

Руководство администратора

В руководстве содержатся описания установки и настройки системы Directum Projects. Настройку выполняет администратор.

В систему Directum Projects входят решения:

- [Планирование проектов](#);
- [Agile-доски](#);
- [База знаний](#).

Планирование проектов

Решение расширяет функциональность модуля Directum «Проекты», позволяя работать с портфелями и программами, а также с планами проектов.

Планы проектов предназначены для детального планирования работ и мониторинга их исполнения. С помощью плана можно:

- распределять работы по этапам, разделам и вехам;
- назначать ответственных за выполнение этапов, распределять ресурсы и отправлять задачи исполнителям;
- планировать финансовые операции и отслеживать движение средств по проекту;
- визуализировать структуру и состояние проекта;
- контролировать ход работ по проекту с помощью задач, которые отправляются ответственным за этапы автоматически или вручную;
- учитывать трудоемкость работ и затраты, связанные с привлечением ресурсов.

Основной инструмент решения – диаграмма Ганта. Она позволяет структурировать информацию, наглядно отображая последовательность и сроки выполнения этапов плана проекта в зависимости друг от друга.

Для работы с решением необходимо приобрести персональные лицензии. Они позволяют:

- создавать, редактировать и экспортировать планы проектов;
- стартовать, получать и выполнять задачи и подзадачи по проектам;
- создавать и редактировать [виды проектов](#), а также [ресурсы](#);
- формировать сводные отчеты.

Сотрудники без персональной лицензии могут просматривать и экспортировать планы проектов, а также получать и выполнять задачи по проектам.

Чтобы закрепить за сотрудником персональную лицензию, добавьте его в predeterminedную [роль](#) «Сотрудники, работающие с решением «Планирование проектов».

Портфели и программы предназначены для координации проектной деятельности и верхнеуровневого управления. Для работы с ними требуется лицензия «Портфели и программы». Подробнее см. в описании модуля «Проекты», раздел «Портфели и программы».

Если используется локальная версия Directum, администратор системы [устанавливает](#) или [обновляет](#) решение. В главе приведено описание решения для версии 3.3.

Системные требования

В комплект поставки входит:

- архив с решением;
- документация на решение.

Для работы решения необходимы:

- система Directum версии 4.12-25.1. Описание требований, необходимых для работы системы, см. в документе [«Directum. Типовые требования к аппаратному и программному обеспечению»](#). Для работы со сводными отчетами рекомендуется использовать минимум 16 ГБ оперативной памяти.

ВАЖНО. Для операционной системы Microsoft Windows Server поддерживаются версии 2016/2019/2022.

- лицензия на прикладной модуль Directum «Проекты»;
- лицензия на решение.

Для работы с решением на клиентских компьютерах поддерживаются браузеры:

ОС	Linux	Microsoft	OS X/macOS
Браузер	Google Chrome Mozilla Firefox Яндекс Браузер Chromium-Gost	Google Chrome Mozilla Firefox Яндекс Браузер Chromium-Gost Microsoft Edge на базе Chromium	Safari Mozilla Firefox Google Chrome

ВАЖНО. Работа решения «Планирование проектов» не поддерживается в Яндекс Браузер на операционной системе ALT Linux. Полный список ограничений см. в документе [«Directum. Типовые требования к аппаратному и программному обеспечению»](#), раздел «Ограниченная поддержка».

Локальная установка решения

Для установки решения «Планирование проектов» используется инструмент Directum Launcher. Подробнее см. в документации Directum в [руководстве администратора, раздел «Установка системы \(Directum Launcher\)»](#) (Windows, Linux).

Перед установкой запросите и активируйте ключи лицензии, чтобы использовать возможности решения:

- «Планирование проектов» – для детального планирования проектных работ и мониторинга их исполнения;
- «Портфели и программы» – для координации проектной деятельности и верхнеуровневого управления.

Чтобы установить решение:

1. Ознакомьтесь с [типовыми требованиями](#) и убедитесь, что ваше аппаратное и программное обеспечение подходит для установки решения.
2. Выберите вариант установки:
 - [вместе с серверной частью Directum](#);
 - [дополнительно к Directum](#), если система была развернута ранее. Также возможна установка [с помощью командной строки](#), в том числе [совместно с решениями](#) «Agile доски» и «База знаний»;
 - [на сервер со средой разработки](#), если планируется модификация решения.
3. После установки [настройте интеграцию с Directum](#).

ВАЖНО. Компоненты projectplanning и pivottable зависят от компонента base. Их версии должны быть совместимы. Если зависимый компонент нужной версии не найден в папке с Directum Launcher, то при запуске инструмента установки возникнет ошибка. Проверьте, что все нужные архивы есть в папке.

Порядок установки решения «Планирование проектов» в операционных системах Microsoft Windows и Linux совпадает. При этом расширение архивов и синтаксис команд отличается в зависимости от операционной системы.

Пример команды:

Linux

```
./do.sh <команда>
```

Windows

```
do <команда>
```

Далее в разделе приведен порядок установки на Windows.

Установка вместе с Directum

1. Архив с Directum Launcher распакуйте в локальную папку на сервере. В корень папки скопируйте архивы platform.zip, base.zip и другие, включая:
 - projectplanning.zip – решение «Планирование проектов»;
 - pivottable.zip – компонент react-pivottable для работы со сводными таблицами.

Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.

2. От имени администратора запустите файл DirectumLauncher.exe. Откроется командная строка, в ней запустится сервис развертывания, в браузере откроется страница с параметрами установки и обновления. До окончания установки не закрывайте окно командной строки.

Страницу можно открыть вручную по ссылке **http://127.0.0.1:5000/**, например, если случайно закрыли браузер или он не настроен по умолчанию.

Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

3. На странице **Развертывание** убедитесь, что установлен переключатель **Установка**.
4. Укажите настройки сервисов Directum и остальных компонентов. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).
5. Убедитесь, что установлен флажок **Планирование проектов**.
6. Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения и установите флажок **Я принимаю условия лицензионного соглашения**.
7. Нажмите на кнопку **Установить** и дождитесь окончания установки.
8. [Настройте интеграцию с Directum](#).

Установка дополнительно к Directum

1. Из дистрибутива Directum в корень папки Directum Launcher скопируйте архивы:
 - projectplanning.zip – решение «Планирование проектов»;
 - pivottable.zip – компонент react-pivottable для работы со сводными таблицами.
 Если нужно установить решения «Agile-доски» и «База знаний», дополнительно скопируйте архивы agile.zip и memo.zip.
ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.
2. Убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform.zip и base.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).
3. От имени администратора запустите файл DirectumLauncher.exe. Откроется командная строка, в ней запустится сервис развертывания, в браузере откроется страница с параметрами установки и обновления. До окончания установки не закрывайте окно командной строки.
 Страницу можно открыть вручную по ссылке **http://127.0.0.1:5000/**, например, если случайно закрыли браузер или он не настроен по умолчанию.
 Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).
4. На странице **Развертывание** убедитесь, что установлен переключатель **Установка**.
5. Убедитесь, что установлены флажки **Планирование проектов** и **Прикладная разработка базового решения**.
6. Для установки решений «Agile-доски» и «База знаний» установите флажки **Agile-доски** и **База знаний**.
7. Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения и установите флажок **Я принимаю условия лицензионного соглашения**.
8. Нажмите на кнопку **Установить** и дождитесь окончания установки.
9. [Настройте интеграцию с Directum](#).

Установка с помощью командной строки

1. Из комплекта поставки в корень папки с Directum Launcher скопируйте архивы:
 - projectplanning.zip – решение «Планирование проектов»;

- pivottable.zip – компонент react-pivottable для работы со сводными таблицами.

ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.

2. Убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform.zip и base.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

3. Добавьте компонент решения. Для этого выполните команду:

```
do components add projectplanning
```

4. Установите решение. Для этого выполните команду:

```
do projectplanning install
```

ПРИМЕЧАНИЕ. С версии Directum 4.12 можно использовать ключи **package** и **package-from-component**. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Команды скриптов развертывания» (Windows, Linux).

5. Дождитесь окончания установки и перезапустите веб-клиент. Для этого выполните команду:

```
do webclient up
```

6. Импортируйте шаблоны планов проектов. Для этого выполните команду:

```
do projectplanning import_templates
```

7. [Настройте интеграцию с Directum.](#)

Совместная установка решений с помощью командной строки

Если в компании планируется использовать решения «Планирование проектов», «База знаний» и «Agile-доски», рекомендуется установить их вместе.

Чтобы установить решения:

1. Из комплекта поставки в корень папки с Directum Launcher скопируйте архивы:
 - projectplanning.zip – решение «Планирование проектов»;
 - pivottable.zip – компонент для работы со сводными таблицами;
 - memo.zip – решение «База знаний»;
 - agile.zip – решение «Agile-доски».
2. Убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform.zip и base.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

3. Добавьте компонент решения «Планирование проектов». Для этого выполните команду:

```
do components add projectplanning
```

4. Добавьте компонент решения «Agile-доски». Для этого выполните команду:

```
do components add agile
```

5. Добавьте компонент решения «База знаний». Для этого выполните команду:

```
do components add memo
```

6. Установите решение «Планирование проектов». Для этого выполните команду:

```
do projectplanning install --package-from-component="agile;memo;base"
```

ПРИМЕЧАНИЕ. Установка может занимать длительное время, дождитесь ее окончания.
7. Установите компонент решения «Agile-доски». Для этого выполните команду:

```
do agile install --only client
```
8. Установите компонент решения «База знаний». Для этого выполните команду:

```
do memo install --only client
```
9. Перезапустите веб-клиент. Для этого выполните команду:

```
do webclient up
```
10. Импортируйте шаблоны планов проектов. Для этого выполните команду:

```
do projectplanning import_templates
```
11. Импортируйте шаблоны документов решения «База знаний». Для этого выполните команду:

```
do memo import_templates
```
12. [Настройте интеграцию с Directum.](#)
13. Чтобы использовать возможности решений, запросите и активируйте ключи лицензии.

Установка на сервер со средой разработки

Чтобы адаптировать решение под потребности компании, можно внести изменения в его прикладную разработку, добавив в этапы плана проекта новые свойства. Для этого необходимо установить решение на компьютер со средой разработки Directum Development Studio.

ВАЖНО. Перед началом установки убедитесь, что все изменения в других решениях отправлены на Git-сервер.

Порядок установки:

1. Из архива projectplanning.zip в дистрибутиве решения извлеките пакет разработки ProjectPlanner.dat в любую локальную папку.
2. Импортируйте пакет ProjectPlanner.dat в среду разработки. Подробнее см. в руководстве разработчика Directum, раздел «Импорт разработки».
3. В среде разработки опубликуйте решение, затем запустите его инициализацию. Подробнее см. в руководстве разработчика Directum, раздел «Публикация с помощью среды разработки».
4. Из дистрибутива решения в корень папки Directum Launcher скопируйте архивы:
 - projectplanning.zip – решение «Планирование проектов»;
 - pivottable.zip – компонент react-pivottable для работы со сводными таблицами.

ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.
5. Добавьте компоненты решений. Для этого из папки с Directum Launcher выполните команду:

```
do components add projectplanning
```

В результате в директорию Directum Launcher\etc\builds добавляются папки projectplanning и pivottable.

6. [Настройте интеграцию с Directum.](#)

ВАЖНО. Отладочный веб-сервер работает только по протоколу http. Поэтому при настройке интеграции добавьте [параметр](#) **RD_WEB_CUSTOM_SCHEME** со значением **http**.

7. Из папки с Directum Launcher последовательно выполните команды:

```
do projectplanning install --only_client
do webclient up
```

Настройка интеграции с Directum

При установке решения «Планирование проектов» задаются минимально необходимые настройки. Их можно изменить:

- во встроенном редакторе YAML (рекомендуется). Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Встроенный редактор YAML» (Windows, Linux);
- в конфигурационном файле config.yml.

Убедитесь, что для сервисов Directum заданы настройки интеграции. Для этого:

1. Запустите Directum Launcher. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Настройка через Directum Launcher» (Windows, Linux).
2. Убедитесь, что на открывшейся странице установлен переключатель **Настройка**.
3. Измените положение переключателя **Визуальный режим конфигурирования**. В результате во встроенном редакторе YAML отображается содержимое файла config.yml.
4. Если система Directum работает по протоколу HTTP, в секции **common_config** добавьте параметр **RD_WEB_CUSTOM_SCHEME** и укажите для него значение **http**. При работе по протоколу HTTPS добавлять параметр необязательно.
5. Сравните адрес обработчика гиперссылок, который указан в параметре **HYPERLINK_SERVER**, с адресом веб-клиента Directum. Если они совпадают, перейдите к следующему пункту настройки. Иначе в секции **common_config** добавьте параметры:
 - **RD_WEB_CUSTOM_HOST**, если в адресах отличаются хосты. В параметре укажите хост системы Directum. Например, если адрес веб-клиента https://rx.company.ru/ClientWeb, укажите значение **rx.company.ru**.
 - **RD_WEB_CUSTOM_PORT**, если в адресах отличаются хосты и для работы с системой используется нестандартный порт. В параметре укажите значение этого порта. По умолчанию для работы по протоколу HTTPS используется стандартный порт 443, по протоколу HTTP – 80.

> Примеры настройки

Пример 1:

- адрес веб-клиента – `https://rx.company.ru/ClientWeb`;
- адрес обработчика гиперссылок – `http://rx.company.ru:4332/`.

Для работы с системой используется протокол HTTPS, а адрес хоста системы совпадает с адресом хоста обработчика гиперссылок. Поэтому добавлять параметры не нужно.

Пример 2:

- адрес веб-клиента – `http://rx.company.ru/ClientWeb`;
- адрес обработчика гиперссылок – `https://hyperlinks.rx.company.ru:4332/`.

В этом случае в секцию **common_config** добавьте параметры:

```
RD_WEB_CUSTOM_SCHEME: 'http'
RD_WEB_CUSTOM_HOST: 'rx.company.ru'
```

Пример 3:

- адрес веб-клиента – `https://rx.company.ru:4332/ClientWeb`;
- адрес обработчика гиперссылок – `https://hyperlinks.rx.company.ru/`.

В этом случае в секцию **common_config** добавьте параметры:

```
RD_WEB_CUSTOM_HOST: 'rx.company.ru'
RD_WEB_CUSTOM_PORT: '4332'
```

Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Общие настройки» (Windows, Linux).

- Убедитесь, что в секции сервиса интеграции **IntegrationService** для параметра **AUTH_COOKIE_SCHEME_ENABLED** установлено значение **true**. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Сервис интеграции» (Windows, Linux).
- В секции сервиса интеграции **IntegrationService** в параметре **INTEGRATION_SERVICE_RELATIVE_PATH** проверьте, что верно указан адрес сервиса интеграции. Если параметр не задан, то используется значение по умолчанию **Integration**. Укажите этот же адрес в конфигурационном файле решения `DirectumLauncher\etc\builds\projectplanning\client\config.js` в параметре **INTEGRATION_SERVICE_PATH**. Значение параметра указывается в формате `/<Адрес сервиса интеграции>/odata`. Сохраните изменения, а затем очистите кэш и файлы cookie браузера.
- Чтобы применить изменения, перезапустите сервис интеграции Directum с помощью команды:

```
do integrationservice up
```

- Убедитесь, что в секции **services_config** заданы настройки для сервиса Public API, который используется для взаимодействия решений с веб-сервером Directum:

```
SungeroPublicApi:
```

```
<<: *logs
PUBLIC_API_HOST_HTTP_PORT: # auto
WEB_API_HOST_URI: '{{ protocol }}://{{ host_fqdn }}/Client/api'
PUBLIC_API_HOST_URI: '{{ protocol }}://{{ host_fqdn }}/Client/api/public'
```


где:

- **protocol**. Протокол для работы с системой;
- **host_fqdn**. Адрес сайта, по которому доступна система.

Оба параметра задаются в секции **Переменные** (variables) при настройке Directum. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Минимальные настройки» (Linux, Windows).

Если настройки не заданы, добавьте строки с параметрами вручную, и выполните команду:

Linux

```
./do.sh all up
```

Windows

```
do all up
```

Обновление решения

Перед обновлением решения убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform и base. Подробнее см. в разделе «Обновление Directum» для Windows или Linux.

Порядок обновления на версию 3.3 зависит от используемой версии решения:

- [версии 2.7-3.0](#);
- [версия 2.4 или 2.6](#).

ВАЖНО. Если в компании используются решения «Agile-доски» или «База знаний», обновите решения совместно.

Обновление с версии 2.7-3.0

1. Удалите предыдущую версию компонента projectplanning. Для этого выполните команду:

Linux

```
./do.sh components delete projectplanning
```

Windows

```
do components delete projectplanning
```

2. В корень папки с Directum Launcher скопируйте архивы:

- projectplanning.zip – решение «Планирование проектов»;
- pivottable.zip – компонент react-pivottable для работы со сводными таблицами.

Если планируется обновить решения «Agile-доски» или «База знаний», дополнительно скопируйте архивы agile.zip и memo.zip.

3. Запустите Directum Launcher от имени администратора.
4. Убедитесь, что на странице **Развертывание** установлен переключатель **Обновление**.
5. Для установки решений «Agile-доски» 2.4 и «База знаний» 1.4 установите флажки **Agile-доски**, **База знаний** и **Прикладная разработка базового решения**.
6. Убедитесь, что установлен флажок **Планирование проектов**.
7. Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения и установите флажок **Я принимаю условия лицензионного соглашения**.

8. Нажмите на кнопку **Обновить** и дождитесь окончания обновления.
9. Если планируется работать с портфелями и программами проектов, запросите и активируйте ключ лицензии «Портфели и программы». Подробнее см. в руководстве администратора Directum, разделы «Генерация ключа лицензии» и «Активация ключа лицензии».

Обновление с версии 2.4 или 2.6

При обновлении решения учитывайте совместимость его версий с версиями системы Directum. Обновление выполняется поэтапно:

1. Сделайте резервную копию используемой базы данных.
2. Запросите дистрибутив решения версии 2.7 в службе поддержки.
3. Одновременно обновите Directum до версии 4.6 или 4.7 и решение «Планирование проектов» до версии 2.7. Инструкцию по обновлению см. в описании решения из комплекта поставки.
4. Одновременно обновите Directum до версии 4.9 (Windows, Linux) и решение «Планирование проектов» до версии 3.0. После этого обновите решение до версии 3.2.
5. Одновременно обновите Directum до версии 4.12 (Windows, Linux) и решение «Планирование проектов» до версии 3.3.

Подготовка решения к работе

Перед началом работы:

1. Ознакомьтесь с [системными требованиями](#).
2. Подготовьте и утвердите методические документы по управлению проектами: «Стандарт по управлению проектами» и «Регламент управления проектом». Образцы документов находятся в папке docs из комплекта поставки.
3. Настройте состав predeterminedной роли «Сотрудники, работающие с решением «Планирование проектов». Участники роли получают персональные лицензии. По умолчанию в роль включены «Руководители проектов» и «Сотрудники, утверждающие отметки трудозатрат». Подробнее о настройке ролей см. в руководстве администратора Directum, раздел «Роли».

ПРИМЕЧАНИЕ. Для работы с решением сотрудники также должны быть включены в predeterminedную роль «Пользователи сервиса интеграции». По умолчанию в роль включены «Все пользователи».

4. При необходимости измените расписание фоновых процессов:
 - «Планирование проектов. Расчет затрат, трудоемкости, процента выполнения работ и финансовых показателей проекта». Процесс актуализирует сведения в карточках проектов и их планов. Он проверяет, изменились ли данные для расчета показателей: свойства этапов плана и задач по ним, транзакции, отметки трудозатрат, ресурсы и ставки ресурсов. Если есть изменения, процесс пересчитывает показатели и обновляет значения полей в карточке. По умолчанию процесс запускается каждые **3** минуты. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Настройка и мониторинг выполнения фоновых процессов»;

- «Планирование проектов. Автоматическая отправка задач». Процесс отправляет задачи ответственным за этапы, если в карточке плана задана соответствующая настройка. По умолчанию фоновый процесс запускается ежедневно в 6:00 по часовому поясу сервера;
 - «Команда и проекты. Отправка сводных уведомлений». Процесс отправляет сводные уведомления участникам о значимых событиях плана, если в карточке плана задана соответствующая настройка. По умолчанию фоновый процесс запускается ежедневно в 6:00 по часовому поясу сервера;
 - «Расчет ключевых показателей эффективности». Процесс вычисляет ключевые показатели эффективности проектов, если в карточке вида проекта задана соответствующая [настройка](#). По умолчанию фоновый процесс запускается ежедневно в полночь.
5. Создайте шаблоны планов проектов из файлов или на основе другого шаблона. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Шаблоны документов».
- СОВЕТ. Если необходимо создать шаблон из файла в формате MPP, создайте план проекта и импортируйте в него нужный файл. При необходимости доработайте план, затем экспортируйте его в формате RXPP. Полученный файл используйте для создания шаблона.
6. Заполните справочники для работы с решением:
- [ресурсы](#), которые будут использоваться на проектах, а также [ресурсные группы](#) и [квалификации](#);
 - [виды проектов](#). При необходимости задайте для них типовую структуру папок и состав участников.
 - [виды финансовых операций](#) при реализации проектов;
 - [команды](#), которые будут выполнять работы по проектам, и [роли](#) участников в них.
7. При необходимости настройте:
- варианты процесса [«Выполнение работ по этапу плана проекта»](#) и [«Подзадача по проекту»](#). Например, добавьте в процессы новые этапы и условия или скорректируйте сроки. Если для организации работ по проекту используются не только задачи по этапу, но и тикеты Agile-доски, [добавьте](#) в вариант процесса блок «Тикет Agile-доски».
 - [автоматическое изменение состояния проекта](#) после согласования ключевых документов;
 - [формы карточек](#) для объектов управления, если на них нужно добавить дополнительные элементы;
 - [пользовательские типы элементов](#) плана проекта, если базовых типов недостаточно, чтобы отразить специфику работы организации;
 - представление модуля. При необходимости задайте список элементов на панели навигации, настройте элементы обложки и круг лиц, кому доступен модуль в проводнике системы.
8. Если приобретена лицензия «Портфели и программы», дополнительно создайте типовые риски для организации. Подробнее см. в разделе «Управление рисками».

Если приобретена лицензия на среду разработки Directum, для элементов плана проекта можно [добавить новые свойства](#). Они могут отображаться в виде:

- столбцов в табличной части плана проекта;
- контролов в карточке этапа, раздела, вехи или финансовой операции. Подробнее о разработке и публикации решений см. в руководстве разработчика Directum, раздел «Процесс разработки».

Ресурсы

Справочник предназначен для автоматизации учета проектных затрат на ресурсы при помощи почасовых ставок.

Записи справочника **Ресурсы** бывают следующих типов:

- [Сотрудник](#) – конкретные исполнители работ. Каждый ресурс такого типа связан с соответствующей записью справочника **Сотрудники**;
- [Производственный](#) – конкретное оборудование или внешние исполнители работ, например подрядчики;
- [Типовой](#) – абстрактные ресурсы, которые включают в себя сотрудников с определенной специализацией и квалификацией или оборудование с подходящим типом и характеристиками. Используются на ранних этапах планирования, когда конкретные исполнители еще не известны. При детализации плана типовые ресурсы необходимо заменить на сотрудников или производственные ресурсы с такой же специализацией и квалификацией.
- [Команда](#) – ресурс, который используется для верхнеуровневого планирования работ на команду. При детализации плана трудоемкость, запланированная на команду, распределяется между ее участниками.

Справочник [заполняют](#) и [актуализируют](#) сотрудники с правами на создание и изменение ресурсов. По умолчанию это руководители проектов и администраторы системы. Ресурсы, которые больше не используются, можно [закрыть](#).

Перейти к записям справочника можно из списка [«Реестр ресурсов»](#).

Создание ресурса

По умолчанию создавать записи справочника могут руководители проектов и администраторы системы. При необходимости настроить права доступа на тип объекта **Ресурс** также можно для других сотрудников. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Настройка прав на тип объекта».

Ресурсы типа **Сотрудник** и **Команда** создаются автоматически:

- **Сотрудник** – при назначении на этап. Для этого у пользователя, который назначает сотрудников, должны быть права на создание ресурсов;
- **Команда** – при установке флажка **Использовать как ресурс** в карточке [команды](#). При этом в системе проверяется, есть ли ресурсы с типом **Сотрудник** для участников команды. Если ресурсы не найдены, они также создаются автоматически.

ВАЖНО. При автоматическом создании ресурса не заполняется его стандартная ставка и ее дата действия. Их необходимо [указать вручную](#).

Чтобы создать ресурс:

1. На обложке модуля «Проекты» в группе «Ресурсы» выберите пункт **Реестр ресурсов**.
2. Нажмите на кнопку  и в выпадающем списке выберите **Проектный ресурс**.
3. В открывшейся карточке заполните поля:

← Проектный ресурс (новая запись)

ИД: 4 52 из 94 ^ v

Свойства

Затраты

История

🖨

📄

↶

🔄

📧 Отправка

⋮

Имя	Орехов Игорь Алексеевич	Доступен с	📅 06.05.2025
Тип	Сотрудник	Состояние	Действующая
Сотрудник	Орехов Игорь Алексеевич		
Владелец ресурса	Ивановский Геннадий Александрович		
Ресурсная группа	Проектировщики		
Квалификация	Первая категория		
Примечание			

***Тип** ресурса. Возможные значения: **Производственный**, **Сотрудник**, **Типовой** и **Команда**.

***Имя** ресурса. Используется при назначении ресурсов в плане проекта. Для ресурсов с типом **Сотрудник** и **Команда** имя заполняется автоматически и недоступно для изменения.

Доступен с. Дата, с которой доступен ресурс. В окне назначения ресурсов и сводных отчетах доступные часы отображаются с указанной даты. При создании ресурса поле по умолчанию заполняется текущей датой.

Владелец ресурса. Руководитель, который предоставляет ресурс и отвечает за его работу. Для выбора доступны записи справочника **Сотрудники**.

Состав остальных полей зависит от выбранного типа ресурса.

РЕСУРС С ТИПОМ «СОТРУДНИК»

***Сотрудник**, по которому создается ресурс. При заполнении этого поля имя ресурса изменяется на ФИО сотрудника.

Ресурсная группа. Используется для классификации сотрудников по специализации. Для выбора доступны записи справочника [«Ресурсные группы»](#).

Квалификация ресурса. Используется для группировки сотрудников по уровню квалификации, например **Первая категория** или **Третий разряд**. Для выбора доступны записи справочника [«Квалификации»](#).

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РЕСУРС

←

Подъемный кран XN 6890 ☆

ИД: 108 62 из 95 ^ v

🔗

Свойства

Затраты

История

📄

📁

↶

🔄

📧 Отправка ▾

⋮

Имя	Подъемный кран XN 6890		Доступен с	📅 05.05.2025
Тип	Производственный	Состояние	Действующая	
Подразделение	Офис управления проектами			
Владелец ресурса	Орехов Игорь Алексеевич			
Ресурсная группа	Краны			
Квалификация	До 80 тонн			
Лимит трудоемкости	8,00			
Примечание				

Подразделение, к которому относится ресурс.

Ресурсная группа. Используется для классификации ресурсов по определенным признакам, например по типу оборудования. Для выбора доступны записи справочника [«Ресурсные группы»](#).

Квалификация ресурса. Используется для классификации:

- оборудования – по определенным характеристикам, например по производительности или грузоподъемности;
- внешних исполнителей – по уровню квалификации, например **Первая категория** или **Третий разряд**.

Для выбора доступны записи справочника [«Квалификации»](#).

Лимит трудоемкости. Количество доступных часов ресурса за один рабочий день. Используется для расчета доступной трудоемкости ресурса при назначении на этап проекта.

ТИПОВОЙ РЕСУРС

← Проектировщик ☆

ИД: 171 65 из 95 ^ v

Свойства

Затраты

История

📄

📁

↶

🔄

📧 Отправка ▾

⋮

Имя	Проектировщик	Доступен с	📅 01.05.2025
Тип	Типовой	Состояние	Действующая
Подразделение	Офис управления проектами		
Владелец ресурса	Орехов Игорь Алексеевич		
Ресурсная группа	Проектировщики		
Квалификация	Первая категория		
Примечание			
Лимит трудоемкости	15,00	Совпадений по группе и квалификации	

Подразделение, к которому относится ресурс.

Ресурсная группа. Используется для классификации ресурсов по определенным признакам, например по специализации сотрудников или типу оборудования. Для выбора доступны записи справочника [«Ресурсные группы»](#).

Квалификация ресурса. Используется для классификации:

- абстрактных исполнителей – по уровню квалификации, например **Первая категория** или **Третий разряд**;
- оборудования – по определенным характеристикам.

Для выбора доступны записи справочника [«Квалификации»](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Значения полей **Ресурсная группа**, **Квалификация** и **Владелец ресурса** влияют на подбор подходящих исполнителей или оборудования при замене типового ресурса.

Лимит трудоемкости. Количество доступных часов ресурса за один рабочий день. Поле недоступно для редактирования. В нем автоматически указывается сумма лимитов трудоемкости ресурсов с такой же ресурсной группой и квалификацией.

ПРИМЕЧАНИЕ. Лимит трудоемкости ресурса с типом **Сотрудник** – это среднее количество часов в рабочий день в соответствии с приоритетным календарем рабочего времени.

Совпадений по группе и квалификации. Количество ресурсов, которые соответствуют типовому по ресурсной группе и квалификации. Поле заполняется автоматически и недоступно для редактирования.

РЕСУРС С ТИПОМ «КОМАНДА»

← Литер 3 ☆

ИД: 165 48 из 95 ^ v

Свойства
Затраты
История

Отправка

...

Имя	Литер 3	Доступен с	29.04.2025
Тип	Команда	Состояние	Действующая
Команда	Литер 3	Дата закрытия	
Владелец ресурса	Орехов Игорь Алексеевич		
Лимит трудоемкости	7,00	☒ Рассчитать по команде (час/день)	
Примечание			

***Команда**, по которой создается ресурс. При заполнении поля имя ресурса изменяется на краткое наименование [команды](#).

ВАЖНО. Команда может быть связана только с одним ресурсом. При попытке создать для команды несколько ресурсов появится сообщение.

Лимит трудоемкости. Количество доступных часов на команду за один рабочий день. По умолчанию значение рассчитывается по формуле:

$$\frac{(\text{Сумма рабочих часов участника за 30 рабочих дней} * \% \text{ загрузки}) + (\text{Сумма рабочих часов произв. ресурса за 30 рабочих дней} * \% \text{ загрузки}) + (...)}{30}$$

Чтобы ввести значение вручную, снимите флажок **Рассчитать по команде (час/день)**.

- Перейдите на вкладку «Затраты» и заполните таблицу **Нормы затрат**. Для этого нажмите на кнопку **Добавить строку** и укажите значения в столбцах:

← Проектный ресурс (новая запись)

ИД: 148

Свойства
Затраты
История

Добавить строку

...

Вид ставки ↑	Действует с	Стандартная ставка	Примечание
A	01.01.2024	535,00	
B	01.01.2024	642,00	На вредных условиях труда
A	01.01.2025	615,00	

***Вид ставки.** Возможные значения: **A, B, C, D, E**. Используется, чтобы задать несколько стандартных ставок для одного и того же ресурса. Например, это удобно, если ставка меняется в зависимости от условий договора.

***Дата действия.** Дата, с которой применяется ставка.

***Стандартная ставка.** Стоимостные затраты на использование ресурса за 1 час.

СОВЕТ. Если затраты в одних и тех же условиях меняются со временем, добавьте несколько ставок одного вида и укажите для них разные даты действия. При расчете затрат используется ставка, актуальная на плановую дату начала работ. Например, при назначении приведенного выше ресурса на этап с 15.02.2023 ставка вида **A** составляет 535 рублей в час, с 15.02.2024 – 615 рублей в час.

Для ресурса с типом **Команда** можно автоматически рассчитать стандартную ставку по действующим [участникам](#) и производственным ресурсам. Для этого в новой строке укажите вид ставки, дату действия, а затем нажмите на кнопку **Рассчитать ставку по действующим участникам**:

← Проектный ресурс (новая запись)

Свойства **Затраты** История

НОРМЫ ЗАТРАТ

Рассчитать ставку по действующим участникам

Вид ставки ↑	Действует с	Стандартная ставка*
A	10.12.2024	

Добавить строку

В результате:

- для каждого действующего участника подбирается ресурс с типом **Сотрудник** и определяется ставка нужного вида, актуальная на указанную дату;
- для каждого действующего производственного ресурса определяется ставка нужного вида, актуальная на указанную дату.

В столбце **Стандартная ставка** заполняется среднее значение найденных ставок. Если для ресурса не указана актуальная ставка нужного вида, появится сообщение.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если поле **Дата действия** не заполнено, то для расчёта используются ставки на текущую дату.

5. Сохраните карточку ресурса.

Закрытие ресурса

Некоторые ресурсы могут стать недоступны, например при увольнении сотрудника или списании оборудования. В этом случае их необходимо закрыть. Для этого:

1. В карточке ресурса в поле **Состояние** выберите значение **Закрытая**.

2. В поле **Дата закрытия** укажите дату, с которой недоступен ресурс. По умолчанию поле заполняется текущей датой.
3. Сохраните карточку ресурса.

В результате ресурс становится недоступен для выбора в окне назначения ресурсов. В сводных отчетах доступные часы ресурса отображаются по дату закрытия.

Реестр ресурсов

Чтобы просмотреть или актуализировать созданные ранее ресурсы, на обложке модуля «Проекты» в группе «Ресурсы» выберите пункт **Реестр ресурсов**.

← Проектные ресурсы Записей: 35			⚙	...
Карточка Отправка ▼ Поиск ▼ Создать копию				
Имя ↑	Тип	Состояние		
Ардо Наталья Алексеевна	Сотрудник	Действующая		
☐ Бетонщик	Производственный	Действующая		
КАМАЗ-65115 г.н. А123СУ	Производственный	Действующая		
КАМАЗ-65115 г.н. В650РО	Производственный	Действующая		
Каменщик	Производственный	Действующая		
Кран башенный FMGru TCK 7070 P20	Производственный	Действующая		
Крановщик	Производственный	Действующая		
Кровельщик	Производственный	Действующая		
Маляр-штукатур	Производственный	Действующая		
Монтажник	Производственный	Действующая		

По умолчанию в реестре скрыты столбцы **Владелец ресурса**, **Ресурсная группа**, **Квалификация** и **Лимит трудоемкости**. При необходимости добавьте их в реестр по кнопке .

ПРИМЕЧАНИЕ. Если ресурс задействован на проекте, то нельзя изменить тип ресурса и ссылку на сотрудника, а также удалить ресурс.

Ресурсные группы

В справочнике хранятся сведения о группах, которые используются для классификации ресурсов по определенным признакам, например по специализации сотрудников или типу оборудования.

По умолчанию создавать и изменять ресурсные группы могут сотрудники, входящие в predetermined роль «Руководители проектов» и «Администраторы». При необходимости настроить права доступа на тип объекта **Ресурсная группа** также можно для других сотрудников. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Настройка прав на тип объекта».

Чтобы создать ресурсную группу:

1. На обложке модуля «Проекты» перейдите на вкладку «Настройки», а затем в группе «Ресурсы» выберите пункт **Ресурсные группы**.
2. Нажмите на кнопку **+ Создать** и в выпадающем списке выберите **Ресурсная группа**.
3. В открывшейся карточке укажите имя ресурсной группы:

ВАЖНО. Имя ресурсной группы должно быть уникальным.

4. Сохраните карточку ресурсной группы.

Удалять записи справочника может только администратор системы или руководитель проекта.

Квалификации

В справочнике хранятся сведения о квалификациях, которые используются для группировки:

- сотрудников по уровню их профессиональной подготовки;
- оборудования по характеристикам, например по производительности.

По умолчанию создавать и изменять ресурсные группы могут сотрудники, входящие в predetermined role «Руководители проектов» и «Администраторы». При необходимости настроить права доступа на тип объекта **Квалификация** также можно для других сотрудников. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Настройка прав на тип объекта».

Чтобы создать квалификацию:

1. На обложке модуля «Проекты» перейдите на вкладку «Настройки», а затем в группе «Ресурсы» выберите пункт **Квалификации**.
2. Нажмите на кнопку **+ Создать** и в выпадающем списке выберите **Квалификация**.

3. В открывшейся карточке заполните поля:

***Имя** квалификации, например **Первая категория** или **Третий разряд**. Имя должно быть уникальным.

***Уровень** квалификации. Чем больше число, тем выше квалификация ресурса.

4. Сохраните карточку квалификации.

Удалять записи справочника может только администратор системы или руководитель проекта.

Виды проектов

В справочнике хранится информация о видах деятельности, которые используются для классификации проектов.

В карточке вида проекта можно настроить расчет ключевых показателей эффективности, а также состав участников и типовую структуру папок. Для этого:

1. На обложке модуля «Проекты» перейдите на вкладку «Настройки», а затем в группе «Настройки» выберите пункт **Виды проектов**.
2. Откройте карточку вида по умолчанию.

Если подходящего вида нет, создайте его. Для этого нажмите на кнопку  и выберите пункт **Вид проекта**. В открывшейся карточке укажите имя нового вида. При необходимости заполните его код. Например, код можно использовать в составе шифра проекта.

3. Укажите настройки для расчета ключевых показателей эффективности проектов:

← Инвестиционный проект ☆ ИД: 1 1 из 10 ^ v

Свойства Участники Папки История

Имя Инвестиционный проект

Состояние Действующая Код

НАСТРОЙКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Показатель	Учитывать в статусе проблем	Под контролем, от (%)	Нет проблем, от (%)	Нет проблем, до (%)	Под контролем, до (%)
Затраты	☒	80,00	90,00	110,00	120,00
Трудоемкость	☒	80,00	90,00	110,00	120,00
Сроки	☒	80,00	90,00	110,00	120,00

Чтобы статус проблем в карточке проекта определялся автоматически, установите флажок **Учитывать в статусе проблем** напротив показателя:

- **Сроки.** Отражает отклонение срока завершения проекта в текущей версии плана от срока завершения в последней утвержденной версии. Рассчитывается следующим образом:

$$\frac{(\text{Дата окончания проекта в текущей версии плана} - \text{Дата окончания проекта в последней утвержденной версии плана})}{\text{Общая длительность проекта в последней утвержденной версии плана}} * 100\% + 100\%$$

- **Затраты.** Отражает отклонение фактических затрат в текущей версии плана от плановых затрат в последней утвержденной версии. Рассчитывается следующим образом:

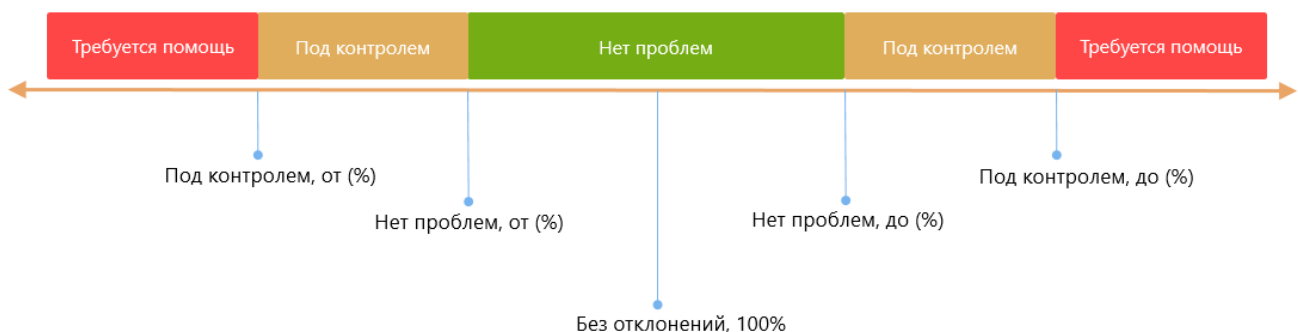
$$\frac{(\text{Фактические затраты в текущей версии плана} - \text{Плановые затраты в последней утвержденной версии плана})}{\text{Плановые затраты в последней утвержденной версии плана}} * 100\% + 100\%$$

- **Трудоемкость.** Отражает отклонение фактической трудоемкости в текущей версии плана от плановой трудоемкости в последней утвержденной версии. Рассчитывается следующим образом:

$$\frac{(\text{Фактическая трудоемкость в текущей версии плана} - \text{Плановая трудоемкость в последней утвержденной версии плана})}{\text{Плановая трудоемкость в последней утвержденной версии плана}} * 100\% + 100\%$$

По умолчанию флажки для показателей сняты.

Укажите пороговые значения показателей, по которым устанавливается статус проблем в карточке проекта:



- **Под контролем, от (%)**. Пороговое значение, от которого устанавливается статус проблем **Под контролем**. Если значение показателя ниже указанного, то проекту присваивается статус проблем **Требуется помощь**. Укажите число от 0 до 100. Значение по умолчанию **80**.
- **Нет проблем, от (%)**. Пороговое значение, от которого устанавливается статус проблем **Нет проблем**. Если значение показателя ниже указанного, то проекту присваивается статус проблем **Под контролем**. Укажите число больше, чем указано в столбце **Под контролем, от (%)**, но меньше или равно 100. Значение по умолчанию **90**.
- **Нет проблем, до (%)**. Пороговое значение, до которого назначается статус проблем **Нет проблем**. Если значение показателя выше указанного, то проекту присваивается статус проблем **Под контролем**. Укажите число от 100 до 200. Значение по умолчанию **110**.
- **Под контролем, до (%)**. Пороговое значение, до которого назначается статус проблем **Под контролем**. Если значение показателя выше указанного, то проекту присваивается статус проблем **Требуется помощь**. Укажите число больше, чем указано в столбце **Нет проблем, до (%)**. Значение по умолчанию **120**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если указано недопустимое значение для одного из показателей, то при сохранении карточки вида проекта появляется сообщение.

Показатели эффективности проекта вычисляются с помощью фоновых процессов «Расчет показателей эффективности». По умолчанию процесс запускается ежедневно в полночь. В результате в карточке проекта устанавливается наименее благоприятный статус из учитываемых показателей.

4. На вкладке «Участники» укажите сотрудников, которые должны по умолчанию добавляться в проекты этого вида, и их роли в проекте. Подробнее см. в описании модуля «Проекты», раздел «Участники проекта».
5. На вкладке «Папки» укажите названия папок и виды документов, которые в них необходимо размещать. Подробнее см. в описании модуля «Проекты», раздел «Настройка структуры папок проекта».
6. Сохраните карточку вида проекта.

В результате настройки автоматически применяются ко всем новым проектам этого вида.

Виды работ

В справочнике хранится информация о видах деятельности в организации. Они используются для классификации выполненных работ и указываются в отметках трудозатрат.

По умолчанию в справочнике созданы некоторые виды работ, например **Документирование** и **Обучение**. Руководители проектов и администраторы системы могут изменять существующие виды или создавать новые. При необходимости настроить права доступа на тип объекта **Вид работ** можно для других сотрудников. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Настройка прав на тип объекта».

Чтобы создать вид работ:

1. На обложке модуля «Учет рабочего времени» в группе «Настройки» выберите пункт **Виды работ**.

- Нажмите на кнопку **+ Создать** и выберите пункт **Вид работ**. В открывшейся карточке укажите имя нового вида работ:

- Сохраните карточку вида работ.

Удалять записи справочника может только администратор системы.

Виды операций

В справочнике хранится информация о видах финансовых операций. Они используются для классификации финансовых операций.

По умолчанию в справочнике созданы некоторые виды операций, например **CAPEX-Оборудование** и **ОРЕХ-Материалы**. Руководитель проекта и администратор системы может изменять существующие виды операций и создавать новые. При необходимости настроить права доступа на тип объекта **Вид операции** можно для других сотрудников. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Настройка прав на тип объекта».

Чтобы создать вид операции:

- На обложке модуля «Проекты» перейдите на вкладку «Настройки», а затем в группе «Настройки» выберите пункт **Виды операций**.
- Нажмите на кнопку **+ Создать** и выберите пункт **Вид операции**. В открывшейся карточке укажите имя нового вида операции:

- Сохраните карточку вида операции.

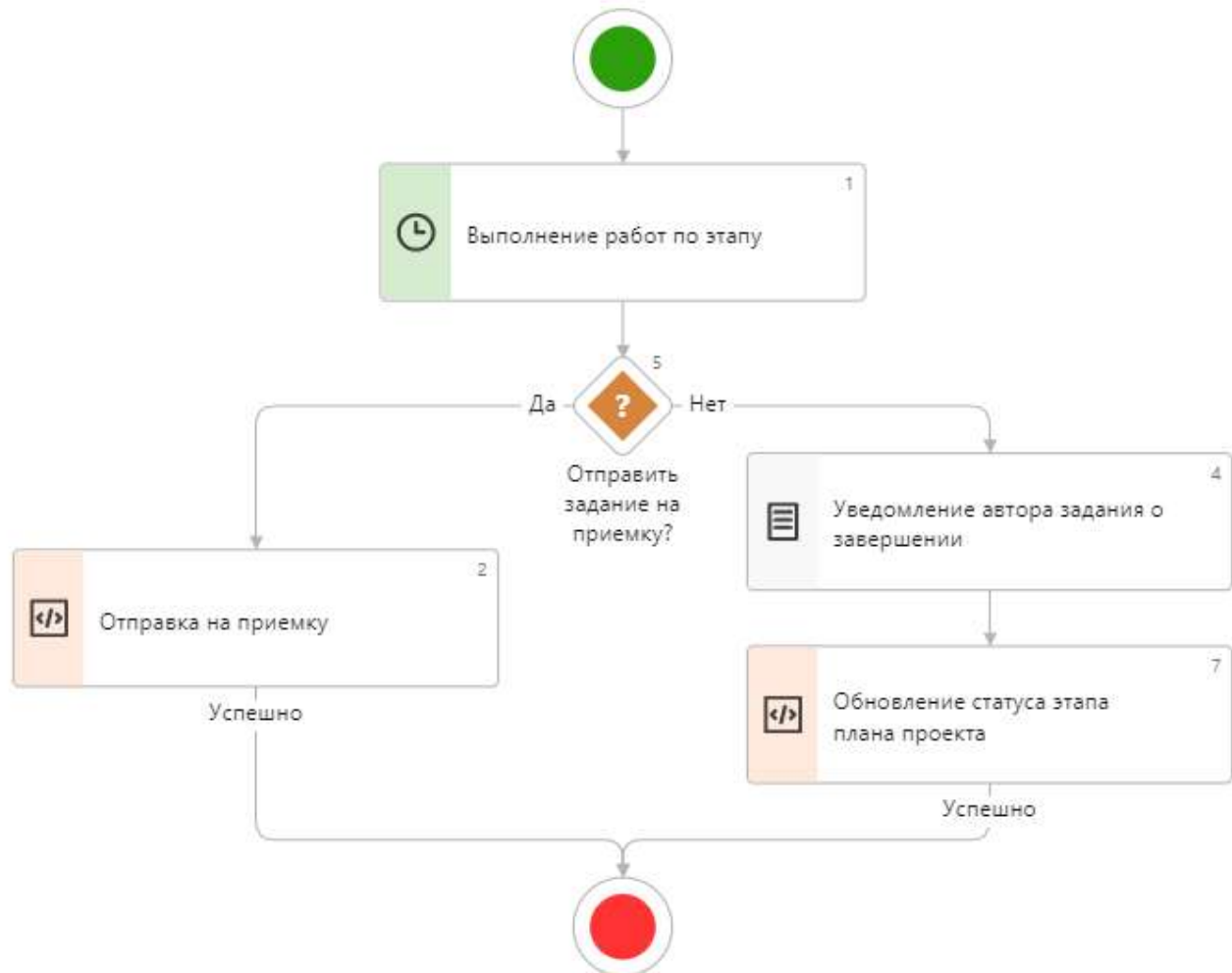
Удалять записи справочника может только администратор системы.

Процесс и схема выполнения работ по этапу плана

СОВЕТ. Перед настройкой процесса рекомендуется ознакомиться с разделом «Настройка схем бизнес-процессов» в руководстве администратора Directum.

Вариант процесса «Выполнение работ по этапу плану проекта» используется в задаче по этапу, которая создается автоматически или вручную. Задача отправляется исполнителю сразу после создания. Текст и поля в карточке задачи недоступны для изменения.

Схема варианта процесса по умолчанию «Выполнение работ по этапу плана проекта»:



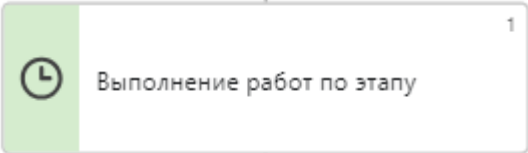
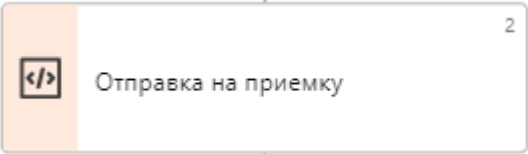
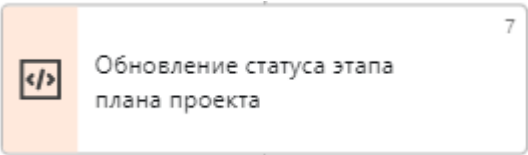
Ответственному за этап отправляется задание на выполнение работ. В зависимости от настроек в плане проекта, после выполнения работ формируется задание на приемку или уведомление о завершении этапа для инициатора задачи.

Свойства задачи

Свойство	Описание
План проекта	План проекта, по которому отправляется задача на выполнение работ
Название этапа	Этап плана проекта, по которому отправляется задача на выполнение работ

Свойство	Описание
Ответственный	Сотрудник, ответственный за выполнение работ по этапу
% выполнения	Процент выполнения работ по этапу плана проекта

Блоки задачи

Блоки типа «Задание»	Описание
 Выполнение работ по этапу	Задание на выполнение работ по этапу плана проекта. По умолчанию срок задания равен сроку окончания этапа, а исполнителем указан ответственный за этап. Он может актуализировать значение поля % выполнения в карточке задания. После выполнения задания или сохранения его карточки указанное значение обновляется в плане проекта, карточке этапа и задаче на выполнение работ
Блоки типа «Скрипт»	Описание
 Отправка на приемку	Создает и отправляет задание на приемку работ. Если работы приняты: - устанавливает статус этапа Завершен; - в плане проекта, карточке этапа и задаче на выполнение работ указывает % выполнения этапа 100
 Обновление статуса этапа плана проекта	Устанавливает статус этапа Завершен. В плане проекта, карточке этапа и задаче на выполнение работ указывает % выполнения этапа 100

Используйте свойства и блоки стандартного процесса, чтобы на их основе создавать собственные. Ознакомьтесь с примерами настроек:

- [создания тикетов на Agile-доске](#), чтобы они добавлялись автоматически при старте работ по этапу;
- [задания на приемку работ](#), чтобы руководитель проекта не получал его, если является исполнителем работ по этапу.

Автоматическое создания тикетов по этапам

ПРИМЕЧАНИЕ. Для настройки требуется решение «Agile-доски».

Ситуация

В компании совмещают классический и гибкий подход в управлении проектами. Основная часть сотрудников работает с задачами по этапам плана, а специалисты ИТ-отдела используют для работы Agile-доску.

Чтобы упростить работу, автоматизируйте создание тикетов для сотрудников ИТ-отдела.

Решение

1. Создайте копию стандартного варианта процесса [«Выполнение работ по этапу плану проекта»](#).
2. На вкладке «Свойства» укажите имя, описание и приоритет варианта процесса. Чтобы в карточках отправленных задач, заданий и уведомлений отображалась вкладка «Этапы процесса», установите флажок **Отображать этапы процесса**:

←
Выполнение работ по этапу пла...
☆
🔒 Доступ
ИД: 4294967397
30 из 36
^
↓
🔗

Свойства
Схема
Хранение
История

🖨
📄
↶
📄
↷
📧 Отправка
⋮

⚠
Вариант процесса в состоянии "Черновик". Чтобы использовать его, измените состояние на "Действующая".

Имя

Выполнение работ по этапу плана проекта с использованием тикетов

Состояние

Черновик

Приоритет

100

Тип задачи

Задача по проекту

☒ Отображать этапы процесса

Описание

Выполнение работ по этапу с помощью задач и тикетов

КРИТЕРИИ

ЕСЛИ

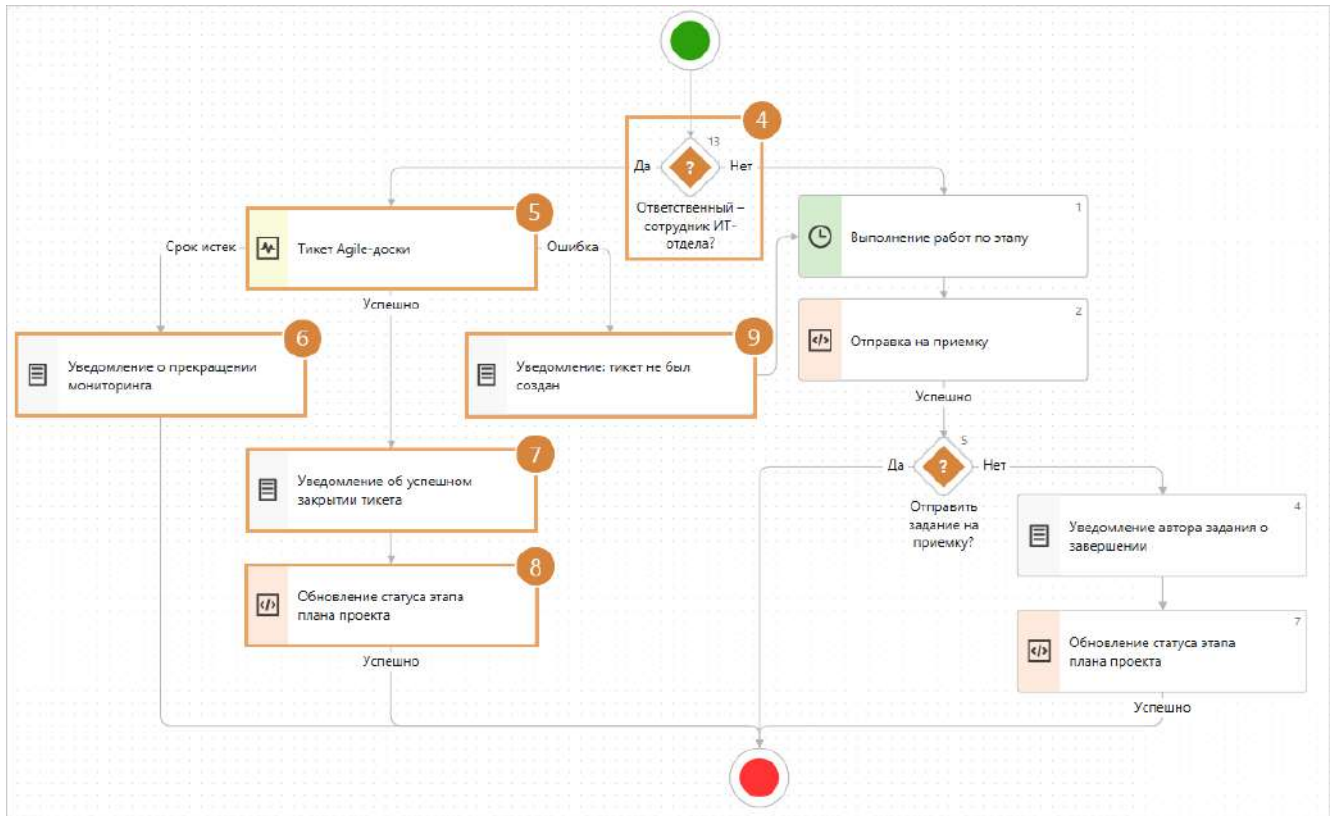
Добавить свойство

Тип сравнения

Добавить свойство

Добавить

3. Перейдите на вкладку «Схема». Измените схему процесса, как показано на скриншоте:



4. Добавьте блок условия с заголовком «Ответственный – сотрудник ИТ-отдела?» и в поле **Логическое выражение** задайте значение:

Логическое выражение

×

ЕСЛИ	Задача → Ответственный → Подразделение	Равно	Отдел информационных технологий
------	--	-------	---------------------------------

Добавить
Отладить

Сохранить
Отменить

5. Добавьте блок «Тикет Agile-доски» и заполните свойства:

Блок "Тикет Agile-доски"

Свойства ⚡

Заголовок

Тикет Agile-доски

Описание

Инициатор

Задача→От

Agile-доска

Задача→...→Основная Agile-доска

Заголовок тикета

Выполните работы по этапу "\$Название_этапа"

Описание

\$Описание

Исполнители

Задача→Ответственный

Срок выполнения

Задача→Срок

Период

дни: часы: минуты: 15

Срок прекращения

дни: 2 часы: минуты:

Отображать в этапах процесса

Пока не выполнен

- в поле **Инициатор** укажите инициатора задачи с помощью вычисляемого выражения **Задача → От**;
- в поле **Agile-доска** укажите основную доску команды, к которой относится исполнитель. Для этого используйте вычисляемое выражение:

Agile-доска

Задача → Ответственный → Основная команда сотрудника → Основная Agile-доска

Сохранить

Отменить

- в поле **Заголовок тикета** укажите шаблон «Выполните работы по этапу "\$Название_этапа"». Задайте параметр **\$Название_этапа** с помощью вычисляемого выражения **Задача → Название этапа**. В результате в тикете автоматически заполняется название этапа, по которому нужно выполнить работы;
- в поле **Описание тикета** укажите шаблон описания «\$Описание». Задайте параметр **\$Описание** с помощью вычисляемого выражения **Задача → Описание**;
- в поле **Исполнители** укажите сотрудника, ответственного за этап плана, с помощью вычисляемого выражения **Задача → Ответственный**;
- в поле **Срок выполнения** укажите срок создаваемого тикета. Чтобы он был равен сроку задачи по этапу, используйте вычисляемое выражение **Задача → Срок**;
- в поле **Период** укажите **15 минут**, а в поле **Срок прекращения** – **2 дня**. Блок проверяет, завершен ли тикет, каждые 15 минут, а через 2 дня мониторинг прекращается;
- в поле **Отображение в этапах процесса** выберите значение **Пока не выполнен**. Работы по тикету отображаются на вкладке «Этапы процесса», пока исполнитель не завершит тикет.

6. Добавьте и настройте блок «Уведомление» о прекращении мониторинга:

Блок "Уведомление"

Свойства

⚡

📎

Тип уведомления

Уведомление

Заголовок

Уведомление о прекращении мониторинга

ⓘ

Описание

ⓘ

Инициатор

⚙

Исполнители

Задача→От

⚙

Тема

Тикет по этапу "\$Название_этапа" не был завершен в срок

- укажите **Заголовок** уведомления;
- в поле **Исполнители** укажите инициатора задачи с помощью вычисляемого выражения **Задача → От**;
- в поле **Тема** укажите шаблон темы уведомления, например «Тикет по этапу "\$Название_этапа" не был завершен в срок». Задайте параметр **\$Название_этапа** с помощью вычисляемого выражения **Задача → Название этапа**.

7. Добавьте и настройте блок «Уведомление» об успешном завершении тикета:

Блок "Уведомление"

Свойства

⚡

📎

Тип уведомления

Уведомление

Заголовок

Уведомление об успешном закрытии тикета

ⓘ

Описание

ⓘ

Инициатор

⚙

Исполнители

Задача → От

⚙

Тема

Завершены работы по этапу "\$Название_этапа"

- укажите **Заголовок** уведомления;
 - в поле **Исполнители** укажите инициатора задачи с помощью вычисляемого выражения **Задача → От**;
 - в поле **Тема** укажите шаблон темы уведомления, например «Завершены работы по этапу "\$Название_этапа"». Задайте параметр **\$Название_этапа** с помощью вычисляемого выражения **Задача → Название этапа**.
8. Добавьте блок [«Обновление статуса этапа плана проекта»](#).

9. Добавьте и настройте блок «Уведомление» о неудачной попытке создать тикет:

Блок "Уведомление"

Свойства ⚡ 📎

Тип уведомления
Уведомление

Заголовок
Уведомление: тикет не был создан

Описание

Инициатор

Исполнители
Задача → ... → Руководитель

Тема
Не удалось создать тикет по этапу "\$Название_этапа"

- укажите **Заголовок** уведомления;
- в поле **Исполнители** укажите руководителя проекта с помощью вычисляемого выражения **Задача** → **План проекта** → **Создан по проекту** → **Руководитель**;
- в поле **Тема** укажите шаблон темы уведомления, например «Не удалось создать тикет по этапу "\$Название_этапа"». Задайте параметр **\$Название_этапа** с помощью вычисляемого выражения **Задача** → **Название этапа**.

10. Настройте переходы из добавленного условия и блоков, как показано на скриншоте.

11. После согласования черновика варианта процесса сделайте его действующим. Для этого в карточке варианта процесса на вкладке «Свойства» в поле **Состояние** выберите значение **Действующая**. Сохраните карточку.

12. В карточке стандартного варианта процесса в поле **Состояние** выберите значение **Закрытая** и сохраните карточку.

В результате при отправке задач по этапу плана происходит следующее:

- если ответственным исполнителем указан сотрудник, который не относится к ИТ-отделу, он получает задание на выполнение работ по этапу;
- если ответственным указан сотрудник ИТ-отдела, для него создается тикет на Agile-доске команды, в которой он является основным участником. При закрытии тикета для этапа в плане проекта устанавливается статус **Завершен**. Инициатору задачи приходит уведомление об успешном завершении работ. Если срок прекращения истек, а тикет не был завершен, инициатор задачи получает уведомление об этом;
- если ответственным указан сотрудник ИТ-отдела, который не является основным участником ни в одной команде, тикет для него не создается. Руководитель проекта получает уведомление об этом. Ответственному исполнителю отправляется задание на выполнение работ по этапу.

Задание на приемку работ по этапу

Ситуация

Часто руководитель проекта принимает активное участие в работах, поэтому он может быть одновременно:

- инициатором работ по этапам, например, если назначен ответственным за разделы, в которые эти этапы входят;
- исполнителем работ по этапам, если назначен за них ответственным.

В результате, если в настройках плана проекта включена автоматическая отправка заданий на приемку работ, то после выполнения задачи по этапу руководитель может получить задание на приемку собственных работ.

Чтобы оптимизировать процесс и сократить количество действий в системе, можно отключить отправку заданий на приемку, если руководитель проекта является исполнителем задач по этапам.

СОВЕТ. Перед настройкой убедитесь, что инициатор всех задач по этапам – руководитель проекта. Если инициатором является другой сотрудник, то в результате настройки он не получит задания на приемку работ, в которых исполнителем указан руководитель проекта.

Решение

1. Создайте копию стандартного варианта процесса [«Выполнение работ по этапу плану проекта»](#).
2. На вкладке «Свойства» укажите имя и описание варианта процесса. Чтобы в карточках отправленных задач, заданий и уведомлений отображалась вкладка «Этапы процесса», установите флажок **Отображать этапы процесса**:

Вариант процесса (новая запись)

Доступ

 ИД: 4294967409

Свойства
 Схема
 Хранение
 История

Вариант процесса в состоянии "Черновик". Чтобы использовать его, измените состояние на "Действующая".

Имя

Выполнение работ по этапу плана проекта без приемки у руководителя проекта

Состояние

Черновик

Приоритет

10

Тип задачи

Задача по проекту

☒ Отображать этапы процесса

Описание

Выполнение работ по этапу сотрудником, ответственным за него. Если исполнителем является руководитель проекта, он не получает задание на приемку работ по этапу плана.

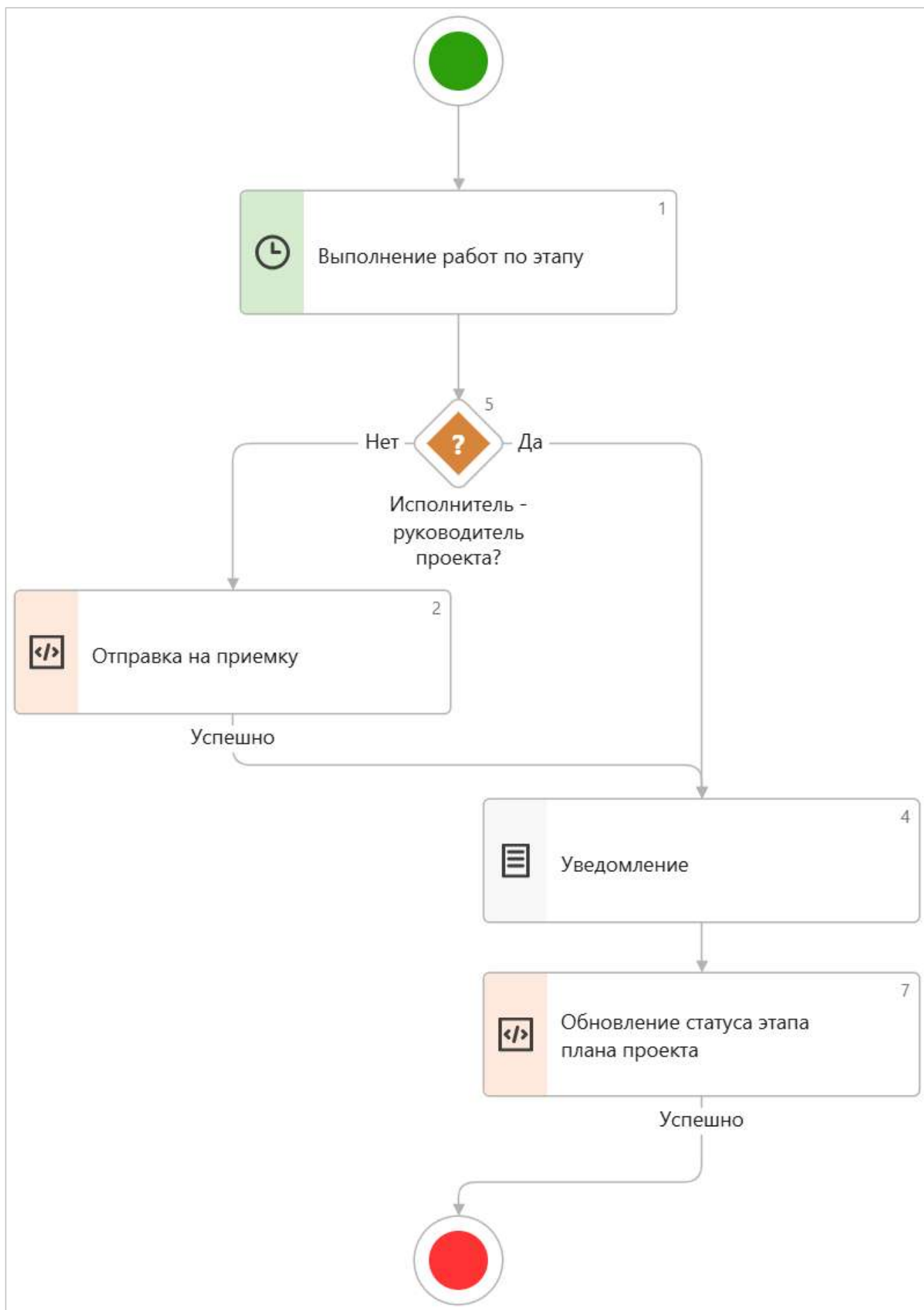
КРИТЕРИИ

ЕСЛИ	Задача → Отправил	Равно	Задача → Ответственный
------	-------------------	-------	------------------------

Добавить

Отладить

3. Перейдите на вкладку «Схема». Измените схему процесса, как показано на скриншоте:



4. Добавьте блок условия с заголовком «Исполнитель – руководитель проекта?». В поле ***Логическое выражение** задайте значение:

Логическое выражение

×

ЕСЛИ	Задача → План проекта → Отправлять задания на приемку работ в рамках задач по этапам	Равно	Истина
И	Задача → План проекта → Создан по проекту → Руководитель	Равно	Задача → Ответственный

Добавить

Отладить

Сохранить

Отменить

Подробнее см. в документации Directum в руководстве «No-code. Бизнес-процессы и интерфейс», раздел «Настройка выражений для условий».

5. На вкладке «Свойства» в поле **Состояние** выберите пункт **Действующая** и сохраните карточку варианта процесса.
6. Закройте стандартный вариант процесса «Выполнение работ по этапу плану проекта».

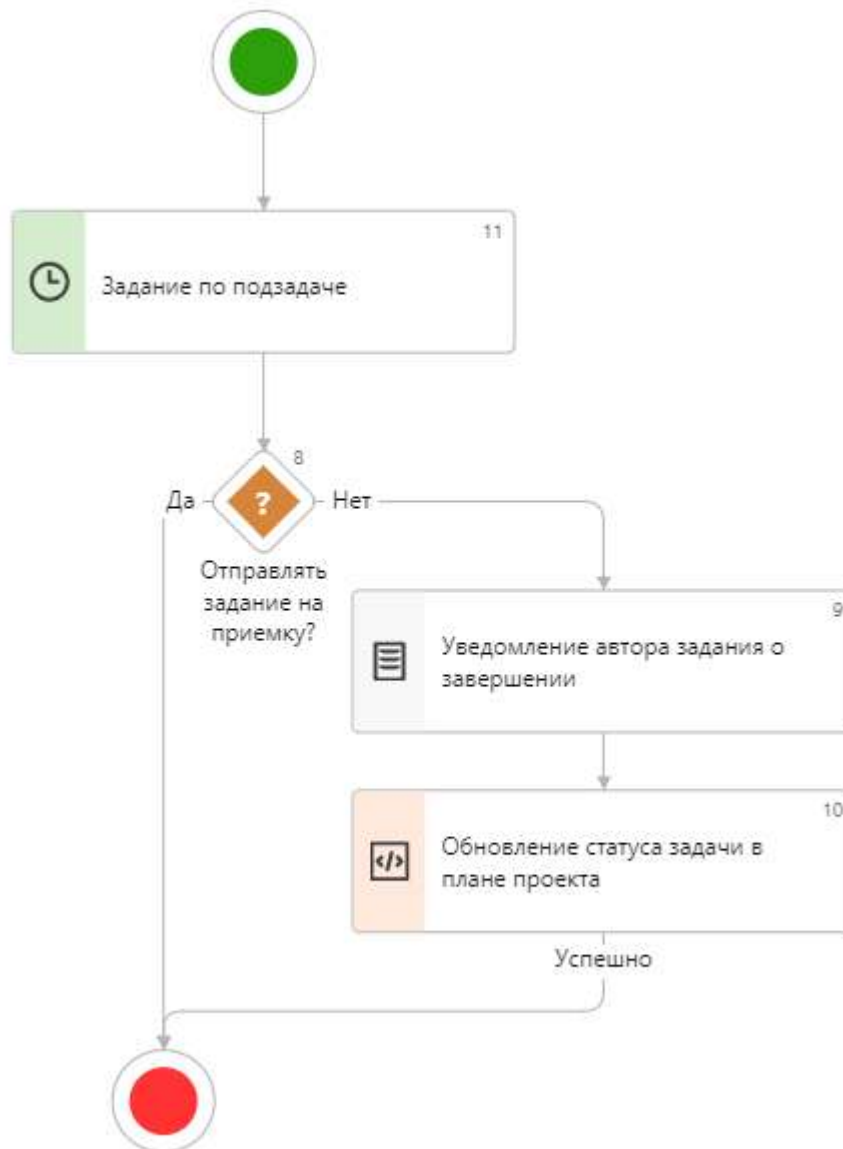
В результате, если исполнителем работ по этапу является руководитель проекта, процесс [завершается](#). Иначе инициатор работ по этапу проекта получает задание на приемку работ.

Процесс и схема выполнения подзадач по проекту

СОВЕТ. Перед настройкой процесса рекомендуется ознакомиться с разделом «Настройка схем бизнес-процессов» в руководстве администратора Directum.

Вариант процесса «Подзадача по проекту» используется в подзадаче, которая создается к задаче по этапу для делегирования работ другому сотруднику.

Схема варианта процесса по умолчанию «Подзадача по проекту»:

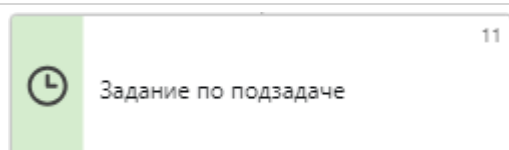


Исполнителю отправляется задание по подзадаче. Если инициатор установил флажок **Задание на приемку** в карточке подзадачи, после выполнения работ формируется задание на приемку. Если флажок снят, инициатору отправляется уведомление о завершении работ по подзадаче.

Блоки задачи

Блоки типа «Задание»

Описание



Задание на выполнение работ по подзадаче. Срок задания и исполнителя указывает инициатор подзадачи

Блоки типа «Скрипт»

Описание

Обновление статуса задачи в плане проекта

10

Устанавливает состояние подзадачи **Завершена** в плане проекта и карточке задачи по этапу

Настройка автоматического изменения состояния проекта

Ситуация

В компании параллельно ведется множество проектов. Для упрощения работы с ними нужно настроить систему так, чтобы при согласовании ключевых проектных документов автоматически устанавливалось состояние ЖЦ проекта:

- **Планирование**, если подписан *устав проекта*. Перед изменением состояния администратор получает задание на проверку документов. Если администратора проекта нет, задание приходит руководителю проекта;
- **Исполнение**, если подписан план проекта;
- **Завершение**, если подписан итоговый отчет по проекту.

Состав ключевых проектных документов см. в методическом документе «Регламент управления проектом» в папке docs из комплекта поставки.

Решение

1. Создайте вид документа «Итоговый отчет по проекту» с настройками, как показано на скриншоте:

Итоговый отчет по проекту ☆

Доступ
ИД: 48

Свойства

История

Отправка ▾
Поиск ▾
Создать копию
Удалить запись

Имя	Итоговый отчет по проекту		
Сокращенное имя	Итоговый отчет по проекту	Код	
Состояние	Действующая		
НАСТРОЙКА			
Документопоток	Внутренний	☒ Формировать имя документа автоматически	
Тип документа	Проектный документ	☐ Вид документа по умолчанию	
Тип нумерации	Не нумеруемый		
Вид носителя по умолчанию			
ОТПРАВКА			
Действия по отправке	Исполнение поручения; Свободное согласование; Согласование по процессу		
Рассмотрение дней	часов		
ПРОЕКТНЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ			
☒ Вести учет по проектам		☒ Выдавать права участникам проектов	

- В карточке вида документа «План проекта» в выпадающем списке **Действия** по отправке выберите действие **Согласование по процессу**:

ОТПРАВКА

Действия по отправке

Рассмотрение дней

ПРОЕКТНЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ

☐ Вести учет по проектам

ПРИМЕЧАНИЕ

Исполнение поручения; Свободное согласование; Согласование по процессу

☐ Снять выделение

☒ Исполнение поручения

Ознакомление

Рассмотрение руководителем

☒ Свободное согласование

☒ **Согласование по процессу**

Согласование по регламенту

Выбрать Отменить

Аналогично настройте действие по отправке для вида «Устав проекта».

- Создайте копию стандартного варианта процесса «Согласование проектных документов».
- На вкладке «Свойства» укажите имя, описание, приоритет и критерии варианта процесса:

Процесс согласования ключевых проектных документов ☆

Доступ ИД: 40

Свойства Схема Хранение История

Имя Процесс согласования ключевых проектных документов

Состояние Действующая Приоритет 1

Описание Типовой процесс согласования ключевых проектных документов для перевода проекта по стадиям жизненного цикла

Тип задачи Задача на согласование по процессу

КРИТЕРИИ

ЕСЛИ	Задача → Документ → Документы → Первый элемент → Вид документа	Входит в	Устав проекта; Итоговый отчет по проекту;
ИЛИ	Задача → Документ → Документы → Первый элемент → Вид документа → Тип документа	Равно	План проекта

Добавить Отладить

Новый процесс будет выбран, если на согласование отправляется устав, план или итоговый отчет по проекту.

5. Перейдите на вкладку «Схема» и добавьте параметр процесса «Ответственный за проверку документов по проекту» со следующими настройками:

Изменение параметра процесса

Имя: Ответственный за проверку документов по проекту

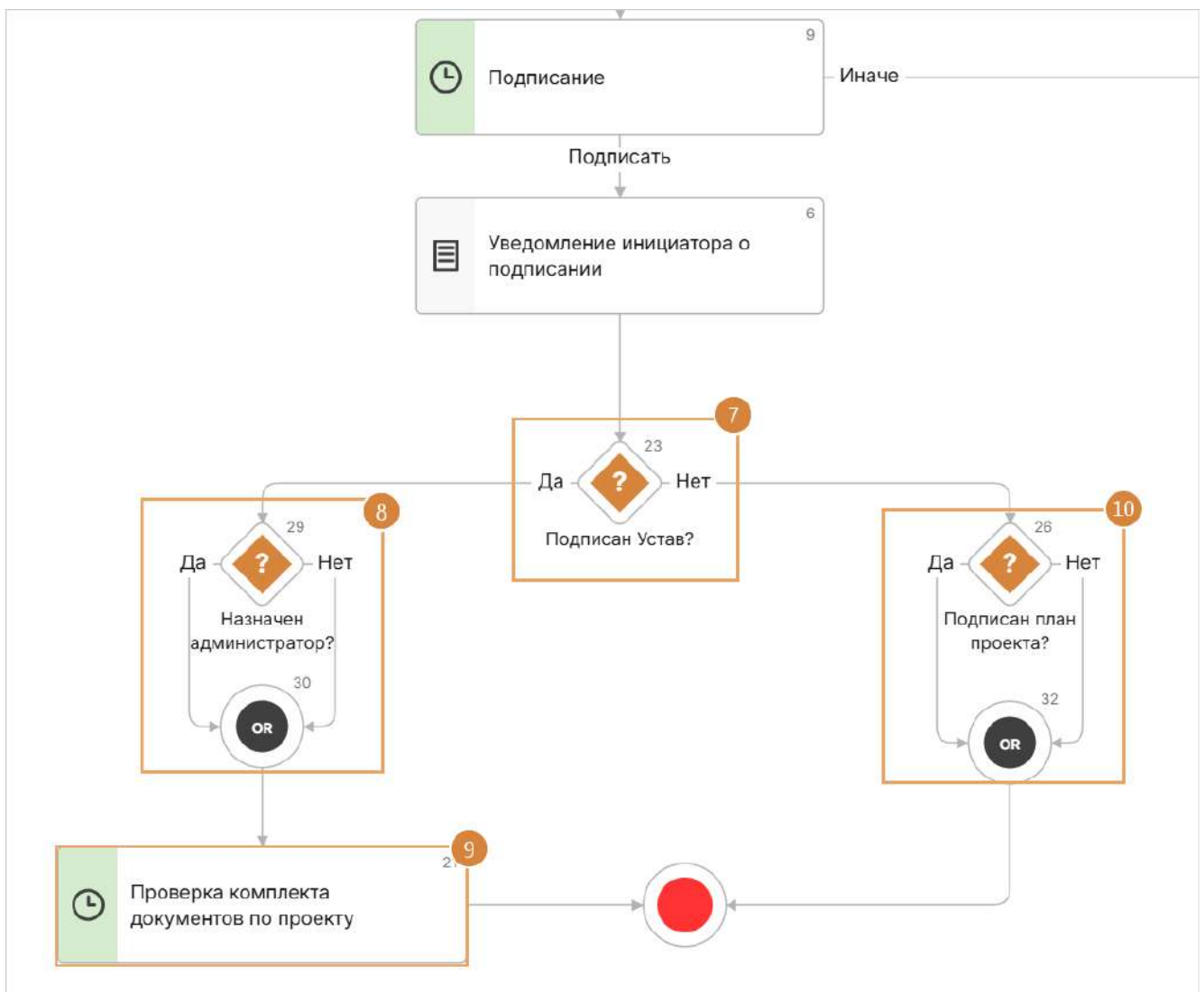
Описание: Сотрудник, ответственный за проверку документов по проекту

Тип параметра: Объект

Тип объекта: Сотрудник ☐ Коллекция

Удалить **OK** Отменить

6. Измените схему процесса, как показано на скриншоте:



7. Добавьте блок условия с заголовком «Подписан Устав?» и в поле **Логическое выражение** задайте значение:

Логическое выражение

×

ЕСЛИ

Задача → Документ → Документы →
Первый элемент → Вид документа

Равно

Устав проекта

Добавить

Отладить

Сохранить

Отменить

8. Добавьте блок условия с заголовком «Назначен администратор?». В нем определятся исполнитель задания на проверку документов по проекту. Им может быть администратор или руководитель, если администратора нет. В поле **Логическое выражение** укажите значение:

Логическое выражение

×

ЕСЛИ

Задача → Документ → Документы →
Первый элемент → Проект → Администратор

Не равно

Пусто

Добавить

Отладить

Сохранить

Отменить

Задайте изменение параметра процесса «Ответственный за проверку документов по проекту» при завершении блока:

Если у проекта есть администратор

Изменение значения параметра

×

Параметр процесса

Ответственный за проверку документов по проекту

Переход

Да

Операция

Установить значение

Значение

Задача → Документ → Документы → Первый элемент → Проект → Администратор

Сохранить

Отменить

Если администратор проекта не указан

Если у проекта есть администратор

Изменение значения параметра

Параметр процесса

Ответственный за проверку документов по проекту

Переход

Нет

Операция

Установить значение

Значение

Задача → Документ → Документы → Первый элемент → Проект → Руководитель

Сохранить

Отменить

9. Добавьте блок «Расширенное задание» и заполните свойства:

Свойства

Тип задания

Расширенное задание

Заголовок

Проверка комплекта документов по проекту

Инициатор

Задача→От

Исполнители

Параметры процесса→Ответственный за проверку документов по проекту

Тема

Проверьте комплект документов для завершения фазы проекта "Инициация"

Тема в переписке

Проверьте комплект документов для завершения фазы проекта "Инициация"

Текст

Инструкция

Проверьте комплект документов для завершения фазы проекта "Инициация"

- укажите заголовок, инициатора, тему в карточке и в переписке, а также инструкцию задания;
- в поле **Исполнители** задайте выражение для вычисления ответственного за проверку документов по проекту;

Чтобы проект автоматически переводился из состояния **Инициация** в состояние **Планирование**, укажите изменение свойства объекта при завершении блока:

Изменение свойства объекта

Имя

Изменить состояние проекта (Планирование)

Что изменить

Задача → Документ → Документы → Первый элемент → Проект → Состояние

Переход

Выполнить

Операция

Установить значение

Значение

Планирование (Проект)

Сохранить

Отменить

10. Добавьте условие с заголовком «Подписан план проекта?» и в поле **Логическое выражение** задайте значение:

Логическое выражение

ЕСЛИ

Задача → Документ → Документы → Первый элемент → Вид документа

Равно

План проекта

Добавить

Отладить

Сохранить

Отменить

11. Задайте изменение свойств объектов при завершении блока. Если подписан план проекта:

- для плана проекта устанавливается состояние **Действующий**:

Изменение свойства объекта

Имя

Изменить состояние Плана проекта

Что изменить

Задача → Документ → Документы → Первый элемент → Состояние

Переход

Да

Операция

Установить значение

Значение

Действующий (Официальный документ)

Сохранить

Отменить

- для проекта устанавливается состояние **Исполнение**:

Изменение свойства объекта

Имя

Изменить состояние проекта (Исполнение)

Что изменить

Задача → Документ → Документы → Первый элемент → Создан по проекту → Состояние

Переход

Да

Операция

Установить значение

Значение

Исполнение (Проект)

Сохранить

Отменить

Вариант процесса выбирается, если на согласование отправляется устав, план или итоговый отчет по проекту. Соответственно, если подписаны не план и не устав, то на согласование отправлен итоговый отчет. В этом случае после его подписания состояние проекта изменяется на **Завершение**:

Изменение свойства объекта

Имя

Изменить состояние проекта

Что изменить

Задача → Документ → Документы → Первый элемент → Проект → Состояние

Переход

Нет

Операция

Установить значение

Значение

Завершение (Проект)

Сохранить

Отменить

- Сохраните изменения и согласуйте новый процесс со всеми заинтересованными лицами. Для этого в карточке процесса на панели действий в выпадающем списке **Отправка** выберите пункт **Вложением в задачу**.
- После согласования черновика варианта процесса сделайте его действующим. Для этого в карточке варианта процесса на вкладке «Свойства» в поле **Состояние** выберите значение **Действующая**. Сохраните карточку.

В результате новый вариант процесса станет действующим. Он автоматически выбирается системой в задачах на согласование по процессу, если отправляется устав, план или итоговый отчет по проекту.

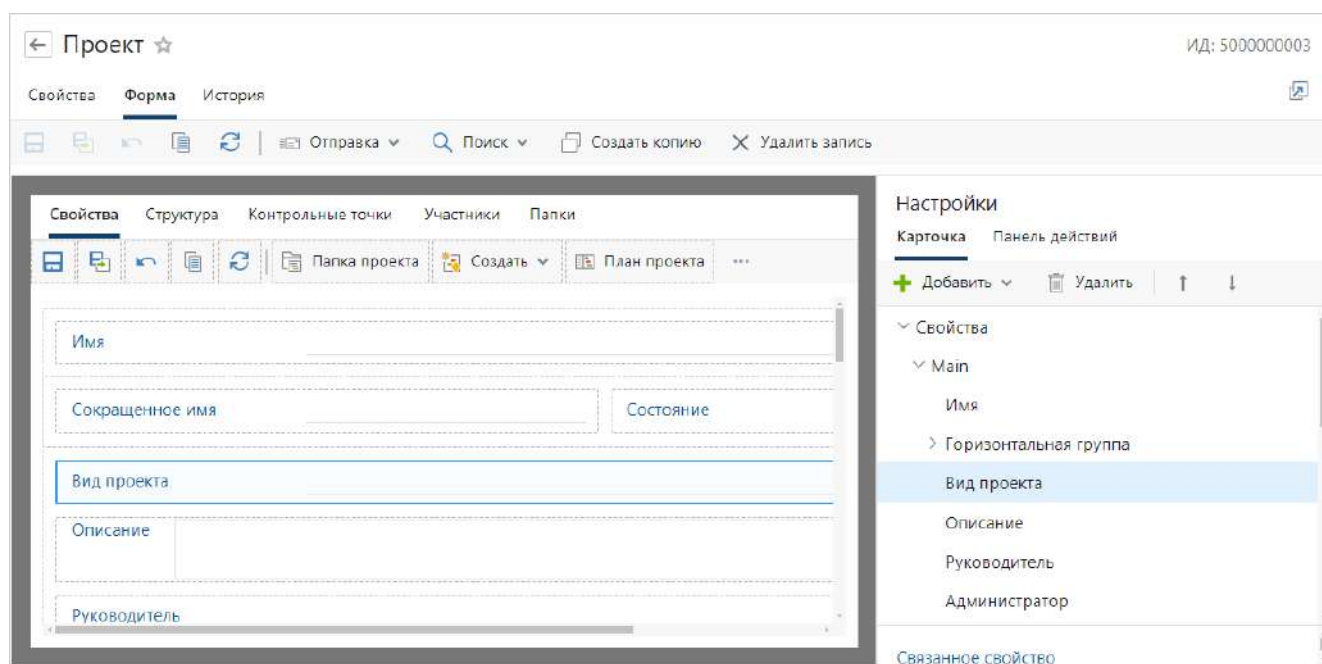
Формы карточек объектов управления

При использовании решения может возникнуть необходимость настроить форму карточки объекта управления. Например, чтобы в карточке отображались показатели по проекту, его ключевые даты и другая связанная информация, нужно добавить на форму соответствующие элементы.

СОВЕТ. Перед настройкой формы карточки рекомендуется ознакомиться с разделом «Настройка форм карточек».

Чтобы настроить карточку объекта управления:

1. Создайте представление формы. Выберите тип сущности **Программа**, **Портфель** или **Проект**.
2. Перейдите на вкладку «Форма». В открывшемся редакторе отображается форма для выбранного типа объекта управления:



3. Если на форме нужно отобразить дополнительные элементы, добавьте их и выберите связанные свойства. Кроме predetermined properties, for selection available:
 - 2 свойства с типом **Логическое**;
 - 2 свойства с типом **Вещественное**;
 - 2 свойства с типом **Дата**.
 Эти свойства можно использовать для отображения любой информации по проекту, программе или портфелю.
4. Настройте отображаемое имя для добавленных элементов.
5. Переместите элементы, чтобы задать их расположение на форме.
6. Сохраните форму.

Как добавить поля в карточку проекта

Ситуация

Руководитель проекта отслеживает внутреннюю норму доходности (IRR) и чистую приведенную стоимость (NPV). Чтобы эта информация была под рукой, на форму карточки проекта необходимо добавить два поля: **IRR (%)** и **NPV (руб.)**.

Решение

1. Создайте представление формы для типа сущности **Проект**.
2. Задайте критерии представления формы, чтобы новые поля отображались только для руководителей проектов:

КРИТЕРИИ			
ЕСЛИ	Текущий пользователь	Входит в	Руководители проектов;

3. На панели «Настройки», добавьте элемент с типом «Простой контрол». В поле **Связанное свойство** выберите **Дополнительное числовое значение 1**.
4. В поле **Отображаемое имя** нажмите на ссылку **Локализовать**. В открывшемся окне в полях **По умолчанию** и **Русский** укажите название элемента **IRR (%)** и нажмите на кнопку **Применить**:

Отображаемое имя

По умолчанию

IRR (%)

Русский

IRR (%)

Применить

Отменить

5. Аналогичным образом добавьте элемент для показателя NPV. Выберите для него связанное свойство **Дополнительное числовое значение 2** и настройте отображаемое имя **NPV (руб.)**.
6. Переместите добавленные элементы в нужное место на форме.
7. Сохраните представление формы.

В результате руководители проектов увидят на форме карточки проекта добавленные поля:

← Стратегия 2024 ☆

ИД: 3 2 из 3 ^ v

Свойства

Структура

Контрольные точки

Участники

Папки

История

Доступ

Папка проекта

Создать

План проекта

Риски

Имя	Стратегия 2024		
Сокращенное имя	Стратегия2024	Состояние	Исполнение
Вид проекта	Организационный проект		
IRR (%)	25,00		
NPV (руб.)	500 000,00		
Описание			
Руководитель	Ивановский Геннадий Александрович		
Администратор	Соболева Надежда Николаевна		
Входит в			
Приоритет	Статус проблем	Нет проблем	

Как скрыть финансовые показатели проекта

Ситуация

Участники команды управления проекта отслеживают его финансовые показатели. Для остальных сотрудников компании финансовая информация по проекту должна быть скрыта.

Решение

Создайте два представления формы для карточки проекта:

- [с финансовыми показателями](#) – для участников команды управления;
- [без финансовых показателей](#) – для других сотрудников компании.

Создание представления с финансовыми показателями

1. Создайте представление формы для типа сущности **Проект**.
2. Чтобы финансовые показатели отображались для участников команды управления, задайте критерии представления формы:

КРИТЕРИИ			
ЕСЛИ	Текущий пользователь	Входит в	Проект → Участники команды управления

3. Установите приоритет выше, чем у [общего представления формы](#) для карточки проекта.
4. Сохраните и закройте карточку представления.

Создание представления без финансовых показателей

1. Создайте представление формы для типа сущности **Проект**.
2. Установите приоритет ниже, чем у [представления](#) с отображением финансовых показателей.
3. Перейдите на вкладку «Форма». В открывшемся редакторе скройте финансовые показатели проекта. Для этого выделите вкладку «Финансы» и на панели «Настройки» нажмите на кнопку **Удалить**.
4. Сохраните и закройте карточку представления.

В результате финансовые показатели проекта на вкладке «Финансы» отображаются только для сотрудников, которые включены в проектную роль «Команда управления». Для остальных сотрудников вкладка «Финансы» скрыта.

Команды

В справочнике хранятся сведения о *командах*, которые выполняют определенные работы, в том числе по проекту.

По умолчанию создавать и изменять команды могут сотрудники, входящие в предопределенную роль «Администраторы» и «Ответственные за настройку системы».

Чтобы создать команду:

1. На обложке модуля «Компания» в группе «Производственная структура» выберите пункт **Создать команду**.

Другие способы создания команды

- в списке «Команды» нажмите на кнопку  и в выпадающем списке выберите пункт **Команда**;
- в проводнике веб-клиента нажмите на кнопку  и в выпадающем списке выберите пункт **Прочее**. В окне создания новой записи в группе «Команды и проекты» выберите пункт **Команда**.

2. В открывшейся карточке заполните поля:

← Команда (новая запись)

ИД: 4294967476

Свойства

Состав

Производственные ресурсы

История

Доступ

Наименование

Литер №3

☒ Использовать как ресурс

Краткое наименование

Литер 3

Состояние

Действующая

Руководитель

Орехов Игорь Алексеевич

Примечание

ИНСТРУМЕНТЫ

Основная Agile-доска

Проект Литер №3

Область знаний

Строительство

***Наименование** команды.

***Краткое наименование** команды. Укажите уникальное короткое наименование, которое будет отображаться в выпадающих списках. Например, при назначении команде прав доступа.

Руководитель команды, который распределяет ресурсы и отвечает за достижение поставленных целей.

Чтобы руководители проектов могли использовать команду как [ресурс](#) в плане, установите флажок **Использовать как ресурс**. В этом случае при сохранении карточки команды автоматически создаются:

- ресурс с типом [«Команда»](#);
- ресурсы с типом [«Сотрудник»](#) для [участников](#) команды, для которых не найдены записи в реестре ресурсов.

По умолчанию флажок снят.

Основная Agile-доска, на которую поступают запросы и задачи, адресованные команде. Поле отображается, если используется решение «Agile-доски». Для выбора доступны действующие Agile-доски, на которые у вас есть права.

Область знаний, которая закреплена за командой. Поле доступно, если используется решение «База знаний». Для выбора доступны действующие области знаний, на которые у вас есть права.

3. Перейдите на вкладку «Состав» и заполните список участников команды. Для этого нажмите на кнопку **Добавить строку** и укажите значения в столбцах:

← Команда (новая запись) ИД: 4294967476

Свойства

Состав

Производственные ресурсы

История

Отправка

Поиск

Создать копию

Удалить запись

Участник ↑	Роль в команде	% загрузки участника	Основной	Состояние
Ардо Наталья Алексеевна	Менеджер по продвижению	80	☒	Действующая
Иванов Игорь Владимирович	Проектировщик	100	☒	Действующая
Орехов Игорь Алексеевич	Руководитель	100	☒	Действующая
Сидоров Артем Викторович	Архитектор	50	☒	Действующая
Снигирев Павел Владимирович	Менеджер по продвижению	25	☐	Действующая

Добавить строку

***Участник.** Сотрудник, который состоит в команде.

Если команда будет использоваться как проектный ресурс, заполните остальные столбцы:

Роль в команде. Роль, которую участник выполняет в команде. Для выбора доступны записи справочника [«Роли в команде»](#). Выберите существующую роль или создайте новую.

% загрузки участника. Процент рабочего времени, запланированного на работу в команде. Укажите значение от 0 до 100. Значение по умолчанию **100**. Используется для расчета:

- лимита трудоемкости ресурса с типом [«Команда»](#);
- плановой трудоемкости участника при распределении загрузки, назначенной на ресурс с типом [«Команда»](#) в плане проекта.

Суммарный процент загрузки участника во всех действующих командах не должен превышать 100%. Иначе появляется сообщение об ошибке, в котором указан доступный процент загрузки:

⊖ Общая загрузка сотрудника в командах должна составлять не более 100%.
Доступное значение для сотрудника Ардо Наталья Алексеевна – 0%

Установите флажок **Основной**, если сотрудник большую часть времени работает над задачами текущей команды. Сотрудник может быть основным участником только в одной действующей команде. При попытке указать сотрудника основным участником в нескольких командах, появляется ошибка.

ПРИМЕЧАНИЕ. В столбце **Состояние** отображается состояние записи справочника **Сотрудники** для участника. Значение недоступно для изменения.

4. Если команда будет использоваться как проектный ресурс, перейдите на вкладку «Производственные ресурсы» и заполните таблицу. Для этого нажмите на кнопку **Добавить строку** и укажите значения в столбцах:

← Команда (новая запись)		ИД: 4294967476
Свойства	Состав	Производственные ресурсы
Отправка Поиск Создать копию		
Производственный ресурс ↓	% загрузки	Состояние
Подъемный кран XN 6890	100	Действующая
Бетономешалка Т1000	80	Действующая
Бригада бетонщиков	100	Действующая
Добавить строку		

***Производственный ресурс**, закрепленный за командой. Для выбора доступны действующие [производственные ресурсы](#).

% загрузки. Процент рабочего времени, запланированного на работу в команде. Укажите значение от 0 до 100. Значение по умолчанию **100**. Используется для расчета:

- лимита трудоемкости ресурса с типом [«Команда»](#);
- плановой трудоемкости производственного ресурса при распределении загрузки, назначенной на ресурс с типом [«Команда»](#) в плане проекта.

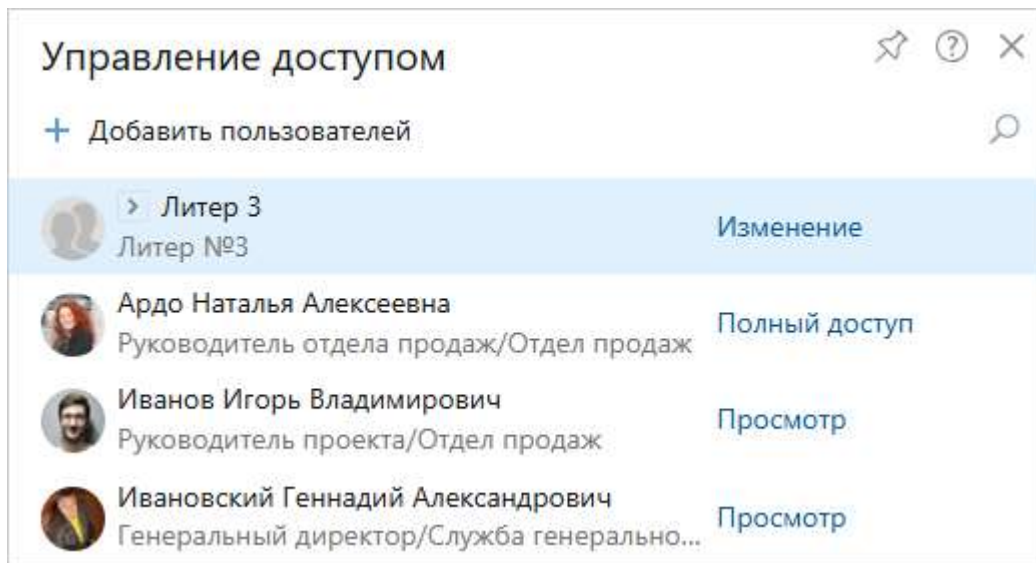
ВАЖНО. Суммарный процент загрузки ресурса во всех действующих командах не должен превышать 100%. Иначе отображается ошибка.

5. Сохраните карточку команды.

В результате сотрудники смогут:

- указывать команду в качестве участников проекта, программы и портфеля, чтобы ей автоматически выдавались права на все документы, папки и карточку объекта управления;

- назначать доступ на объекты системы всей команде. Для этого нужно выбрать ее на панели управления доступом и указать тип прав:

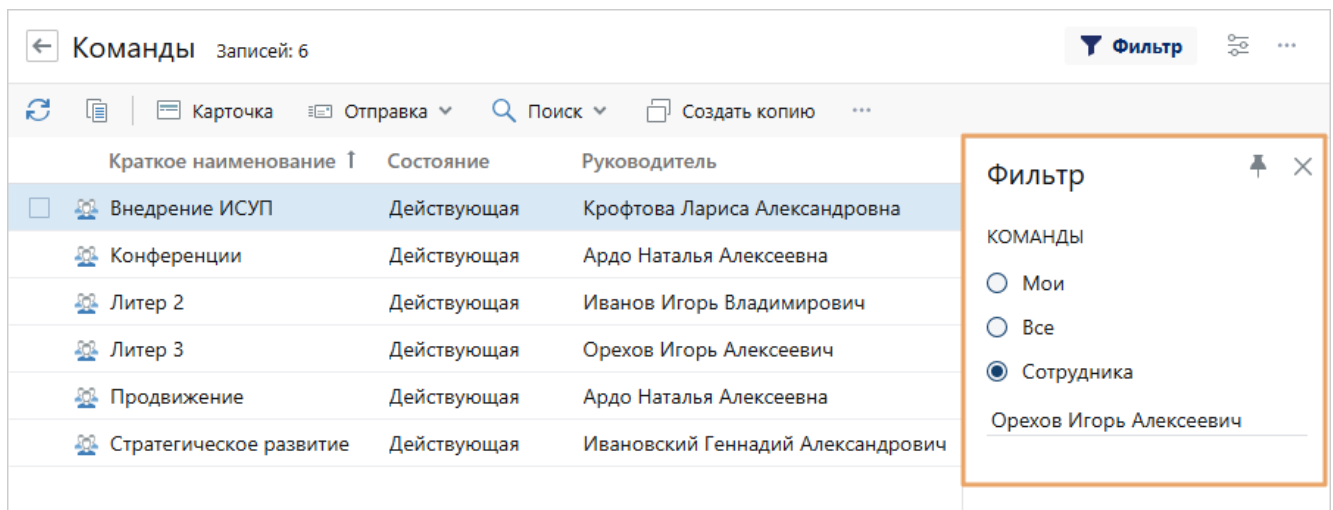


Посмотреть участников команды можно по кнопке .

- отправлять задачи и уведомления всем участникам команды, не перечисляя каждого сотрудника отдельно.

Список команд

Чтобы просмотреть или актуализировать созданные ранее команды, на обложке модуля «Компания» в группе «Производственная структура» выберите пункт **Команды**:



Для быстрого поиска команд используйте панель фильтрации:

Параметр фильтрации	Описание
Мои	Команды, в которых вы указаны в качестве участника
Все	Все команды
Сотрудника	Команды, в которых участвует выбранный сотрудник

Если команда больше не используется, установите для нее состояние **Закрытая**. Удалить команду может только администратор системы.

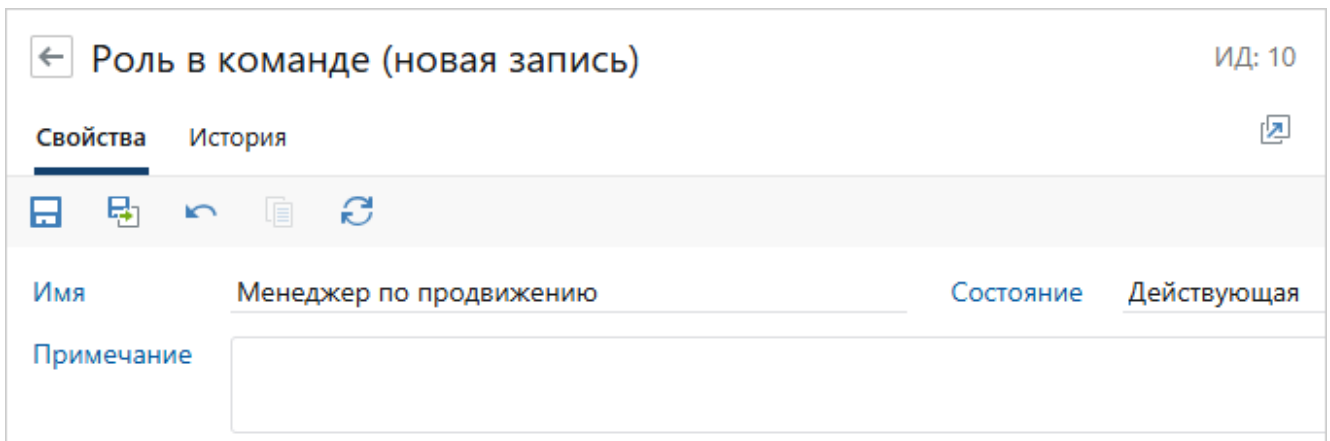
Роли в команде

В справочнике хранятся сведения о ролях, которые выполняют участники в [командах](#).

По умолчанию создавать и изменять записи справочника могут сотрудники, входящие в predetermined role «Администраторы» и «Ответственные за настройку системы».

Чтобы создать роль в команде:

1. На обложке модуля «Компания» в группе «Производственная структура» выберите пункт **Роли в команде**.
2. Нажмите на кнопку  и в выпадающем списке выберите **Роль в команде**.
СОВЕТ. Роль в команде также можно создать в проводнике веб-клиента. Для этого нажмите на кнопку , в выпадающем списке выберите пункт **Прочее**, а затем в окне создания новой записи в группе «Команда и проекты» выберите пункт **Роль в команде**.
3. В открывшейся карточке укажите уникальное имя роли:



4. Сохраните карточку роли.

Удалять записи справочника может только администратор системы.

Добавление свойств в элементы плана

Иногда руководителю или администратору проекта необходима дополнительная информация по элементам плана, например, требуется ли для работ наряд-допуск. Чтобы было удобно работать с такими данными, для этапов, разделов, вех и финансовых операций можно добавить дополнительные свойства.

Модификация выполняется с помощью среды разработки. Перед началом работы ознакомьтесь:

- с руководством разработчика: изучите описание основных механизмов и процесса разработки, посмотрите обучающие видеоролики и пр.;
- с объектной моделью плана проекта и этапа.

Чтобы добавить свойства в карточку этапа, вехи, раздела и финансовой операции:

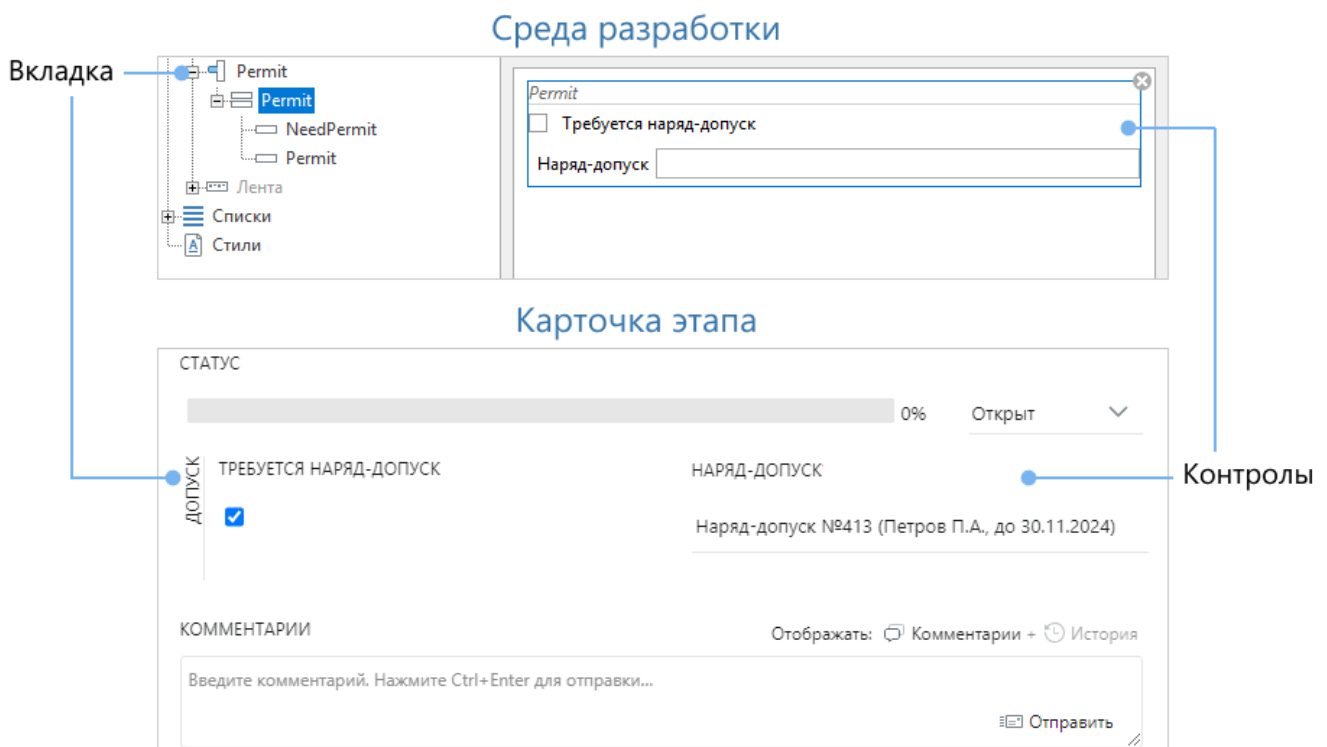
1. [Установите](#) решение «Планирование проектов» на компьютер со средой разработки.
2. В среде разработки создайте решение и переключите в нем справочник ProjectActivity.
3. Добавьте модуль ProjectPlanner в список зависимостей решения.

- В редакторе перекрытого типа сущности добавьте необходимые свойства и настройте их отображение в карточке элемента плана и в табличной части.

Поддерживаемые типы свойств: **Строка**, **Дата**, **Вещественное**, **Целое**, **Логическое**, **Ссылка** и **Перечисление**.

- Чтобы новые свойства отображались в карточке элементов плана по умолчанию, добавьте для них контролы в узле «Форма». Их можно разместить на основной вкладке или создать новую.

В карточке этапа, раздела, вехи или финансовой операции новые контролы отображаются в том порядке, в каком они добавлены на форму. Новые вкладки отображаются над областью комментариев:



ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию в табличной части плана добавленные свойства скрыты. Пользователь может отобразить их с помощью меню «Настройка внешнего вида».

- При необходимости добавьте обработчики событий для новых свойств.

СОВЕТ. С помощью обработчиков событий можно настроить валидацию значений для новых свойств. Для этого добавьте исключения или используйте методы `AddError()`, `AddInformation()` и `AddWarning()`.

Если ячейки заполняются в табличной части плана, то сообщения валидации отображаются в виде всплывающих уведомлений. При этом ячейки с некорректными значениями подчеркиваются красным.

- Создайте пакет разработки и опубликуйте его в локальной системе для проверки. При необходимости выполните отладку, исправьте разработку и опубликуйте снова.
- Создайте пакет разработки с исполняемыми файлами и опубликуйте его в продуктивной системе. Подробнее см. в руководстве разработчика Directum, раздел «Публикация через Directum Launcher».

В результате добавленные поля по умолчанию отображаются в карточке этапа, раздела, вехи и финансовой операции. При необходимости можно настроить отображение свойств для:

- участников конкретного проекта;
- отдельных сотрудников, команд и подразделений;
- типа элемента: этапа, вехи, раздела или финансовой операции.

Для этого нужно создать представления формы и заполнить критерии, при которых они применяются. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Настройка форм карточек».

Пример добавления свойств

Ситуация

Предположим, что компания ведет проектную деятельность, связанную с пожароопасными работами. Для таких работ исполнителю необходим наряд-допуск.

Требуется модифицировать решение таким образом, чтобы в этапах плана проекта пользователи могли указать, требуется ли для работ наряд-допуск, и добавить ссылку на него.

Решение

1. В среде разработки создайте решение ProjectPlanningPermits.
2. Перекройте в своем решении справочник ProjectActivity.
3. Добавьте модуль «ProjectPlanner» в список зависимостей решения.
4. В редакторе перекрытого справочника добавьте свойства:
 - **Требуется наряд-допуск** (NeedPermit). Тип свойства – **Логическое**;
 - **Наряд-допуск** (Permit). Тип свойства – ссылка на тип документа Sungero.Projects.ProjectDocument.

СОВЕТ. При необходимости разработайте свой тип документа «Наряд-допуск», например, чтобы добавить в документ новые свойства. Подробнее см. в разделе «Разработка документов».

5. Добавьте новую разделяемую функцию **SetPermitAsRequired()**, чтобы сделать свойство **Наряд-допуск** доступным и обязательным для заполнения:

```
public void SetPermitAsRequired()
{
    var needPermit = _obj.NeedPermit.HasValue && _obj.NeedPermit.Value;
    /// Свойство "Наряд-допуск" сделать обязательным и редактируемым.
    _obj.State.Properties.Permit.IsRequired = needPermit;
    _obj.State.Properties.Permit.IsEnabled = needPermit;
}
```

6. Для свойства **Требуется наряд-допуск** добавьте обработчик события «Изменение значения свойства»:

```
public virtual void
NeedPermitChanged(Sungero.Domain.Shared.BooleanPropertyChangedEventArgs e)
{
    /// Свойство "Наряд-допуск" сделать обязательным и редактируемым.
    Functions.ProjectActivity.SetPermitAsRequired(_obj);
    /// Очистить значение свойства "Наряд-допуск",
```

```

/// если флажок "Требуется наряд-допуск" сначала был установлен,
/// а затем снят.
if (e.NewValue.HasValue && !e.NewValue.Value)
{
    _obj.Permit = null;
}

```

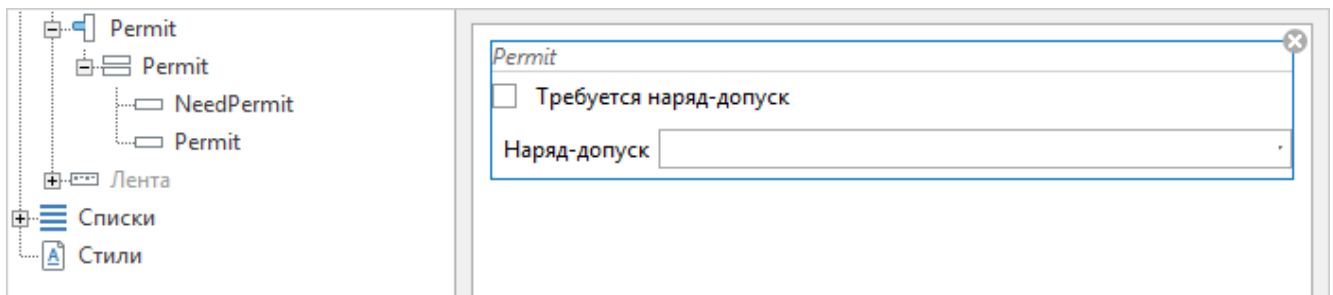
- В редакторе перекрытого типа сущности добавьте обработчик события «Обновление формы»:

```

public override void Refresh(Sungero.Presentation.FormRefreshEventArgs e)
{
    base.Refresh(e);
    Functions.                ProjectActivity.SetPermitAsRequired(_obj);
}

```

- Перейдите в узел «Форма» и в контекстном меню выберите пункт **Добавить вкладку**. Укажите для вкладки имя и отображаемое имя. Убедитесь, что установлен флажок **Отображать в форме**.
- Добавьте на новую вкладку группу контролов. Разместите в ней контролы **Требуется наряд-допуск** и **Наряд-допуск** и свяжите их с созданными свойствами:



В результате после публикации в карточке этапа появляются новые контролы:

СТАТУС

0%

Открыт

ДОПУСК	ТРЕБУЕТСЯ НАРЯД-ДОПУСК	НАРЯД-ДОПУСК
☒		Наряд-допуск №413 (Петров П.А., до 30.11.2024)

КОММЕНТАРИИ

Отображать: ☐ Комментарии + ☐ История

Введите комментарий. Нажмите Ctrl+Enter для отправки...

Отправить

В табличной части отображаются новые столбцы:

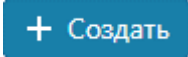
План. трудоемкость	Факт. трудоемкость	Приоритетность	Плановые затраты	Фактические затраты	Требуется наряд-допуск	Наряд-допуск
196	0	0	402 400	0		
80	0	8	240 000	0	☒	Наряд-допуск №413 (Петров П.А., до 3...
116	0	5	162 400	0		
0	0	0	0	0		

Пользовательские типы элементов

В справочнике хранится информация о пользовательских типах элементов плана проекта.

По умолчанию создавать и изменять записи справочника могут сотрудники, входящие в predetermined role «Администраторы» или «Ответственные за настройку системы». При необходимости настроить права доступа на тип объекта **Пользовательский тип элементов плана** также можно для других сотрудников. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Настройка прав на тип объекта».

Чтобы создать пользовательский тип элемента плана:

1. На обложке модуля «Проекты» перейдите на вкладку «Настройки», а затем в группе «Настройки» выберите пункт **Пользовательские типы элементов плана**.
2. Нажмите на кнопку  и в выпадающем списке выберите пункт  **Пользовательский тип элемента плана**. В открывшейся карточке заполните поля:

 **Пользовательский тип элементов плана (новая запись)**

Свойства

История







Имя

Исследование

Состояние

Действующая

Базовый тип

Этап

Цвет

Бирюзовый

***Имя** пользовательского типа элемента.

***Базовый тип** элемента плана. Выберите тип в зависимости от специфики задач и потребностей организации. Например, если в организации вместо термина «Этап» используется «Задача», выберите базовый тип Этап, а в поле Имя укажите значение Задача. Пользовательский тип сохраняет поведение базового. Возможные значения: **Этап, Раздел, Веха, Операция**.

***Цвет** для визуального выделения в плане проекта. Элементы пользовательских типов с базовым типом «Веха» также выделяются указанным цветом в отчете «Дорожная карта».

3. Сохраните карточку.

ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости настройте свойства элементов пользовательских типов с помощью представления форм.

В результате в системе появляется новый пользовательский тип элемента плана с заданными свойствами, который можно использовать при планировании проектов.

Agile-доски

Решение «Agile-доски» – это планировщик, интегрированный в систему Directum. Он предназначен для организации совместной работы [команды](#), подразделения или нескольких сотрудников, а также для составления индивидуального плана работ. С его помощью можно:

- группировать и распределять задачи по приоритету;
- назначать ответственных за исполнение работ;
- собирать и хранить полезную для выполнения задач информацию;
- отслеживать текущее состояние работ.

Основной инструмент решения – это виртуальная доска, на которой отображаются текущие, запланированные и готовые задачи в одном окне веб-клиента Directum. С помощью колонок и тикетов удобно распределять задачи внутри команды проекта или составлять план работ на день. Состав ответственных, сроки выполнения, комментарии участников и ссылки на объекты системы – вся нужная информация хранится в одном месте.

[Бесплатная версия](#) решения не требует лицензии, но в ней есть ряд ограничений. Чтобы использовать все возможности решения, необходимо приобрести персональные лицензии. Они позволяют конкретным сотрудникам создавать и редактировать доски и тикеты. Чтобы закрепить за сотрудником персональную лицензию, добавьте его в predeterminedную роль «Сотрудники, работающие с решением «Agile-доски».

От наличия персональной лицензии зависит, какие действия может выполнять сотрудник:

[С персональной лицензией](#)

[Без персональной лицензии](#)

Создавать, редактировать и настраивать доски

Просматривать доски

Создавать, редактировать тикеты и добавлять комментарии к ним

Просматривать тикеты и добавлять комментарии к ним

Создавать метки

Нет

Настраивать общие и персональные свимлайны

Настраивать персональные свимлайны

Отслеживать ход работ с помощью накопительной диаграммы потока

Нет

Перед началом работы с решением ознакомьтесь с [системными требованиями](#).

Администратор системы:

- [устанавливает](#) или [обновляет](#) решение, если используется локальная версия Directum;
- [настраивает](#) решение.

В главе приведено описание решения для версии 2.4.

Системные требования

Для работы решения необходима система Directum версии 4.12-25.1. Описание требований, необходимых для работы системы, см. в документе [«Типовые требования к аппаратному и программному обеспечению»](#).

ВАЖНО. Для СУБД Microsoft SQL Server поддерживаются версии 2016/2017/2019/2022.

Для работы с решением на клиентских компьютерах поддерживаются браузеры:

ОС	Linux	Microsoft	OS X/macOS
Браузер	Google Chrome	Google Chrome	Safari
	Mozilla Firefox	Mozilla Firefox	Mozilla Firefox
	Яндекс Браузер	Яндекс Браузер	Google Chrome
	Chromium-Gost	Chromium-Gost	
		Microsoft Edge на базе Chromium	

ВАЖНО. Работа решения «Agile-доски» не поддерживается в Яндекс Браузер на операционной системе ALT Linux. Полный список ограничений см. в документе [«Типовые требования к аппаратному и программному обеспечению»](#), раздел «Ограниченная поддержка».

Только локальная установка

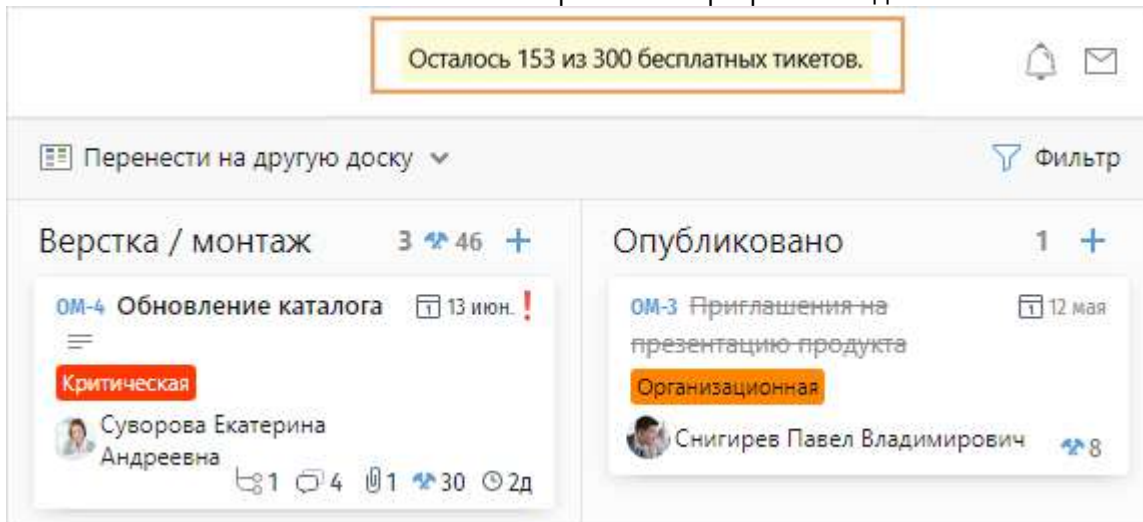
Для модификации решения требуется среда разработки Directum Development Studio. Описание требований, необходимых для ее работы, см. в документе [«Типовые требования к аппаратному и программному обеспечению»](#). Для использования среды разработки требуется лицензия.

Freemium-версия

Freemium-версия позволяет сотрудникам работать с решением без покупки лицензии. При этом действуют ограничения:

- можно создать 300 тикетов на всех сотрудников. После этого существующие тикеты можно редактировать и перемещать между досками, однако создавать новые нельзя. Удаленные тикеты также входят в общее количество.

Количество оставшихся тикетов отображается при работе с доской:



Когда до достижения лимита остается 30 тикетов, сотрудники, включенные в роль «Администраторы», получают уведомление;

- в тикет можно добавить только ссылки на объекты Directum. Добавление файлов с компьютера без создания документа в Directum и заполнения карточки доступно в полной версии решения.

Чтобы начать работать с решением, администратору необходимо выполнить его [настройку](#).

Чтобы снять ограничения freemium-версии, необходимо перейти на полную версию. Для этого приобретите лицензию на решение, после чего запросите и активируйте ключ лицензии.

Локальная установка решения

Для установки решения «Agile-доски» используется инструмент Directum Launcher. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Установка системы (Directum Launcher)» (Windows, Linux).

Чтобы установить решение:

1. Ознакомьтесь с [типовыми требованиями](#) и убедитесь, что ваше аппаратное и программное обеспечение подходит для установки решения.
2. Выберите вариант установки:
 - [вместе с серверной частью Directum](#);
 - [дополнительно к Directum](#), если система была развернута ранее. Также возможна установка [с помощью командной строки](#), в том числе [совместно с решениями](#) «Планирование проектов» и «База знаний»;
 - Windows [на сервер со средой разработки](#), если планируется модификация решения.
3. После установки [настройте интеграцию с Directum](#).

ВАЖНО. Компонент agile зависит от компонента base. Их версии должны быть совместимы. Если зависимый компонент нужной версии не найден в папке с Directum Launcher, то при запуске инструмента установки возникнет ошибка. Проверьте, что все нужные архивы есть в папке.

Порядок установки решения «Agile-доски» в операционных системах Microsoft Windows и Linux совпадает. При этом расширение архивов и синтаксис команд отличается в зависимости от операционной системы.

Пример команды:

Linux

```
./do.sh <команда>
```

Windows

```
do <команда>
```

Далее в разделе приведен порядок установки на Windows.

Установка вместе с Directum

1. Архив с Directum Launcher распакуйте в локальную папку на сервере. В корень папки скопируйте архивы platform.zip, base.zip и другие, включая agile.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.

2. От имени администратора запустите файл DirectumLauncher.exe. Откроется командная строка, в ней запустится сервис развертывания, в браузере откроется страница с параметрами установки и обновления. До окончания установки не закрывайте окно командной строки.

Страницу можно открыть вручную по ссылке **http://127.0.0.1:5000/**, например, если случайно закрыли браузер или он не настроен по умолчанию.

Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

3. На странице **Развертывание** убедитесь, что установлен переключатель **Установка**.
4. Укажите настройки сервисов Directum и остальных компонентов. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).
5. Убедитесь, что установлен флажок **Agile-доски**.
6. Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения и установите флажок **Я принимаю условия лицензионного соглашения**.
7. Нажмите на кнопку **Установить** и дождитесь окончания установки.
8. [Настройте интеграцию с Directum](#).
9. Чтобы использовать возможности решения, запросите и активируйте ключи лицензии.

Установка дополнительно к Directum

1. Из дистрибутива Directum в корень папки Directum Launcher скопируйте архив agile.zip. Если нужно установить решения «Планирование проектов» и «База знаний», дополнительно скопируйте архивы projectplanning.zip, pivottable.zip и memo.zip.

ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.

2. Убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform.zip и base.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).
3. От имени администратора запустите файл DirectumLauncher.exe. Откроется командная строка, в ней запустится сервис развертывания, в браузере откроется страница с параметрами установки и обновления. До окончания установки не закрывайте окно командной строки.

Страницу можно открыть вручную по ссылке **<http://127.0.0.1:5000/>**, например, если случайно закрыли браузер или он не настроен по умолчанию.

Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

4. На странице **Развертывание** убедитесь, что установлен переключатель **Установка**.
5. Убедитесь, что установлены флажки **Agile-доски** и **Прикладная разработка базового решения**.
6. Для установки решений «Планирование проектов» и «База знаний» установите флажки **Планирование проектов** и **База знаний**.
7. Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения и установите флажок **Я принимаю условия лицензионного соглашения**.
8. Нажмите на кнопку **Обновить** и дождитесь окончания установки.
9. [Настройте интеграцию с Directum](#).
10. Чтобы использовать возможности решения, запросите и активируйте ключи лицензии.

Установка с помощью командной строки

1. Из комплекта поставки в корень папки с Directum Launcher скопируйте архив с решением agile.zip.

ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.

2. Убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform.zip и base.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).
3. Добавьте компонент решения. Для этого выполните команду:

```
do components add agile
```

4. Установите решение. Для этого выполните команду:

```
do agile install
```

ПРИМЕЧАНИЕ. С версии Directum 4.12 можно использовать ключи **package** и **package-from-component**. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Команды скриптов развертывания» (Windows, Linux).

5. Дождитесь окончания установки и перезапустите веб-клиент. Для этого выполните команду:

```
do webclient up
```

6. [Настройте интеграцию с Directum.](#)

7. Чтобы использовать возможности решения, запросите и активируйте ключи лицензии.

Совместная установка решений с помощью командной строки

▪ Если в компании планируется использовать решения «Agile-доски», «Планирование проектов» и «База знаний», рекомендуется установить их вместе. Для этого:

1. Из комплекта поставки в корень папки с Directum Launcher скопируйте архивы с решениями:
 - agile.zip – решение «Agile-доски»;
 - projectplanning.zip – решение «Планирование проектов»;
 - pivottable.zip – компонент для работы со сводными таблицами;
 - memo.zip – решение «База знаний».
2. Убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform.zip и base.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

3. Добавьте компонент решения «Agile-доски». Для этого выполните команду:

```
do components add agile
```

4. Добавьте компонент решения «Планирование проектов». Для этого выполните команду:

```
do components add projectplanning
```

5. Добавьте компонент решения «База знаний». Для этого выполните команду:

```
do components add memo
```

6. Установите решение «Agile-доски». Для этого выполните команду:

```
do agile install --package-from-component="projectplanning;memo;base"
```

ПРИМЕЧАНИЕ. Установка может занимать длительное время, дождитесь ее окончания.

7. Установите компонент решения «Планирование проектов». Для этого выполните команду:

```
do projectplanning install --only client
```

8. Установите компонент решения «База знаний». Для этого выполните команду:

```
do memo install --only client
```

9. Перезапустите веб-клиент. Для этого выполните команду:

```
do webclient up
```

10. Импортируйте шаблоны планов проектов. Для этого выполните команду:

```
do projectplanning import_templates
```

11. Импортируйте шаблоны документов решения «База знаний». Для этого выполните команду:

```
do memo import_templates
```

12. [Настройте интеграцию с Directum.](#)

13. Чтобы использовать возможности решения, запросите и активируйте ключи лицензии.

Установка на сервер со средой разработки

Чтобы адаптировать решение под потребности компании, можно внести изменения в его прикладную разработку, добавив в этапы плана проекта новые свойства. Для этого необходимо установить решение на компьютер, где установлена среда разработки Directum Development Studio.

ВАЖНО. Перед началом установки убедитесь, что все изменения в других решениях отправлены на Git-сервер.

Порядок установки:

1. Запросите в службе поддержки дистрибутив решения с пакетами разработки:
 - AgileBoardsSolution_Base.dat – при импорте на базовый слой разработки;
 - AgileBoardsSolution_Work.dat – при импорте на рабочий слой разработки.
2. Импортируйте нужный пакет в среду разработки. Подробнее см. в руководстве разработчика Directum, раздел «Импорт разработки».
3. В среде разработки опубликуйте решение, затем запустите его инициализацию. Подробнее см. в руководстве разработчика Directum, раздел «Публикация с помощью среды разработки».
4. Из дистрибутива решения в корень папки Directum Launcher скопируйте архив agile.zip.
ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.
5. [Настройте интеграцию с Directum.](#)
ВАЖНО. Отладочный веб-сервер работает только по протоколу HTTP. Поэтому при настройке интеграции добавьте [параметр](#) **RD_WEB_CUSTOM_SCHEME** со значением **http**.
 При запуске Directum Launcher автоматически добавляется компонент решения. В результате в директорию Directum Launcher\etc_builds добавляется папка agile.
6. Установите веб-интерфейс решения и перезапустите веб-клиент. Для этого из папки с Directum Launcher последовательно выполните команды:

```
do agile install --only_client
do webclient up
```

Настройка интеграции с Directum

При установке решения «Agile-доски» задаются минимально необходимые настройки. Их можно изменить:

во встроенном редакторе YAML (рекомендуется). Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Встроенный редактор YAML» (Windows, Linux);

в конфигурационном файле config.yml.

Убедитесь, что для сервисов Directum заданы настройки интеграции. Для этого:

1. Запустите Directum Launcher. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Настройка через Directum Launcher» (Windows, Linux).
2. Убедитесь, что на открывшейся странице установлен переключатель **Настройка**.

3. Измените положение переключателя **Визуальный режим конфигурирования**. В результате во встроенном редакторе YAML отображается содержимое файла config.yml.
4. Если система Directum работает по протоколу HTTP, в секции **common_config** добавьте параметр **RD_WEB_CUSTOM_SCHEME** и укажите для него значение **http**. При работе по протоколу HTTPS добавлять параметр необязательно.
5. Сравните адрес обработчика гиперссылок, который указан в параметре **HYPERLINK_SERVER**, с адресом веб-клиента Directum. Если они совпадают, перейдите к следующему пункту настройки. Иначе в секции **common_config** добавьте параметры:
 - **RD_WEB_CUSTOM_HOST**, если в адресах отличаются хосты. В параметре укажите хост системы Directum. Например, если адрес веб-клиента `https://rx.company.ru/ClientWeb`, укажите значение **rx.company.ru**.
 - **RD_WEB_CUSTOM_PORT**, если в адресах отличаются хосты и для работы с системой используется нестандартный порт. В параметре укажите значение этого порта. По умолчанию для работы по протоколу HTTPS используется стандартный порт 443, по протоколу HTTP – 80.

> Примеры настройки

Пример 1:

- адрес веб-клиента – `https://rx.company.ru/ClientWeb`;
- адрес обработчика гиперссылок – `http://rx.company.ru:4332/`.
- Для работы с системой используется протокол HTTPS, а адрес хоста системы совпадает с адресом хоста обработчика гиперссылок. Поэтому добавлять параметры не нужно.

Пример 2:

- адрес веб-клиента – `http://rx.company.ru/ClientWeb`;
- адрес обработчика гиперссылок – `https://hyperlinks.rx.company.ru:4332/`.
- В этом случае в секцию **common_config** добавьте параметры:

```
RD_WEB_CUSTOM_SCHEME: 'http'
RD_WEB_CUSTOM_HOST: 'rx.company.ru'
```

Пример 3:

- адрес веб-клиента – `https://rx.company.ru:4332/ClientWeb`;
- адрес обработчика гиперссылок – `https://hyperlinks.rx.company.ru/`.
- В этом случае в секцию **common_config** добавьте параметры:

```
RD_WEB_CUSTOM_HOST: 'rx.company.ru'
RD_WEB_CUSTOM_PORT: '4332'
```

Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Общие настройки» (Windows, Linux).

6. Убедитесь, что в секции сервиса интеграции **IntegrationService** для параметра **AUTH_COOKIE_SCHEME_ENABLED** установлено значение **true**. Подробнее см. в

документации Directum в руководстве администратора, раздел «Сервис интеграции» (Windows, Linux).

7. В секции сервиса интеграции **IntegrationService** в параметре **INTEGRATION_SERVICE_RELATIVE_PATH** проверьте, что верно указан адрес сервиса интеграции. Если параметр не задан, то используется значение по умолчанию **Integration**. Укажите этот же адрес в конфигурационном файле решения DirectumLauncher\etc\builds\agile\client\config.js в параметре **INTEGRATION_SERVICE_PATH**. Значение параметра указывается в формате /<Адрес сервиса интеграции>/odata. Сохраните изменения, а затем очистите кэш и файлы cookie браузера.
8. Чтобы применить изменения, перезапустите сервис интеграции Directum с помощью команды:

```
do integrationservice up
```

9. Убедитесь, что в секции **services_config** заданы настройки для сервиса Public API, который используется для взаимодействия решений с веб-сервером Directum:

```
SungeroPublicApi:
```

```
<<: *logs
```

```
PUBLIC_API_HOST_HTTP_PORT: # auto
```

```
WEB_API_HOST_URI: '{{ protocol }}://{{ host_fqdn }}/Client/api'
```

```
PUBLIC_API_HOST_URI: '{{ protocol }}://{{ host_fqdn }}/Client/api/public'
```

где:

- **protocol**. Протокол для работы с системой;
- **host_fqdn**. Адрес сайта, по которому доступна система.

Оба параметра задаются в секции **Переменные** (variables) при настройке Directum. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Минимальные настройки» ([Linux](#), [Windows](#)).

Если настройки не заданы, добавьте строки с параметрами вручную, и выполните команду:

Linux

```
./do.sh all up
```

Windows

```
do all up
```

Обновление решения

Перед обновлением решения убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform и base. Подробнее см. в разделе «Обновление Directum» для Windows или Linux.

Порядок обновления на версию 2.4 зависит от используемой версии решения:

- [версии с 1.4 по 2.3](#);
- [версия 1.3 и ниже](#).

Обновление с версий 1.4–2.3

1. Удалите предыдущую версию компонента **agile**. Для этого выполните команду:

Linux

```
./do.sh components delete agile
```

Windows

```
do components delete agile
```

2. В корень папки с Directum Launcher скопируйте архив с решением из комплекта поставки.
3. Запустите Directum Launcher от имени администратора.
4. На странице **Развертывание** убедитесь, что установлен переключатель **Обновление**.
5. Для установки решения «Планирование проектов» установите флажки **Планирование проектов** и **Прикладная разработка базового решения**.
6. Убедитесь, что установлен флажок **Agile-доски**.
7. Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения и установите флажок **Я принимаю условия лицензионного соглашения**.
8. Нажмите на кнопку **Обновить** и дождитесь окончания обновления.

Обновление с версии 1.3 и ниже

1. В корень папки с Directum Launcher скопируйте архив с решением из комплекта поставки.
2. Запустите Directum Launcher от имени администратора и убедитесь, что выбран режим **Обновление**.
3. Для установки решения «Планирование проектов» установите флажки **Планирование проектов** и **Прикладная разработка базового решения**.
4. Убедитесь, что установлен флажок **Agile-доски**.
5. Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения и установите флажок **Я принимаю условия лицензионного соглашения**.
6. Нажмите на кнопку **Обновить** и дождитесь окончания обновления.
7. Проверьте, что в конфигурационном файле решения config.js верно указан [адрес сервиса интеграции](#).
8. Удалите веб-клиент предыдущей версии решения. Порядок удаления отличается для операционных систем Windows и Linux.

Linux

1. Удалите docker-контейнер с Nginx, отвечающий за раздачу статики. Для этого последовательно:
 - остановите контейнер:


```
docker stop <наименование веб-клиента решения>
```
 - удалите контейнер:


```
docker rm <наименование веб-клиента решения>
```

Пример:

```
docker stop agile-web
```

```
docker rm agile-web
```

- Удалите папку agile с веб-клиентом решения предыдущей версии. Пример: /srv/agile.
- В папке SungeroScripts/etc в конфигурационном файле haproxy.cfg удалите:

- в секции **frontend directumrx** строку:

```
use_backend agile_backend if { path_beg -i /agile }
```

- в разделе **backend** секцию **backend agile_backend**:

```
backend agile_backend
    http-request set-path "%[path,regsub(^/agile/,/,i)]"
    server agile_server <IP сервера>:<номер порта>
```

- Для применения настроек перезапустите сервис HAProxy. Для этого перейдите в папку со скриптами развертывания и выполните команду:

```
sudo ./do.sh haproxy restart
```

Windows

Удалите папку agile из веб-сервера IIS. Путь по умолчанию C:\inetpub\wwwroot\agile.

ВАЖНО. Обратите внимание, что для балансировки нагрузки веб-фермы IIS решение могло быть установлено с использованием сервера ARR, если система Directum расположена в отказоустойчивой среде.

Настройка решения

С версии 2.1 появились персональные лицензии на работу с решением. После обновления решения убедитесь, что сотрудники включены в роли «Сотрудники, работающие с решением «Agile-доски» и «Пользователи с ограниченным доступом к модулю «Agile-доски». В зависимости от роли сотрудники видят разные обложки модуля. Подробнее см. в разделе [«Настройка решения»](#).

Настройка решения

Чтобы подготовить решение к работе:

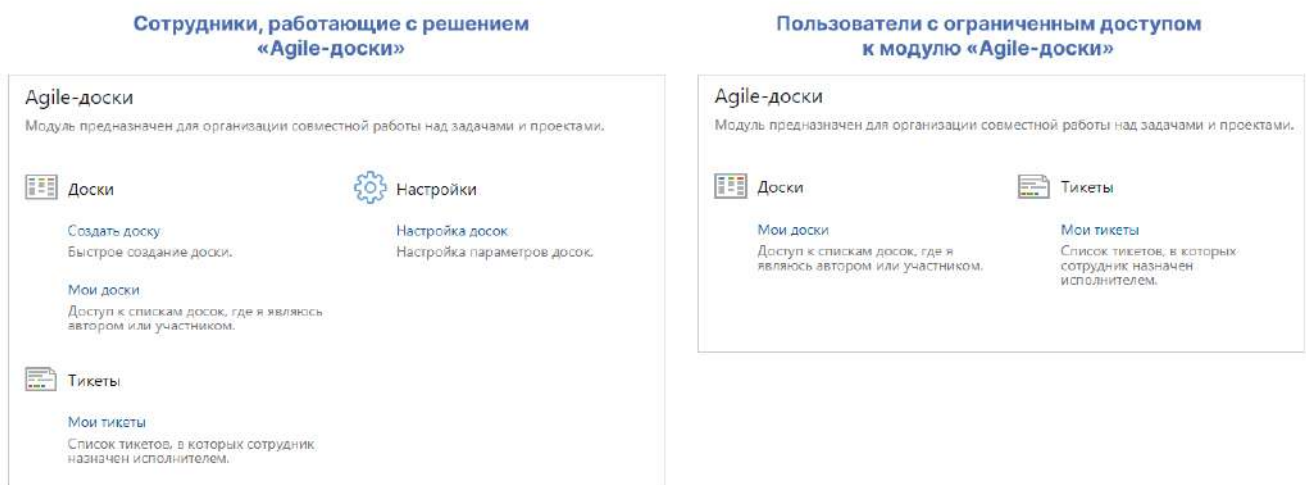
- [настройте predetermined роли](#);
- при необходимости [настройте колонки](#) в Agile-досках по умолчанию;
- Только локальная установка** [добавьте](#) в тикеты дополнительные свойства с помощью среды разработки. Подробнее о разработке и публикации решений см. в руководстве разработчика Directum, раздел «Процесс разработки».
- убедитесь, что включен фоновый процесс «Команда и проекты. Отправка сводных уведомлений». Он отправляет сводные уведомления владельцу доски, авторам тикетов, исполнителям и остальным участникам, если в карточке доски задана соответствующая настройка. Подробнее см. в разделе «Настройка уведомлений». По умолчанию фоновый процесс запускается ежедневно в 6:00 по часовому поясу сервера. При необходимости измените расписание. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Настройка и мониторинг выполнения фоновых процессов»;
- при необходимости настройте автоматическое создание тикетов в бизнес-процессах компании, например, если участники используют Agile-доски для организации работ. Для этого на схему варианта процесса добавьте блок «Тикет Agile-доски» и задайте его свойства.

Роли

Убедитесь, что пользователи, которые будут работать с решением, включены в предопределенную роль «Пользователи сервиса интеграции». По умолчанию в роль включены все пользователи. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Роли».

Чтобы подготовить решение к работе:

1. Добавьте сотрудников, которые будут создавать и редактировать доски и тикеты, в роль «Сотрудники, работающие с решением «Agile-доски». За участниками этой роли закрепляются персональные лицензии.
2. Убедитесь, что сотрудники без персональных лицензий включены в роль «Пользователи с ограниченным доступом к модулю «Agile-доски». Участники этой роли видят обложку только с теми действиями, которые им доступны:



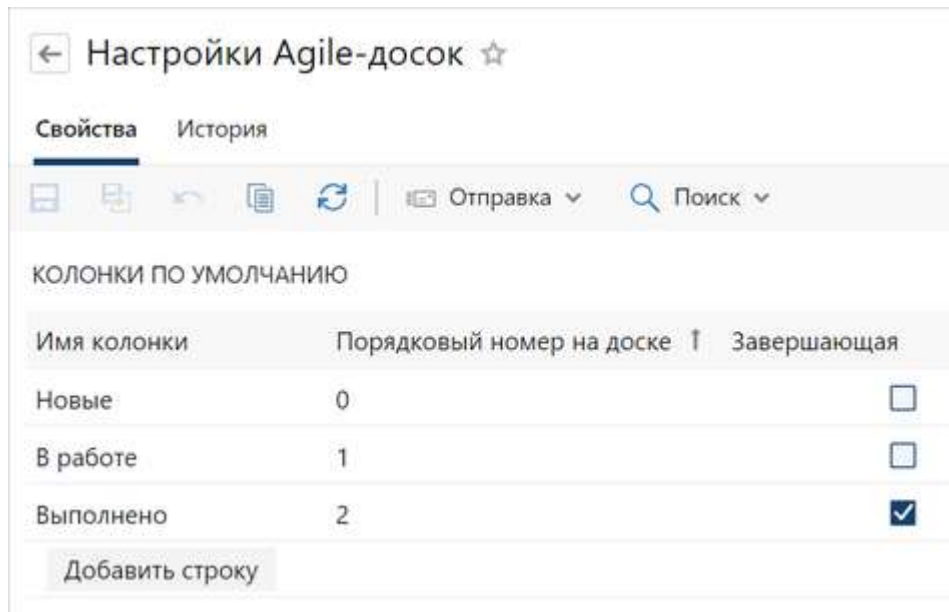
3. Убедитесь, что все сотрудники, работающие с решением, включены в предопределенную роль «Пользователи сервиса интеграции». По умолчанию в роль включены «Все пользователи».

Колонки по умолчанию

Когда сотрудник создает Agile-доску, по умолчанию она содержит колонки **Новые**, **В работе** и **Выполнено**. При необходимости состав колонок можно изменить. Для этого:

1. В веб-клиенте Directum на обложке модуля «Agile-доски» в группе «Настройки» выберите пункт **Настройка досок**.

- В табличной части «Колонки по умолчанию» проверьте имена и порядковые номера колонок, которые будут создаваться для новых досок. При необходимости измените текущие значения или добавьте новые по кнопке **Добавить строку**:



Имя колонки, которое будет отображаться в ее верхней части.

Порядковый номер на доске. Первой колонке соответствует значение **0**.

Завершающая. Если флажок установлен, то перенесенные в эту колонку тикеты будут считаться выполненными.

При необходимости состав колонок можно изменить при наполнении доски.

Команды

В справочнике хранятся сведения о *командах*, которые выполняют определенные работы, в том числе по проекту.

По умолчанию создавать и изменять команды могут сотрудники, входящие в предопределенную роль «Администраторы» и «Ответственные за настройку системы».

Чтобы создать команду:

- На обложке модуля «Компания» в группе «Производственная структура» выберите пункт **Создать команду**.

Другие способы создания команды

- в списке «Команды» нажмите на кнопку и в выпадающем списке выберите пункт **Команда**;
- в проводнике веб-клиента нажмите на кнопку и в выпадающем списке выберите пункт **Прочее**. В окне создания новой записи в группе «Команды и проекты» выберите пункт **Команда**.

2. В открывшейся карточке заполните поля:

← Команда (новая запись)

ИД: 4294967483

Свойства

Состав

История

Доступ

Наименование	Маркетинг и продвижение		
Краткое наименование	Продвижение	Состояние	Действующая
Руководитель	Ардо Наталья Алексеевна		
Примечание			
ИНСТРУМЕНТЫ			
Основная Agile-доска	Маркетинг и продвижение		
Область знаний	Маркетинг		

***Наименование** команды.

***Краткое наименование** команды. Укажите уникальное короткое наименование, которое будет отображаться в выпадающих списках. Например, при назначении команде прав доступа.

Руководитель команды, который распределяет ресурсы и отвечает за достижение поставленных целей.

Основная Agile-доска, на которую поступают запросы и задачи, адресованные команде. Для выбора доступны действующие Agile-доски, на которые у вас есть права. После сохранения карточки команды все участники автоматически получают права на изменение Agile-доски.

Область знаний, которая закреплена за командой. Поле доступно, если используется решение «База знаний». Для выбора доступны действующие области знаний, на которые у вас есть права.

ВАЖНО. Состав полей и закладок в карточке команды отличается, если используется решение [«Планирование проектов»](#).

3. Перейдите на вкладку «Состав» и заполните список участников команды. Для этого нажмите на кнопку **Добавить строку** и выберите сотрудника в столбце **Участник**:

← Команда (новая запись) ИД: 4294967485				
Свойства <u>Состав</u> История 🔗				
    				
Участник ↑	Роль в команде	% загрузки участника	Основной	Состояние
Ардо Наталья Алексеевна	Менеджер по продвижению	100	☒	Действующая
Сидоров Артем Викторович	Менеджер по продвижению	100	☒	Действующая
Иванов Игорь Владимирович	Бизнес-аналитик	80	☒	Действующая
Орехов Игорь Алексеевич	Руководитель	100	☒	Действующая
Добавить строку				

При необходимости заполните остальные столбцы. Подробнее об их заполнении см. в документации решения «Планирование проектов», раздел «Команды».

4. Сохраните карточку команды.

В результате можно отправлять задачи и уведомления, а также назначать права доступа на объекты системы всей команде.

Добавление дополнительных свойств в тикеты

Иногда для работ по тикетам требуется дополнительная информация, например условия приемки или связанная статья расходов. Чтобы заполнять и просматривать такие данные было удобно, разработчик может добавить в тикет необходимые свойства.

Модификация выполняется с помощью среды разработки. Перед началом работы ознакомьтесь:

- с руководством разработчика: изучите описание основных механизмов и процесса разработки, посмотрите обучающие видеоролики и пр.;
- с объектной моделью тикета, колонки и Agile-доски.

ВАЖНО. Перед модификацией решения импортируйте доски из Trello. После добавления новых свойств импорт может работать некорректно.

Чтобы добавить дополнительные свойства в тикет:

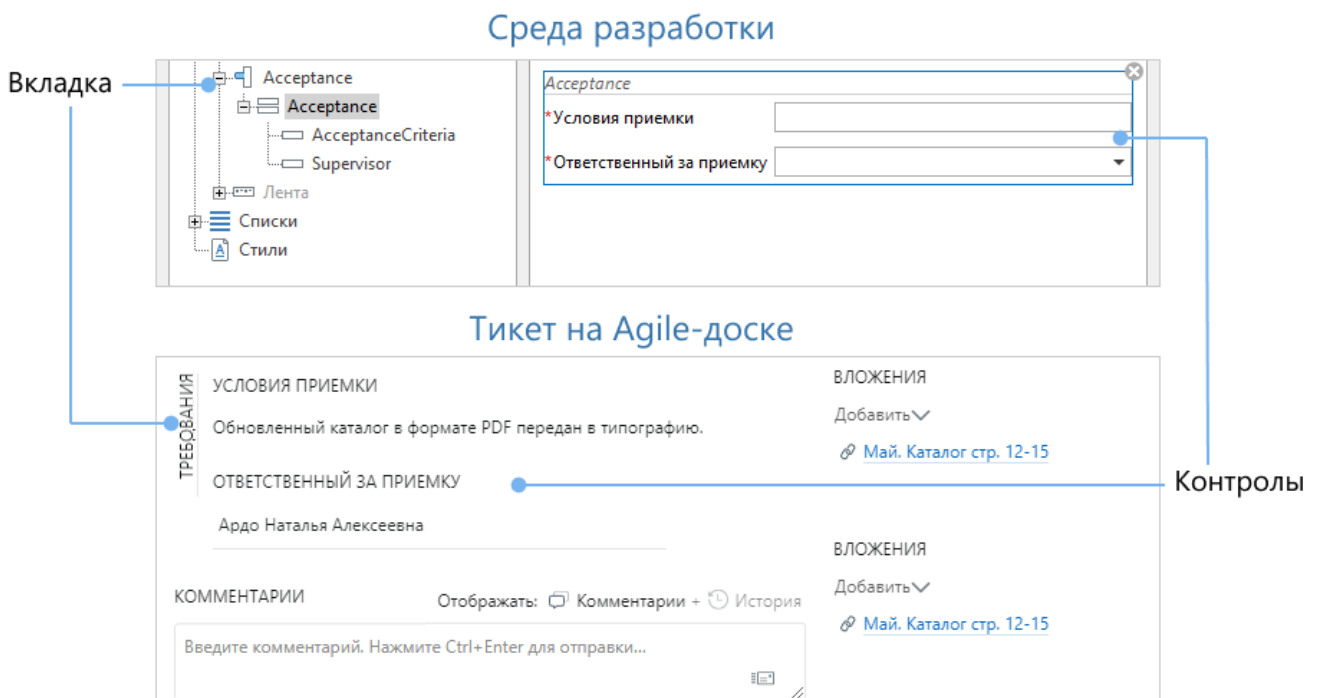
1. [Установите](#) решение «Agile-доски» на компьютер со средой разработки.
2. В среде разработки создайте собственное решение и перекройте в нем справочник Ticket. Добавьте модуль AgileBoards в список зависимостей решения.
3. В редакторе перекрытого типа сущности добавьте свойства и настройте их отображение в карточке тикета и в представлении «Таблица».

ВАЖНО. В тикетах на доске отображаются контролы со свойствами типа **Строка**, **Дата**, **Вещественное**, **Целое**, **Логическое**, **Ссылка** и **Перечисление**.

4. При необходимости добавьте обработчики событий для новых свойств.

СОВЕТ. С помощью обработчиков событий можно настроить валидацию значений для новых свойств. Для этого добавьте исключения или используйте методы `AddError`, `AddInformation` и `AddWarning`. При работе с тикетами на Agile-доске сообщения валидации отображаются в виде всплывающих уведомлений.

- Чтобы новые свойства отображались в карточке тикета по умолчанию, добавьте для них контролы в узле «Форма». Их можно разместить на основной вкладке или создать новую. В тикетах на доске новые контролы отображаются в том порядке, в каком они добавлены на форму. Новые вкладки отображаются над областью комментариев:



ВАЖНО. Расположение и состав стандартных полей изменить нельзя.

- Создайте пакет разработки и опубликуйте его в локальной системе для проверки. При необходимости выполните отладку, исправьте разработку и опубликуйте снова.
- Создайте пакет разработки с исполняемыми файлами и опубликуйте его в продуктивной системе. Подробнее см. в руководстве разработчика Directum, раздел «Публикация через Directum Launcher».

В результате добавленные поля по умолчанию отображаются в карточке тикета. Чтобы их видели только отдельные сотрудники, команды или подразделения, создайте разные представления формы тикета и заполните критерии, при которых они применяются. Подробнее см. в руководстве администратора Directum, раздел «Настройка форм карточек».

Пример добавления дополнительных свойств в тикет

Ситуация

Предположим, компания ведет проектную деятельность, в которой регламентирован процесс приемки. В карточке каждого тикета необходимо указывать условия и ответственного за приемку. Также при сохранении тикета нужно проверять, что у ответственного за приемку есть права на просмотр Agile-доски.

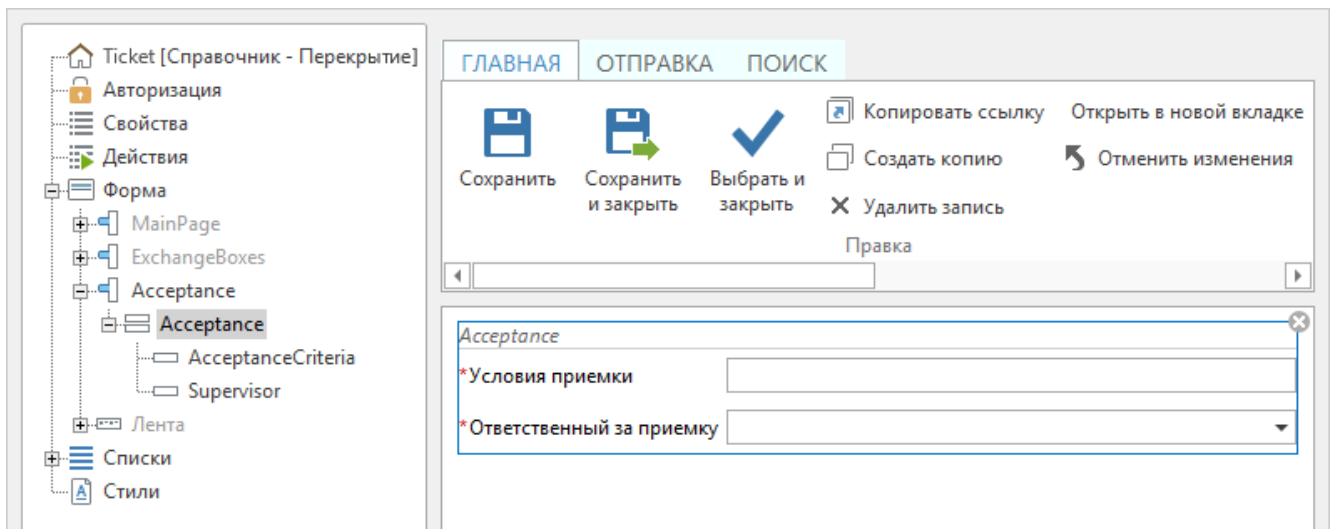
Решение

1. В среде разработки создайте решение с именем AgileAcceptance.
2. Переключитесь в новом решении справочник Ticket.
3. Добавьте модуль AgileBoards в список зависимостей решения.
4. В редакторе перекрытого справочника добавьте свойства:
 - **AcceptanceCriteria** с отображаемым именем «Условия приемки» и типом **Строка**;
 - **Supervisor** с отображаемым именем «Ответственный за приемку» и типом **Ссылка**. В поле **Тип сущности** выберите **Sungero.Company.Employee**.
5. Чтобы у ответственного за приемку были права на просмотр тикета, добавьте для свойства **Supervisor** обработчик событий «Изменение значения свойства»:

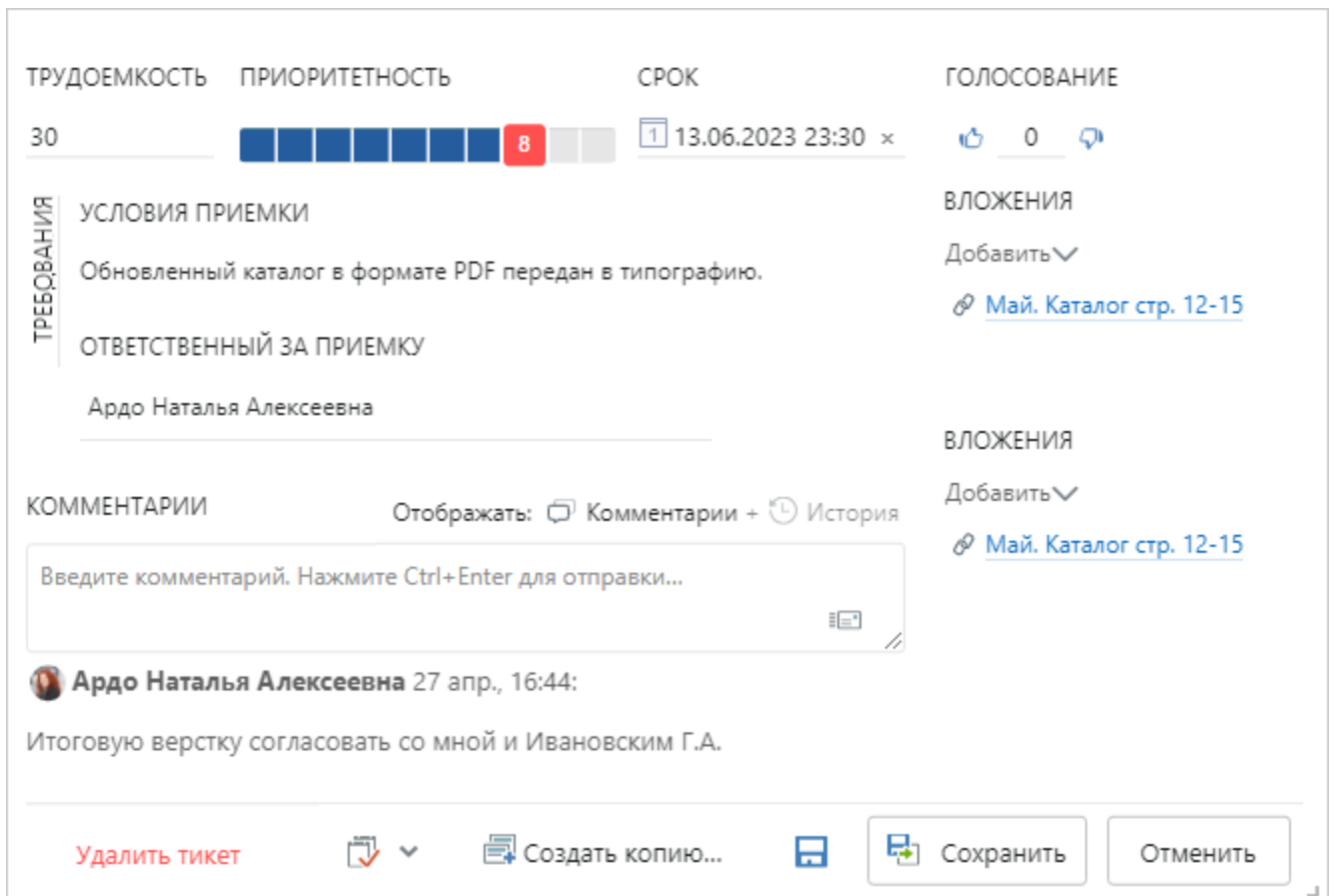
```
public virtual void
SupervisorChanged(DirRX.AgileBoards.Shared.TicketSupervisorChangedEventArgs e)
{
    if (e.NewValue == null)
    {
        return;
    }
    if (e.NewValue.Status != Sungero.Company.Employee.Status.Active)
    {
        throw Sungero.Core.AppliedCodeException.Create("Ответственный за приемку должен быть действующим сотрудником.");
    }
    else
    {
        if (_obj.BoardId == null)
        {
            throw Sungero.Core.AppliedCodeException.Create("Тикет не связан с доской.");
        }
        var board = Functions.Board.Remote.GetBoard(_obj.BoardId.Value);
        /// Проверить, есть ли у сотрудника права на просмотр доски.
        if (!board.AccessRights.CanRead(e.NewValue))
        {
            /// Если нет – выдать.
            board.AccessRights.Grant(e.NewValue, DefaultAccessRightsTypes.Read);
            board.AccessRights.Save();
        }
    }
}
```

6. Перейдите в узел «Форма» и в контекстном меню узла выберите пункт **Добавить вкладку**. Укажите для вкладки имя **Acceptance** и отображаемое имя «Приемка работ». Убедитесь, что установлен флажок **Отображать в форме**.

7. Добавьте на новую вкладку группу контролов Acceptance. Разместите в ней контролы **Условия приемки** и **Ответственный за приемку** и свяжите их с созданными свойствами:



В результате в тикетах на Agile-доске отображаются новые поля:



База знаний

Решение «База знаний» предназначено для управления знаниями по предметным областям сотрудниками и командами организации. С его помощью можно:

- вести проектные или командные базы знаний;
- накапливать общефирменные знания и распространять их среди сотрудников организации;
- подготавливать рабочие документы внутреннего пользования;

- организовывать единое информационное пространство.

База знаний – это инструмент для управления знаниями компании. Знания в базе представлены в виде статей, включенных в области знаний.

Область знаний – это место хранения знаний, к которым имеют доступ отдельные группы пользователей. По своему назначению и содержанию области могут быть общефирменными, командными, проектными и т. д. Для организации и ведения базы знаний рекомендуется назначить сотрудников, ответственных за создание областей знаний. При создании области назначается владелец, который настраивает ее.

Статья – это описание знаний, накопленных сотрудниками компании, с помощью текста, изображений, списков, таблиц или других элементов. Любой пользователь базы знаний может создавать статьи. Они могут быть включены в области знаний, а могут быть личными. Для структурирования информации статьи можно связывать между собой.

Чтобы ориентироваться между статьями и областями знаний, есть стандартные и специальные способы поиска.

Для работы с решением необходимо приобрести персональные лицензии. Они позволяют конкретным сотрудникам создавать статьи и области знаний. Чтобы закрепить за сотрудником персональную лицензию, добавьте его в предопределенную роль «Сотрудники, работающие с решением «База знаний».

От наличия персональной лицензии зависит, какие действия может выполнять сотрудник:

[С персональной лицензией](#) [Без персональной лицензии](#)

Создавать и редактировать области знаний	Просматривать области знаний
--	------------------------------

Создавать, редактировать и экспортировать статьи	Просматривать и экспортировать статьи
--	---------------------------------------

Быть экспертами или владельцами области знаний	Нет
--	-----

Бесплатная версия решения не требует лицензии, при этом в ней можно вести только одну область знаний и создавать не более 15 статей. Чтобы снять эти ограничения, необходимо приобрести персональные лицензии.

Перед началом работы с решением ознакомьтесь с [системными требованиями](#).

Администратор системы:

- [устанавливает](#) решение и [настраивает](#) его, если используется локальная версия Directum;
- [настраивает](#) решение, если используется облачная версия Directum.

Системные требования

Для работы решения необходимы:

- система Directum версии 4.12-25.1. Требования к системе см. в документации Directum в типовых требованиях к аппаратному и программному обеспечению;
- лицензия на модуль «База знаний».

Для работы с решением на клиентских компьютерах поддерживаются браузеры:

ОС	Linux	Microsoft	OS X/macOS
Браузер	Google Chrome	Google Chrome	Safari
	Mozilla Firefox	Mozilla Firefox	Mozilla Firefox
	Яндекс Браузер	Яндекс Браузер	Google Chrome
	Chromium-Gost	Chromium-Gost	
		Microsoft Edge на базе Chromium	

ВАЖНО. Работа решения «База знаний» не поддерживается в Яндекс Браузер на операционной системе ALT Linux. Полный список ограничений см. в документации Directum в типовых требованиях к аппаратному и программному обеспечению.

Локальная установка решения

Для установки решения «База знаний» используется инструмент Directum Launcher. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Установка системы (Directum Launcher)» (Windows, Linux).

Чтобы установить решение:

1. Ознакомьтесь с [типовыми требованиями](#) и убедитесь, что ваше аппаратное и программное обеспечение подходит для установки решения.

ВАЖНО. С версии решения «База знаний» 1.2 прекращена поддержка MongoDB. Перед установкой убедитесь, что в конфигурационном файле config.yml отсутствует строка подключения к MongoDB. Если такая строка есть, удалите ее, сохраните файл config.yml, а затем выполните команду:

Linux

```
./do.sh all config_up
```

Windows

```
do all config_up
```

2. Выберите вариант установки:
 - [вместе с серверной частью Directum](#);
 - [дополнительно к Directum](#), если система была развернута ранее. Также возможна установка [с помощью командной строки](#), в том числе [совместно с решениями](#) «Планирование проектов» и «Agile доски»;
 - [Windows](#) [на сервер со средой разработки](#), если планируется модификация решения.
3. После установки [настройте интеграцию с Directum](#).

ВАЖНО. Компонент метео зависит от компонента base. Их версии должны быть совместимы. Если зависимый компонент нужной версии не найден в папке с Directum Launcher, то при запуске инструмента установки возникнет ошибка. Проверьте, что все нужные архивы есть в папке.

Порядок установки решения «База знаний» в операционных системах Microsoft Windows и Linux совпадает. При этом расширение архивов и синтаксис команд отличается в зависимости от операционной системы.

Пример команды:

Linux

```
./do.sh <команда>
```

Windows

```
do <команда>
```

Далее в разделе приведен порядок установки на Windows.

Установка вместе с Directum

1. Архив с Directum Launcher распакуйте в локальную папку на сервере. В корень папки скопируйте архивы platform.zip, base.zip и другие, включая тето.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.

2. От имени администратора запустите файл DirectumLauncher.exe. Откроется командная строка, в ней запустится сервис развертывания, в браузере откроется страница с параметрами установки и обновления. До окончания установки не закрывайте окно командной строки.

Страницу можно открыть вручную по ссылке **http://127.0.0.1:5000/**, например, если случайно закрыли браузер или он не настроен по умолчанию.

Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

3. На странице **Развертывание** убедитесь, что установлен переключатель **Установка**.
4. Укажите настройки сервисов Directum и остальных компонентов. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).
5. Убедитесь, что установлены флажки **База знаний** и **Импортировать шаблоны документов решения «База знаний»**.

ПРИМЕЧАНИЕ. При совместной установке решений «База знаний» и «Встроенный редактор» дополнительно установите флажок **Прикладная разработка базового решения**.

6. Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения и установите флажок **Я принимаю условия лицензионного соглашения**.
7. Нажмите на кнопку **Установить** и дождитесь окончания установки.
8. [Настройте интеграцию с Directum](#).
9. Чтобы использовать возможности решения, запросите и активируйте ключи лицензии.

Установка дополнительно к Directum

1. Из дистрибутива Directum в корень папки Directum Launcher скопируйте архив memo.zip.
Если нужно установить решения «Планирование проектов» и «Agile-доски», дополнительно скопируйте архивы projectplanning.zip, pivottable.zip и agile.zip.
ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.
2. Убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform.zip и base.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).
3. От имени администратора запустите файл DirectumLauncher.exe. Откроется командная строка, в ней запустится сервис развертывания, в браузере откроется страница с параметрами установки и обновления. До окончания установки не закрывайте окно командной строки.
Страницу можно открыть вручную по ссылке **http://127.0.0.1:5000/**, например, если случайно закрыли браузер или он не настроен по умолчанию.
Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).
4. На странице **Развертывание** убедитесь, что установлен переключатель **Обновление**.
5. Убедитесь, что установлены флажки **База знаний**, **Прикладная разработка базового решения** и **Импортировать шаблоны документов решения «База знаний»**.
6. Для установки решений «Agile-доски» и «Планирование проектов» установите флажки **Agile-доски** и **Планирование проектов**.
7. Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения и установите флажок **Я принимаю условия лицензионного соглашения**.
8. Нажмите на кнопку **Обновить** и дождитесь окончания установки.
9. [Настройте интеграцию с Directum](#).
10. Чтобы использовать возможности решения, запросите и активируйте ключи лицензии.

Установка с помощью командной строки

1. Из комплекта поставки в корень папки с Directum Launcher скопируйте архив с решением memo.zip.
ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.
2. Убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform.zip и base.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).
3. Добавьте компонент решения. Для этого выполните команду:

```
do components add memo
```
4. Установите решение. Для этого выполните команду:

```
do memo install
```

ПРИМЕЧАНИЕ. С версии Directum 4.12 можно использовать ключи **package** и **package-from-component**. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Команды скриптов развертывания» (Windows, Linux).

5. Дождитесь окончания установки и перезапустите веб-клиент. Для этого выполните команду:

```
do webclient up
```

6. Импортируйте шаблон документа решения. Для этого выполните команду:

```
do memo import_templates
```

7. [Настройте интеграцию с Directum.](#)

8. Чтобы использовать возможности решения, запросите и активируйте ключи лицензии.

Совместная установка решений с помощью командной строки

Если в компании используются решения «База знаний», «Agile-доски» и «Планирование проектов», рекомендуется установить их вместе. Для этого:

1. Из комплекта поставки в корень папки с Directum Launcher скопируйте архивы с решениями:

- memo.zip – решение «База знаний»;
- agile.zip – решение «Agile-доски»;
- projectplanning.zip – решение «Планирование проектов»;
- pivottable.zip – компонент для работы со сводными таблицами.

2. Убедитесь, что в папке с Directum Launcher есть компоненты platform.zip и base.zip. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Серверная часть Directum» (Windows, Linux).

3. Добавьте компонент решения «База знаний». Для этого выполните команду:

```
do components add memo
```

4. Добавьте компонент решения «Agile-доски». Для этого выполните команду:

```
do components add agile
```

5. Добавьте компонент решения «Планирование проектов». Для этого выполните команду:

```
do components add projectplanning
```

6. Установите решение «База знаний». Для этого выполните команду:

```
do memo install --package-from-component="agile;projectplanning;base"
```

ПРИМЕЧАНИЕ. Установка может занимать длительное время, дождитесь ее окончания.

7. Установите компонент решения «Agile-доски». Для этого выполните команду:

```
do agile install --only client
```

8. Установите компонент решения «Планирование проектов». Для этого выполните команду:

```
do projectplanning install --only client
```

9. Перезапустите веб-клиент. Для этого выполните команду:

```
do webclient up
```


10. Импортируйте шаблоны документов решения «База знаний». Для этого выполните команду:


```
do memo import_templates
```
11. Импортируйте шаблоны планов проектов. Для этого выполните команду:


```
do projectplanning import_templates
```
12. [Настройте интеграцию с Directum.](#)
13. Чтобы использовать возможности решений, запросите и активируйте ключи лицензии.

Установка на сервер со средой разработки

Чтобы адаптировать решение под потребности компании, можно внести изменения в его прикладную разработку, добавив в этапы плана проекта новые свойства. Для этого необходимо установить решение на компьютер, где установлена среда разработки Directum Development Studio.

ВАЖНО. Перед началом установки убедитесь, что все изменения в других решениях отправлены на Git-сервер.

Порядок установки:

1. Запросите в службе поддержки дистрибутив решения с пакетами разработки:
 - MemoRXSolution_Base.dat – при импорте на базовый слой разработки;
 - MemoRXSolution_Work.dat – при импорте на рабочий слой разработки.
2. Импортируйте нужный пакет в среду разработки. Подробнее см. в руководстве разработчика Directum, раздел «Импорт разработки».
3. В среде разработки опубликуйте решение, затем запустите его инициализацию. Подробнее см. в руководстве разработчика Directum, раздел «Публикация с помощью среды разработки».
4. Из дистрибутива решения в корень папки Directum Launcher скопируйте архив memo.zip.

ВАЖНО. Для корректной установки общий путь к файлам должен быть не более 256 символов. Также он не должен содержать пробелы, символы кириллицы, запятые и спецсимволы. Поэтому используйте, например, папку D:\DirectumLauncher.
6. [Настройте интеграцию с Directum.](#)

ВАЖНО. Отладочный веб-сервер работает только по протоколу HTTP. Поэтому при настройке интеграции добавьте [параметр](#) **RD_WEB_CUSTOM_SCHEME** со значением **http**. При запуске Directum Launcher автоматически добавляется компонент решения. В результате в директорию Directum Launcher\etc_builds добавляется папка memo.
7. Установите веб-интерфейс решения и перезапустите веб-клиент. Для этого из папки с Directum Launcher последовательно выполните команды:

```
do memo install --only_client
do webclient up
```

Настройка интеграции с Directum

При установке решения «База знаний» задаются минимально необходимые настройки. Их можно изменить:

- во встроенном редакторе YAML (рекомендуется). Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Встроенный редактор YAML» (Windows, Linux);
- в конфигурационном файле config.yml.

Убедитесь, что для сервисов Directum заданы настройки интеграции. Для этого:

1. Запустите Directum Launcher. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Настройка через Directum Launcher» (Windows, Linux).
2. Убедитесь, что на открывшейся странице установлен переключатель **Настройка**.
3. Измените положение переключателя **Визуальный режим конфигурирования**. В результате во встроенном редакторе YAML отображается содержимое файла config.yml.
4. Если система Directum работает по протоколу HTTP, в секции **common_config** добавьте параметр **RD_WEB_CUSTOM_SCHEME** и укажите для него значение **http**. При работе по протоколу HTTPS добавлять параметр необязательно.
5. Сравните адрес обработчика гиперссылок, который указан в параметре **HYPERLINK_SERVER**, с адресом веб-клиента Directum. Если они совпадают, перейдите к следующему пункту настройки. Иначе в секции **common_config** добавьте параметры:
 - **RD_WEB_CUSTOM_HOST**, если в адресах отличаются хосты. В параметре укажите хост системы Directum. Например, если адрес веб-клиента `https://rx.company.ru/ClientWeb`, укажите значение **rx.company.ru**.
 - **RD_WEB_CUSTOM_PORT**, если в адресах отличаются хосты и для работы с системой используется нестандартный порт. В параметре укажите значение этого порта. По умолчанию для работы по протоколу HTTPS используется стандартный порт 443, по протоколу HTTP – 80.

Примеры настройки:

Пример 1:

- адрес веб-клиента – `https://rx.company.ru/ClientWeb`;
- адрес обработчика гиперссылок – `http://rx.company.ru:4332/`.

Для работы с системой используется протокол HTTPS, а адрес хоста системы совпадает с адресом хоста обработчика гиперссылок. Поэтому добавлять параметры не нужно.

Пример 2:

- адрес веб-клиента – `http://rx.company.ru/ClientWeb`;
- адрес обработчика гиперссылок – `https://hyperlinks.rx.company.ru:4332/`.

В этом случае в секцию **common_config** добавьте параметры:

```
RD_WEB_CUSTOM_SCHEME: 'http'
RD_WEB_CUSTOM_HOST: 'rx.company.ru'
```

Пример 3:

- адрес веб-клиента – `https://rx.company.ru:4332/ClientWeb`;
- адрес обработчика гиперссылок – `https://hyperlinks.rx.company.ru/`.

В этом случае в секцию **common_config** добавьте параметры:

```
RD_WEB_CUSTOM_HOST: 'rx.company.ru'
RD_WEB_CUSTOM_PORT: '4332'
```

Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Общие настройки» (Windows, Linux).

6. Убедитесь, что в секции сервиса интеграции **IntegrationService** для параметра **AUTH_COOKIE_SCHEME_ENABLED** установлено значение **true**. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Сервис интеграции» (Windows, Linux).
7. В секции сервиса интеграции **IntegrationService** в параметре **INTEGRATION_SERVICE_RELATIVE_PATH** проверьте, что верно указан адрес сервиса интеграции. Если параметр не задан, то используется значение по умолчанию **Integration**. Укажите этот же адрес в конфигурационном файле решения DirectumLauncher\etc\builds\memo\client\config.js в параметре **INTEGRATION_SERVICE_PATH**. Значение параметра указывается в формате /<Адрес сервиса интеграции>/odata. Сохраните изменения, а затем очистите кэш и файлы cookie браузера.
8. Чтобы применить изменения, перезапустите сервис интеграции Directum с помощью команды:

```
do integrationservice up
```

Обновление решения

С версии решения «База знаний» 1.2 прекращена поддержка MongoDB. Перед обновлением убедитесь, что в конфигурационном файле config.yml отсутствует строка подключения к MongoDB. Если такая строка есть, удалите ее, сохраните файл config.yml, а затем выполните команду:

Linux

```
./do.sh all config_up
```

Windows

```
do all config_up
```

Чтобы обновить решение «База знаний» с версии 1.1 или 1.2 на версию 1.4:

1. Удалите предыдущую версию компонента **memo**. Для этого выполните команду:

Windows

```
do components delete memo
```

Linux

```
./do.sh components delete memo
```

2. [Установите решение](#) по инструкции.

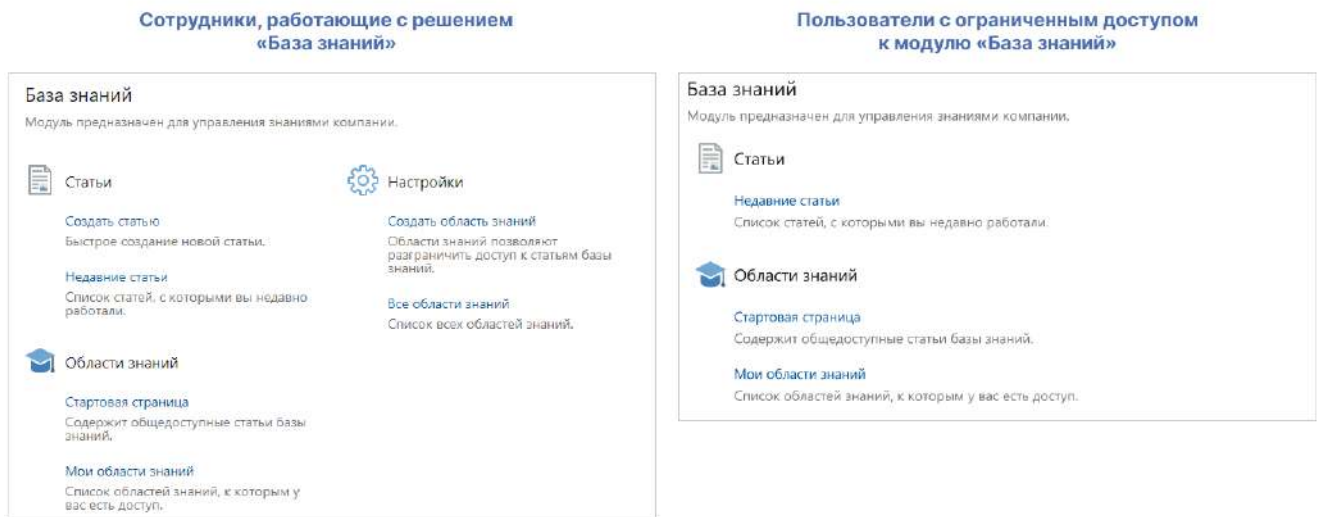
Настройка решения

С версии 1.1 появились [персональные лицензии](#) на работу с решением. После обновления решения убедитесь, что сотрудники включены в роли «Сотрудники, работающие с решением «База знаний» и «Пользователи с ограниченным доступом к модулю «База знаний». В зависимости от роли сотрудники видят разные обложки модуля. Подробнее см. в разделе [«Настройка решения»](#).

Настройка решения

Чтобы подготовить решение к работе:

1. Добавьте сотрудников, которые будут создавать статьи и области знаний, в роль «Сотрудники, работающие с решением «База знаний». За участниками этой роли закрепляются [персональные лицензии](#).
2. Убедитесь, что сотрудники без персональных лицензий включены в роль «Пользователи с ограниченным доступом к модулю «База знаний». Участники этой роли видят обложку только с теми действиями, которые им доступны:



3. Убедитесь, что все сотрудники, работающие с решением, включены в предопределенную роль «Пользователи сервиса интеграции». По умолчанию в роль включены «Все пользователи».
4. По умолчанию в решении используется правило согласования для статей, включающее согласование с экспертами области знаний. При необходимости настройте дополнительные правила согласования. Подробнее см. в документации Directum в руководстве администратора, раздел «Настройки согласования».

Команды

В справочнике хранятся сведения о *командах*, которые выполняют определенные работы, в том числе по проекту.

По умолчанию создавать и изменять команды могут сотрудники, входящие в предопределенную роль «Администраторы» и «Ответственные за настройку системы».

Чтобы создать команду:

1. На обложке модуля «Компания» в группе «Производственная структура» выберите пункт **Создать команду**.

Другие способы создания команды

- в списке «Команды» нажмите на кнопку и в выпадающем списке выберите пункт **Команда**;

- в проводнике веб-клиента нажмите на кнопку  и в выпадающем списке выберите пункт **Прочее**. В окне создания новой записи в группе «Команды и проекты» выберите пункт **Команда**.

2. В открывшейся карточке заполните поля:

← Команда (новая запись)

ИД: 4294967483

Свойства

Состав

История

Доступ

Наименование

Маркетинг и продвижение

Краткое наименование

Продвижение

Состояние

Действующая

Руководитель

Ардо Наталья Алексеевна

Примечание

ИНСТРУМЕНТЫ

Основная Agile-доска

Маркетинг и продвижение

Область знаний

Маркетинг

***Наименование** команды.

***Краткое наименование** команды. Укажите уникальное короткое наименование, которое будет отображаться в выпадающих списках. Например, при назначении команде прав доступа.

Руководитель команды, который распределяет ресурсы и отвечает за достижение поставленных целей.

Основная Agile-доска, на которую поступают запросы и задачи, адресованные команде. Поле доступно, если используется решение «Agile-доски». Для выбора доступны действующие Agile-доски, на которые у вас есть права.

Область знаний, которая закреплена за командой. Для выбора доступны действующие области знаний, на которые у вас есть права. После сохранения карточки команда автоматически добавляется в участники области знаний.

ВАЖНО. Состав полей и закладок в карточке команды отличается, если используется решение «Планирование проектов».

3. Перейдите на вкладку «Состав» и заполните список участников команды. Для этого нажмите на кнопку **Добавить строку** и выберите сотрудника в столбце **Участник**:

← Команда (новая запись) ИД: 4294967485

Свойства

Состав

История

Участник ↑	Роль в команде	% загрузки участника	Основной	Состояние
Ардо Наталья Алексеевна	Менеджер по продвижению	100	☒	Действующая
Сидоров Артем Викторович	Менеджер по продвижению	100	☒	Действующая
Иванов Игорь Владимирович	Бизнес-аналитик	80	☒	Действующая
Орехов Игорь Алексеевич	Руководитель	100	☒	Действующая

Добавить строку

При необходимости заполните остальные столбцы. Подробнее об их заполнении см. в документации решения «Планирование проектов», раздел [«Команды»](#).

4. Сохраните карточку команды.