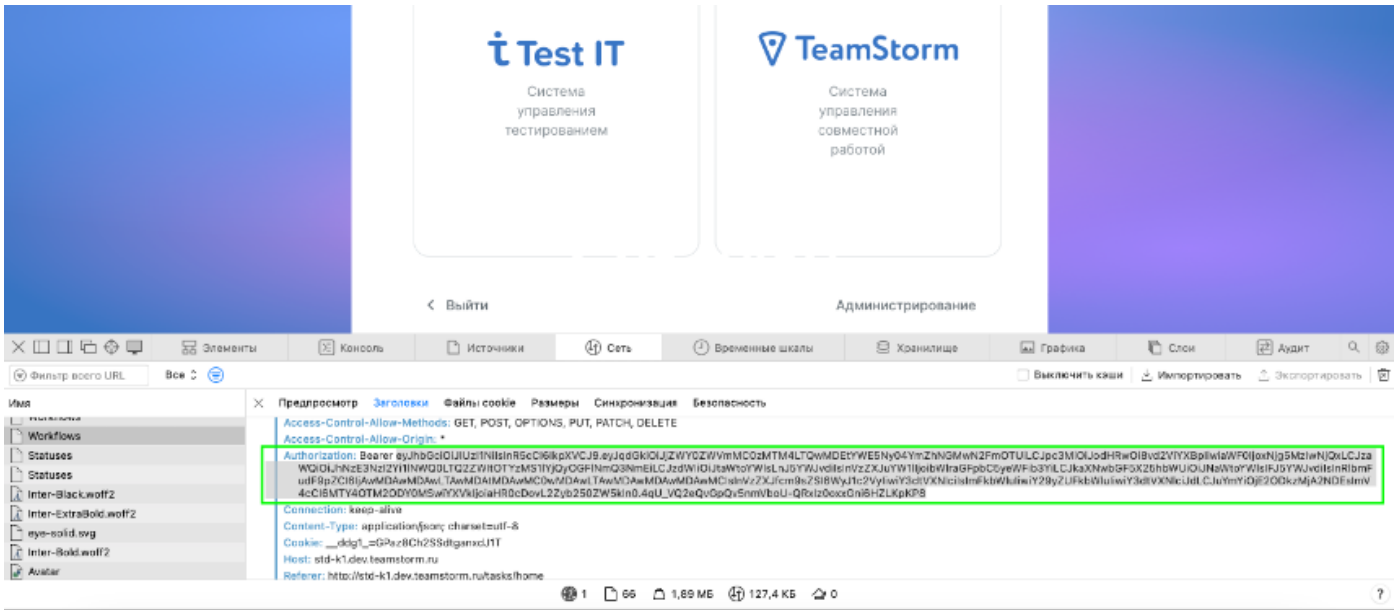
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции
4. Добавьте пользователей в TeamStorm перед запуском импорта. Email пользователей TeamStorm должны совпадать с пользователями Taiga для автоматического маппинга.

Получение токена аутентификации TeamStorm

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



Создание токена GitLab

1. Авторизуйтесь в GitLab с выбранной учетной записью.
2. Создайте и сохраните персональный ключ доступа в профиле пользователя согласно документации GitLab Personal access tokens

Основные параметры скрипта

1. - URL сервера **TeamStorm**

```
"https:\\teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
```

3. - ключ существующего пространства **TeamStorm**, в который будет выполнен импорт

```
"KEY"
```

4. - URL сервера Taiga

```
"https:\\api.taiga.io"
```

5. - логин пользователя Taiga

```
"petr.petrov@mail.me"
```

6. - логпароль пользователя Taiga

```
"Qwerty"
```

7. - идентификатор проекта в Taiga

```
    "demo-project"
```

Дополнительные параметры скрипта

КОНФИГУРАЦИЯ ИМПОРТА

Для импорта статусов нужно передать файл с маппингом статусов на категории статусов. Конфигурацию нужно передать её через параметр --config

```
    --config "taiga_statuses.json"
```

Формат файла конфигурации:

```
    {
        "status_category_mapping": {
            "New": "К выполнению",
            "Confirmed": "В работе",
            "Needs feedback": "В работе",
            "Resolved": "Выполнено",
            "Ready": "К выполнению",
            "In progress": "В работе",
            "Ready for test": "В работе",
            "Done": "Выполнено",
            "Archived": "Выполнено",
            "Closed": "Отменено",
            "Needs Info": "В работе",
            "Rejected": "В работе",
            "Postponed": "В работе"
        }
    }
```

Ключ - название статуса в Taiga, значение - название категории статуса в TeamStorm. Категория может иметь следующие значения:

- К выполнению
- В работе
- Выполнено
- Отменено

ВЫБОР ПРОСТРАНСТВА

По умолчанию при импорте для каждого проекта создаётся новое пространство. Этому пространству назначается указанный ключ и название импортируемого проекта GitLab.

Для того, чтобы создать пространство с другим названием, необходимо указать параметр:

```
--space_name "Название нового пространства"
```

Если в TeamStorm уже существует пространство с указанным ключом, данные будут импортированы в него.

ИМПОРТ НЕСКОЛЬКИХ ПРОЕКТОВ В ОДНО ПРОСТРАНСТВО

По умолчанию при импорте проекта в существующее пространство или при повторном импорте существующие настройки (созданные в прстранстве типы, атрибуты, процессы) не обновляются.

Для того, чтобы обновить настройки укажите параметр:

```
--update_settings
```

СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ ИМПОРТА В ФАЙЛ

Возможно сохранить данные для импорта в файл для последующего запуска скрипта без доступа в GitLab.

Необходимо указать путь к файлу, в который будет записаны данные для импорта.

```
--save_import import.json
```

ИМПОРТ ДАННЫХ ИЗ ФАЙЛА

Возможен импорт из сохраненного файла. Данные будут импортироваться из файла без обращения к GitLab.

Необходимо указать путь к файлу, из которого будет выполнен импорт.

```
--from_file import.json
```

Запуск скрипта

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

```
python3 taiga_import.py <ts_url> <ts_token> <ts_key> <taiga_api_url> <taiga_login> <taiga_password> <taiga_project_slug> --config <config_path> [дополнительные параметры скрипта]
```

Пример вызова скрипта:

```
python3 taiga_import.py "http://teamstorm.io" "EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ" "KEY" "http://api.taiga.io" "petr.petrov@mail.me" "Qwerty" "demo-project" —-config "taiga_statuses.json"
```

3. Дождитесь выполнения скрипта и проверьте импортированные данные

В случае возникновения ошибок соединения скрипт можно перезапустить с теми же параметрами, продолжится импорт оставшихся задач.

Результат переноса

В результате будет выполнен перенос данных исходного проекта:

1. Проект (перенос названия проекта и описания)
2. Типы задач (Epic, UserStory, Task, Типы Issue)
3. Эпики (как порфолио эпиков)
4. Статусы задач
5. Задачи
6. Вложенность задач
7. Поля задач

- Комментарии
- Ответственный
- Описание
- Оригинальный ID
- Автор (как кастомное поле)
- Дата создания (как кастомное поле)
- Вложения
- Приоритет (как кастомное поле)
- Важность (как кастомное поле)

3.4.6 Импорт из Trello

Документ описывает инструкцию по переносу доски из **Trello** в **TeamStorm**.

Исходные данные

Для переноса проекта из **Jira** потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера **TeamStorm**
- токен аутентификации пользователя **TeamStorm**
- ключ существующего пространства **TeamStorm**, в который будет выполнен импорт
- файл экспорта доски **Trello** в формате JSON

Подготовка запуска

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

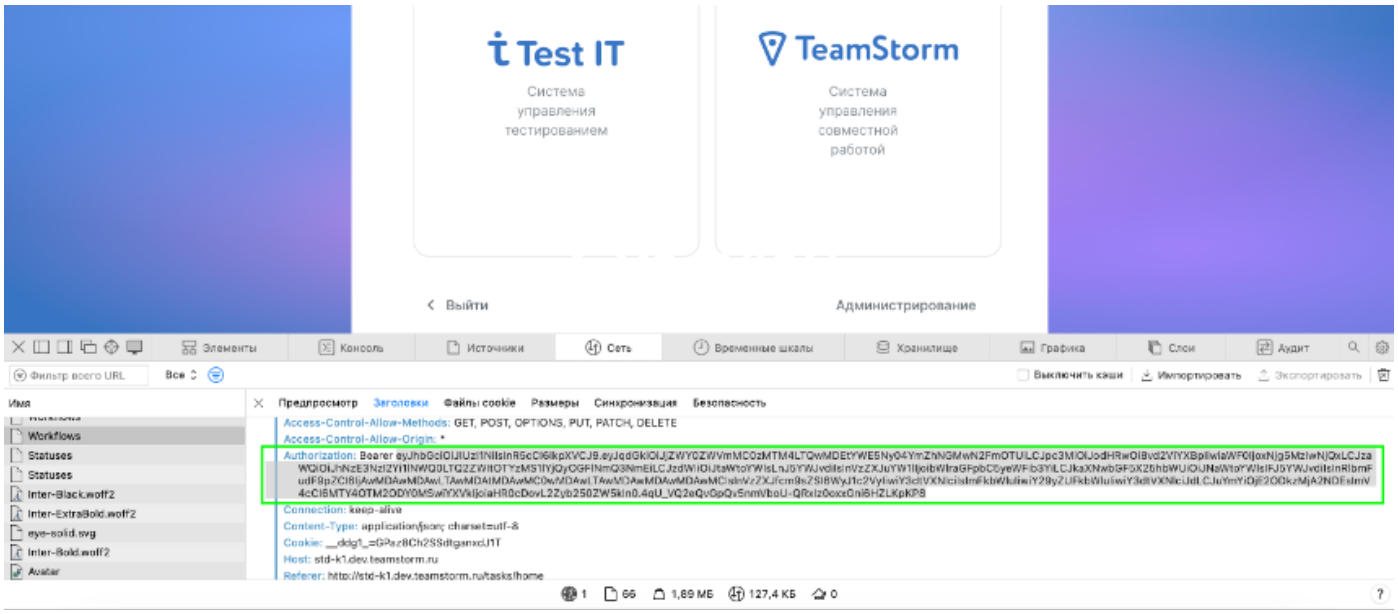
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции
4. Добавьте пользователей в **TeamStorm** перед запуском импорта. Отображаемое имя пользователей **TeamStorm** должны совпадать с пользователями **Trello** для автоматического маппинга.

Получение токена аутентификации TeamStorm

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



Экспорт доски в Trello

1. Авторизуйтесь в **Trello**
2. Выполните экспорт доски **Trello** согласно документации Exporting data from Trello
3. Сохраните полученный JSON-файл

Основные параметры скрипта

1. - URL сервера **TeamStorm**

```
"https:\\teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm**

```
"EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
```

3. - ключ существующего пространства **TeamStorm**, в который будет выполнен импорт

```
"DEV"
```

4. - путь к JSON-файлу экспорта доски

```
"../../export.json"
```

Дополнительные параметры скрипта

ИМПОРТ НЕСКОЛЬКИХ ДОСОК В ОДНО ПРОСТРАНСТВО

По умолчанию при импорте доски в существующее пространство или при повторном импорте существующие настройки (созданные в пространстве типы, атрибуты, процессы) не обновляются. Для того, чтобы обновить настройки укажите параметр:

```
--update_settings
```

Запуск скрипта

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

```
python3 trello_migration.py <teamstorm_url> <teamstorm_token> <teamstorm_space_key> <json_export_path>
```

Пример вызова скрипта:

```
python3 trello_migration.py "http://teamstorm.ru"
"EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
"TEMP"
"../../export.json"
```

3. Дождитесь выполнения скрипта и проверьте импортированные данные

Результат переноса

В результате будет выполнен перенос данных доски:

1. Доска в виде папки в пространстве TeamStorm
2. Списки задач на доске в виде статусов в процессе
3. Поля карточек в виде атрибутов
4. Метки как атрибут типа "Тег"
5. Участники как атрибут типа "Тег"
6. Карточки, как задачи типа "Задача"
7. Чеклисты карточки как задачи типа "Чеклист"
8. Задачи чеклиста как задачи типа "Подзадача"
9. Комментарии карточек

3.4.7 Импорт из другого инстанса TeamStorm

Документ описывает инструкцию по копированию пространства из другого инстанса **TeamStorm**.

Исходные данные

Для копирования пространства из одного инстанса **TeamStorm** в другой потребуются следующие данные:

- архив со скриптами импорта
- URL серверов **TeamStorm** - исходный и целевой
- токены аутентификации пользователей в исходном и целевом инстансах
- ключ пространства в исходном инстансе, которое необходимо скопировать
- ключ пространства в целевом инстансе, в который будет выполнено копирование

Подготовка запуска

1. Установите среду выполнения **Python 3.11**.
2. Установите следующие модули:

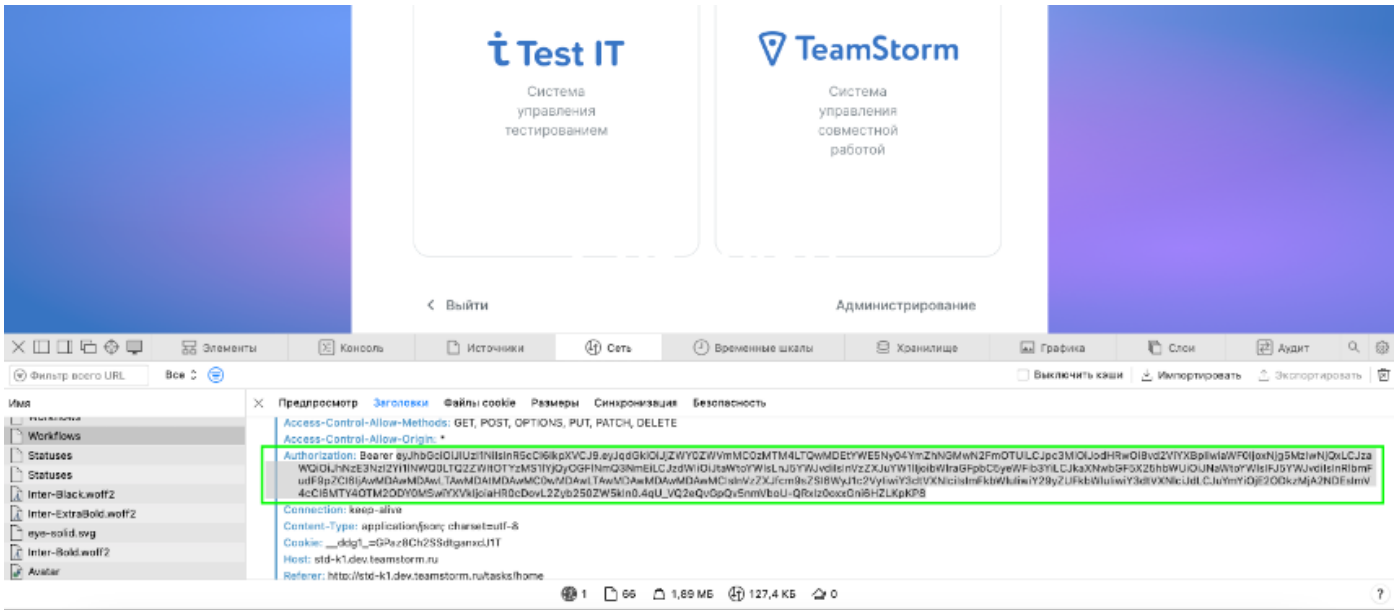
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции
4. Добавьте пользователей в **TeamStorm** в целевом инстансе перед запуском импорта. E-mail или отображаемое имя пользователей **TeamStorm** должны совпадать для автоматического маппинга.

Получение токена аутентификации TeamStorm

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



Основные параметры скрипта

1. - URL исходного сервера **TeamStorm**

```
"https:\\source.teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm** в исходном инстансе

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

3. - ключ пространства **TeamStorm**, который необходимо скопировать

```
"SOURCE"
```

4. - URL целевого сервера **TeamStorm**

```
"https:\\target.teamstorm.io"
```

5. - токен аутентификации пользователя **TeamStorm** в целевом инстансе

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

6. - ключ пространства **TeamStorm** в целевом инстансе, в который необходимо скопировать

```
"TARGET"
```

Дополнительные параметры скрипта

КОПИРОВАНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ПРОСТРАНСТВ В ОДНО ПРОСТРАНСТВО

По умолчанию при импорте в существующее пространство или при повторном импорте существующие настройки (созданные в пространстве типы, атрибуты, процессы) не обновляются. Для того, чтобы обновить настройки укажите параметр:

```
--update_settings
```

Запуск скрипта

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

```shell python3 copy_space.py

Пример вызова скрипта:

```shell
python3 copy_space.py "http://source.teamstorm.ru"
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
"SOURCE"
"http://target.teamstorm.ru"
"EzLCJzaWQiOiJh...vwmAVsK0ewQ"
"TARGET"
```
```

3. Дождитесь выполнения скрипта и проверьте импортированные данные

Результат переноса

В результате будет выполнено копирование пространства:

1. Настройки пространства (типы, процессы, атрибуты)
2. Структура папок
3. Задачи и их иерархия
4. Описание и атрибуты задач
5. Отвественные
6. Связи задач
7. Вложения
8. Расширения портфолио - элементы портфолио
9. Расширения Agile - беклог и спринты (без настроек команд)

3.4.8 Импорт из CSV

Документ описывает инструкцию по переносу проекта из CSV в **TeamStorm**.

Исходные данные

Для переноса проекта из CSV потребуются:

- архив со скриптами импорта
- URL сервера TeamStorm
- токен аутентификации пользователя TeamStorm
- файл с исходными данными для импорта в формате CSV
- конфигурационный файл импорта

Подготовка запуска

1. Установите среду выполнения **Python 3.11** (или версию выше).
2. Установите следующие модули:

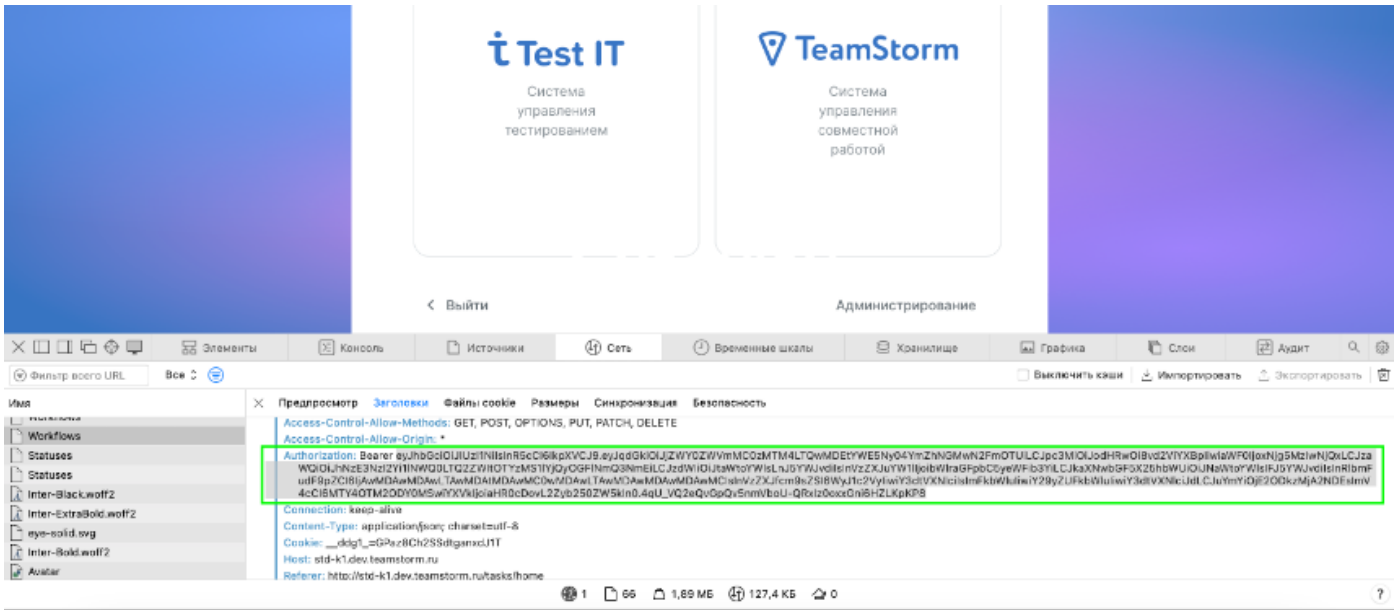
```
pip install \
    Markdown==3.4.4
    requests==2.31.0
    jira2markdown==0.3.4
    dataclasses-json==0.5.7
    future==0.18.2
    pytz==2023.3
    jsonpickle==3.0.2
```

3. Распакуйте архив со скриптами миграции
4. Добавьте пользователей в TeamStorm перед запуском импорта. Отображаемое имя пользователей TeamStorm должны совпадать с пользователями в CSV для автоматического маппинга.

Получение токена аутентификации TeamStorm

Для аутентификации в API **TeamStorm** необходимо выбрать учетную запись пользователя, у которого есть системные роли "Администратор Core" и "Пользователь TeamStorm".

1. Авторизуйтесь в **TeamStorm** в браузере с выбранной учетной записью.
2. Откройте веб-инспектор браузера.
3. Откройте любой запрос **TeamStorm**.
4. Скопируйте из заголовка запроса Authorization токен авторизации (символы без "Bearer").



Основные параметры скрипта

1. - URL сервера TeamStorm

```
"https:\\source.teamstorm.io"
```

2. - токен аутентификации пользователя TeamStorm

```
"EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw"
```

3. - ключ пространства, в которое будет импортированы задачи

```
"KEY"
```

4. - путь к CSV-файлу с выгрузкой

```
"issues.csv"
```

5. - путь к JSON-файлу с конфигурацией импорта

```
    "config.json"
```

Дополнительные параметры скрипта

ВЫБОР ПРОСТРАНСТВА

По умолчанию задачи импортируются в существующее пространство, указанное в параметре .

Для того, чтобы создать новое пространство, необходимо указать ключ нового пространства в параметре и указать название через параметр:

```
--space_name "Название нового пространства"
```

Если в TeamStorm уже существует пространство с указанным ключом, данные будут импортированы в него.

Подготовка файла конфигурации

Файл конфигурации позволяет задать параметры импорта (маппинг полей, форматы разделителей, кодировку, значения по умолчанию, форматы дат и текста и т.п.).

Файл конфигурации состоит из двух блоков:

```
{
"columns": [],
"params": {}
}
```

columns – описывает поля выгрузки CSV и маппинг их на системные и пользовательские атрибуты TeamStorm. params – задает общие параметры импорта.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ИМПОРТА

Список общих параметров:

```
"params": {
"task_id_col_name": "#",
"ext_id_col_name": "#",
"root_folder_name": "Импорт",
"date_format": "%d.%m.%Y",
"csv_delimiter": ";",
        "options_delimiter": ",",
"text_format": "txt",
"ignore_missing_links": false,
"workflow_name": "Импортированный процесс",
"default_task_type": "Задача",
"default_workflow_name": "Процесс по умолчанию",
"csv_encoding": "utf-8-sig",
"status_category_mapping": {
    "New": "К выполнению",
    "Confirmed": "В работе",
    "Needs feedback": "В работе",
    "Resolved": "Выполнено"
    }
}
```

Описание параметров приведено ниже:

- `task_id_col_name` Название колонки в CSV, которая используется для идентификации задачи в других колонках (например, идентификатор связанной, дочерней или родительской задачи)

```
    "task_id_col_name": "#"
```

- `ext_id_col_name` Название колонки в CSV, в которой указан идентификатор задачи

```
    "ext_id_col_name": "Task ID"
```

- `root_folder_name` Имя корневой папки внутри пространства, в которую будут импортированы задачи

```
    "root_folder_name": "Пример проекта"
```

- `date_format` Описание формата даты, которая используется в выгрузке. Описание формата

```
   "date_format": "%Y-%m-%d"
```

- `csv_delimiter` Формат разделитель CSV-файла
- `options_delimiter` Формат разделителя опций значений в CSV-файле

`json`
```
    "options_delimiter": ","
```

- `text_format` Формат текста (txt – plain text, md – markdown, html – формат гипертекста)

```
 "text_format": "txt"
```

- `ignore_missing_links` Возможность продолжить импорт, если связанная задача не найдена в выгрузке (true – игнорирование ошибок связывания, false – остановка скрипта при возникновении ошибок связывания)

`json`
```
    "ignore_missing_links": false
```

- `workflow_name` Название создаваемого процесса

`json`
```
    "workflow_name": "Импортированный процесс"
```

- `default_task_type` Название типа, созданного в пространстве по умолчанию

`json`
```
    "default_task_type": "Задача"
```

- `default_workflow_name` Название процесса, созданного в пространстве по умолчанию

```
    "default_workflow_name": "Процесс по умолчанию"
```

- `csv_encoding` Кодировка CSV-файла

```
    "csv_encoding": "utf-8-sig"
```

- `status_category_mapping` Маппинг категорий статусов в формате { "название статуса": "категория статуса" }

```
    "status_category_mapping":
    { "К исполнению": "К выполнению" }
```

Категория статуса должна соответствовать одной из категорий:

- "К выполнению" - категория, обозначающая задачи, не взятые в работу
- "В работе" - категория, обозначающий задачи, которые выполняются
- "Выполнено" - категория, обозначающая задачи, которые завершены
- "Отменено" - категория, обозначающая задачи, которые не будут завершены

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ ВЫГРУЗКИ

Поля, которые необходимо импортировать, необходимо добавить в конфигурацию. Для каждого поля необходимо указать название колонки и тип.

```
{
    "columns": [
        {
            "col_name": название колонки,
            "col_type": тип колонки
        }
    ]
}
```

Возможные типы колонок:

Тип	Описание
system	Системный атрибут
custom	Пользовательский атрибут
portfolio	Портфель
link	Связь
folder	Папка

Системные поля

Для заполнения системного атрибута необходимо добавить запись:

```
    {
        "col_name": "Название колонки",
        "col_type": "system",
        "field_name": "Тип системного атрибута"
    }
```

Возможные типы системных атрибутов:

Тип	Описание	Пример
title	Название задачи	`json "field_name": "title"`
status_name	Название статуса	`json "field_name": "status_name"`
assignee_email	Email пользователя	`json "field_name": "assignee_email"`
assignee_name	Имя пользователя	`json "field_name": "assignee_name"`
start_date	Планируемая дата начала задачи	`json "field_name": "start_date"`
due_date	Планируемая дата выполнения	`json "field_name": "due_date"`
description	Описание задачи	`json "field_name": "description"`
type	Тип задачи	`json "field_name": "type"`

Пользовательские атрибуты

Для создания пользовательского атрибута необходимо добавить запись:

```
{
    "col_name": "Название колонки",
    "col_type": "custom",
    "attr_type": тип пользовательского атрибута,
    "attr_name": "Название атрибута в TeamStorm"
}
```

Возможные типы пользовательских атрибутов:

Тип	Формат	Пример
UniString	строка	`json "attr_type": "UniString"`
Number	число	`json "attr_type": "Number"`
Date	дата	`json "attr_type": "Date"`
UniSelect	выбор из списка	`json "attr_type": "UniSelect"`
Tag	тег	`json "attr_type": "Tag"`
User	пользователь	`json "attr_type": "User"`
TimeDuration	время (в секундах)	`json "attr_type": "TimeDuration"`

Портфель

Для создания портфеля необходимо добавить запись:

```
{
"col_name": "Название колонки",
"col_type": "portfolio",
"portfolio_name": "Название портфеля"
}
```

В результате будет создан портфель с указанным названием, в который будут добавлены элементы, соответствующие значениям в колонке.

Связь

Для колонок, которые задают отношение между задачами, необходимо добавить запись:

```
{
    "col_name": "Название колонки",
    "col_type": "link",
    "link_type": тип связи
}
```

Возможные типы связей: | Тип | Формат | |----------|----------| | relates | Связь многие ко многим | | blocks | Блокирует задачу | | blocked_by | Заблокирована задачей | | duplicates | Дублирование | | parent | Родительская задача |

Запуск скрипта

1. Перейдите в папку со скриптами
2. Выполните команду с необходимыми параметрами

```
python3 csv_import.py <teamstorm_url> \
                      <teamstorm_token> \
                      <teamstorm_space_key> \
                      <csv_file_path> \
                      <config_file_path> \
                      [дополнительные параметры скрипта]
```

Пример вызова скрипта:

```
python3 csv_import.py "http://teamstorm.ru" \
                      "EzLCJzaWQiOiJh...jzSZHNHP3Jw" \
                      "KEY" "issues.csv" "config.json"
```

3. Дождитесь выполнения скрипта и проверьте импортированные данные

   В случае возникновения ошибок соединения скрипт можно перезапустить с теми же параметрами, продолжится импорт оставшихся задач.

Результат переноса

В результате в указанном пространстве будут созданы задачи и выполнены настройки типов, атрибутов и процессов для этих задач, в соответствии с конфигурацией и данными выгрузки.

4. Release Notes

4.1 2024

4.1.1 2024

Изменения продукта за 2024 год:

- Версия 2.227.0
- Версия 2.213.0
- Версия 2.176.17
- Версия 2.165.9
- Версия 2.148.15
- Версия 2.138.6
- Версия 2.115.5

4.1.2 Версия 2.227.0

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 2.227.0 также собрано описание изменений, реализованных в более ранних непубличных версиях.

Изменения:

- Добавлено получение и редактирование связей в Public API
- Добавлена настройка видимости запросов
- Добавлена настройка доступа к комментариям на типе задачи
- Добавлена группировка задач на доске:
- по атрибуту **Тег**;
- по атрибуту **Список**;
- по атрибуту **Пользователь**;
- по элементу портфолио;
- по типу родительской задачи;
- по ответственному
- Добавлено отображение атрибутов на карточках доски
- В раздел **Дашборды** добавлены новые виджеты:
- **Счетчик**;
- **Создано и выполнено**;
- **Круговая диаграмма**
- Добавлена вставка списка страниц в текст и расширены возможности фильтрации списка
- Добавлены группировки в виджете **Отчет по трудозатратам**:
- по элементу портфолио;
- по тегу
- Добавлена фильтрация по группам пользователей в виджете **Отчет по трудозатратам**

4.1.3 Версия 2.213.0

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 2.213.0 также собрано описание изменений, реализованных в более ранних непубличных версиях.

Изменения:

- Добавлены новые возможности скриптовой автоматизации: теперь можно можно автоматически рассчитывать значения атрибутов задач по заданным вами правилам и автоматизировать расчет оценки главной задачи, основываясь на оценках дочерних или связанных задач
- Добавлен HTTP-клиент для скриптовой автоматизации
- Добавлена интеграция с GitFlic
- Теперь во вкладке «Мои задачи» есть разделы «Доступные задачи», «Доступные страницы» и «Мои заявки»
- Добавлено копирование дашбордов
- Добавлена группировка задач по задаче и пользователю в виджете «Учет трудозатрат»
- Добавлена фильтрация задач на диаграмме Ганта
- Добавлена вставка сворачивающегося контента
- Добавлены метки для страниц: теперь можно добавлять ключевые слова к страницам в базе знаний
- Добавлена вставка глобального запроса на страницу
- Добавлены настройки вставки запросов
- Добавлена вставка динамических ссылок на задачу и на страницу в текст других страниц и описаний задач
- Добавлена фильтрация по подзадачам в фильтре «Связь»
- Добавлена фильтрация по спринтам
- Добавлена фильтрация по элементам портфолио
- Расширены публичные API: теперь через публичные API доступно управление видимостью комментариев, управление связями задач, получение удаленных трудозатрат и трудозатрат по дате изменения
- Добавлено назначение нескольких ролей пользователю в пространстве
- Сделан новый дизайн для панели инструментов форматирования текста
- Изменен хостинг приветственного видеоролика
- В отчете по выполненным в спринте задачам теперь есть особый признак для задач, добавленных после старта спринта
- Добавлено представление «Доска» для элементов портфолио

4.1.4 Версия 2.176.17

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 2.176.17 также собрано описание изменений, реализованных в более ранних непубличных версиях.

Изменения:

- Добавлена скриптовая автоматизация
- Добавлены сложные фильтры
- Добавлена фильтрация по типу связи
- Добавлена фильтрация по атрибуту типа время
- Расширены возможности фильтрации по дате
- Добавлено редактирование атрибутов типов: дата, пользователь, список, тег непосредственно из представления **Таблица**
- Добавлена возможность поделиться дашбордом
- Добавлен виджет **Запрос** в дашбордах
- Добавлен виджет **Список задач** в дашбордах. Виджет позволяет формировать списки задач, отобранные по необходимым критериям из нескольких пространств
- Добавлен поиск пользователей и групп в настройках пространства
- Доработана форма создания заявки: добавлена возможность устанавливать связи с задачами и страницами

4.1.5 Версия 2.165.9

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 2.165.9 также собрано описание изменений, реализованных в более ранних непубличных версиях.

Изменения:

- Доработано Public API:
- доработано управление спринтами;
- доработано управление портфолио;
- Добавлена вставка сегмента страницы
- Добавлено создание персональных дашбордов
- Добавлены заявки — возможность создавать задачи в недоступном пространстве
- Добавлено создание и настройка типов заявок в настройках пространства
- Добавлены уведомления о создании заявки
- Добавлены уведомления об ответе ина инлайн-комментарий
- Добавлено предоставление доступа к странице на чтение
- Добавлено скрытие комментариев к задаче
- Доработано управление фильтрами на панели фильтрации — теперь можно деактивировать фильтр, сохранив выбранные параметры фильтрации
- Добавлена фильтрация задач по дате начала

4.1.6 Версия 2.148.15

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 2.148.15 также собрано описание изменений, реализованных в более ранних непубличных версиях.

Изменения:

- Добавлена поддержка российских ОС на базе Linux
- Доработано Public API:
- доработано управление пользователями и группами пространства;
- доработано управление папками
- Добавлена выгрузка страниц в файл PDF
- Добавлена вставка результатов запроса на страницу
- Добавлено изменение порядка столбцов в странице
- Добавлена автоматизация заполнения атрибутов типа дата при смене статуса
- Добавлено закрепление пространств на главной странице
- Добавлено решение комментариев
- Добавлено предоставление доступа к задаче на редактирование и комментирование

4.1.7 Версия 2.138.6

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 2.138.6 также собрано описание изменений, реализованных в более ранних непубличных версиях.

Изменения:

- Доработано Public API:
- изменено управление статусами;
- дополнено управление процессами;
- дополнено управление типами задач;
- Добавлены инлайн-комментарии
- Добавлено предоставление внешнему пользователю доступа к задаче на чтение
- Добавлено сравнение версий страниц
- Добавлен факт изменения очереди в истории изменения задачи
- Изменен вид **Главной страницы**
- Добавлено изменение цвета фона для текста
- Добавлен просмотр вложений в режиме редактирования страницы
- Другие небольшие изменения

4.1.8 Версия 2.115.5

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 2.115.5 также собрано описание изменений, реализованных в более ранних непубличных версиях.

Изменения:

- Доработано Public API:
- добавлено управление пространствами;
- добавлено получение трудозатрат;
- другие небольшие изменения;
- Добавлено ранжирование задач в таблицах
- Добавлено создание пространств по шаблонам R\&D и Sales\&Marketing
- Добавлен просмотр комментариев и связей в режиме редактирования страницы
- Добавлено копирование подзадач при копировании задачи
- Изменены цвета статусов спринтов
- Добавлена выгрузка статистики спринта
- Добавлена группировка статусов по категориям в списке выбора статусов
- Добавлена настройка типа оценки на карточке задачи
- В представление **Таблица** добавлена возможность добавлять столбцы с портфолио. Элементы портфолио отображаются в виде тегов.

4.2 2023

4.2.1 2023

Изменения продукта за 2023 год:

- Версия 2.96.0
- Версия 2.61.0
- Версия 2.33.3
- Версия 2.0.0
- Версия 1.34.0
- Версия 1.32.0
- Версия 1.30.0
- Версия 1.27.0

4.2.2 Версия 2.96.0

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 2.96.0 также собрано описание изменений, реализованных в более ранних непубличных версиях.

> **Внимание**
>
> Для обновления TeamStorm до версии 2.96.0 требуется обновление Test IT до версии 4.4.4 или выше, рекомендуется последняя версия. Для обновления до версии 2.96.0 необходимо предварительно обновить TeamStorm до версии 2.61.0.

Что нового

- Создано представление **Гант** для отображения диаграммы Ганта
- Добавлены улучшения, направленные на более удобную работу с диаграммой Ганта
- Добавлены публичные API
- Схема draw.io теперь открывается в полноэкранном режиме
- Недавно завершенные спринты теперь отображаются в верхней части архива
- Добавлен поиск в разделе **Мои задачи**
- Добавлено отображение и редактирование всех личных списаний трудозатрат пользователя в одной таблице
- Добавлено создание пространства по встроенным шаблонам
- Изменена зона редактирования на странице
- Добавлено автоматическое назначение ответственного при переводе в определенный статус
- Теперь панель инструментов при редактировании страницы отображается всегда, а не только при фокусе на зоне редактора
- Добавлена вставка вложений при создании задачи
- Добавлен раздел **Отчеты** для администратора пространства
- Добавлено копирование ссылки на страницу
- Добавлено изменение ширины столбцов в таблице
- Улучшена работа фильтров
- Изменена настройка процессов, добавлено визуальное отображение процесса
- Добавлена агрегированная статистика спринтов
- Добавлен отчет со списком задач, выполненных в рамках спринта
- Добавлен отчет со списком задач, исключенных из спринта
- Добавлены почтовые оповещения об упоминаниях пользователя на страницах, в комментариях и в описаниях задач
- Добавлена сортировка колонок на доске
- Добавлена возможность открывать в новом окне задачу из раскрытого списка системных уведомлений

4.2.3 Версия 2.61.0

Внимание

Для обновления TeamStorm до версии 2.61.0 требуется обновление Test IT до версии 4.4.3 или выше, рекомендуется последняя версия. Для обновления до версии 2.61.0 необходимо предварительно обновить TeamStorm до версии 2.33.0

Что нового

- Добавлено отображение списка задач, добавленных в спринт после его запуска
- Добавлено отображение списка задач, взятых в спринт на момент его запуска
- Добавлено отображение списка задач, невыполненных в спринте
- Добавлено отображение списка задач, по которым менялась оценка в ходе выполнения спринта
- Добавлен переход в профиль пользователя, в котором формируется токен, при нажатии на опцию **Профиль**
- Добавлена дополнительная величина для оценки сложности задач — **Сторипоинты** (**Story Points**)
- Теперь при создании типа задач по умолчанию будут выбраны сразу оба типа оценки: в часах и в сторипоинтах
- Добавлен раздел "Мои задачи"
- Добавлено сохранение черновика в разделе "Страницы"
- Добавлена настройка ширины панели навигации
- Добавлен атрибут "Дата начала"
- Изменен порядок отображения пользовательских атрибутов в выгрузке
- Добавлено динамическое оглавление на страницах и в описаниях задач
- Добавлено изменение типа уже созданной задачи
- Добавлено редактирование комментариев
- Добавлена подсветка папки, в которую перетаскивается задача через панель навигации

4.2.4 Версия 2.33.3

Внимание

Для обновления TeamStorm до версии 2.33.3 требуется обновление Test IT до версии 4.4.0 или выше, рекомендуется последняя версия Для обновления до версии 2.33.3 необходимо предварительно обновить TeamStorm до версии 2.0.0

Что нового

- Добавлен приветственный видеоролик при первом входе в систему
- Добавлена системная роль "Администратор TeamStorm"
- Настройка wiki при установке теперь не требуется
- Добавлена интеграция с Test IT
- Добавлена вставка диаграмм UML, BPMN, ER
- Добавлено перемещение модальных окон
- Добавлена диаграмма сгорания в портфолио и спринтах
- Добавлено копирование настроек пространства
- Изменен редактор в разделе "Страницы"
- В поле ввода комментарие теперь можно добавлять чек-листы
- Исключено отображение прогресса при добавлении метрики, теперь прогресс отображается только после Что нового начальных значений
- Добавлено отображение прогресса задачи исходя из ее статуса
- Превью любой задачи теперь можно открыть в любой папке и расширении
- Переключение между папками и расширениями теперь не приводит к закрытию карточки задачи
- Добавлено отображение изменений прогресса в истории задачи
- Добавлено массовое назначение очереди задачам
- Добавлено массовое назначение задач дочерними по отношению к родительской
- Добавлено массовое назначение элементов портфолио
- Добавлено массовое перемещение задач
- Теперь тег элемента портфолио автоматически назначается дочерним задачам, если родительской задаче присвоен такой тег
- В представление "Таблица" добавлен столбец с отображением прогресса
- Переведены на русский язык названия статусов, категорий статусов, процессов и типов задач
- Добавлен просмотр и восстановление версий страниц в разделе "Страницы"
- Добавлена возможность оставлять комментарии к страницам
- Добавлено упоминание пользователя в разделе "Страницы"
- Добавлено перемещение страниц
- Добавлено динамическое изменение названий вкладок в браузере при открытии страниц
- Добавлены почтовые уведомления об изменении описания
- Добавлено копирование представлений при создании спринта

4.2.5 Версия 2.0.0

Внимание

Для обновления TeamStorm до версии 2.0.0 требуется обновление Test IT до версии 4.2.4 или выше, рекомендуется последняя версия Для обновления до версии 2.0.0 необходимо предварительно обновить TeamStorm до версии 1.34.0

Что нового

- Добавлена система управления знаниями (раздел "Страницы")
- Добавлены настройки ролевой модели пространства
- Изменена панель инструментов форматирования текста
- Добавлена вставка таблиц в описание
- Добавлена выгрузка запросов
- Добавлены почтовые уведомления
- Оптимизировано отображение представления "Доска"
- В выгрузку добавлено отношение задачи к портфолио

4.2.6 Версия 1.34.0

Внимание

Для обновления TeamStorm до версии 1.34.0 требуется обновление Test IT до версии 4.2.3

Что нового

- Добавлен просмотр информации о портфолио
- Добавлен путь к полноэкранной карточке
- При установке связи теперь автоматически проставляется «Связана»
- Добавлено отображение новых колонок в таблице: спринт и трудозатраты
- Добавлено подключение к GitLab
- Другие небольшие улучшения

4.2.7 Версия 1.32.0

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 1.32.0 также собрано описание изменений, реализованных в версии 1.31.0.

> **Внимание**
>
> Для обновления TeamStorm до версии 1.32.0 требуется обновление Test IT до версии 4.2.0

Что нового

- Добавлено упоминание пользователя в задаче
- Добавлено управление портфолио
- Добавлено формирование запросов со списком задач
- Добавлен архив спринтов
- Добавлена поддержка создания пространств с удаленным префиксом
- Добавлена история изменений описания задачи
- Добавлена возможность удаления процессов
- Добавлен параметр "Следующая неделя" для фильтра "По дате выполнения"
- В результатах поиска назначенные на пользователя задачи теперь отображаются первыми в списке
- Добавлены пользовательские представления задач
- Добавлен переход в полноэкранную карточку задачи из короткой карточки
- Добавлено копирование задач
- Добавлено отображение версии продукта
- Цвет аватарки теперь рассчитывается на основе id, а не имени
- Добавлен виджет уведомлений на главной странице
- Добавлена сортировка подзадач по дате создания
- Добавлена индикация наличия задач, не показанных на доске

4.2.8 Версия 1.30.0

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 1.30.0 также собрано описание изменений, реализованных в версиях 1.28.0 и 1.29.0.

> **Внимание**
>
> Для обновления TeamStorm до версии 1.30.0 требуется обновление Test IT до версии 4.0.2

Что нового

- Изменена процедура установки системы (с версии 1.30.0)
- Добавлен экран выбора продукта
- Закреплена панель инструментов в описании при скроллинге
- Добавлены настройки статусов и процессов доски
- Добавлены индикация и просмотр уведомлений
- Добавлена подписка на получение уведомлений
- Добавлено отображение отношения объема спринта к оценке спринта
- Добавлено копирование команды и ее емкости из предыдущего спринта в текущий спринт
- Не отображаются кнопки раскрытия папки, если вложенных папок нет
- Добавлены тултипы на инструменты редактирования текста

4.2.9 Версия 1.27.0

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 1.27.0 также собрано описание изменений, реализованных в версиях 1.24.0, 1.25.0 и 1.26.0.

Что нового

- Добавлено форматирование текста в комментариях к задаче
- Убран уровень Extensions в дереве навигации
- Добавлена поддержка групп в ролевой модели пространства
- Добавлен вывод даты завершения на карточку и в таблицу
- Добавлен фильтр по атрибуту типа "Список"
- Добавлен фильтр по атрибуту типа "Тег"
- Добавлен фильтр по атрибуту типа "Дата" и системным атрибутам задач типа "Дата"
- Добавлены фильтры по автору создания, автору Что нового и атрибуту типа "Пользователь"
- Убрано поле "Спринт", если оно не заполнено
- Добавлен отклик о перемещении задач в проводник
- Добавлено ранжирование задач на доске
- Добавлен фильтр по атрибуту типа "Число"
- Добавлено отображение количества задач в папке и количества задач, которые были отфильтрованы
- Добавлена возможность выгрузки пространства для роли "Пользователь"

4.3 2022

4.3.1 2022

Изменения продукта за 2022 год:

- Версия 1.23.0

4.3.2 Версия 1.23.0

В примечаниях к выпуску TeamStorm версии 1.23.0 также собрано описание функциональных возможностей, реализованных в более ранних версиях продукта.

Мы сделали это для того, чтобы не перегружать пользователя описанием этапов разработки и сформировать цельное представление о рабочей версии продукта.

Что нового

- В навигационную панель добавлена справка со ссылками на документацию и сайт TeamStorm
- Реализована панель фильтров с возможностью добавлять и убирать фильтры
- Переработан механизм фильтрации по ответственному
- Добавлена фильтрация по типу
- Добавлена выгрузка задач и списаний из пространств и папок
- Добавлена системная роль Core-админ
- Добавлены лицензии TeamStorm;
- Добавлена системная роль TeamStorm User
- Добавлена возможность проставлять задачам оценку и списывать в них время
- Добавлено визуальное отображение типа задачи с цветом и иконкой во всех местах
- Расширена функциональность фильтра по статусу с возможностью выбирать категории статусов, видеть релевантные статусы и указывать оператор "Не равен"
- В настройки атрибутов пространства добавлена возможность указывать тип для связывания, в настройки типов добавлена возможность указывать атрибуты, изменена секция атрибутов
- Добавлена иерархия в таблице
- Добавлена сортировка в таблице
- Добавлена типизация: создание типов (с иконкой и цветом), редактирование типов, удаление типов
- Добавлена ролевая модель Администратора пространства
- Добавлен атрибут типа "Пользователь"
- У папок можно включить расширение Agile для управления беклогами и спринтами
- Добавлена возможность вставить код в editor
- В колонке добавлена возможность отобразить колонки Дата созданиия/изменения, Автор создания/изменения
- Для префиксов введено ограничение: только латиница и цифры. Для генерации префиксов из кириллического названия производится транслитерация
- У пространств появился префикс, который использует в адресной строке и в идентификаторе задач
- Добавлена возможность настраивать какие колонки в таблице отображаются, включая атрибуты
- Добавлена настройка переходов между статусами в процессах
- Добавлен полноэкранный просмотр вложений-картинок
- Добавлена возможность удалять комментарии
- При создании тега он сразу же добавляется в выбранные
- У связанных и дочерних задач можно изменять статус и ответственного прямо в секциях без перехода на конкретную задачу
- Добавлена возможность сменить ответственного на главной странице
- Добавлен атрибут типа "Тег"
- Добавлена фильтрация статусов на доске по процессам
- Добавлен быстрый выбор текущего пользователя в фильтре по исполнителю

- При создании задачи в модальном окне реализовано добавление Ответственного
- Добавлено мини-превью картинки
- Добавлен новый компонент выбора статуса
- Реализовано добавление процесса в пространство
- Добавлена смена процесса для задачи
- Добавлено отображение на карточках доски количества комментариев и наличия вложений
- Добавлено отключение колонок на доске при выборе статусов в фильтре
- Добавлено представление "Доска"
- Теперь при создании задачи по умолчанию выбирается тип Task
- Реализована возможность добавлять пользователей в пространство
- Добавлены преднастроенные типы связи (relates, blocks, duplicates)
- Добавлена возможность создавать атрибут для списка с выбором одной опции
- Добавлен переход к задаче по ссылке
- Добавлена возможность кликнуть правой кнопкой мыши на задачу из списка, чтобы открыть ее в другой вкладке
- Добавлена возможность отправлять комментарий по нажатию на клавишу `Enter`
- Пайп даты теперь отображает "относительные" значения
- Изменен раздел настроек пространства
- Добавлено удаление пространства
- Реализовано изменение значения поля через таблицу
- Добавлен поиск задач в представлениях по названию
- При отсутствии выбранных опций множественный выбор не отображает крестик
- Добавлено скрытие/раскрытие секций
- Добавлен компонент фильтра по ответственному
- Добавлена загрузка и отображение списка файлов
- Добавлен компонент фильтра по статусу
- Добавлено отображение версии продукта на странице авторизации
- В карточку задачи добавлена работа с атрибутами
- Добавлено отображение версии билда в атрибуте документа
- Добавлен атрибут типа "Дата"
- Добавлены статусы Review, Testing и Ready For Testing в карточку задачи
- Добавлен фильтр назначенных на пользователя задач по группам статусов
- Удалены колонки "Автор" и "Текст" у Ответственного в карточке задачи
- Добавлено создание атрибута через пространство
- Добавлено атрибут типа "Число"
- Добавлено хранение значений атрибутов в карточке задачи

5. API

5.1 Общая информация

5.1.1 Общая информация

- Введение
- Аутентификация
- Пагинация
- Форматирование текста
- Формат даты и времени
- Обработка ошибок

5.1.2 Введение

REST API предоставляет способ интеграции TeamStorm с внешними системами.

С помощью API доступны:

- кастомизация пространств, типов, процессов, атрибутов;
- администрирование пользователей, групп и ролей;
- получение, создание, обновление и удаление сущностей;
- загрузка и выгрузка файлов.

5.1.3 Swagger-документация

Описание методов API доступно также в Swagger. Для перехода в Swagger через адресную строку браузера добавьте постфикс /cwm/public/swagger/ к адресу системы TeamStorm, затем перейдите по получившемуся адресу. Например, https://teamstorm.io/cwm/public/swagger, где https://teamstorm.io необходимо заменить на адрес системы вашей компании.

5.1.4 Аутентификация

TeamStorm REST API использует аутентификацию на основе токена. Это значит, что нужно передавать токен в каждом запросе к API. Токен постоянный, однинаковый для всех запросов. Нет необходимости генерировать новый токен в каждой сессии. При аутентификации с использованием токена, действует набор привилегий пользователя, выписавшего токен.

```
curl -X POST https://TEAMSTORM_URI/cwm/public/api/v1/... \
 -H 'Authorization: PrivateToken YOUR_TOKEN'
```

5.1.5 Пагинация

Результаты запросов, которые могут возвращать большое количество объектов, возвращаются с использованием пагинации для упрощения их обработки.

Для таких запросов возможно указать кол-во объектов, возвращаемых на странице результатов, через параметр `maxItemsCount` (по умолчанию 50 объектов) и токен определенной страницы через параметр `fromToken`.

`GET /resource?fromToken=&maxItemsCount=`

Успешный пагинированный ответ запроса содержит следующие параметры:

```
{
      "fromToken": "string",
      "maxItemsCount": 0,
      "nextToken": "string",
      "items": []
}
```

Описание параметров

`FROMTOKEN`

Токен текущей страницы результатов запроса

`MAXITEMSCOUNT`

Кол-во запрошенных объектов в результате запроса

`NEXTTOKEN`

Токен следующей страницы результатов

5.1.6 Форматирование текста

Описание и комментарии задач задаются в формате HTML с ограниченным набором тегов. Допустимые теги:

Элементы текста, теги и примечания

ЗАГОЛОВКИ

`<h1> <h2> <h3> <h4> <h5> <h6>`

ПАРАГРАФ

`</p> <p style="text-align: center">` Для выравнивания параграфа по левому краю, центру и правому краю можно указать: `style="text-align: center | left | right"`

ЦВЕТ ТЕКСТА

`<span style="color: rgb(246, 26, 30)">` Список поддерживаемых цветов: rgb(0, 0, 0) rgba(151, 160, 175, 1) rgba(246, 26, 30, 1) rgb(246, 149, 30) rgba(255, 213, 8, 1) rgba(164, 241, 164, 1) rgba(55, 170, 87, 1) rgba(36, 156, 237, 1) rgba(48, 103, 206, 1) rgba(3, 37, 116, 1) rgba(101, 69, 151, 1) rgba(255, 255, 255, 1)

ЖИРНЫЙ

`<strong>`

КУРСИВ

`<em>`

ПОДЧЕРКНУТЫЙ

`<u>`

ЗАЧЕРКНУТЫЙ

`<s>`

ПОДСТРОЧНЫЙ

`<sub>`

НАДСТРОЧНЫЙ

`<sup>`

ФРАГМЕНТ КОДА

`<code>`

УПОРЯДОЧЕННЫЙ СПИСОК

`<ol>`

НЕУПОРЯДОЧЕННЫЙ СПИСОК

`<ul>`

ЭЛЕМЕНТ СПИСКА

`<li>`

ССЫЛКА

`<a target="_self" rel="noopener noreferrer nofollow" href="http://teamstorm.io">`

ЧЕК-ЛИСТ

`<ul data-type="taskList">`

ЭЛЕМЕНТ ЧЕК-ЛИСТА

```
    <li data-checked="false"
        data-type="taskItem"><label>
        <input type="checkbox"><span></span></label>
        <div>`

### Изображение

> В атрибуты attachmentid и data-fileid требуется установить идентификатор вложения

```html
<app-editor-image alt="" title=""
    data-attachmentid="4c28e024-95e0-4dc9-b427-211b208d2271"
    data-imagealign="left"
    data-fileid="4c28e024-95e0-4dc9-b427-211b208d2271"
    data-filetype="image/gif">
```

ДИАГРАММА DRAWIO

```
    <app-editor-node data-node-type="drawIo"
        data-node-input="5d638e16-bdd0-4bb6-add3-04b44b1003a1">
```

В атрибут data-node-input требуется установить идентификатор вложения

СОДЕРЖАНИЕ

```
    <app-editor-node data-node-type="tableOfContents"
        data-node-input="">
```

БЛОК КОДА

`<pre>`

РАЗДЕЛИТЕЛЬ

`<hr>`

ТАБЛИЦА

`<table>`

ТЕЛО ТАБЛИЦЫ

`<tbody>`

СТРОКА ТАБЛИЦЫ

`<tr>`

ЯЧЕЙКА ЗАГОЛОВКА ТАБЛИЦЫ

```
    <th colspan="4"
        rowspan="1"
        colwidth="0"
        style="width: 0px; background-color: null">
```

`colspan` - объединение ячеек по горизонтали `rowspan` - объединение ячеек по вертикали

ЯЧЕЙКА ТАБЛИЦЫ

```
    <td colspan="1"
        rowspan="1"
        style="width: nullpx; background-color: rgb(36, 156, 237)"
        data-backgroundcolor="rgb(36, 156, 237)">
```

`colspan` - объединение ячеек по горизонтали `rowspan` - объединение ячеек по вертикали `background-color`, `data-backgroundcolor` - цвет фона ячейки из списка допустимых цветов
```

5.1.7 Формат даты и времени

Даты UTC приводятся по стандарту ISO 8601:

```
{
      "updated": "2022-03-03T21:59:08Z"
}
```

5.1.8 Обработка ошибок

- `200` — общий успех
- `201` — успешное создание
- `204` — успех без контента
- `400` — некорректный запрос от пользователя
- Неправильный (несуществующий) параметр запроса
- Неправильный (несуществующий) параметр тела запроса
- Дублирование параметра запроса
- Отсутствие обязательного параметра в модели тела запроса
- `401` — неавторизованный запрос
- `403` — отсутствие доступа
- `404` — недоступный ресурс
- `429` — слишком много запросов
- `5xx` — для внутренних ошибок

Модель ошибки:

```
{
  "type": "string",
  "title": "string",
  "status": 0,
  "detail": "string",
  "instance": "string",
  "additionalProp1": "string",
  "additionalProp2": "string",
  "additionalProp3": "string"
}
```

5.2 Функции API

5.2.1 Функции API

- Задачи
- Значения атрибутов задачи
- Комментарии задачи
- Вложения задачи
- Пользовательские атрибуты
- Папки пространства
- Портфолио
- Спринты
- Статусы
- Типы задач
- Пользователи
- Группы
- Рабочие процессы
- Пространства
- Пользователи пространства
- Группы пространства
- Трудозатраты

5.2.2 Задачи

Задачи

- Получение списка задач в пространстве с фильтрацией и пагинацией
- Получение задачи
- Создание задачи
- Изменение задачи
- Удаление задачи

Создание задачи

Создает новую задачу.

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "description": "string",
  "type": "string",
  "workflow": "string",
  "status": "string",
  "dueDate": "2023-12-27T10:33:28.999Z",
  "assignee": "string",
  "sprintId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "originalEstimate": 0,
  "parentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "attributes": [
    {
      "type": "UniString",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "value": "string"
    },
    {
      "type": "Number",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "value": 0
    },
    {
      "type": "Date",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "value": "2023-12-27T10:33:28.999Z"
    },
    {
      "type": "UniSelect",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "value": "string"
    },
    {
      "type": "Tag",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "value": [
        "string"
      ]
    },
    {
      "type": "User",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "value": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "userName": "string"
      }
    },
    {
      "type": "TimeDuration",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "value": 0
    }
  ],
  "portfolioElementIds": [
    "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  ]
}
```

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ТЕЛА ЗАПРОСА

`name` (обязательный)

Название задачи `name: {str:255}`

`description`

Описание задачи `name: {str:MAX}`

`type` (обязательный)

Название или идентификатор типа `type: "Дефект"` `type: "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"`

`workflow`

Название или идентификатор процесса `workflow: "Процесс для дефектов"` `workflow: "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"`

`status`

Название или идентификатор статуса `status: "REQ TEST"` `status: "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"`

`dueDate`

Дата выполнения `dueDate: "2022-03-03T21:59:08Z"`

`assignee`

Логин или идентификатор ответственного `assignee: "ivan.ivanov"` `assignee: "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"`

`sprintId`

Идентификатор спринта `sprintId: "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"`

`originalEstimate`

Оценка в секундах `originalEstimate: 56000`

`parentId` (обязательный)

Идентификатор папки или родительской задачи `parent: "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"`

`attributes`

Список кастомных атрибутов (идентификатор + значение атрибута)

```
[
  {
    "id": "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11",
    "value": {}
  }
]
```

Описание моделей значений атрибутов приведено ниже

`portfolioElementIds`

Список идентификаторов элементов портфолио `portfolioElementIds: ["b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"]`

ОПИСАНИЕ МОДЕЛЕЙ ЗНАЧЕНИЙ АТРИБУТОВ

`UniString`

Строка {str:255} `"value": "Some string"`

`Number`

Число `"value": -145.454443435345454`

`Date`

Дата/время в формате ISO `"value": "2022-03-03T21:59:08Z"`

`UniSelect`

Значение опции из списка `"value": "Medium"`

`Tag`

Список опций тега `"value": ["tag 1", "tag 2"]`

`User`

Логин пользователя или `"value": {"username": "roman.cherepanov"}`

`id`

Идентификатор пользователя `"value": {"id": "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"}`

`TimeDuration`

Время в секундах (целое) `"value": 56000`

Ошибки запроса

`400` Bad Request

Неправильный (несуществующий) параметр запроса Неправильная модель тела запроса Отсутствие обязательного параметра в модели тела запроса

`401` Unauthorized

Не авторизованный запрос

`403` Forbidden

Отказ доступа к объекту

`500` Server Error

Внутренняя ошибка сервиса

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "key": "string",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "type": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  },
  "workflow": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  },
  "status": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string",
    "category": {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
  },
  "endDate": "2023-12-27T10:40:03.951Z",
  "createdDate": "2023-12-27T10:40:03.951Z",
  "dueDate": "2023-12-27T10:40:03.951Z",
  "assignee": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  },
  "author": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  },
  "sprint": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  },
  "folder": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  },
  "originalEstimate": 0,
  "timeSpent": 0,
  "remainingEstimate": 0,
  "changedBy": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  },
  "parent": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "nodeType": "Folder"
  },
```

```
  "attributes": [
    {
      "type": "UniString",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": "string"
    },
    {
      "type": "Number",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": 0
    },
    {
      "type": "Date",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": "2023-12-27T10:40:03.951Z"
    },
    {
      "type": "UniSelect",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      }
    },
    {
      "type": "Tag",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ]
    },
    {
      "type": "User",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "displayName": "string",
        "username": "string",
        "email": "string"
      }
    },
    {
      "type": "TimeDuration",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": 0
    }
  ],
  "portfolios": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "elements": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ]
    }
  ],
  "workspace": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "key": "string",
    "name": "string",
    "description": "string",
    "author": {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "displayName": "string",
      "username": "string",
      "email": "string"
    }
  }
}
```


Модель задачи описана в таблице "Описание возвращаемой модели задачи" подраздела "Получение задачи".

Изменение задачи

Изменяет один или несколько параметров задачи. Для изменения атрибутов задачи можно использовать методы изменения атрибутов задачи.

`PATCH /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` (обязательный)

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "description": "string",
  "type": "string",
  "workflowId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "status": "string",
  "startDate": "2024-01-29T12:12:57.460Z",
  "dueDate": "2023-12-27T11:00:34.853Z",
  "assignee": "string",
  "sprintId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "originalEstimate": 0,
  "storyPoints": 0,
  "parentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "portfolioElementIds": [
    "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  ]
}
```

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ТЕЛА ЗАПРОСА

`name` (обязательный)

Название задачи `name: {str:255}`

`description`

Описание задачи `name: {str:MAX}`

`type` (обязательный)

Название или идентификатор типа `type: "Дефект"` `type: "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"`

`workflowId`

Идентификатор процесса `workflowId: "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"`

`status`

Название или идентификатор статуса `status: "REQ TEST"``status: "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"`

`startDate`

Дата начала задачи `startDate: "2022-03-03T21:59:08Z"`

`dueDate`

Дата выполнения `dueDate: "2022-03-03T21:59:08Z"`

`assignee`

Логин или идентификатор ответственного `assignee: "ivan.ivanov"``assignee: "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"`

`sprintId`

Идентификатор спринта `sprintId: "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"`

`originalEstimate`

Оценка в секундах `originalEstimate: 56000`

`storyPoints`

Оценка в Story Points `storyPoints: 25`

`parentId`

Идентификатор папки или родительской задачи `parent: "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"`

`portfolioElementIds`

Список идентификаторов элементов портфолио `portfolioElementIds: ["b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"]`

ОШИБКИ ЗАПРОСА

`400` **Bad Request**

Неправильный (несуществующий) параметр запроса Неправильная модель тела запроса

`403` **Forbidden**

Отказ доступа к объекту

`500` **Server Error**

Внутренняя ошибка сервиса

`401` **Unauthorized**

Не авторизованный запрос

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```json
{
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "startDate": "2023-12-29T10:52:30.494Z",
      "endDate": "2023-12-29T10:52:30.494Z",
      "status": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string",
        "category": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      },
      "responsibles": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "displayName": "string",
          "username": "string",
          "email": "string"
        }
      ],
      "portfolio": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      }
```

```
    }
  ]
}
```

Модель задачи описана в таблице "Описание возвращаемой модели задачи" подраздела "Получение задачи".

Удаление задачи

Удаляет задачу.

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

workspace (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

workitem (обязательный)

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ОШИБКИ ЗАПРОСА

`400` Bad Request

Неправильный (несуществующий) параметр запроса

`401` Unauthorized

Не авторизованный запрос

`403` Forbidden

Отказ доступа к объекту

`500` Server Error

Внутренняя ошибка сервиса

Успешный статус запроса `204`.

5.2.3 Значения атрибутов задачи

Значения атрибутов задачи

- Получение значений атрибутов задачи
- Добавление значения атрибута задачи
- Изменение значения атрибута задачи
- Удаление значения атрибута задачи

Получение значений атрибутов задачи

Возвращает список заполненных атрибутов задачи.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attributes`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` (обязательный)

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "items": [
    {
      "type": "UniString",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": "string"
    },
    {
      "type": "Number",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": 0
    },
    {
      "type": "Date",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": "2023-12-27T11:13:00.074Z"
    },
    {
      "type": "UniSelect",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      }
    },
    {
      "type": "Tag",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ]
    },
    {
      "type": "User",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "displayName": "string",
        "username": "string",
        "email": "string"
      }
    },
    {
      "type": "TimeDuration",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": 0
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ СПИСКА АТРИБУТОВ

`items`

Список заполненных атрибутов задачи. Тип атрибута, идентификатор, название атрибута, описание атрибута, значение атрибута (формат данных описан в разделе Описание моделей значений атрибутов)

```
json[{
      "type": "UniString",
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "value": "string"
}]
```

Добавление значения атрибута задачи

Добавляет значения атрибута задачи.

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attributes`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` (обязательный)

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Тело запроса

```
{
  "type": "UniString",
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "value": "string"
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

`type` (обязательный)

Тип атрибута. Значение из справочника:

- UniString;
- Number;
- Date
- UniSelect
- Tag
- User
- TimeDuration

`type: "Number"`

`id` (обязательный)

Идентификатор атрибута `id: "5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8"`

`value` (обязательный)

Значение атрибута. В соответствии с моделью значений атрибутов.

ОПИСАНИЕ МОДЕЛЕЙ ЗНАЧЕНИЙ АТРИБУТОВ

`UniString`

Строка {str:255} `"value": "Some string"`

`Number`

Число `"value": -145.454443435345454`

`Date`

Дата/время в формате ISO `"value": "2022-03-03T21:59:08Z"`

`UniSelect`

Значение опции из списка `"value": "Medium"`

`Tag`

Список опций тега `"value": ["tag 1", "tag 2"]`

`User`

Идентификатор или логин пользователя `"value": {"username": "roman.cherepanov"}` `"value": {"id": "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"}`

`TimeDuration`

Время в секундах (целое) `"value": 56000`

Тело успешного ответа `200`

```
{
  "type": "UniString",
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "value": "string"
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ АТРИБУТА

`type`

Тип атрибута

`id`

Идентификатор атрибута

`name`

Название атрибута

`description`

Описание атрибута

`value`

Значение атрибута (формат данных описан в таблице "Описание моделей значений атрибутов")

Изменение значения атрибута задачи

Изменяет значение атрибута задачи.

`PUT /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attributes/{attributeId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` (обязательный)

`Ключ или идентификатор задачи` `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`attributeId` (обязательный)

`Идентификатор атрибута` `?attributeId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "type": "UniString",
  "value": "string"
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

`type` (обязательный)

Тип атрибута. Значение из справочника:

- UniString
- Number;
- Date;
- UniSelect;
- Tag;
- User;
- TimeDuration;

`type: "Number"`

`value` (обязательный)

Значение атрибута. В соответствии с моделью значений атрибутов.

ОПИСАНИЕ МОДЕЛЕЙ ЗНАЧЕНИЙ АТРИБУТОВ

`UniString`

Строка {str:255} `"value": "Some string"`

`Number`

Число `"value": -145.454443435345454`

`Date`

Дата/время в формате ISO `"value": "2022-03-03T21:59:08Z"`

`UniSelect`

Значение опции из списка `"value": "Medium"`

`Tag`

Список опций тега `"value": ["tag 1", "tag 2"]`

`User`

Идентификатор или логин пользователя `"value": {"username": "roman.cherepanov"}` `"value": {"id": "b6ac719f-7de5-470a-997c-a83050d26b11"}`

`TimeDuration`

Время в секундах (целое) `"value": 56000`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "type": "UniString",
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "value": "string"
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ АТРИБУТА

`type`

Тип атрибута

`id`

Идентификатор атрибута

`name`

Название атрибута

`description`

Описание атрибута

`value`

Значение атрибута (формат данных описан в таблице "Описание моделей значений атрибутов")

Удаление значения атрибута задачи

Удаляет значение атрибута задачи.

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attributes/{attributeId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`attributeId` **(обязательный)**

Идентификатор атрибута `?attributeId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Успешный статус запроса `204`.

5.2.4 Комментарии задачи

Комментарии задачи

- Получение всех комментариев задачи
- Добавление нового комментария к задаче
- Изменение комментария
- Удаление комментария

Получение всех комментариев задачи

Возвращает все комментарии по задаче.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/comments`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` (обязательный)

Ключ или идентификатор задачи

`?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "text": "string",
      "author": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "displayName": "string",
        "username": "string",
        "email": "string"
      },
      "createdAt": "2023-12-27T14:03:40.114Z",
      "updatedAt": "2024-01-29T12:16:04.727Z"
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ СПИСКА КОММЕНТАРИЕВ

`items`

Список комментариев. Модель комментария описана в подразделе Добавление нового комментария к задаче.

Добавление нового комментария к задаче

Добавляет новый комментарий в задаче.

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/comments`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` (обязательный)

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "text": "string"
}
```

Параметры тела запроса:

`text` (обязательный)

Тело комментария `text: {string:MAX}`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "text": "string",
  "author": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  },
  "createdAt": "2023-12-27T14:06:04.915Z",
  "updatedAt": "2024-01-29T12:16:04.727Z"
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ КОММЕНТАРИЯ

`id`

Идентификатор комментария

`text`

Текст комментария. Формат разметки комментария описан в разделе Форматирование текста

`author`

Автор комментария. Идентификатор, отображаемое имя, логин и почта пользователя.

```
{
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
}
```

createdAt

Время создания комментария

updatedAt

Время изменения комментария

Изменение комментария

Изменяет текст комментария.

`PUT /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/comments/{commentId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` (обязательный)

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`commentId` (обязательный)

Идентификатор комментария `?commentId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Тело запроса

```
{
  "text": "string"
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

`text` (обязательный)

Тело комментария `text: {string:MAX}`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "text": "string",
  "author": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  },
  "createdAt": "2023-12-27T14:06:04.915Z"
}
```

Возвращаемая модель описана в подразделе Добавление нового комментария к задаче.

Удаление комментария

Удаляет комментарий.

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/comments/{commentId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` (обязательный)

Ключ или идентификатор задачи

`?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`commentId` (обязательный)

Идентификатор комментария `?commentId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Успешный статус запроса `204`.

5.2.5 Вложения задачи

Вложения задачи

- Получение всех вложений задачи
- Получение вложения задачи
- Получение файла вложения задачи
- Загрузка файла вложения задачи
- Создание вложения задачи
- Удаление вложения
- Удаление всех вложений задачи

Получение всех вложений задачи

Возвращает список всех вложений задачи.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attachments`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` (обязательный)

Ключ или идентификатор задачи

`?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "items": [
    {
      "attachmentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "workspaceId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "createdBy": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "displayName": "string",
        "username": "string",
        "email": "string"
      },
      "fileId": "string",
      "name": "string",
      "type": "string",
      "size": 0,
      "createdAt": "2023-12-27T14:17:53.785Z"
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

`items`

Список вложений. Модель вложения описана в таблице "Описание возвращаемой модели вложения" подраздела "Получение вложения задачи"

Получение вложения задачи

Возвращает метаданные вложения задачи.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attachments/{attachmentId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`attachmentId` **(обязательный)**

Идентификатор вложения

`?attachmentId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "attachmentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "workspaceId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "createdBy": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  },
  "fileId": "string",
  "name": "string",
  "type": "string",
  "size": 0,
  "createdAt": "2023-12-27T14:21:46.574Z"
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ ВЛОЖЕНИЯ

`attachmentId`

Идентификатор вложения

`workspaceId`

Идентификатор пространства, в которое добавлено вложение

`createdBy`

Автор вложения. Идентификатор, отображаемое имя, логин и почта пользователя.

```
{
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
}
```

`fileId`

Идентификатор файла вложения

`name`

Название файла вложения

`type`

MIME-тип файла вложения

`size`

Размер файла вложения в байтах

`createdAt`

Время создания вложения

Получение файла вложения задачи

Выгружает файл вложения.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attachments/{attachmentId}/download`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`attachmentId` **(обязательный)**

Идентификатор вложения `?attachmentId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Возвращает файл вложения в теле успешного ответа `200`.

Загрузка файла вложения задачи

Загружает файл на сервер с указанным идентификатором.

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attachments/{attachmentId}/upload`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор задачи

`?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`attachmentId` **(обязательный)**

Идентификатор вложения, генерируется клиентом `?attachmentId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ТЕЛА ЗАПРОСА

`file` **(обязательный)**

Содержимое файла `application/octet-stream`

Успешный статус запроса `200`.

Создание вложения задачи

Добавляет вложение в задачу, файл которого предварительно загружено на сервер.

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attachments/{attachmentId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`attachmentId` **(обязательный)**

Идентификатор вложения, генерируется клиентом `?attachmentId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Тело запроса

```
{
  "fileName": "string",
  "contentType": "string",
  "contentLength": 0
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

`fileName` **(обязательный)**

Название файла `fileName: {string:255}`

`contentType` **(обязательный)**

Тип вложения (MIME-type) `contentType: "image/png"`

`contentLength` **(обязательный)**

Размер вложения в байтах `contentLength: 100500`

Тело успешного ответа `200`:

```
{
  "attachmentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "workspaceId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "createdBy": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  },
  "fileId": "string",
  "name": "string",
  "type": "string",
  "size": 0,
  "createdAt": "2023-12-27T14:49:27.680Z"
}
```

Модель ответа описана в таблице "Описание возвращаемой модели вложения" подраздела "Получение вложения задачи".

Удаление вложения

Удаляет вложение и файл вложения.

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attachments/{attachmentId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`attachmentId` **(обязательный)**

Идентификатор вложения `?attachmentId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Успешный статус запроса `204`.

Удаление всех вложений задачи

Удаляет все вложения задачи и их файлы.

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems/{workitem}/attachments`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workitem` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор задачи `?workitem=TS-13` `?workitem=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Успешный статус запроса `204`.

5.2.6 Пользовательские атрибуты

Пользовательские атрибуты

- Получение пользовательских аттрибутов
- Получение пользовательского аттрибута
- Создание пользовательского атрибута
- Изменение пользовательского атрибута
- Удаление пользовательского атрибута

Получение пользовательских атрибутов

Возвращает все пользовательские атрибуты пространства с фильтрацией и пагинацией.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/attributes`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`name`

Название типа для фильтрации (вхождение подстроки) `?name=Деф`

`type`

Тип атрибута для фильтрации. Значение из справочника:

- UniString
- Number
- Date
- UniSelect
- Tag
- User
- TimeDuration

`fromToken`

Токен запрашиваемой страницы `?fromToken=f5ce1753`

`maxItemsCount`

Максимальное кол-во задач на странице (по умолчанию: 50) `?maxItemsCount=200`

Возможно комбинирование параметров фильтрации.

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "fromToken": "string",
  "maxItemsCount": 0,
  "nextToken": "string",
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "type": "UniString",
      "options": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ],
      "workitemTypes": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

`fromToken >`

Токен текущей страницы результатов

`maxItemsCount >`

Кол-во запрошенных элементов на странице результатов

`nextToken`

Токен следующей страницы результатов

`items`

Список атрибутов. Модель атрибута описана в подразделе Получение пользовательского атрибута.

Создание пользовательского атрибута

Создает новый пользовательский атрибут

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/attributes`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "description": "string",
  "type": "UniString",
  "options": [
    {
      "name": "string"
    }
  ]
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name (обязательный)

Название пользовательского атрибута `name: Название атрибута`

description

Описание пользовательского атрибута `description: "Текстовое описание атрибута"`

type (обязательный)

Тип атрибута `type: "UniString"`

Допустимые значения типа атрибута:

- UniString
- Number
- Date
- UniSelect
- Tag
- User
- TimeDuration

options

Опции атрибута для типов UniSelect и Tag `options: [ { "name": "Опция 1" } ]`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "type": "UniString",
  "options": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
  ],
  "workitemTypes": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
```

```
  ]
}
```

Описание модели пользовательского атрибута приведено в разделе Описание возвращаемой модели атрибута.

Изменение пользовательского атрибута

Изменяет параметр пользовательского атрибута

`PATCH /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/attributes/{attributeId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`attributeId` (обязательный)

Идентификатор атрибута `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "description": "string",
  "options": [
    {
      "id": "f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8",
      "name": "string"
    }
  ]
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name

Название пользовательского атрибута `name: Название атрибута`

description

Описание пользовательского атрибута `description: "Текстовое описание атрибута"`

options

Опции атрибута для типов UniSelect и Tag `options: [ { "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6", "name": "Измененная опция" } ]`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "type": "UniString",
  "options": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
  ],
  "workitemTypes": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
  ]
}
```

Описание модели пользовательского атрибута приведено в разделе Описание возвращаемой модели атрибута.

Удаление пользовательского атрибута

Удаляет пользовательский атрибут

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/attributes/{attributeId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`attributeId` (обязательный)

Идентификатор атрибута `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Успешный статус запроса `204`.

5.2.7 Папки пространства

Папки пространства

- Получение папок пространства
- Получение папки
- Создание новой папки
- Изменение папки
- Удаление папки

Получение папок пространства

Возвращает все папки пространства с фильтрацией и пагинацией.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/folders`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`name`

Название папки для фильтрации (вхождение подстроки) `?name=Папка 1`

`parentId`

Идентификатор родительской папки `?parentId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`fromToken`

Токен запрашиваемой страницы `?fromToken=f5ce1753`

`maxItemsCount`

Максимальное кол-во задач на странице (по умолчанию: 50) `?maxItemsCount=200`

Возможно комбинирование параметров фильтрации.

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "fromToken": "string",
  "maxItemsCount": 0,
  "nextToken": "string",
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "parentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

`fromToken` **>**

Токен текущей страницы результатов

`maxItemsCount` **>**

Кол-во запрошенных элементов на странице результатов

`nextToken`

Токен следующей страницы результатов

`items`

Список папок. Модель папки описана в Описание возвращаемой модели папки

Получение папки

Возвращает папку.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/folders/{folderId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`folderId` (обязательный)

Идентификатор папки `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "fromToken": "string",
  "maxItemsCount": 0,
  "nextToken": "string",
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "parentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
    }
  ]
}
```

Описание возвращаемой модели папки

id

Идентификатор папки

name

Название папки

description

Описание папки

parentId

Идентификатор родительской папки

Создание новой папки

Добавляет новую папку в пространстве.

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/folders`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/folders` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/folders`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "description": "string",
  "parentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
}
```

Параметры тела запроса:

`name` (обязательный)

Название папки `"name": "Новая папка"`

`description`

Описание папки `"description": "string"`

`parentId` (обязательный)

Идентификатор родительской папки `"parentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "parentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
}
```

Описание возвращаемой модели папки приведено в Описание возвращаемой модели комментария

Изменение папки

Изменяет папку в пространстве.

`PATCH /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/folders/{folderId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/folders` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/folders`

`folderId` (обязательный)

Идентификатор папки `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/folders/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Тело запроса

```
{
  "name": "string",
  "description": "string",
  "parentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
}
```

Параметры тела запроса:

`name` (обязательный)

Название папки `"name": "Новая папка"`

`description`

Описание папки `"description": "string"`

`parentId` (обязательный)

Идентификатор родительской папки `"parentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "parentId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
}
```

Описание возвращаемой модели папки приведено в Описание возвращаемой модели комментария

Удаление папки

Удаляет папку в пространстве.

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/folders/{folderId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/folders` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/folders`

`folderId` **(обязательный)**

Идентификатор папки `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/folders/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Успешный ответ `204`

5.2.8 Портфолио

Портфолио

- Получение всех портфолио
- Получение портфолио
- Получение элементов портфолио
- Получение элемента портфолио
- Создание портфолио в папке
- Изменение портфолио
- Удаление портфолио
- Создание элемента портфолио
- Изменение элемента портфолио
- Удаление элемента портфолио

Получение всех портфолио

Возвращает список всех портфелей в пространстве.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/portfolios`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "folder": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      },
      "elements": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ],
      "workflow": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      }
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

`items`

Список портфелей. Модель портфеля описана в таблице "Описание возвращаемой модели портфолио" подраздела "Получение портфолио"

Получение портфолио

Возвращает конкретное портфолио.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/portfolios/{portfolioId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`portfolioId`

Идентификатор портфолио `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "folder": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  },
  "elements": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
  ],
  "workflow": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  }
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ ПОРТФОЛИО

`id`

Идентификатор портфолио

`name`

Название портфолио

`description`

Описание портфолио

`folder`

Папка, в которую добавлено портфолио. Идентификатор и название папки.

```
{
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
}
```

`elements`

Список элементов портфолио. Название и идентификатор элемента.

```
  {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  }
```

`workflow`

Процесс, определяющий статусную модель портфолио. Название и идентификатор процесса.

```
{
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
}
```

Получение элементов портфолио

Возвращает пагинированный список элементов портфолио по указанным параметрам.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/portfolio-elements`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`name`

Имя элемента для поиска (вхождение подстроки) `?name=Версия 1`

`folderId`

Идентификатор содержащей папки `?folderId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`portfolioId`

Идентификатор портфолио `?portfolioId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`status`

Название или идентификатор статуса элемента `?status=Под риском` `?status=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Возможно комбинирование параметров фильтрации.

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "startDate": "2023-12-29T10:52:30.494Z",
      "endDate": "2023-12-29T10:52:30.494Z",
      "status": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string",
        "category": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      },
      "responsibles": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "displayName": "string",
          "username": "string",
          "email": "string"
        }
      ],
      "portfolio": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      }
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

`items`

Список элементов. Модель элемента портфолио описана в таблице "Описание возвращаемой модели элемента портфолио" подраздела "Получение элемента портфолио"

Получение элемента портфолио

Возвращает конкретный элемент портфолио.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/portfolio-elements/{portfolioElementId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`portfolioElementId`

Идентификатор элемента портфолио `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Возможно комбинирование параметров фильтрации.

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "startDate": "2023-12-29T11:03:51.986Z",
  "endDate": "2023-12-29T11:03:51.986Z",
  "status": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string",
    "category": {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
  },
  "responsibles": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "displayName": "string",
      "username": "string",
      "email": "string"
    }
  ],
  "portfolio": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  }
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ ЭЛЕМЕНТА ПОРТФОЛИО

`id`

Идентификатор элемента

`name`

Название элемента

`description`

Описание элемента

`startDate`

Плановая дата начала

`endDate`

Плановая дата завершения

`status`

Статус элемента. Идентификатор статуса, название статуса, категория статуса.

```
{
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string",
```

```
    "category": {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
}
```

responsibles

Список ответственных по элементу. Идентификаторы, отображаемое имя, логин и почта пользователей.

```
[
  {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  }
]
```

portfolio

Портфолио, в которое добавлен элемент. Идентификатор и название портфолио.

```
  {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  }
```

Создание портфолио

Создает портфолио

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/portfolios`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace (обязательный)

Ключ пространства `workspaces/TS/porfolios`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
    "name": name,
    "description": description
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

`name` (обязательный)

Название портфолио `name: "Releases"`

`description`

Описание портфолио `description: "Text"`

ОШИБКИ

Не авторизованный запрос

401 (Unauthorized)

Несуществующее пространство или папка

404 (Not Found)

Неправильный параметр тела запроса, неправильное значение параметра в теле

400 (Bad Request)

Отстутствие обязательного параметра тела

400 (Bad Request)

Дублирование портфолио - есть портфолио с таким ключом в папке

400 (Bad Request)

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
    "id": id,
    "name": name,
    "description": description,
    "folder": {
        "id": "",
        "name": name,
        "description": None,
        "parent": None,
        "path": ""
    },
```

```
    "elements": [{
      "id": "",
      "name": ""
    }],
    "workflow": {
            "id": "",
            "name": "Default"
    }
}
```

Изменение портфолио

Изменяет портфолио

`/cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/portfolios/{portfolioId}`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace_id` (обязательный)

Ключ пространства `workspaces/TS/porfolios`

`portfolioId` (обязательный)

Идентификатор портфолио (guid) `porfolios/c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
    "name": name,
    "description": description
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name

Название портфолио `name: "Releases"`

description

Описание портфолио `description: "Text"`

ОШИБКИ

Не авторизованный запрос

401 (Unauthorized)

Несуществующее пространство или портфолио

404 (Not Found)

Неправильный параметр тела запроса, неправильное значение параметра в теле

400 (Bad Request)

Дублирование портфолио - есть портфолио с таким ключом в папке

400 (Bad Request)

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
    "id": id,
    "name": name,
    "description": description,
    "folder": {
        "id": "",
        "name": name,
        "description": None,
        "parent": None,
        "path": ""
    },
    "elements": [{
```

```
      "id": "",
      "name": ""
    }],
    "workflow": {
            "id": "",
            "name": "Default"
    }
}
```

Удаление портфеля

Удаляет портфолио

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/portfolios/{portfolioId}`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ пространства `workspaces/TS/porfolios`

portfolioId (обязательный)

Идентификатор портфолио (guid) `porfolios/c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7`

ОШИБКИ

Неправильный (несуществующий) параметр запроса

400 (Bad Request)

Не авторизованный запрос

401 (Unauthorized)

Несуществующее пространство или очередь

404 (Not Found)

УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ `204`

Создание элемента портфолио

Создает элемент портфолио

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/portfolio-elements`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ пространства `workspaces/TS/porfolio_elements`

porfolio (обязательный)

Идентификатор портфолио (guid) `porfolio=c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
    "name": "",
    "description": "",
    "startDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "endDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "responsibles": ["roman.cherepanov"],
    "status": ""
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name (обязательный)

Название элемента портфолио `name: "Release 1"`

description

Описание элемента портфолио `description: "Text"`

startDate

Дата начала элемента портфолио `startDate: "2022-03-03T21:59:08Z"`

endDate

Дата завершения элемента портфолио `endDate: "2022-03-03T21:59:08Z"`

responsibles

Список ответственных (логин пользователя) `responsibles: ["roman.cherepanov"]`

status

Статус элемента портфолио (название статуса) `status: "At Risk"`

ОШИБКИ

Не авторизованный запрос

401 (Unauthorized)

Несуществующее пространство или портфолио

404 (Not Found)

Неправильный параметр тела запроса, неправильное значение параметра в теле

400 (Bad Request)

Отсутствие обязательного параметра тела

400 (Bad Request)

Дублирование элемента портфолио - есть элемент с таким ключом в портфолио

400 (Bad Request)

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
    "id": "",
    "name": "",
    "description": "",
    "startDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "endDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "status": {
        "id": "",
        "name": ""
        "category": {
            "id": "",
            "name": ""
        }
    },
    "responsibles": [{
                        "id": "c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7",
                        "displayName": "System Administrator",
                        "username": "admin",
                        "email": ""
    }],
    "portfolio": {
        "id": id,
        "name": name,
        "description": description,
        "folder": {
          "id": "",
          "name": name,
          "description": None,
          "parent": None,
          "path": ""
        }
    }
}
```

Изменение элемента портфолио

Изменяет элемент портфолио

`PATCH /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/portfolio-elements/{portfolioElementId}`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace_id` (обязательный)

Ключ пространства `workspaces/TS/porfolio_elements`

`portfolioElementId` (обязательный)

Идентификатор элемента портфолио (guid) `porfolio_elements/c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
    "name": "",
    "description": "",
    "startDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "endDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "responsibles": ["roman.cherepanov"],
    "status": ""
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name

Название элемента портфолио `name: "Release 1"`

description

Описание элемента портфолио `description: "Text"`

startDate

Дата начала элемента портфолио `startDate: "2022-03-03T21:59:08Z"`

endDate

Дата завершения элемента портфолио `endDate: "2022-03-03T21:59:08Z"`

responsibles

Список ответственных (логин пользователя) `responsibles: ["roman.cherepanov"]`

status

Статус элемента портфолио (название статуса) `status: "At Risk"`

ОШИБКИ

401 (Unauthorized)

Неавторизованный запрос

404 (Not Found)

Несуществующее пространство или элемент портфолио

400 (Bad Request)

Неправильный параметр тела запроса, неправильное значение параметра в теле, несуществующий пользователь или статус

400 (Bad Request)

Отсутствие обязательного параметра тела

400 (Bad Request)

Дублирование элемента портфолио - есть элемент с таким ключом в портфолио

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
    "id": "",
    "name": "",
    "description": "",
    "startDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "endDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "status": {
        "id": "",
        "name": ""
        "category": {
            "id": "",
            "name": ""
        }
    },
    "responsibles": [{
                        "id": "c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7",
                        "displayName": "System Administrator",
                        "username": "admin",
                        "email": ""
    }],
    "portfolio": {
        "id": id,
        "name": name,
        "description": description,
        "folder": {
          "id": "",
          "name": name,
          "description": None,
          "parent": None,
          "path": ""
        }
    }
}
```

Удаление элемента портфолио

Удаляет элемент портфолио

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/portfolio-elements/{portfolioElementId}`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

workspace (обязательный)

Ключ пространства `workspaces/TS/porfolio-elements`

portfolioElementId (обязательный)

Идентификатор элемента портфолио (guid) `porfolio_elements/c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7`

ОШИБКИ

Неправильный (несуществующий) параметр запроса

400 (Bad Request)

Не авторизованный запрос

401 (Unauthorized)

Несуществующее пространство или очередь

404 (Not Found)

УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ `204`

5.2.9 Спринты

Спринты

- Получение списка очередей с фильтрацией
- Получение очереди
- Создание очереди в папке
- Изменение очереди
- Создание расширения Agile
- Удаление расширения Agile
- Получение конкретного расширения Agile
- Получение списка расширений Agile с поиском по папке
- Создание спринта
- Изменение спринта
- Удаление спринта

Получение списка очередей с фильтрацией

Возвращает список очередей в пространстве, соответствующий критериям фильтрации.

`GET /tasks/rest/api/v2/workspaces/{workspace_id}/sprints?folder={folder_id}&name={}`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

workspace_id (обязательный)

Ключ пространства `workspaces/TS/folders`

folder_id

Идентификатор папки (guid) `folders/c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7`

name

Название спринта (частичное вхождение подстроки) `name=Sprint%201`

ОШИБКИ

400 (Bad Request)

Неправильный (несуществующий) параметр запроса

400 (Bad Request)

Неправильное значение параметра запроса, неправильный формат значения, пустое значение?

!! danger 400 (Bad Request) Дублирование параметра запроса

!! danger 401 (Unauthorized) Не авторизованный запрос

!! danger "404 (Not Found)" Несуществующее пространство, папка

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
[{
    "id": "",
    "name": "",
    "description": "",
    "startDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "endDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "state": "",
    "duration": 10,
    "team": [{
        "user": {
                  "id": "c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7",
                  "displaName": "System Administrator",
                  "username": "admin",
                  "email": ""
        },
        "capacity": 6,
        "dayoff": 0
    }]
}]
```

Получение очереди

Возвращает соответствующую очередь.

`GET /tasks/rest/api/v2/workspaces/{workspace_id}/sprints/{queue_id}`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

workspace_id (обязательный)

Ключ пространства `workspaces/TS/sprints`

queue_id (обязательный)

`Идентификатор очереди (guid)` `sprints/c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7`

ОШИБКИ

Неправильный (несуществующий) параметр запроса

400 (Bad Request)

Неавторизованный запрос

401 (Unauthorized)

Несуществующее пространство или очередь

404 (Not Found)

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
    "id": "",
    "name": "",
    "description": "",
    "startDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "endDate": "2022-03-03T21:59:08Z",
    "state": "",
    "duration": 10,
    "team": [{
        "user": {
                "id": "c310f5b2-2ecd-4e9d-bc0b-170fe6c1e5e7",
                "displaName": "System Administrator",
                "username": "admin",
                "email": ""
        },
        "capacity": 6,
        "dayoff": 0
    }]
}
```

5.2.10 Статусы

Статусы

- Получение списка статусов в пространстве
- Получение статуса
- Получение категории статусов
- Создание статуса

Получение списка статусов в пространстве

Возвращает список всех статусов пространства

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/statuses`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "category": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      }
    }
  ]
}
```

Описание возвращаемой модели

`ITEMS`

Список статусов. Описание модели статуса в таблице "Описание возвращаемой модели статуса" подраздела "Получение статуса"

Получение статуса

Возвращает конкретный статус.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/statuses/{status}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`status` **(обязательный)**

Идентификатор или название статуса `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8` `Done`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "category": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      }
    }
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ СТАТУСА

`id`

Идентификатор спринта

`name`

Название статуса

`category`

Категория статуса. Идентификатор и название категории.

```
{
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
}
```

Получение категорий статусов

Возвращает справочник категорий статусов.

`GET /cwm/public/api/v1/status-categories`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

`items`

Список категорий. Идентификаторы и названия категорий статусов.

Создание нового статуса

Создает новый статус

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace_id}/statuses`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace_id` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems`

`/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "category": "string"
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name (обязательный)

Название статуса `name: Новый статус`

category (обязательный)

Категория статуса (название или идентификатор) `category: TO DO` `category: f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "category": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  }
}
```

Описание модели статуса в таблице Описание возвращаемой модели статуса.

5.2.11 Типы задач

Типы задач

- Получение типов задач
- Получение типа
- Создание типа
- Изменение типа
- Удаление типа

Получение типов задач

Возвращает список всех типов задач в пространстве.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/types`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "color": "Tomato" ,
      "icon": "string"
      "workflow": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      },
      "attributes": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "description": "string",
          "type": "UniString",
          "options": [
            {
              "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
              "name": "string"
            }
          ],
          "workitemTypes": [
            {
              "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
              "name": "string"
            }
          ]
        }
      ],
      "progressType": "ByStatus",
      "estimatesInTime": true,
      "estimatesInStoryPoints": true,
      "showTimeTracking": true
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

`items`

Список типов.

Описание модели типа приведено в таблице Описание возвращаемой модели типа задачи.

Получение типа

Возвращает конкретный тип задачи.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/types/{type}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`type` (обязательный)

Идентификатор или название типа `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8` `Задача`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "color": "Tomato",
  "icon": "string"
  "workflow": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  },
  "attributes": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "type": "UniString",
      "options": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ],
      "workitemTypes": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ]
    }
  ],
  "progressType": "ByStatus",
  "estimatesInTime": true,
  "estimatesInStoryPoints": true,
  "showTimeTracking": true
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ ТИПА ЗАДАЧИ

`id`

Идентификатор типа

`name`

Название типа

`icon`

Наименование иконки типа.

Возможные значения: BugSolid, BookmarkSolid, ZapSolid, Layers3Solid, CrownSolid, DocSolid, FlameSolid, EyeSolid, LightSolid, StarSolid, CheckmarkCircleSolid, FlagSolid, ChartPieSolid, UmbrellaSolid, WaveformEcgSolid, KeySolid, HeartSolid, CheckmarkSquareSolid, AlertTriangleSolid, TraySolid, BoxSolid, ChevronLeftChevronRightSolid, MessageBubble2Solid, GearSolid, GiftboxSolid, PenToolSolid, ShieldSolid, LockSolid, Square4GridSolid, BookOpenSolid, QuestionCircleSolid, MinusCircleSolid, PlusCircleSolid, InfoCircleSolid, ArrowCircleUpSolid, ArrowCircleDownSolid, AlertCircleSolid, CompassSolid, EmojiFrownSolid, EmojiSmileSolid, ArrowShapeTurnRightSolid, ArrowShapeTurnLeftSolid, ArrowDownSolid, ArrowUpSolid, CheckmarkSolid, HouseSolid, ClockSolid, ArchiveboxSolid, HeadphonesSolid, PaperPlaneSolid, ShapeRhombusSolid, Poop,

ShapeTriangleSolid, ShapeCircleSolid, ShapeSquareSolid, TrashSolid, BrushPaintSolid, AsteriskSolid, RocketSolid, LeafSolid, TestIt, Pizza, Yoonion.

`color`

Цвет иконки типа.

Возможные значения: Sky, Mint, Yellow, Amber, Slate, Tomato, Red, Crimson, Pink, Plum, Purple, Violet, Indigo, Blue, Cyan, Teal, Green, Grass, Orange, Brown, Gold, Bronze, Gray.

`workflow`

Рабочий процесс по умолчанию для типа. Идентификатор и название процесса.

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string"
}
```

`attributes`

Список атрибутов. Модель атрибута приведена в таблице Описание возвращаемой модели атрибута.

progressType

Способ расчета прогресса задач для данного типа.

Возможные значения: не задано, ByStatus, ByChildren, ByMetric.

estimatesInTime

Включение оценки задач данного типа в единицах времени.

estimatesInStoryPoints

Включение оценки задач данного типа в относительных единицах.

showTimeTracking

Включение учета времени в задачах данного типа.

Создание нового типа задачи

Создает новый тип задачи

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/types`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems`

`/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "icon": "BugSolid",
  "color": "Sky",
  "workflow": "string",
  "attributeIds": [
    "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  ],
  "progressType": "ByStatus",
  "estimatesInTime": false,
  "estimatesInStoryPoints": false,
  "showTimeTracking": false
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name (обязательный)

Название типа `name: Новый тип`

icon

Название иконки типа. По умолчанию CheckmarkSquareSolid. `icon: BugSolid`

Возможные значения: BugSolid, BookmarkSolid, ZapSolid, Layers3Solid, CrownSolid, DocSolid, FlameSolid, EyeSolid, LightSolid, StarSolid, CheckmarkCircleSolid, FlagSolid, ChartPieSolid, UmbrellaSolid, WaveformEcgSolid, KeySolid, HeartSolid, CheckmarkSquareSolid, AlertTriangleSolid, TraySolid, BoxSolid, ChevronLeftChevronRightSolid, MessageBubble2Solid, GearSolid, GiftboxSolid, PenToolSolid, ShieldSolid, LockSolid, Square4GridSolid, BookOpenSolid, QuestionCircleSolid, MinusCircleSolid, PlusCircleSolid, InfoCircleSolid, ArrowCircleUpSolid, ArrowCircleDownSolid, AlertCircleSolid, CompassSolid, EmojiFrownSolid, EmojiSmileSolid, ArrowShapeTurnRightSolid, ArrowShapeTurnLeftSolid, ArrowDownSolid, ArrowUpSolid, CheckmarkSolid, HouseSolid, ClockSolid, ArchiveboxSolid, HeadphonesSolid, PaperPlaneSolid, ShapeRhombusSolid, Poop, ShapeTriangleSolid, ShapeCircleSolid, ShapeSquareSolid, TrashSolid, BrushPaintSolid, AsteriskSolid, RocketSolid, LeafSolid, TestIt, Pizza, Yoonion.

color

Цвет иконки типа. По умолчанию Gray. `color: Sky`

Возможные значения: Sky, Mint, Yellow, Amber, Slate, Tomato, Red, Crimson, Pink, Plum, Purple, Violet, Indigo, Blue, Cyan, Teal, Green, Grass, Orange, Brown, Gold, Bronze, Gray.

workflow (обязательный)

Название или идентификатор workflow для типа по умолчанию `workflow: "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"` `workflow: "Процес по умолчанию"`

attributeIds

Список идентификаторов кастомных атрибутов, ассоциированных с типом. `attributeIds: [ "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6" ]`

progressType

Способ расчета прогресса задач для данного типа (ByStatus, ByChildren, ByMetric). По умолчанию не задано. `progressType: "ByStatus"`

estimatesInTime

Включение оценки задач данного типа в единицах времени. По умолчанию false - выключено. `estimatesInTime: false`

estimatesInStoryPoints

Включение оценки задач данного типа в относительных единицах. По умолчанию false - выключено. `estimatesInStoryPoints: false`

showTimeTracking

Включение учета времени в задачах данного типа. По умолчанию false - выключено. `showTimeTracking: false`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "color": "Sky",
  "icon": "BugSolid",
  "workflow": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  },
  "attributes": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "type": "UniString",
      "options": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ],
      "workitemTypes": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ]
    }
  ],
  "progressType": "ByStatus",
  "estimatesInTime": true,
  "estimatesInStoryPoints": true,
  "showTimeTracking": true
}
```

Описание модели типа приведено в Описание возвращаемой модели типа задачи.

Изменение типа задачи

Изменяет параметр типа задачи

`PATCH /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/types/{type}`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`type` (обязательный)

Идентификатор или название типа `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8` `Задача`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "icon": "BugSolid",
  "color": "Sky",
  "workflow": "string",
  "attributeIds": [
    "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  ],
  "progressType": "ByStatus",
  "estimatesInTime": false,
  "estimatesInStoryPoints": false,
  "showTimeTracking": false
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name

Название типа `name: Новый тип`

icon

Название иконки типа. По умолчанию CheckmarkSquareSolid. `icon: BugSolid`

Возможные значения: BugSolid, BookmarkSolid, ZapSolid, Layers3Solid, CrownSolid, DocSolid, FlameSolid, EyeSolid, LightSolid, StarSolid, CheckmarkCircleSolid, FlagSolid, ChartPieSolid, UmbrellaSolid, WaveformEcgSolid, KeySolid, HeartSolid, CheckmarkSquareSolid, AlertTriangleSolid, TraySolid, BoxSolid, ChevronLeftChevronRightSolid, MessageBubble2Solid, GearSolid, GiftboxSolid, PenToolSolid, ShieldSolid, LockSolid, Square4GridSolid, BookOpenSolid, QuestionCircleSolid, MinusCircleSolid, PlusCircleSolid, InfoCircleSolid, ArrowCircleUpSolid, ArrowCircleDownSolid, AlertCircleSolid, CompassSolid, EmojiFrownSolid, EmojiSmileSolid, ArrowShapeTurnRightSolid, ArrowShapeTurnLeftSolid, ArrowDownSolid, ArrowUpSolid, CheckmarkSolid, HouseSolid, ClockSolid, ArchiveboxSolid, HeadphonesSolid, PaperPlaneSolid, ShapeRhombusSolid, Poop, ShapeTriangleSolid, ShapeCircleSolid, ShapeSquareSolid, TrashSolid, BrushPaintSolid, AsteriskSolid, RocketSolid, LeafSolid, TestIt, Pizza, Yoonion.

color

Цвет иконки типа. По умолчанию Gray. `color: Sky`

Возможные значения: Sky, Mint, Yellow, Amber, Slate, Tomato, Red, Crimson, Pink, Plum, Purple, Violet, Indigo, Blue, Cyan, Teal, Green, Grass, Orange, Brown, Gold, Bronze, Gray.

workflow

Название или идентификатор workflow для типа по умолчанию `workflow: "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"` `workflow: "Процес по умолчанию"`

attributeIds

Список идентификаторов кастомных атрибутов, ассоциированных с типом. `attributeIds: [ "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6" ]`

progressType

Способ расчета прогресса задач для данного типа (ByStatus, ByChildren, ByMetric). По умолчанию не задано. `progressType: "ByStatus"`

estimatesInTime

Включение оценки задач данного типа в единицах времени. По умолчанию false - выключено. `estimatesInTime: false`

estimatesInStoryPoints

Включение оценки задач данного типа в относительных единицах. По умолчанию false - выключено. `estimatesInStoryPoints: false`

showTimeTracking

Включение учета времени в задачах данного типа. По умолчанию false - выключено. `showTimeTracking: false`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "color": "Sky",
  "icon": "BugSolid",
  "workflow": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "name": "string"
  },
  "attributes": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "type": "UniString",
      "options": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ],
      "workitemTypes": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      ]
    }
  ],
  "progressType": "ByStatus",
  "estimatesInTime": true,
  "estimatesInStoryPoints": true,
  "showTimeTracking": true
}
```

Описание модели типа приведено в Описание возвращаемой модели типа задачи.

Удаление типа

Удаляет конкретный тип задачи.

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/types/{type}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`type` (обязательный)

Идентификатор или название типа `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8` `Задача`

УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ `204`

5.2.12 Пользователи

Пользователи

- Получение всех пользователей
- Получение пользователя

Получение всех пользователей

Возвращает список пользователей, соответствующих критериям поиска. По умолчанию возвращается список пользователей, имеющих системные роли.

`GET /cwm/public/api/v1/users`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`displayName`

Отображаемое имя пользователя (вхождение подстроки) `?displayName=ivan`

`email`

Адрес почты пользователя (вхождение подстроки) `?email=ivan.ivanov@teamstorm.ru`

`username`

Логин пользователя (вхождение подстроки) `?username=ivan.ivanov`

Возможно комбинирование параметров.

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "displayName": "string",
      "username": "string",
      "email": "string"
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

`items`

Список пользователей. Описание модели пространства в таблице "Описание возвращаемой модели пользователя" подраздела "Получение пользователя"

Получение пользователя

Возвращает информацию о конкретном пользователе.

`GET /cwm/public/api/v1/users/{user}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`user` (обязательный)

Логин или идентификатор пользователя `ivan.ivanov` `3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

`id`

Идентификатор пользователя

`displayName`

Отображаемое имя пользователя

`username`

Логин пользователя

`email`

Почтовый адрес пользователя

5.2.13 Группы

Группы

- Получение всех групп
- Получение группы

Получение всех групп

Возвращает список групп, соответствующих критериям поиска. По умолчанию возвращается список групп, имеющих системные роли.

`GET /cwm/public/api/v1/user-groups`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`name`

Название группы (вхождение подстроки) `?name=Администраторы`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "fromToken": "string",
  "maxItemsCount": 0,
  "nextToken": "string",
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
  ]
}
```

Получение группы

Возвращает конкретную группу.

`GET /cwm/public/api/v1/user-groups/{groupId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`groupId` (обязательный)

Идентификатор группы `3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string"
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ ГРУППЫ

`id`

Идентификатор группы

`name`

Название группы

5.2.14 Рабочие процессы

Рабочие процессы

- Получение рабочих процессов пространства
- Получение рабочего процесса
- Создание рабочего процесса
- Изменение рабочего процесса
- Удаление рабочего процесса

Получение рабочих процессов пространства

Возвращает список рабочих процессов для пространства, соответствующих критериям поиска.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workflows`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`name`

Название процесса (вхождение подстроки) `Bug Workflow`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "type": "Workitem",
      "description": "string",
      "transitions": [
        {
          "transitionId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "fromStatus": {
            "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
            "name": "string",
            "category": {
              "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
              "name": "string"
            }
          },
          "nextStatus": {
            "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
            "name": "string",
            "category": {
              "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
              "name": "string"
            }
          },
          "fromAllStatuses": true,
          "isInitial": true
        }
      ],
      "statuses": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "category": {
            "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
            "name": "string"
          },
          "positionX": 0,
          "positionY": 0
        }
      ]
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

`items`

Список процессов. Описание модели процесса представлено в разделе Описание возвращаемой модели рабочего процесса

Получение рабочего процесса

Возвращает конкретный рабочий процесс.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workflows/{workflow}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workflow` (обязательный)

Идентификатор или название процесса `Bug Workflow` `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "type": "Workitem",
  "description": "string",
  "transitions": [
    {
      "transitionId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "fromStatus": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string",
        "category": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      },
      "nextStatus": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string",
        "category": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      },
      "fromAllStatuses": true,
      "isInitial": true
    }
  ],
  "statuses": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "category": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      },
      "positionX": 0,
      "positionY": 0
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА

`id`

Идентификатор процесса

`name`

Название процесса

`type`

Тип процесса (для задач или для портфеля)

`description`

Описание процесса

transitions

Список переходов. Идентификатор перехода, начальный статус перехода, конечный статус перехода, флаг возможности перехода в конечный из любого статуса, флаг начального перехода процесса.

```
"transitions": [
    {
      "transitionId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "fromStatus": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string",
        "category": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      },
      "nextStatus": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string",
        "category": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      },
      "fromAllStatuses": true,
      "isInitial": true
    }
]
```

statuses

Список статусов в процессе.

```
[
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "category": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      }
    }
]
```

Создание рабочего процесса

Создает новый рабочий процесс

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workflows`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "transitions": [
    {
      "fromStatusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "nextStatusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "isInitial": true
    }
  ],
  "statuses": [
    {
      "statusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "positionX": 0,
      "positionY": 0
    }
  ]
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name (обязательный)

Название рабочего процесса `name: Название процесса`

transitions (обязательный)

Список переходов рабочего процесса. Идентификатор начального статуса перехода, идентификатор конечного статуса перехода, признак начального перехода процесса.

```
"transitions": [
    {
      "fromStatusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "nextStatusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "isInitial": true
    }
]
```

statuses (обязательный)

Статусы рабочего процесса. Идентификатор статуса, координата X на канвасе, координата Y на канвасе.

```
"statuses": [
    {
      "statusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "positionX": 0,
      "positionY": 0
    }
]
```

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "type": "Workitem",
  "description": "string",
  "transitions": [
    {
      "transitionId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "fromStatus": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string",
        "category": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
```

```
          "name": "string"
        }
      },
      "nextStatus": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string",
        "category": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      },
      "fromAllStatuses": true,
      "isInitial": true
    }
  ],
  "statuses": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "category": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      },
      "positionX": 0,
      "positionY": 0
    }
  ]
}
```


Описание модели рабочего процесса приведено в Описание возвращаемой модели рабочего процесса.

Изменение рабочего процесса

Изменяет параметры рабочего процесса

`PATCH /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workflows/{workflow}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workflow` (обязательный)

Идентификатор или название процесса `Bug Workflow` `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "transitions": [
    {
      "fromStatusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "nextStatusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "isInitial": true
    }
  ],
  "statuses": [
    {
      "statusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "positionX": 0,
      "positionY": 0
    }
  ]
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name

Название рабочего процесса `name: Название процесса`

transitions

Список переходов рабочего процесса. Идентификатор начального статуса перехода, идентификатор конечного статуса перехода, признак начального перехода процесса.

```
"transitions": [
    {
      "fromStatusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "nextStatusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "isInitial": true
    }
]
```

statuses

Статусы рабочего процесса. Идентификатор статуса, координата X на канвасе, координата Y на канвасе.

```
"statuses": [
    {
      "statusId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "positionX": 0,
      "positionY": 0
    }
]
```

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "type": "Workitem",
  "description": "string",
  "transitions": [
    {
      "transitionId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "fromStatus": {
```

```
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string",
        "category": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      },
      "nextStatus": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string",
        "category": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        }
      },
      "fromAllStatuses": true,
      "isInitial": true
    }
  ],
  "statuses": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "category": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      },
      "positionX": 0,
      "positionY": 0
    }
  ]
}
```


Описание модели рабочего процесса приведено в Описание возвращаемой модели рабочего процесса.

Удаление рабочего процесса

Удаляет пользовательский атрибут

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workflows/{workflow}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`workflow` **(обязательный)**

Идентификатор или название процесса `Bug Workflow` `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Успешный статус запроса `204`.

5.2.15 Пространства

Пространства

- Получение пространства
- Получение всех пространств
- Создание пространства
- Изменение пространства
- Удаление пространства

Получение пространства

Возвращает информацию о конкретном пространстве.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

- workspace (обязательный) Описание: Ключ или идентификатор пространства

```
/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems
/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems
```

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "key": "string",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "author": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  }
}
```

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ ПРОСТРАНСТВА

id

Идентификатор пространства

key

Ключ пространства

name

Название пространства

description

Описание пространства

author

Создатель пространства. Идентификатор, отображаемое имя, логин и почта пользователя.

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "displayName": "string",
  "username": "string",
  "email": "string"
  }
```

Получение пространств

Возвращает пагинированный список пространств, соответсвующих критериям поиска.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`key`

Ключ пространства для поиска

`?key=KEY`

`name`

Название пространства для поиска

`?name=Название`

`fromToken`

Токен запрашиваемой страницы

`?fromToken=f5ce1753`

`maxItemsCount`

Максимальное кол-во задач на странице (по умолчанию: 50)

`?maxItemsCount=200`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "fromToken": "string",
  "maxItemsCount": 0,
  "nextToken": "string",
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "key": "string",
      "name": "string",
      "description": "string",
      "author": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "displayName": "string",
        "username": "string",
        "email": "string"
      }
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

fromToken

Токен текущей страницы результатов

maxItemsCount

Кол-во запрошенных элементов на странице результатов

nextToken

Токен следующей страницы результатов

items

Список пространств. Модель пространства описана в таблице Описание возвращаемой модели пространства.

Создание пространства

Добавляет новое пространство с указанными параметрами

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "bR;#IW}f,\"kiCo%Wg0dozw6 kSGR[7R$42L0[<_<",
  "key": "S",
  "description": "string"
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

`name` **(обязательный)**

Название пространства `name: {str:255}`

key (обязательный)

Ключ пространства `key: {str:10}`

description

Описание пространства `name: {str:MAX}`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "key": "string",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "author": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  }
}
```

Описание модели пространства приведено в таблице Описание возвращаемой модели пространства.

Изменение пространства

Изменяет параметры существующего пространства

`PATCH /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems`

`/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "Ry>n?>3dqwsZ~5ASVkBaPV<rkgPX7FVK2r!!_]ix6}'k;7h0?7U%EKY_6wFu>4J|Dfh1Z'+TEY'e0qK:b[UUY^nCMI&",
  "description": "string"
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name

Название пространства

`name: {str:255}`

description

Описание пространства

`name: {str:MAX}`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "key": "string",
  "name": "string",
  "description": "string",
  "author": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  }
}
```

Описание модели пространства приведено в таблице Описание возвращаемой модели пространства.

Удаление пространства

Удаляет указанное пространство

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems`

`/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/work items`

Успешный статус запроса 204.

5.2.16 Пользователи пространства

Пользователи пространства

- Получение списка пользователей в пространстве
- Добавление роли пользователя в пространстве
- Снятие роли пользователя в пространстве

Получение пользователей пространства

Возвращает пагинированный список пользователей пространства, соответсвующих критериям поиска.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/users`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

workspace (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`displayName`

Отображаемое имя пользователя для поиска

`?displayName=ivanov`

`roleId`

Идентификатор роли пользователя для поиска

`?roleId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`fromToken`

Токен запрашиваемой страницы

`?fromToken=f5ce1753`

`maxItemsCount`

Максимальное кол-во задач на странице (по умолчанию: 50)

`?maxItemsCount=200`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "fromToken": "string",
  "maxItemsCount": 0,
  "nextToken": "string",
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "displayName": "string",
      "username": "string",
      "email": "string"
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

fromToken

Токен текущей страницы результатов

maxItemsCount

Кол-во запрошенных элементов на странице результатов

nextToken

Токен следующей страницы результатов

items

Список пользователей. Модель пользователя описана в таблице Описание возвращаемой модели пользователя.

Добавление роли пользователя в пространстве

Добавляет роль пользователю в пространстве. Пользователь, у которого не было роли, добавляется в пространство.

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/users/{userId}/roles/{roleId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`userId` **(обязательный)**

Идентификатор пользователя

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems/users/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`roleId` **(обязательный)**

Идентификатор добавляемой роли

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems/users/{userId}/roles/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ `204`

Снятие роли у пользователя в пространстве

Снимает роль пользователя в пространстве. Пользователь, у которого не остается роли, удаляется из пространства.

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/users/{userId}/roles/{roleId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`userId` **(обязательный)**

Идентификатор пользователя

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems/users/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`roleId` **(обязательный)**

Идентификатор снимаемой роли

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems/users/{userId}/roles/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ `204`

5.2.17 Группы пространства

Группы пространства

- Получение списка групп в пространстве
- Добавление роли группе в пространстве
- Снятие роли группе в пространстве

Получение групп пространства

Возвращает пагинированный список групп пространства, соответсвующих критериям поиска.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/groups`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

workspace (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`name`

Название группы для поиска

`?displayName=admins`

`roleId`

Идентификатор роли группы для поиска

`?roleId=f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`fromToken`

Токен запрашиваемой страницы

`?fromToken=f5ce1753`

`maxItemsCount`

Максимальное кол-во задач на странице (по умолчанию: 50)

`?maxItemsCount=200`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "fromToken": "string",
  "maxItemsCount": 0,
  "nextToken": "string",
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string"
    }
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

fromToken

Токен текущей страницы результатов

maxItemsCount

Кол-во запрошенных элементов на странице результатов

nextToken

Токен следующей страницы результатов

items

Список групп. Модель пользователя описана в таблице Описание возвращаемой модели группы.

Добавление роли группе в пространстве

Добавляет роль группе в пространстве. Группа, у которой не было роли, добавляется в пространство.

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/groups/{groupId}/roles/{roleId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`groupId` **(обязательный)**

Идентификатор группы

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems/groups/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`roleId` **(обязательный)**

Идентификатор добавляемой роли

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems/groups/{groupId}/roles/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ `204`

Снятие роли у группы в пространстве

Снимает роль группы в пространстве. Группа, у которой не остается роли, удаляется из пространства.

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/groups/{groupId}/roles/{roleId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`groupId` **(обязательный)**

Идентификатор группы

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems/groups/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

`roleId` **(обязательный)**

Идентификатор удаляемой роли

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems/groups/{groupId}/roles/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ `204`

5.2.18 Роли

Роли

- Получение всех ролей
- Получение роли
- Создание роли
- Изменение роли
- Удаление роли

Получение роли

Возвращает информацию о конкретной роли.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/roles/{roleId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`roleId`

Идентификатор роли `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "author": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  },
  "isSystem": true,
  "permissions": [
    "WorkspaceContentRead"
  ]
}
```

ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ РОЛИ

`id`

Идентификатор роли

`name`

Наименование роли

`author`

Создатель роли

`isSystem`

Признак системной неизменяемой роли

`permissions`

Список разрешений роли.

Возможные значения: WorkspaceContentRead, WorkspaceEdit, WorkspaceAccessEdit, WorkspaceIntegrationsEdit, WorkspaceDelete, WorkspaceWorkitemTypesEdit, WorkspaceAttributesEdit, WorkspaceWorkflowsEdit, WorkspaceAutomationRulesEdit, WorkspaceFolderCreate, WorkspaceFolderEdit, WorkspaceFolderDelete, WorkspaceViewCreate, WorkspaceViewEdit, WorkspaceViewDelete, WorkitemCreate, WorkitemAssignEdit, WorkitemStatusEdit, WorkitemStatusEditForce, WorkitemAttributesEdit, WorkitemAttachmentsCreate, WorkitemAttachmentsDelete, WorkitemCommentsCreate, WorkitemCommentsEdit, WorkitemCommentsDelete, WorkitemCommentsForceDelete, WorkitemRelationsCreate, WorkitemRelationsDelete, WorkitemDelete, WorkitemMove, WorkitemTimeTrackCreateEditDelete, WorkitemTimeTrackEditDeleteForce, WorkspaceTimeTrackReport, WorkspaceExport, ExtensionsEdit, WorkitemSharing.

Получение списка ролей в пространстве с фильтрацией и пагинацией

Возвращает список ролей пространства, соответствующих параметрам запроса.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/workitems`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства

```
/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems
/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems
```

`name`

Наименование роли (поиск по вхождению подстроки)

```
?name={string:255}
```

`isSystemRole`

Признак выводить только системные или не системные

```
?isSystemRole=True
```

`fromToken`

Токен запрашиваемой страницы

```
?fromToken=f5ce1753
```

`maxItemsCount`

Максимальное кол-во ролей на странице (по умолчанию: 50)

```
?maxItemsCount=200
```

Возможно комбинирование нескольких параметров фильтрации.

Тело успешного ответа `200`


```
{
  "fromToken": "string",
  "maxItemsCount": 0,
  "nextToken": "string",
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "name": "string",
      "author": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "displayName": "string",
        "username": "string",
        "email": "string"
      },
      "isSystem": true,
      "permissions": [
        "WorkspaceContentRead"
      ]
    }
  ]
}
```


ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

`items`

Список ролей. Модель роли описана в разделе Описание возвращаемой модели роли

`fromToken`

Токен запрошенной страницы результатов

`maxItemsCount`

Запрошенное кол-во элементов на странице результатов

`nextToken`

Токен следующей страницы результатов

Создание роли

Создает новую роль в пространстве

`POST /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/roles`

ПАРАМЕТРЫ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства

`/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "permissions": [
    "WorkspaceContentRead"
  ]
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name (обязательный)

Наименование роли `name: Название роли`

permissions (обязательный)

Список разрешений роли `permissions: [ "WorkspaceContentRead" ]`

Возможные значения: WorkspaceContentRead, WorkspaceEdit, WorkspaceAccessEdit, WorkspaceIntegrationsEdit, WorkspaceDelete, WorkspaceWorkitemTypesEdit, WorkspaceAttributesEdit, WorkspaceWorkflowsEdit, WorkspaceAutomationRulesEdit, WorkspaceFolderCreate, WorkspaceFolderEdit, WorkspaceFolderDelete, WorkspaceViewCreate, WorkspaceViewEdit, WorkspaceViewDelete, WorkitemCreate, WorkitemAssignEdit, WorkitemStatusEdit, WorkitemStatusEditForce, WorkitemAttributesEdit, WorkitemAttachmentsCreate, WorkitemAttachmentsDelete, WorkitemCommentsCreate, WorkitemCommentsEdit, WorkitemCommentsDelete, WorkitemCommentsForceDelete, WorkitemRelationsCreate, WorkitemRelationsDelete, WorkitemDelete, WorkitemMove, WorkitemTimeTrackCreateEditDelete, WorkitemTimeTrackEditDeleteForce, WorkspaceTimeTrackReport, WorkspaceExport, ExtensionsEdit, WorkitemSharing.

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "author": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  },
  "isSystem": true,
  "permissions": [
    "WorkspaceContentRead"
  ]
}
```

Описание модели роли представлена в разделе Описание возвращаемой модели роли

Изменение роли

Изменяет роль в пространстве

`PATCH /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/roles/{roleId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` (обязательный)

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`roleId`

Идентификатор роли `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

ТЕЛО ЗАПРОСА

```
{
  "name": "string",
  "permissions": [
    "WorkspaceContentRead"
  ]
}
```

ПАРАМЕТРЫ ТЕЛА ЗАПРОСА

name

Наименование роли `name: Название роли`

permissions

Список разрешений роли `permissions: [ "WorkspaceContentRead" ]`

Возможные значения: WorkspaceContentRead, WorkspaceEdit, WorkspaceAccessEdit, WorkspaceIntegrationsEdit, WorkspaceDelete, WorkspaceWorkitemTypesEdit, WorkspaceAttributesEdit, WorkspaceWorkflowsEdit, WorkspaceAutomationRulesEdit, WorkspaceFolderCreate, WorkspaceFolderEdit, WorkspaceFolderDelete, WorkspaceViewCreate, WorkspaceViewEdit, WorkspaceViewDelete, WorkitemCreate, WorkitemAssignEdit, WorkitemStatusEdit, WorkitemStatusEditForce, WorkitemAttributesEdit, WorkitemAttachmentsCreate, WorkitemAttachmentsDelete, WorkitemCommentsCreate, WorkitemCommentsEdit, WorkitemCommentsDelete, WorkitemCommentsForceDelete, WorkitemRelationsCreate, WorkitemRelationsDelete, WorkitemDelete, WorkitemMove, WorkitemTimeTrackCreateEditDelete, WorkitemTimeTrackEditDeleteForce, WorkspaceTimeTrackReport, WorkspaceExport, ExtensionsEdit, WorkitemSharing.

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА 200

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "name": "string",
  "author": {
    "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
    "displayName": "string",
    "username": "string",
    "email": "string"
  },
  "isSystem": true,
  "permissions": [
    "WorkspaceContentRead"
  ]
}
```

Описание модели роли представлена в разделе Описание возвращаемой модели роли

Удаление роли

Удаляет роль.

`DELETE /cwm/public/api/v1/workspaces/{workspace}/roles/{roleId}`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`workspace` **(обязательный)**

Ключ или идентификатор пространства `/cwm/public/api/v1/workspaces/KEY/workitems` `/cwm/public/api/v1/workspaces/f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8/workitems`

`roleId`

Идентификатор роли `f5ce1753-ced5-4992-beb9-7408c1a56cf8`

Успешный статус запроса `204`.

5.2.19 Трудозатраты

Трудозатраты

- Получение записей о трудозатратах

Получение записей трудозатрат с фильтрацией и пагинацией

Возвращает записи о трудозатратах.

`GET /cwm/public/api/v1/workspaces/time-tracking-entries`

ПАРАМЕТРЫ И ОПИСАНИЕ ЗАПРОСА

`startDate` (обязательный)

Дата начала периода отчета `2022-03-03`

`endDate` (обязательный)

Дата окончания периода отчета

`2022-04-03`

`users`

Список логинов авторов списаний. Для пустого списка пользователей не возвращаются результаты.
`ivan.ivanov,pert.petrov`

`fromToken`

Токен запрашиваемой страницы `?fromToken=f5ce1753`

`maxItemsCount`

Максимальное кол-во задач на странице (по умолчанию: 50) `?maxItemsCount=200`

ТЕЛО УСПЕШНОГО ОТВЕТА `200`


```
{
  "fromToken": "string",
  "maxItemsCount": 0,
  "nextToken": "string",
  "items": [
    {
      "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
      "date": "2024-01-11T15:02:29.094Z",
      "spentTime": 0,
      "description": "string",
      "createdAt": "2024-01-11T15:02:29.094Z",
      "updatedAt": "2024-01-11T15:02:29.094Z",
      "workitem": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "key": "string",
        "name": "string",
        "description": "string",
        "type": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        },
        "workflow": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string"
        },
        "status": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "category": {
            "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
            "name": "string"
          }
        },
        "endDate": "2024-01-11T15:02:29.094Z",
        "createdDate": "2024-01-11T15:02:29.094Z",
        "dueDate": "2024-01-11T15:02:29.094Z",
        "assignee": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "displayName": "string",
          "username": "string",
          "email": "string"
        },
        "author": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "displayName": "string",
          "username": "string",
          "email": "string"
        },
        "sprint": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
```

```
        "name": "string"
      },
      "folder": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "name": "string"
      },
      "originalEstimate": 0,
      "timeSpent": 0,
      "remainingEstimate": 0,
      "changedBy": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "displayName": "string",
        "username": "string",
        "email": "string"
      },
      "parent": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "nodeType": "Folder"
      },
      "attributes": [
        {
          "type": "UniString",
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "description": "string",
          "value": "string"
        },
        {
          "type": "Number",
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "description": "string",
          "value": 0
        },
        {
          "type": "Date",
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "description": "string",
          "value": "2024-01-11T15:02:29.094Z"
        },
        {
          "type": "UniSelect",
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "description": "string",
          "value": {
            "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
            "name": "string"
          }
        },
        {
          "type": "Tag",
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "description": "string",
          "value": [
            {
              "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
              "name": "string"
            }
          ]
        },
        {
          "type": "User",
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "description": "string",
          "value": {
            "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
            "displayName": "string",
            "username": "string",
            "email": "string"
          }
        },
        {
          "type": "TimeDuration",
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "description": "string",
          "value": 0
        }
      ],
      "portfolios": [
        {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "name": "string",
          "elements": [
            {
              "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
              "name": "string"
            }
          ]
        }
```

```
        ],
        "workspace": {
          "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
          "key": "string",
          "name": "string",
          "description": "string",
          "author": {
            "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
            "displayName": "string",
            "username": "string",
            "email": "string"
          }
        }
      },
      "author": {
        "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
        "displayName": "string",
        "username": "string",
        "email": "string"
      }
    }
  ]
}
```


ОПИСАНИЕ ВОЗВРАЩАЕМОЙ МОДЕЛИ

fromToken

Токен текущей страницы результатов

maxItemsCount

Кол-во запрошенных элементов на странице результатов

nextToken

Токен следующей страницы результатов

items

Список записей трудозатрат. Модель записи трудозатрат приведена ниже.

ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ ЗАПИСИ ТРУДОЗАТРАТ

id

Идентификатор записи трудозатрат

date

Дата, в которую было затрачено время записи

spentTime

Затраченное время в секундах

description

Описание затраченного времени

createdAt

Дата создания записи трудозатрат

updatedAt

Дата обновления записи трудозатрат

workitem

Задача, по которой добавлена запись трудозатрат. Соответсвует модели задачи, описанной в описании возвращаемой модели задачи.