

Версия 2024	Appius-PLM	ГК «АППИУС»
19.02.2024 г.	<i>Импорт из внешних источников (EXCEL/ВОМ)</i>	

# **Импорт из внешних источников для файлов Excel и ВОМ**

## **Тонкий клиент**

**Москва  
ГК «АППИУС»**

## Оглавление

Установка и запуск обработки .....	3
Заполнение данных в таблице формы обработки .....	5
Импорт в Конструкторско-технологический справочник.....	8
Импорт структуры изделий.....	10
Подбор элементов.....	13

## Установка и запуск обработки

Обработка «Импорт из внешних источников» доступна для скачивания на сайте [arrius.ru](http://arrius.ru) в разделе «Поддержка \ Скачать (Дистрибутивы продуктов) \ Обработки и расширения».

Для использования обработки в информационной системе (в режиме «1С:Предприятие») можно выполнить открытие скаченного файла из главного меню «Файл» \ «Открыть...», это доступно пользователям с ролью «Администратор» или «Опытный пользователь». Удобнее добавить обработку в справочник «Подключаемые модули», указав, в каких интерфейсах она будет доступна и для каких ролей:

← → ★ Подключаемые модули

Создать Создать группу + Авторегистрация

Код	Наименование
006	ERP
013	Графическая схема изделия
021	Импорт элементов из внешних источников (PLM)

★ Импорт элементов из внешних источников (PLM) (Подключае\_

Записать и закрыть Записать Еще ?

Код: 021

Наименование: Импорт элементов из внешних источников (PLM)

Родитель:

▶ Запустить  **1** Импорт файла   Безопасный режим

Обработка/отчет: plm\_ИмпортИзВнешнихИсточниковДляPLM2024\_УФ.epf; размер:36,3 Кб; изменен ... x

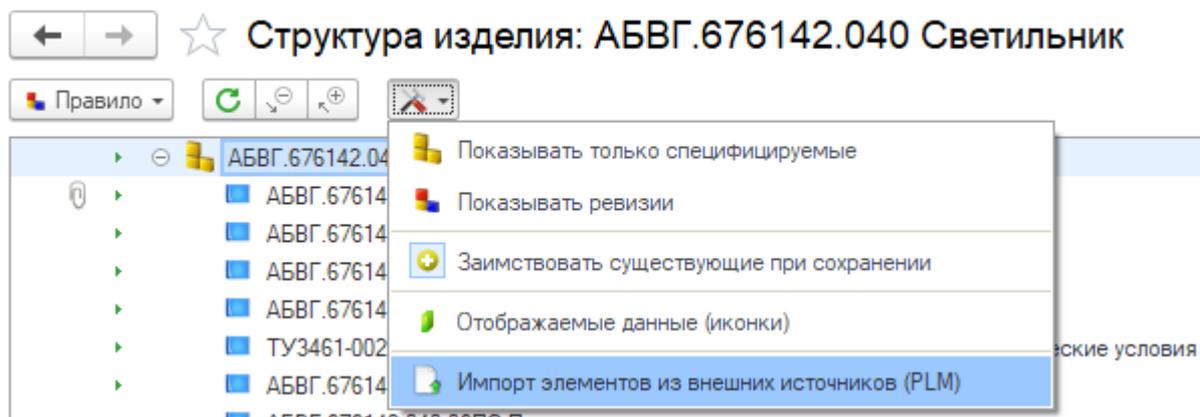
Картинка кнопки:

**Интерфейс** Роли Видимость

Добавить ↑ ↓ **2** Поиск (Ctrl+F) x Еще ▾

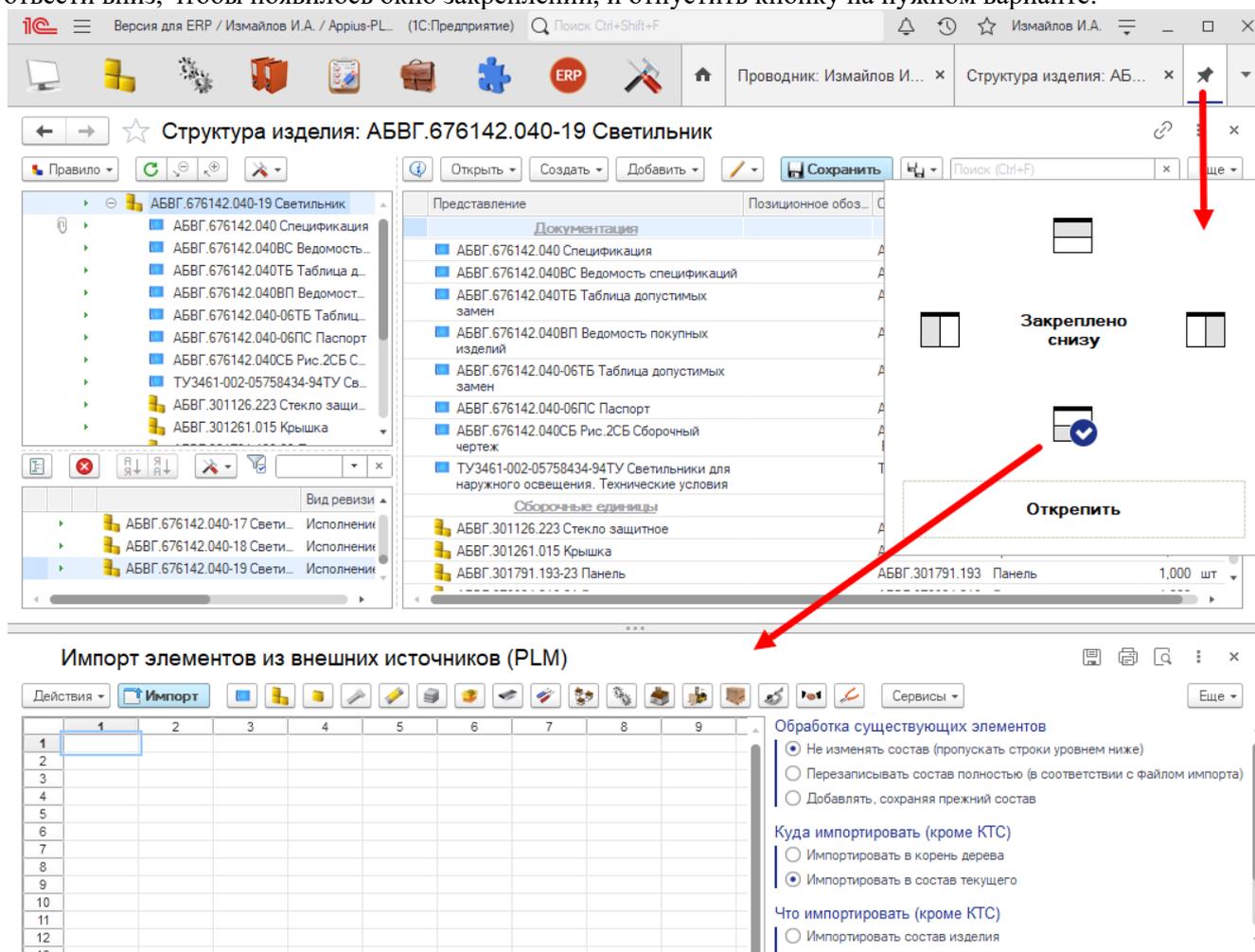
N	Подключить к	Подменю
	Имя формы	
1	Конструкторско-технологический справочник (PLM)	
	Форма управляемая	Настройки
2	Управление структурой изделия (PLM)	
	Форма управляемая	Настройки

Команда запуска обработки после подключения в подменю «Настройки»:



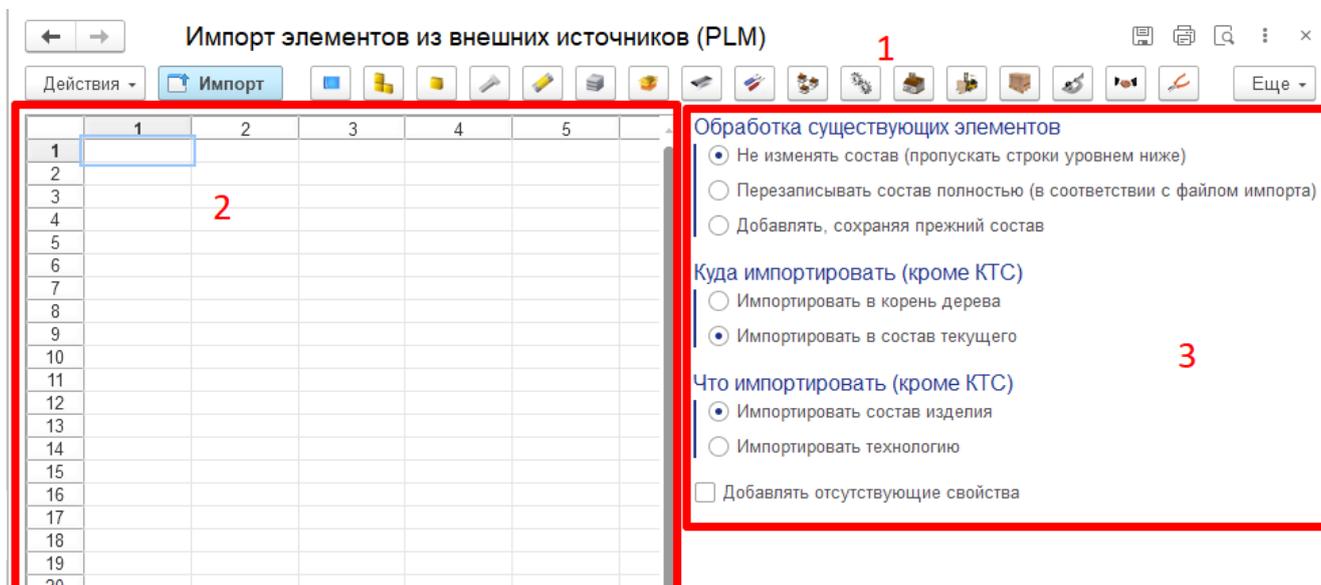
При запуске обработки откроется новая вкладка. Для удобства работы эту вкладку рекомендуется закрепить снизу, как показано на рисунке ниже.

Для использования функции закрепления нужно навести курсор на вкладку, нажать левую кнопку мыши, отвести вниз, чтобы появилось окно закреплений, и отпустить кнопку на нужном варианте:



## Заполнение данных в таблице формы обработки

На форме обработки имеется командная панель (1), область таблицы для подготовки и просмотра данных перед вставкой в нужные справочники (2), область параметров (3):



При нажатии кнопки «Действия» доступны команды загрузки файлов форматов VOM и Excel, при выполнении которых таблица формы заполнится данными из выбранного файла. Данные файла будут вставлены в таблицу, начиная с 3-й колонки. Также эту таблицу можно заполнять вставкой из буфера обмена (также с 3-й колонки) с областью таблицы Excel, текстом. В таблице доступно редактирование данных в ячейках, удаление/вставка строк и колонок, но не доступна группировка/разгруппировка строк для разметки структуры.

Загрузочный файл Excel может быть создан в любом виде, важно, чтобы соответствующие свойства тех или иных элементов были расположены в индивидуальных колонках.

При наличии иерархии элементов (для импорта структуры изделия) требуется соответствующая группировка строк. Обработка импорта по группировке определяет уровни иерархии элементов, и в первый столбец в таблице записываются подуровни вложенности. В качестве примера представлен рисунок, на котором сопоставлена таблица, созданная в Excel и электронная структура изделия, импортированная в Arrius-PLM.



Далее, необходимо указать для каждой строки во второй колонке вид элемента, к которому вы хотите отнести содержание той или иной строки, для этого выделяете нужные строки и выбираете из предложенных в верхней панели значков соответствующие элементы. Результат (вид элемента) будет записываться в колонку № 2:

Импорт элементов из внешних источников (PLM)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								
1	Документы	1	A4		RX4.564.730.00			Спецификация
1	Документы	1	A3		RX4.564.730.00			Сборочный чертеж
1	Документы	1			RX4.564.730.00			3D-Модель сборки
1	1							
1	1 Детали	1 шт	A3	1	RX4.564.730.01			Язычок
1	1 Детали	1 шт	A3	2	RX4.564.730.02			Опора
1	1 Детали	1 шт	A4	3	RX4.564.730.03			Толкатель
1	1							
1	1 Материалы	0,012 м				7		
1	1							
1	1 Прочие изделия	1 шт						Рейка стопорная ТУ 56774-2012

Импорт будет выполняться только для строк с заполненной колонкой № 2.

Если в таблице Excel есть колонка с заголовком «Вид элемента», в которой заполнены наименования видов элементов, обработка распознает эти значения и колонка № 2 заполнится автоматически:

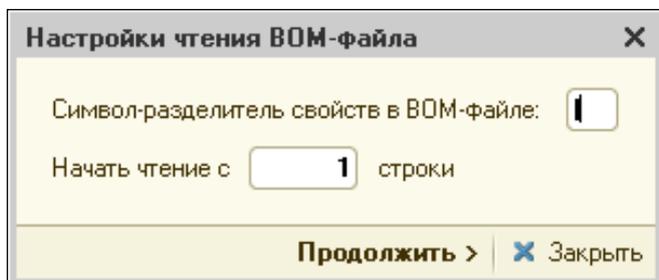
### Импорт элементов из внешних источников (PLM)

Действия ▾ **Импорт**

1	2	3	4	5
1	1	Вид элемента	Обозначение	Наименование
2	1 Сборочные единицы	Сборочные единицы	АБВГ.675743.032-01	Патрон
3	2 Детали	Детали	АБВГ.757445.006-04	Провод L= 400 мм
4	2 Прочие изделия	Прочие изделия		Патрон Е40ДГ-307 УХЛ2
5	2 Материалы	Материалы		Трубка 203 ТКР-М 3,0 В
6	1 Детали	Детали	АБВГ.713616.001-04	Втулка
7	1 Детали	Детали	АБВГ.735516.014-04	Отражатель
8	1 Стандартные изделия	Стандартные изделия		Винт В.М4-6gx22.48.019 Г
9	1 Стандартные изделия			Отражатель
10	1 Стандартные изделия			
11	1 Стандартные изделия			

Пустые и не нужные колонки и строки могут быть удалены (в т.ч. колонка «Вид элемента», если она применялась для автозаполнения колонки № 2).

Загрузка файлов формата «ВОМ» осуществляется аналогичным способом. В открытой обработке выбирается функция «Загрузить текстовый ВОМ-файл», в сформированной таблице указываются соответствия видам элементов, и производится загрузка элементов в систему по кнопке «Импорт». При этом система запрашивает указания разделителя в тексте ВОМ-файла.

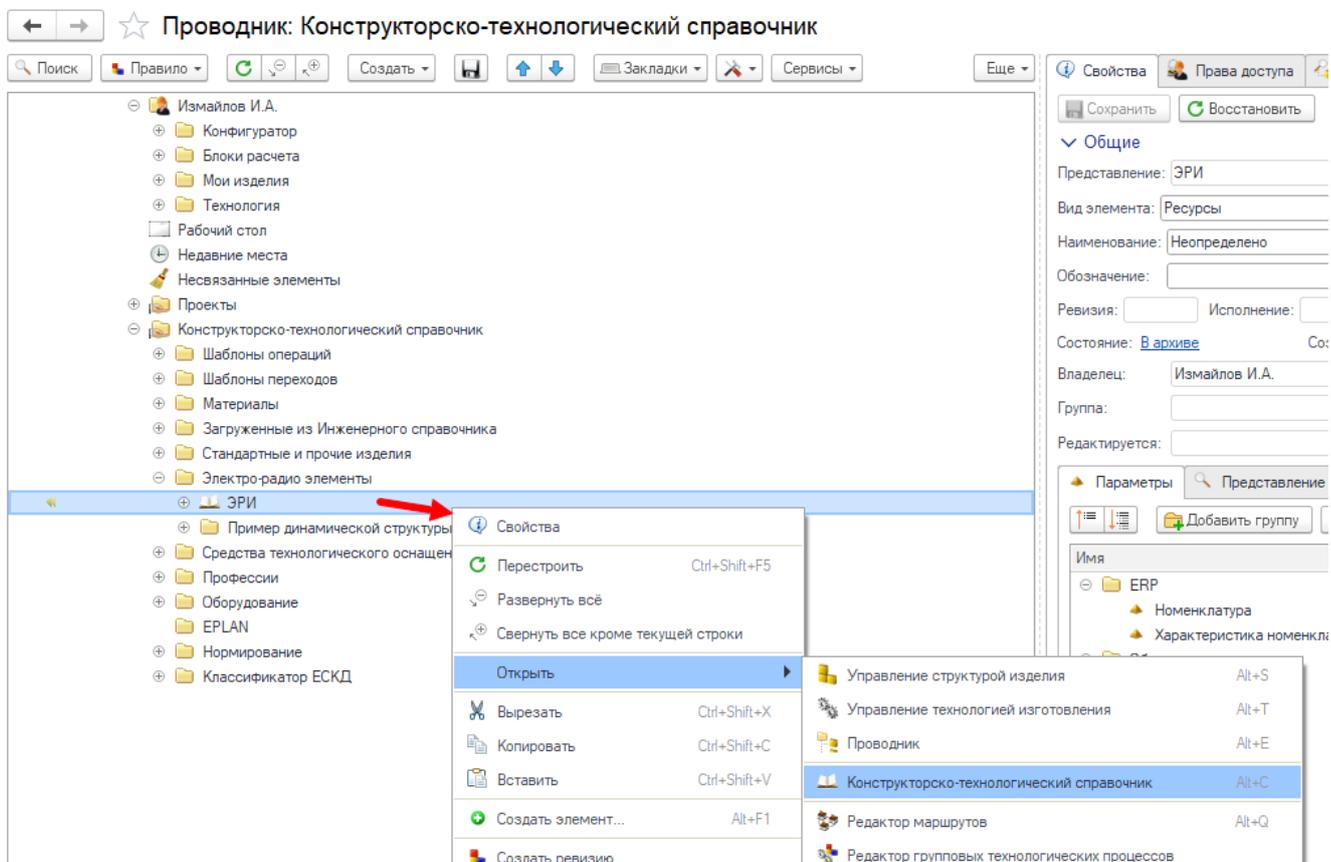


ВОМ-файл создается автоматически соответствующей программой и может различаться лишь «символом-разделителем» в строке.

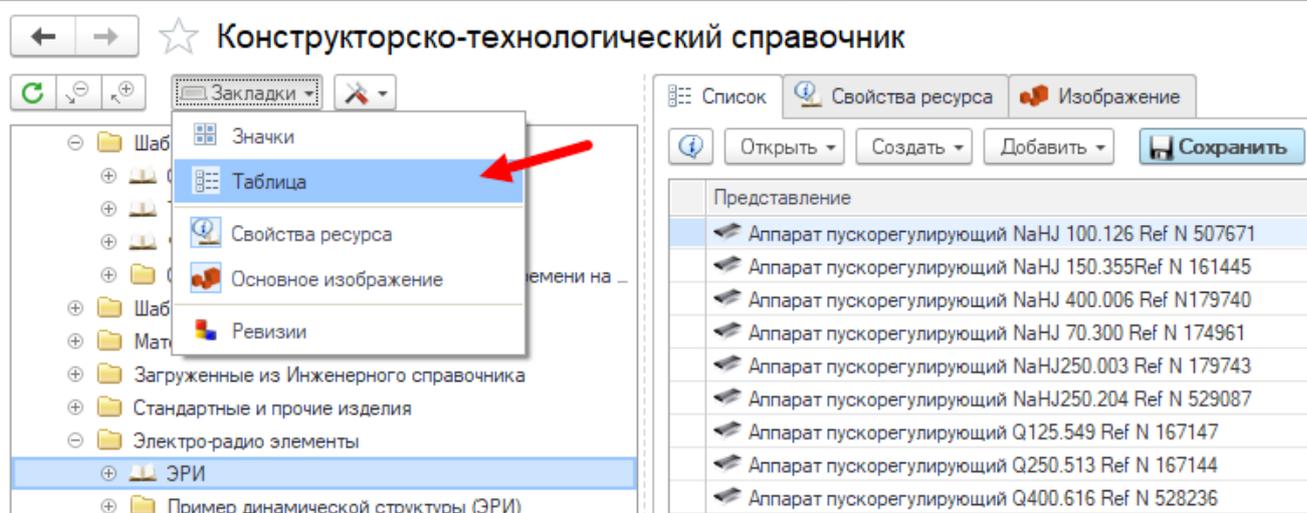
Далее будет описан импорт данных из формы обработки в базу данных.

## Импорт в Конструкторско-технологический справочник

Необходимо выбрать или создать элемент вида «Ресурсы» и открыть его в интерфейсе «Конструкторско-технологический справочник» (далее КТС):



В интерфейсе КТС следует выбрать вид отображения «Таблица»:



Откройте обработку «Импорт элементов из внешних источников», заполните в ней данные, как описано в первых двух разделах.

Если в программе открыто более одной вкладки с интерфейсами «Управление структурой изделия», «Конструкторско-технологический справочник», загрузка будет выполняться в каждую из них. Чтобы избежать этого, рекомендуется оставить одну из этих вкладок, а другие закрыть.

Далее в форме КТС необходимо корректно настроить свойства в рамках ресурса, соответственно перечню и порядку полей таблицы данных:

Конструкторско-технологический справочник

Параметры элементов ресурса

Имя	Свойство	Значение	Ед. изм.	Общедоступный
Наименование	Наименование			<input type="checkbox"/>
Производитель	Производитель			<input type="checkbox"/>
Тип корпуса	Тип корпуса			<input type="checkbox"/>
Условное обозначение	Условное обозначение			<input type="checkbox"/>
Число контактов схемы	Число контактов схемы	0		<input type="checkbox"/>
Емкость	Емкость	0		<input type="checkbox"/>
Сопротивление	Сопротивление	0		<input type="checkbox"/>

Импорт элементов из внешних источников (PLM)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
№	Наименование	Производитель	Тип корпуса	Усл. обозн.	Число контактов	Емкость	Сопротивление	
1	1 Электро-радио элем Микросхема ADUM1250ARZ	Analog Devices, Inc., USA	DDPAK	ADUM1250ARZ		34		
2	1 Электро-радио элем Микросхема TMP01FPZ	Analog Devices, Inc., USA	DPAK	TMP01FPZ		34		
3	1 Электро-радио элем Конденсатор K10-51кВ Н90 3300пФ	+ОАО "Купол", г. Санкт-Петербург	QDF	K10-51кВ Н90 3300пФ		32	3 300	
4	1 Электро-радио элем Резистор MLT 0.5Вт 270 «Om +5%	C. S. OHM Enterprise Co. Ltd., China	TO220ISO	MLT 0.5Вт 270		2		270
5	1 Электро-радио элем Микросхема MT-MNU016GTMU7-251-1	Phison Electronics Corp., Taiwan	ZIP	MT-MNU016GTMU7-2		24		

Обработка существующих элементов

- Не изменять состав (пропускать строки уровнем ниже)
- Перезаписывать состав полностью (в соответствии с файлом импорта)
- Добавлять, сохраняя прежний состав

Куда импортировать (кроме КТС)

- Импортировать в корень дерева
- Импортировать в состав текущего

Что импортировать (кроме КТС)

- Импортировать состав изделия
- Импортировать технологию
- Добавлять отсутствующие свойства

Настройки в форме импорта не имеют значения для заполнения КТС. Элементы из таблицы будут добавляться в список снизу, а свойства загруженных элементов будут такие, что указаны в таблице свойств ресурса в форме КТС.

Для загрузки данных в КТС нужно нажать кнопку «Импорт» на форме импорта. Для сохранения данных в информационной базе - нажать кнопку «Сохранить» в форме КТС.

Перед импортом элементов в КТС рекомендуется также ознакомиться с разделом инструкции «Подбор элементов».

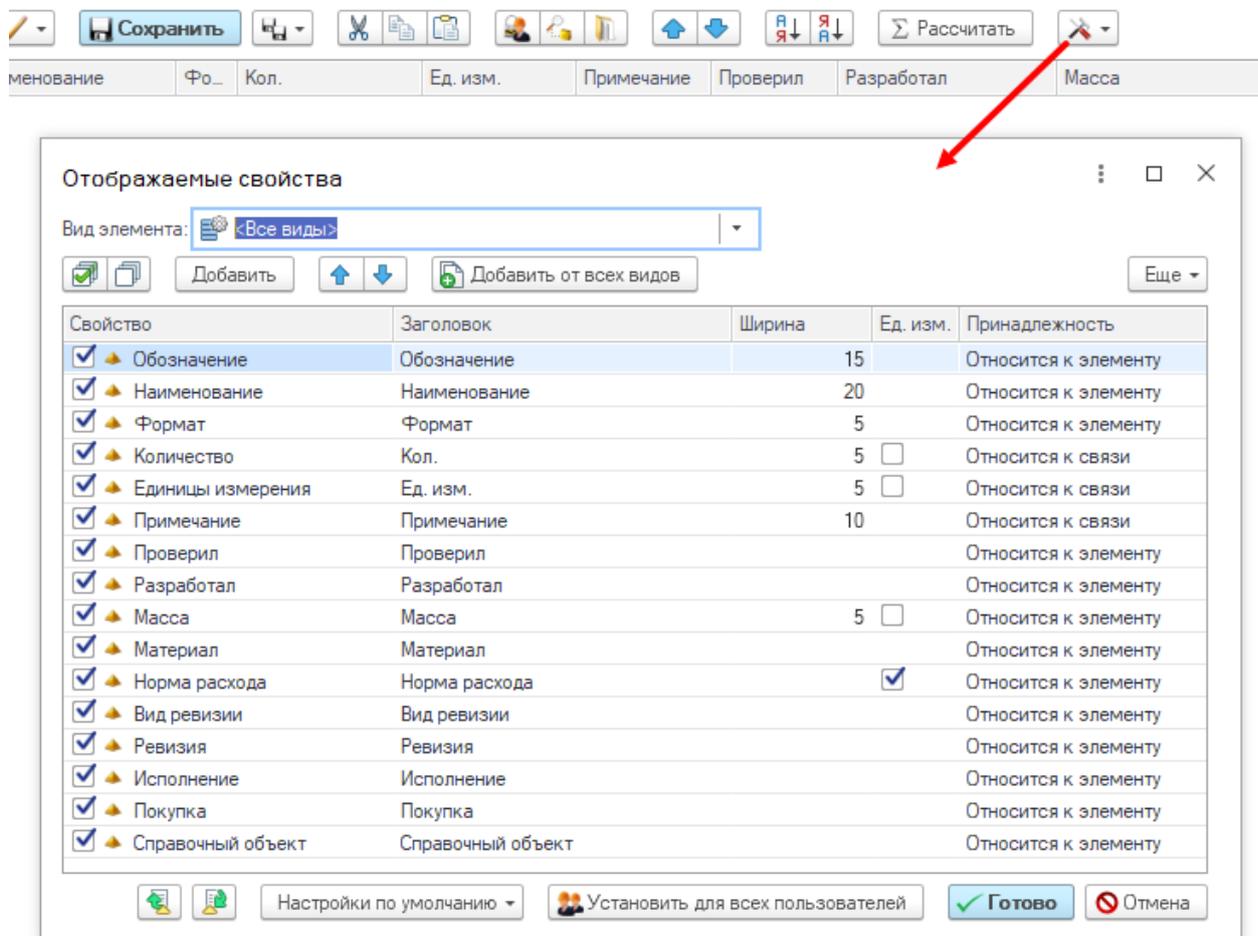
## Импорт структуры изделий

Выберите или создайте (в Проводнике или «Управление структурой изделия») элемент, предполагающий подчиненные элементы со связью «Состав изделия»: «Сборочная единица», «Комплект», «Комплекс» и др. Откройте этот элемент в интерфейсе «Управление структурой изделия» (далее УСИ).

Откройте обработку «Импорт элементов из внешних источников», заполните в ней данные, как описано в первых двух разделах.

Если в программе открыто более одной вкладки с интерфейсами «Управление структурой изделия», «Конструкторско-технологический справочник», загрузка будет выполняться в каждую из них. Чтобы избежать этого, рекомендуется оставить одну из этих вкладок, а другие закрыть.

Чтобы выполнить импорт элементов в состав изделия, необходимо в интерфейсе УСИ настроить колонки свойств у элемента, в состав которого будет загружен перечень. Для этого во вкладке «Настройки» необходимо открыть окно настроек «Колонки» и добавить в перечень свойства в таком же порядке, как они перечислены в колонках файла Excel. Обратите внимание на «Принадлежность» – некоторые из свойств будут относиться к связи (т.е. рассматриваются в контексте элемента верхнего уровня), другие к элементу (не зависят от контекста элемента-родителя). Пример:



менование Фо... Кол. Ед. изм. Примечание Проверил Разработал Масса

Отображаемые свойства

Вид элемента: <Все виды>

Добавить Добавить от всех видов Еще

Свойство	Заголовок	Ширина	Ед. изм.	Принадлежность
<input checked="" type="checkbox"/> Обозначение	Обозначение	15		Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Наименование	Наименование	20		Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Формат	Формат	5		Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Количество	Кол.	5	<input type="checkbox"/>	Относится к связи
<input checked="" type="checkbox"/> Единицы измерения	Ед. изм.	5	<input type="checkbox"/>	Относится к связи
<input checked="" type="checkbox"/> Примечание	Примечание	10		Относится к связи
<input checked="" type="checkbox"/> Проверил	Проверил			Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Разработал	Разработал			Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Масса	Масса	5	<input type="checkbox"/>	Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Материал	Материал			Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Норма расхода	Норма расхода		<input checked="" type="checkbox"/>	Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Вид ревизии	Вид ревизии			Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Ревизия	Ревизия			Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Исполнение	Исполнение			Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Покупка	Покупка			Относится к элементу
<input checked="" type="checkbox"/> Справочный объект	Справочный объект			Относится к элементу

Настройки по умолчанию Установить для всех пользователей Готово Отмена

Начиная с версии Arrius-PLM 2024, настройки колонок можно сохранять.

Перед импортом элементов необходимо определиться с основными настройками, которые расположены в правой части окна обработки импорта:

**Обработка существующих элементов**

Не изменять состав (пропускать строки уровнем ниже)

Перезаписывать состав полностью (в соответствии с файлом импорта)

Добавлять, сохраняя прежний состав

**Куда импортировать (кроме КТС)**

Импортировать в корень дерева

Импортировать в состав текущего

**Что импортировать (кроме КТС)**

Импортировать состав изделия

Импортировать технологию

Добавлять отсутствующие свойства

#### «Обработка существующих элементов»:

- «Не изменять состав (пропускать строки уровнем ниже)», используется в том случае, если необходимо загрузить элементы в уже существующий состав, без его изменения, с добавлением только новых элементов.
- «Перезаписывать состав полностью (в соответствии с файлом импорта)», используется при загрузке в существующий состав и необходимости полной замены состава на загружаемый.
- «Добавлять, сохраняя прежний состав», используется для загрузки в существующий состав всех элементов, вне зависимости от их наличия.

Данная настройка актуальна только для многоуровневой структуры. Для элементов верхнего (корневого) уровня при любом выборе будет выполняться вариант «Добавлять, сохраняя прежний состав».

#### «Куда импортировать (Кроме КТС)»:

- «Импортировать в корень дерева» – импорт будет осуществлен в одном уровне с выбранным элементом.
- «Импортировать в состав текущего» – импорт будет осуществлен в состав выбранного элемента.

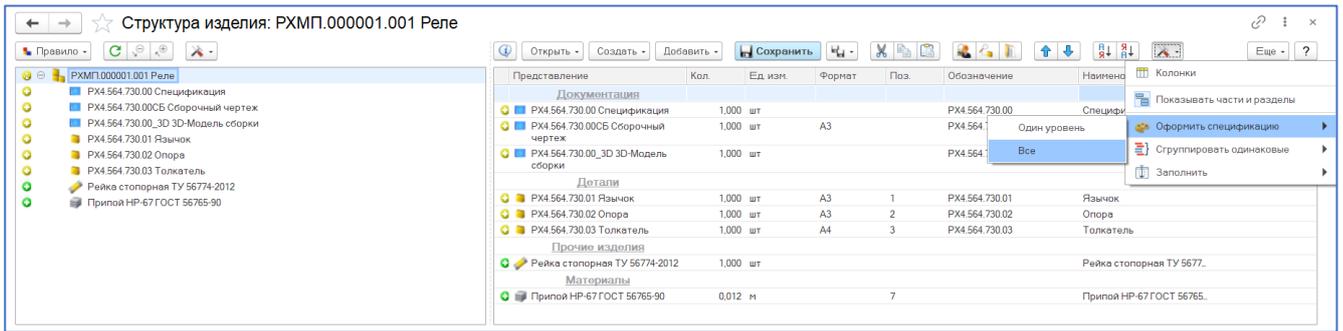
#### «Что импортировать (Кроме КТС)»:

- «Импортировать состав изделия».
- «Импортировать технологию».

«Добавлять отсутствующие свойства» – установленный флаг позволит добавить свойство, указанное в таблице к элементу, даже если его нет в предопределенном наборе свойств у вида элемента. В противном случае свойство не будет записано в элемент.

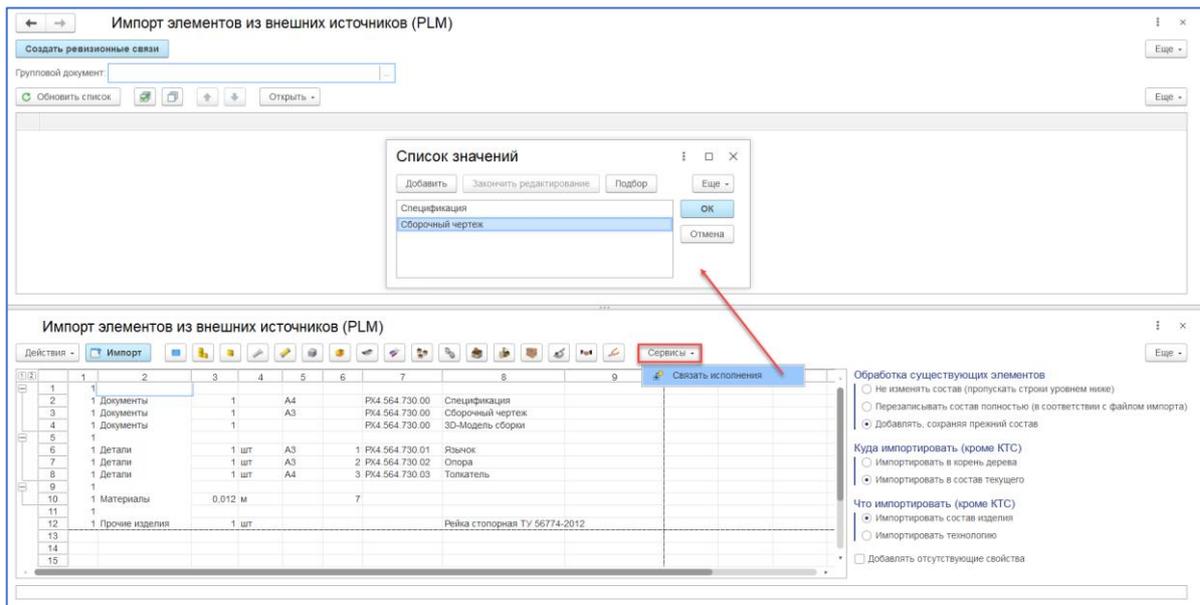
После установки колонок и настроек в обработке «Импорт из внешних источников» нажмите кнопку «Импорт» и дождитесь, когда система выполнит загрузку.

Для сборочной единицы после загрузки состава рекомендуется сформировать спецификацию:



Для записи в базу выполните сохранение (кнопка «Сохранить»).

Если при загрузке электронных структур изделий в них входят исполнения (к одному обозначению добавляются порядковые номера исполнений -01, -02, -03 и т.д.), существует возможность в дальнейшем связать эти элементы между собой ревизионной связью. Для этого, после сохранения загруженной структуры, необходимо в обработке нажать кнопку «Сервис» → «Связать исполнения».



В открывшемся окне «Создание ревизионных связей для исполнений», необходимо указать список групповых документов (обработка строит ревизионные связи только по групповым документам) и нажать кнопку «Обновить список». В результате обработка по всей базе произведет поиск групповых документов с одинаковым обозначением и выведет их в окно в виде дерева.

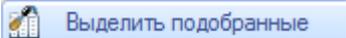
Далее необходимо выбрать те документы, для исполнений деталей которых нужно построить ревизионные связи (установить флаг).

Создание ревизионных связей происходит в результате нажатия кнопки «Создать ревизионные связи».

## Подбор элементов

Описанные в разделах импорта в КТС и УСИ действия выполняются при первоначальной загрузке элементов. При дальнейшей работе с компонентом импорта можно воспользоваться функцией , которая позволит сравнить наличие загружаемых элементов в базе данных. Эта функция сравнивает элементы по наличию значений различных свойств. Для того чтобы запустить подбор, необходимо выделить соответствующие колонки (обычно, используется для сравнения какое-либо значимое свойство, например, уникальный параметр – обозначение и/или наименование), выделять можно как одну колонку со свойствами, так и несколько. Подобранные элементы будут записаны в колонку № 2.

Необходимо учитывать, что подбор элементов — это не проверка уникальности, настроенная в системе. При загрузке элемента повторно в базу данных, в которой корректно настроена проверка уникальности и совпадают свойства, по которым она осуществляется, напротив уже существующего появится знак , а напротив нового .

В случае использования функции подбора элементов (сравнения по значениям свойств), есть возможность после подбора выделить подобные при помощи кнопки  и при необходимости их удалить, нажав кнопку . Это применяется в основном при заполнении ресурсов конструкторско-технологического справочника, а точнее при его пополнении недостающими элементами.