Руководство пользователя модуля интеграции СПРУТКАМ с ПОЛИНОМ:MDM

СПРУТКАМ поддерживает интеграцию с ПОЛИНОМ:MDM от АСКОН. Модуль интеграции позволяет загружать станки и постпроцессоры из ПОЛИНОМ:MDM в СПРУТКАМ и обратно, импортировать 3D модели стандартных изделий из ПОЛИНОМ:MDM в СПРУТКАМ, а также запускать СПРУТКАМ из клиента ПОЛИНОМ:MDM. Актуальные версии модуля совместимы с КОМПЛЕКСОМ РЕШЕНИЙ АСКОН версии 24 и выше и СПРУТКАМ версии 19 и выше.

Модуль интеграции состоит из двух отдельный частей:

1. Расширение СПРУТКАМ для взаимодействия с сервером ПОЛИНОМ:MDM из пользовательского интерфейса СПРУТКАМ.
2. Плагин клиента ПОЛИНОМ:MDM для запуска СПРУТКАМ из клиента ПОЛИНОМ:MDM.

Разделы

- Настройка ПОЛИНОМ:MDM;
- Установка расширения СПРУТКАМ для интеграции с сервером ПОЛИНОМ:MDM;
- Настройка подключения СПРУТКАМ к серверу ПОЛИНОМ:MDM.
- Установка плагина клиента ПОЛИНОМ:MDM;
- Восстановление работоспособности после отказа.

Полезные ссылки

- Документация модулей интеграции с внешними системами;

Системные требования

- ОС Windows 10 или выше;
- .Net 8.0 SDK или выше;

Copyright (c) 1993 SPRUT Technology Ltd. All rights reserved.

Настройка ПОЛИНОМ:MDM

Для корректной работы интеграции с ПОЛИНОМ:MDM необходимо предварительно настроить параметры внутри системы. Настройка включает создание свойств объектов, понятий и структурирование справочников.

> Примечание: Настройку можно произвести либо импортировав Приложенный файл обмена с уже настроенными данными, либо вручную как описано ниже.

Настройка свойств объекта

Для интеграции с ПОЛИНОМ необходимо создать и настроить соответствующие свойства объекта в системе.

1. Создание группы свойств

Откройте Редактор справочников, выберите для редактирования Свойства и перейдите по следующему пути:

```
Справочник технолога → Средства оснащения → Оборудование
```

В выбранном разделе создайте новую группу свойств с именем Свойства объекта СПРУТКАМ.

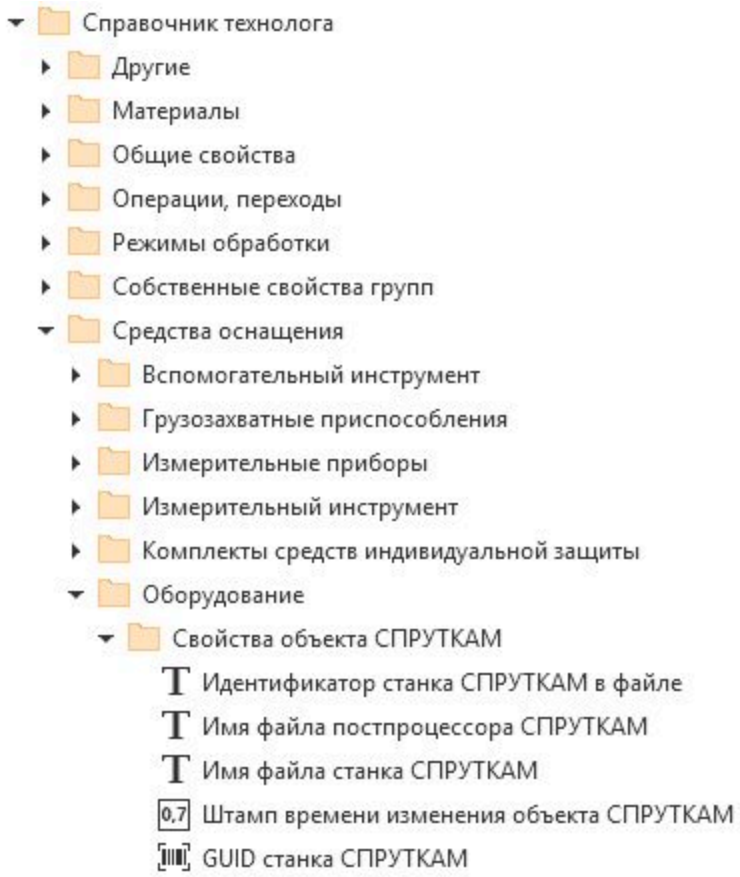
2. Добавление свойств в группу

Добавьте в группу следующие свойства, соблюдая указанные типы и коды:

Название свойства	Тип	Код	Описание
Идентификатор станка СПРУТКАМ в файле	Строка	`MACHINE_SPRUT.FILE_ID`	Уникальный идентификатор станка внутри XML файла
Имя файла постпроцессора СПРУТКАМ	Строка	`PP_SPRUT.FILE_NAME`	Имя основного файла постпроцессора
Имя файла станка СПРУТКАМ	Строка	`MACHINE_SPRUT.FILE_NAME`	Имя основного файла станка.

Название свойства	Тип	Код	Описание
Штамп времени изменения объекта СПРУТКАМ	Число с плавающей запятой	`SPRUT.TIMESTAMP`	Дата и время последнего изменения объекта
GUID станка СПРУТКАМ	Глобальный идентификатор	`MACHINE_SPRUT.GUID`	Уникальный идентификатор станка в СПРУТКАМ

Созданные свойства:



Создание понятий

Для интеграции с ПОЛИНОМ необходимо создать два понятия — Станок СПРУТКАМ и Постпроцессор СПРУТКАМ — и настроить для них соответствующие свойства.

1. Создание понятия «Станок СПРУТКАМ»

Создайте новое понятие с именем Станок СПРУТКАМ и укажите код понятия MACHINE_SPRUT.

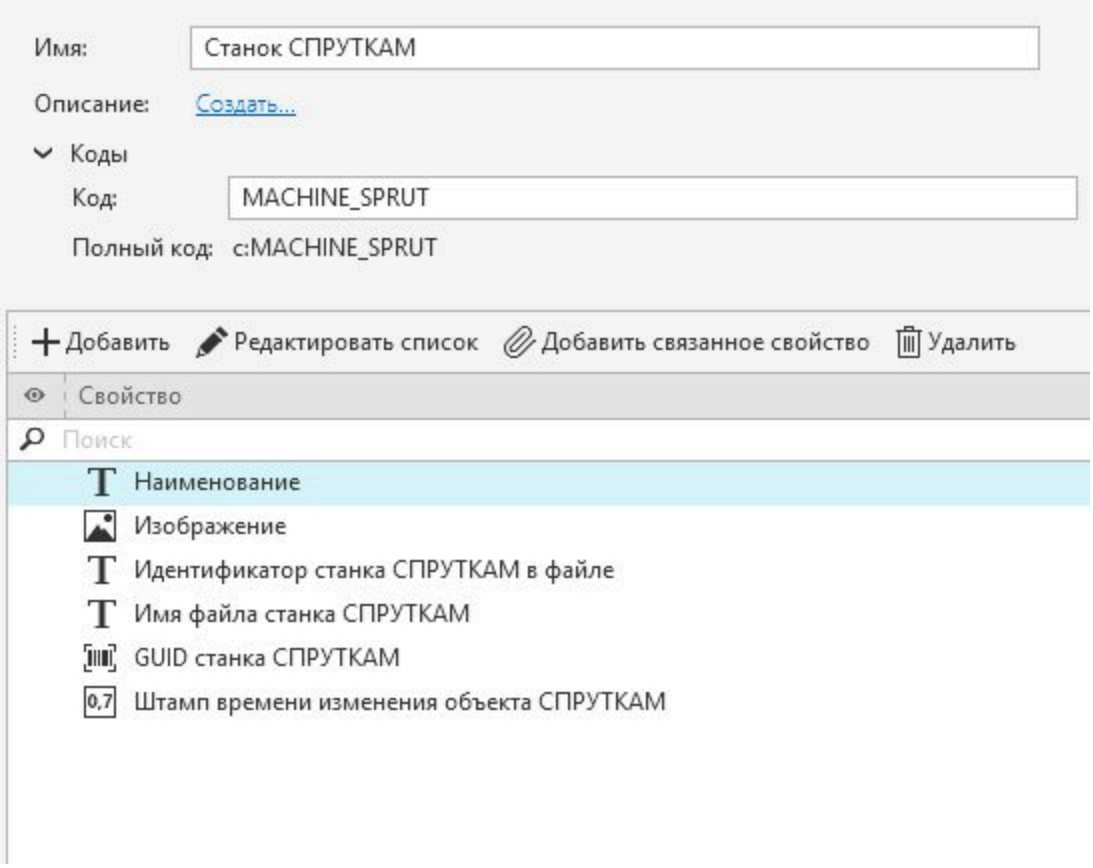
Добавьте свойства:

- Наименование *(из группы «Общие свойства»)*

- Изображение *(из группы «Общие свойства»)*
- GUID станка СПРУТКАМ *(из группы «Свойства объекта СПРУТКАМ»)*
- Имя файла станка СПРУТКАМ *(из группы «Свойства объекта СПРУТКАМ»)*
- Идентификатор станка СПРУТКАМ в файле *(из группы «Свойства объекта СПРУТКАМ»)*
- Штамп времени изменения объекта СПРУТКАМ *(из группы «Свойства объекта СПРУТКАМ»)*

Для каждого свойства установите флаг Запретить изменение.

Созданное понятие Станок СПРУТКАМ:



2. Создание понятия «Постпроцессор СПРУТКАМ»

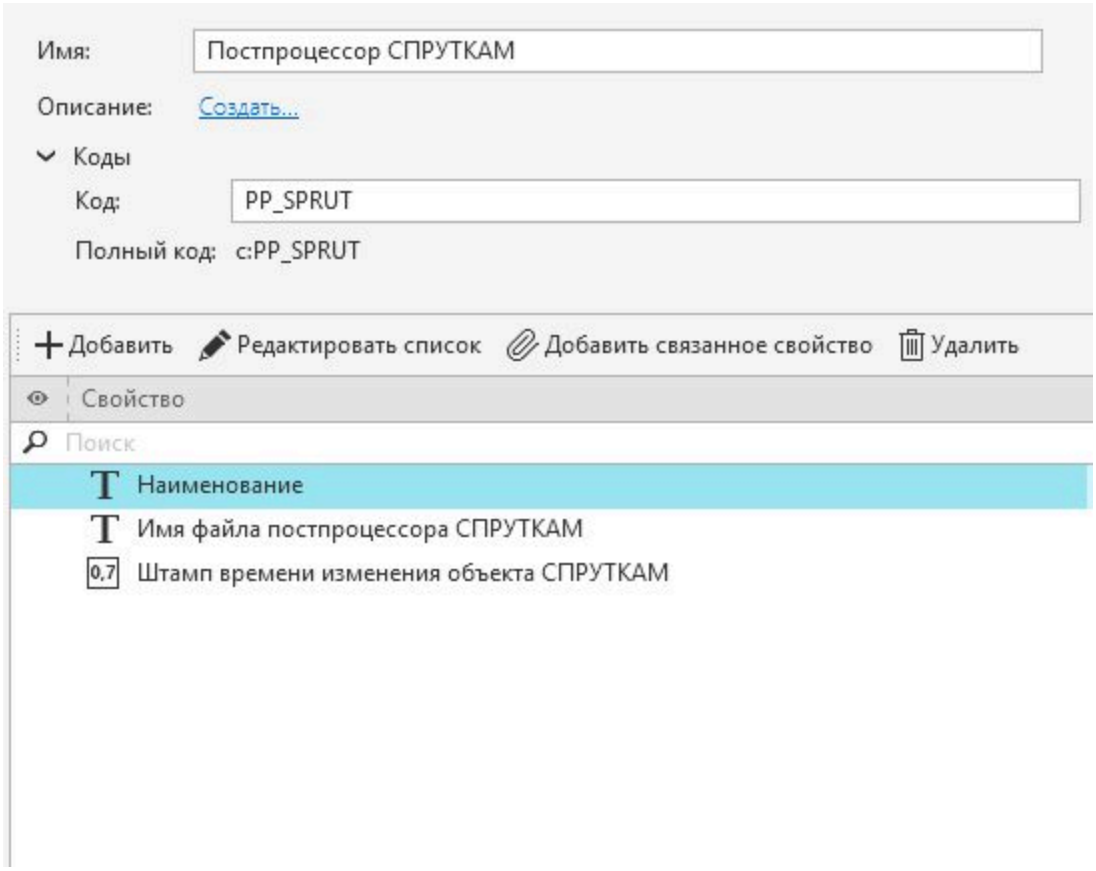
Создайте новое понятие с именем Постпроцессор СПРУТКАМ и укажите код понятия PP_SPRUT.

Добавьте свойства:

- Наименование *(из группы «Общие свойства»)*
- Имя файла постпроцессора СПРУТКАМ *(из группы «Свойства объекта СПРУТКАМ»)*
- Штамп времени изменения объекта СПРУТКАМ *(из группы «Свойства объекта СПРУТКАМ»)*

Для каждого свойства установите флаг Запретить изменение.

Созданное понятие Станок СПРУТКАМ:

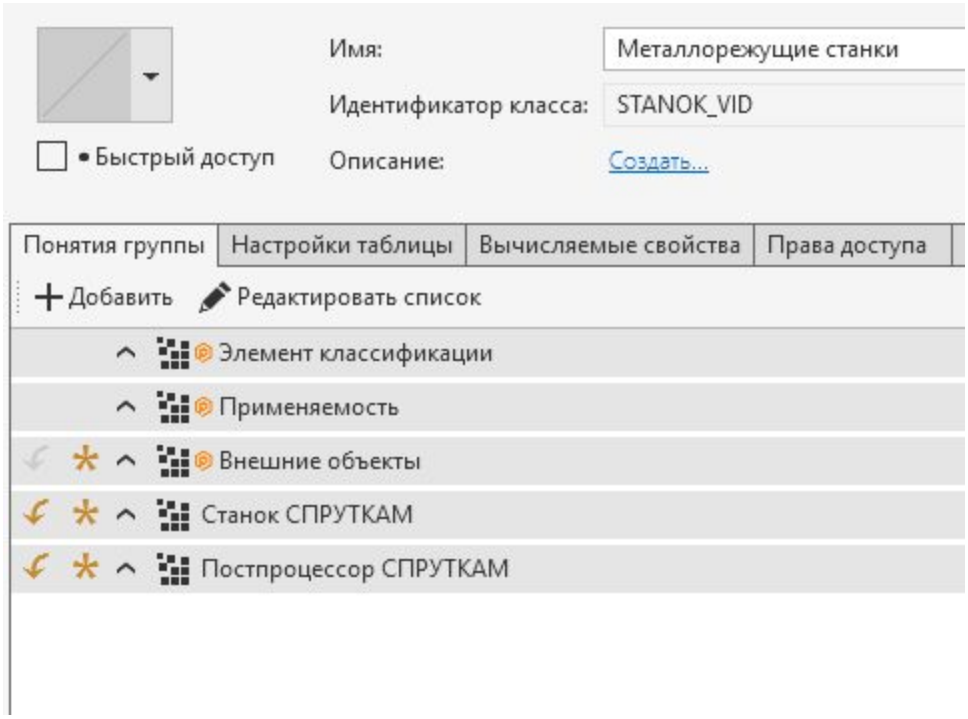


3. Привязка понятий к группе

В группе, содержащей станки и постпроцессоры:

- Добавьте понятия Станок СПРУТКАМ и Постпроцессор СПРУТКАМ;
- Установите опцию Применить для вложенных групп.

Группа с добавленными понятиями:



Создание групп документов

1. Добавление группы «Документы СПРУТКАМ»

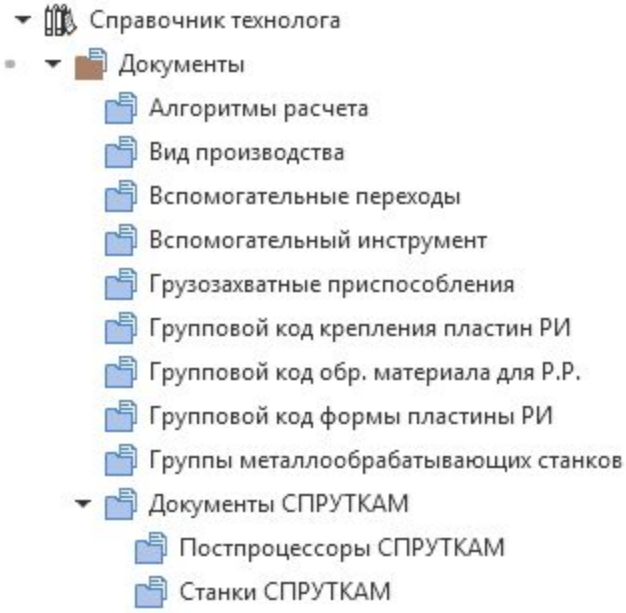
В справочнике Справочник технолога перейдите к разделу документов и создайте новую группу Документы СПРУТКАМ.

2. Создание подгрупп документов

Внутри группы Документы СПРУТКАМ создайте следующие подгруппы:

- Постпроцессоры СПРУТКАМ
- Станки СПРУТКАМ

Группы для документов СПРУТКАМ:


Справочник технолога
Документы
Алгоритмы расчета
Вид производства
Вспомогательные переходы
Вспомогательный инструмент
Грузозахватные приспособления
Групповой код крепления пластин РИ
Групповой код обр. материала для Р.Р.
Групповой код формы пластины РИ
Группы металлообрабатывающих станков
Документы СПРУТКАМ
Постпроцессоры СПРУТКАМ
Станки СПРУТКАМ

Установка расширения СПРУТКАМ для ПОЛИНОМ:MDM

Расширение СПРУТКАМ для взаимодействия с сервером ПОЛИНОМ:MDM поставляется в виде отдельного dext-пакета для установки, который необходимо скачать и установить вручную. Скачать пакет можно в репозитории https://gitverse.ru/spruttechnology/ascon-integrations на вкладке Релизы, либо получить файлы любым другим способом.

Шаги по установке расширения:

1. Откройте Системные настройки СПРУТКАМ.
2. Перейдите на вкладку Расширения.
3. Нажмите на кнопку Установить.
4. В открывшемся диалоге выбора файла укажите полученный ранее dext-файл расширения СПРУТКАМ для ПОЛИНОМ:MDM (SprutTechnology.PolynomExtension.dext).
5. В случае успешной установки расширение будет добавлено в список расширений.

Для удаления расширения выберите его в списке и нажмите на кнопку Удалить.

Важно: при отключении или удалении расширения все связанные с ним соединения будут удалены без возможности восстановления.

После установки и включения расширения вы можете перейти к настройке соединений.

Полезные ссылки:

- Документация модулей интеграции с внешними системами.

Настройка соединения СПРУТКАМ с сервером ПОЛИНОМ:MDM

Для настройки соединения СПРУТКАМ с сервером ПОЛИНОМ:MDM выполните следующие действия:

Создание соединения

1. Перейдите в Системные настройки.
2. Откройте вкладку PLM соединения.

> Для создания соединения необходимо, чтобы расширение ПОЛИНОМ:MDM было установлено и включено.

3. Введите значение в поле Имя:
   - Имя будет отображаться в интерфейсе (в меню и на кнопках).
   - Имя должно быть уникальным, оно используется как идентификатор, с которым будут ассоциироваться все загружаемые объекты.
4. В выпадающем списке выберите Расширение для ПОЛИНОМ:MDM.
5. Нажмите кнопку Добавить.

Новое соединение появится в списке.

Настройка параметров соединения

1. Выберите созданное соединение в списке.
2. Измените параметры в таблицах:

Параметры соединения

Название параметра	Значение по умолчанию	Описание
Адрес	127.0.0.1	Адрес сервера ПОЛИНОМ:MDM
Порт	49001	Порт сервера ПОЛИНОМ:MDM
Хранилище	Demo	Хранилище ПОЛИНОМ:MDM, к которому будет подключаться расширение

Хранилище ищется по отображаемому имени среди зарегистрированных на этом рабочем месте, поэтому название должно совпадать в точности.

Параметры авторизации

Название параметра	Описание
Логин	Имя пользователя ПОЛИНОМ:MDM
Пароль	Пароль пользователя. Не сохраняется — запрашивается при каждом подключении

Если расширение подключается с доменной авторизацией, логин и пароль не запрашиваются.

Параметры настроек

Название параметра	Значение по умолчанию	Описание
Справочник с объектами СПРУТКАМ	Справочник технолога	Название справочника, в котором находятся документы и объекты СПРУТКАМ
Группа документов СПРУТКАМ	Документы СПРУТКАМ	Название группы документов, в которой находятся документы СПРУТКАМ
Группа документов станков СПРУТКАМ	Станки СПРУТКАМ	Название группы документов, в которой находятся документы станков СПРУТКАМ
Группа документов постпроцессоров СПРУТКАМ	Постпроцессоры СПРУТКАМ	Название группы документов, в которой находятся документы постпроцессоров СПРУТКАМ
Документ станка СПРУТКАМ	Станок СПРУТКАМ	Название документов, в которых хранятся файлы станков СПРУТКАМ

Название параметра	Значение по умолчанию	Описание
Документ постпроцессора СПРУТКАМ	Постпроцессор СПРУТКАМ	Название документов, в которых хранятся файлы постпроцессоров СПРУТКАМ
Расположение группы со станками СПРУТКАМ		Идентификатор (строка расположения) группы, которая будет показываться как корневая группа в окне дерева ПОЛИНОМ:MDM в СПРУТКАМ. Актуальную строку расположения можно взять из ПОЛИНОМ:MDM Клиент (для этого необходимо иметь пользователя с ролью Администратор): найти необходимую группу, щелчком правой кнопки мыши открыть контекстное меню, раскрыть пункт «Дополнительно», выбрать пункт «Управление идентификаторами» и скопировать значение текстового поля «Основной». Пример: <location producer="1EB9C616-BC33-4B47-A045-A171F86CDD07" ver="2" cls="GroupData" id="d43c7dc0-17f0-44ab-94b1-1d0798b673c4">
Справочник со стандартными изделиями	Стандартные изделия	Название справочника, из которого загружаются 3D-модели стандартных изделий
Код понятия станка СПРУТКАМ	MACHINE_SPRUT	Код понятия элементов со станками СПРУТКАМ

Название параметра	Значение по умолчанию	Описание
Код понятия постпроцессора СПРУТКАМ	PP_SPRUT	Код понятия элементов с постпроцессорами СПРУТКАМ
Код свойства Наименование станка СПРУТКАМ	@Name	Код свойства с наименованием станка СПРУТКАМ
Код свойства Изображение станка СПРУТКАМ	@Picture	Код свойства с изображением станка СПРУТКАМ
Код свойства Идентификатор станка СПРУТКАМ в файле	MACHINE_SPRUT.FILE_ID	Код свойства с идентификатором станка СПРУТКАМ в файле
Код свойства Имя файла станка СПРУТКАМ	MACHINE_SPRUT.FILE_NAME	Код свойства с наименованием файла станка СПРУТКАМ
Код свойства Guid станка СПРУТКАМ	MACHINE_SPRUT.GUID	Код свойства с идентификатором типа GUID станка СПРУТКАМ
Код свойства Штамп времени изменения станка СПРУТКАМ	SPRUT.TIMESTAMP	Код свойства со штампом времени последнего изменения станка в системе ПОЛИНОМ:MDM, обновляется при сохранении станка из СПРУТКАМ
Код свойства Наименование постпроцессора СПРУТКАМ	@Name	Код свойства с наименованием постпроцессора СПРУТКАМ
Код свойства Имя файла постпроцессора СПРУТКАМ	PP_SPRUT.FILE_NAME	Код свойства с наименованием файла постпроцессора СПРУТКАМ
Код свойства Штамп времени изменения	SPRUT.TIMESTAMP	Код свойства со штампом времени последнего

Название параметра	Значение по умолчанию	Описание
постпроцессора СПРУТКАМ		изменения постпроцессора в системе ПОЛИНОМ:MDM, обновляется при сохранении постпроцессора из СПРУТКАМ

> Коды понятий и свойств, названия документов и групп документов можно настроить в ПОЛИНОМ:MDM.

> Станки и постпроцессоры отбираются в дерево по кодам понятий, а не по названиям объектов. Если коды не совпадают с заведёнными в ПОЛИНОМ:MDM, ошибки не будет — дерево просто окажется пустым; разбор таких случаев описан в разделе Восстановление работоспособности после отказа.

Сохранение и загрузка настроек

- Для сохранения текущей конфигурации нажмите кнопку Сохранить в файл, введите имя и сохраните файл.
  - Полученный файл `.scplm` можно использовать для переноса настроек на другие компьютеры.
  - Пароль в файл не попадает.
- Для загрузки ранее сохранённых настроек:
  1. Нажмите кнопку Загрузить из файла.
  2. Выберите файл с расширением `.scplm`.
  3. Убедитесь, что расширение установлено и включено, прежде чем загружать файл.

Управление соединением

- Чтобы удалить соединение, нажмите кнопку Удалить.
- Для проверки соединения нажмите кнопку Проверить.
- После внесения изменений нажмите Да или Применить, чтобы сохранить и активировать настройки.

Полезные ссылки:

- Документация модулей интеграции с внешними системами.

Настройка плагина клиента ПОЛИНОМ:MDM для запуска СПРУТКАМ

Плагин (дополнительный модуль) позволяет открывать СПРУТКАМ из пользовательского интерфейса клиента ПОЛИНОМ:MDM.

Скачать актуальный архив можно в репозитории https://gitverse.ru/spruttechnology/ascon-integrations на вкладке Релизы, либо получить файлы любым другим способом.

Шаги по установке плагина

1. Извлеките содержимое архива `SCPolynomPlugin.zip`. В результате должна появиться папка `SCPolynomPlugin`.
2. Переместите содержимое папки `SCPolynomPlugin` в папку `<каталог установки КОМПЛЕКС>\Polynom\Bin\Client\Plugins`:

```
<каталог установки КОМПЛЕКС>\Polynom\Bin\Client\Plugins\SCPolynomPlugin.dll
<каталог установки
КОМПЛЕКС>\Polynom\Bin\Client\Plugins\SCPolynomPlugin.settings.json
```

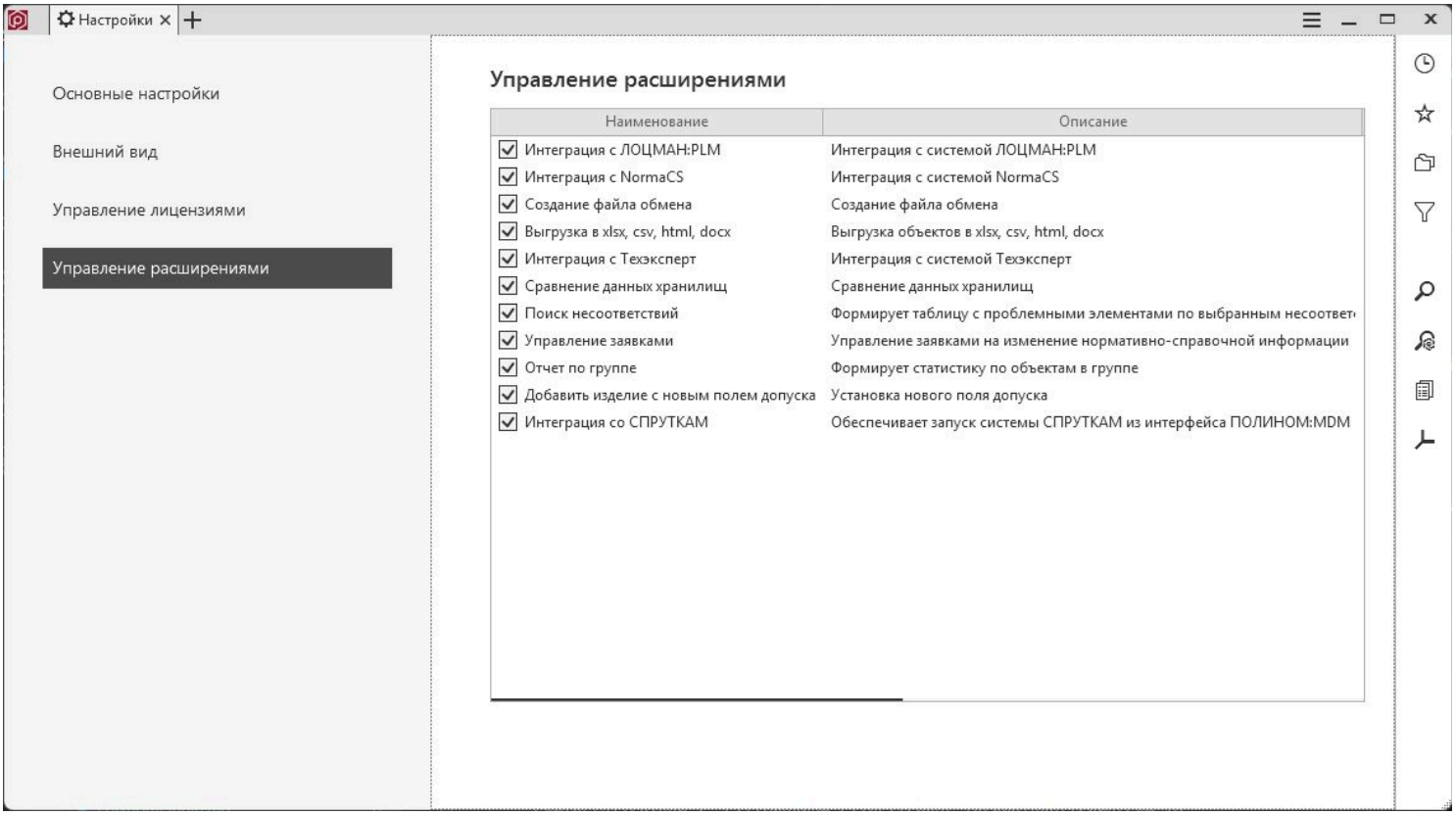
3. Дополнительно можно указать путь вручную, редактируя перечень расширений в секции `PluginsList` файла `%APPDATA%\ASCON\Polynom\Plugins.ini`:

```
C:\PROGRAM FILES (X86)\ASCON\POLYNOM\BIN\CLIENT\PLUGINS\SCPOLYNOMPLUGIN.DLL=1
```

Управление дополнительным модулем в ПОЛИНОМ Клиент

Установленный дополнительный модуль отображается в ПОЛИНОМ Клиент в разделе Настройки. На фрейме «Управление расширениями» можно выключать модуль, переключая

флаг рядом с названием. Изменения настроек вступят в силу после перезапуска приложения.



Настройка дополнительного модуля

Перед использованием плагина необходимо настроить параметры в файле конфигурации:

1. В папке `<каталог установки КОМПЛЕКС>\Polynom\Bin\Client\Plugins` найдите файл:

```
<каталог установки
КОМПЛЕКС>\Polynom\Bin\Client\Plugins\SCPolynomPlugin.settings.json
```

2. Откройте файл в текстовом редакторе и настройте параметры:

```
{
    "CAMInstallFolder": "C:\\Program Files\\Sprut Technology\\SprutCAM 19"
}
```

Параметр	Описание	Пример
CAMInstallFolder	Путь к установленной версии СПРУТКАМ на рабочем месте	`C:\\Program Files\\Sprut Technology\\SprutCAM 19`

1. После внесения изменений сохраните файл.

Важно: Убедитесь, что файл сохранен в кодировке UTF-8.

Использование

После установки дополнительного модуля на боковой панели инструментов появится новая команда:

Команда	Назначение
Запустить СПРУТКАМ	Если нет запущенных окон СПРУТКАМ, открывает СПРУТКАМ

Полезные ссылки:

- Документация модулей интеграции с внешними системами.

Восстановление работоспособности после отказа

Раздел для тех, кому приходится разбираться, почему интеграция перестала работать. В обычной работе он не нужен: достаточно настройки ПОЛИНОМ:MDM, установки расширения, настройки соединения и установки плагина клиента.

Из чего состоит модуль

Часть	Где лежит	Что делает
Расширение СПРУТКАМ	подкаталог в каталоге расширений профиля пользователя	Дерево объектов ПОЛИНОМ:MDM, загрузка станков, постпроцессоров и 3D-моделей, сохранение станков и постпроцессоров обратно
Клиентские библиотеки ПОЛИНОМ:MDM	внутри пакета расширения	Связь с сервером ПОЛИНОМ:MDM
Плагин ПОЛИНОМ Клиент	`SCPolynomPlugin.dll` рядом с файлом настроек	Команда «Запустить СПРУТКАМ» на боковой панели

Расширение устанавливается dext-пакетом в профиль пользователя, в каталог расширений установленной версии СПРУТКАМ. Например, для СПРУТКАМ 19:

```
%APPDATA%\Sprut Technology\SprutCAM\Version 19\extensions
```

Библиотеки для работы с ПОЛИНОМ:MDM поставляются внутри пакета расширения, а не берутся из установленного на компьютере КОМПЛЕКСа. Поэтому расширение привязано к той версии КОМПЛЕКСа, под которую собрано: после обновления КОМПЛЕКСа нужен пакет расширения, собранный под новую версию.

Плагин клиента, в отличие от модуля для ЛОЦМАН:PLM, не раздаётся из общей папки — его файлы кладут прямо в подкаталог плагинов клиента ПОЛИНОМ на рабочем месте.

Что откуда берётся и куда передаётся

Подключение

Расширение открывает сессию ПОЛИНОМ:MDM по адресу, порту и хранилищу из параметров соединения. Хранилище ищется по отображаемому имени среди зарегистрированных на этом компьютере — если имя написано иначе или хранилище на рабочем месте не зарегистрировано, подключение прекращается с сообщением о незарегистрированном хранилище. При обычной авторизации обязательны логин и пароль; при доменной они не запрашиваются.

Если сессия обрывается, модуль пытается восстановить её самостоятельно. Когда восстановить не удалось, соединение помечается потерянным, и дальнейшие обращения к ПОЛИНОМ:MDM прекращаются сообщением о прерванной сессии — нужно подключиться заново.

Дерево и загрузка объектов

Дерево строится по справочнику и группам из параметров соединения. Станок и постпроцессор распознаются не по названию, а по коду понятия: элемент попадает в дерево как станок или постпроцессор только тогда, когда у него есть понятие с кодом, заданным в параметрах соединения. Файлы берутся из документа нужной группы документов, привязанного к элементу, и скачиваются во временный каталог сеанса СПРУТКАМ:

```
%TEMP%\SprutCAM\Version 19\sc-<номер процесса>\PLMIntegration
```

3D-модели стандартных изделий загружаются иначе — их файл копируется из хранилища ПОЛИНОМ:MDM напрямую.

Сохранение в ПОЛИНОМ:MDM

Сохранять обратно можно только станки и постпроцессоры. Модуль обновляет привязанный к элементу документ и свойства элемента, включая штамп времени изменения — по нему потом видно, когда объект последний раз сохраняли из СПРУТКАМ. Названия групп документов, названия документов и коды свойств берутся из параметров соединения и должны совпадать с тем, как настроен ПОЛИНОМ:MDM.

Запуск СПРУТКАМ из клиента ПОЛИНОМ:MDM

Плагин проверяет, есть ли уже запущенный СПРУТКАМ, и если нет — запускает `Bin64\sc.exe` из папки, заданной параметром `CAMInstallFolder` в файле настроек плагина. Никакого объекта из клиента при этом не передаётся: команда только открывает приложение.

Где лежат настройки

Параметры соединения. Задаются в системных настройках СПРУТКАМ на вкладке PLM соединений и хранятся в файле настроек приложения в профиле пользователя:

```
%APPDATA%\Sprut Technology\SprutCAM\Version 19\SprutCAM.cfg
```

Логин сохраняется вместе с остальными параметрами, пароль не сохраняется никогда — его спрашивают при подключении. Для переноса на другие рабочие места настройки выгружаются в файл `.scplm` кнопкой в том же окне.

Настройка самого ПОЛИНОМ:MDM. Понятия, коды свойств, группы документов и их названия — на стороне ПОЛИНОМ:MDM; параметры соединения лишь ссылаются на них. Расхождение между тем и другим — самая частая причина того, что дерево пустое или сохранение не проходит. Порядок настройки описан в разделе Настройка ПОЛИНОМ:MDM.

Настройки плагина клиента. Один файл `SCPolynomPlugin.settings.json` рядом с библиотекой плагина, в подкаталоге плагинов клиента ПОЛИНОМ. Единственный рабочий параметр — `CAMInstallFolder`, путь к установке СПРУТКАМ. Файла переопределений у этого плагина нет: значение правится прямо в файле, и он должен быть сохранён в кодировке UTF-8.

Перечень подключённых модулей клиента ведётся в файле `%APPDATA%\ASCON\Polynom\Plugins.ini`, секция `PluginsList`. Включить и выключить модуль можно и в самом клиенте, в разделе настроек на фрейме «Управление расширениями»; изменения вступают в силу после перезапуска приложения.

Где искать логи

Журнал СПРУТКАМ. Всё, что делает расширение — подключение, обход дерева, загрузка файлов, сохранение объектов, — записывается в журнал приложения:

```
%APPDATA%\Sprut Technology\SprutCAM\Version 19\Log
```

В журнале указан и временный каталог, в который скачивались файлы, так что искать его наугад не нужно.

Собственного лога у плагина клиента ПОЛИНОМ:MDM нет. О неудачном запуске он сообщает на месте — сообщением с причиной.

Как включить подробный журнал. Подробность задаётся в файле `SprutCAM.dsk`, лежащем рядом с файлом настроек приложения: секция `Log`, параметр `Level`; там же параметром `UseLOG` журнал включается и отключается, а параметром `LogFolder` переносится в другую папку.

Что приложить к обращению в техподдержку: журнал СПРУТКАМ; версию расширения из списка расширений; название соединения, а также адрес, порт и хранилище из его

параметров; для проблем с деревом или сохранением — коды понятий и названия групп документов, заданные в ПОЛИНОМ:MDM.

Типовые отказы

Расширение не устанавливается или обновляется не до конца. Чаще всего мешает уже установленная предыдущая версия: её файлы заняты работающим процессом, и установщик не может их подменить. Закройте СПРУТКАМ и всё, что могло загрузить библиотеки расширения, убедитесь, что не осталось запущенных процессов, затем откройте каталог расширений и удалите папку мешающего расширения целиком. Если непонятно, какая именно мешает, удалите папки всех расширений — они восстановятся при повторной установке пакетов. После этого установите пакет заново.

Хранилище с указанным именем не зарегистрировано. Имя хранилища в параметрах соединения должно совпадать с отображаемым именем хранилища, зарегистрированного на этом рабочем месте. Проверьте написание и то, что хранилище вообще зарегистрировано на компьютере пользователя.

Не указано имя пользователя или пароль. При обычной авторизации оба поля обязательны. Если на площадке принята доменная авторизация, включите её — тогда логин и пароль не потребуются.

Сессия прервана. Связь с сервером ПОЛИНОМ:MDM потеряна и восстановить её не удалось. Подключитесь заново; если обрывы повторяются, ищите причину на стороне сети или сервера.

Дерево ПОЛИНОМ:MDM пустое или в нём нет станков и постпроцессоров. Элементы отбираются по кодам понятий, а не по названиям. Сверьте коды понятий станка и постпроцессора в параметрах соединения с тем, что заведено в ПОЛИНОМ:MDM, и проверьте, что понятия привязаны к группе с установленной опцией применения для вложенных групп.

У объекта в дереве нет файлов. Файлы берутся из документа заданной группы документов, привязанного к элементу. Проверьте названия групп документов и названия документов в параметрах соединения и наличие самого документа у элемента.

«Элемент не найден в ПОЛИНОМ. Попробуйте обновить окно». Объект изменился или был удалён после того, как дерево было построено. Обновите окно и повторите.

«Тип сохраняемого объекта не совпадает с хранимым в ПОЛИНОМ». Станок пытаются сохранить поверх постпроцессора или наоборот. Выберите объект того же типа.

Не удалось сохранить объект. Чаще всего не хватает подготовки на стороне ПОЛИНОМ:MDM: нет нужной группы документов, не заведено свойство с кодом из параметров соединения либо запись в свойство запрещена. Сверьтесь с разделом Настройка ПОЛИНОМ:MDM.

Команда «Запустить СПРУТКАМ» не появилась. Модуль выключен в разделе настроек клиента на фрейме «Управление расширениями» либо не перечислен в `Plugins.ini`. После изменения настроек клиент нужно перезапустить.

Команда есть, но СПРУТКАМ не запускается. Плагин сообщает причину: не найден файл настроек рядом с библиотекой, не задан `CAMInstallFolder` или по указанному пути нет `Bin64\sc.exe`. Проверьте, что путь указывает на действительно установленную версию.

После обновления КОМПЛЕКСа расширение перестало подключаться. Библиотеки ПОЛИНОМ:MDM поставляются внутри пакета расширения, поэтому нужен пакет, собранный под новую версию КОМПЛЕКСа.

Полезные ссылки:

- Документация модулей интеграции с внешними системами.