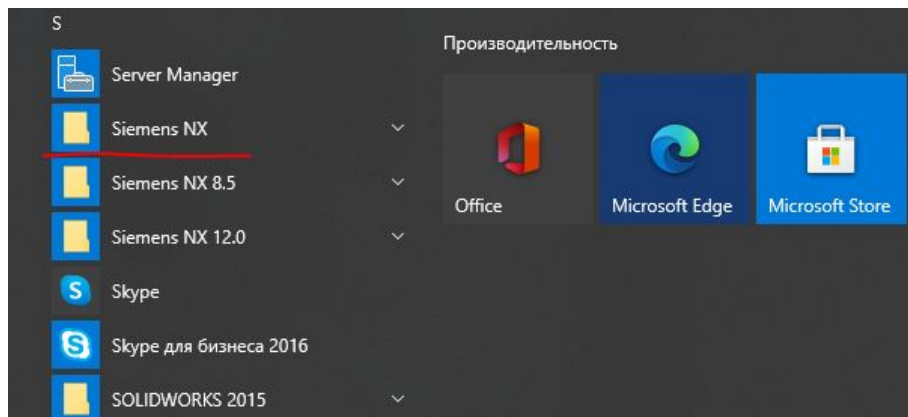


# Инструкция по загрузке сборок в ТСЕ KAMAZ

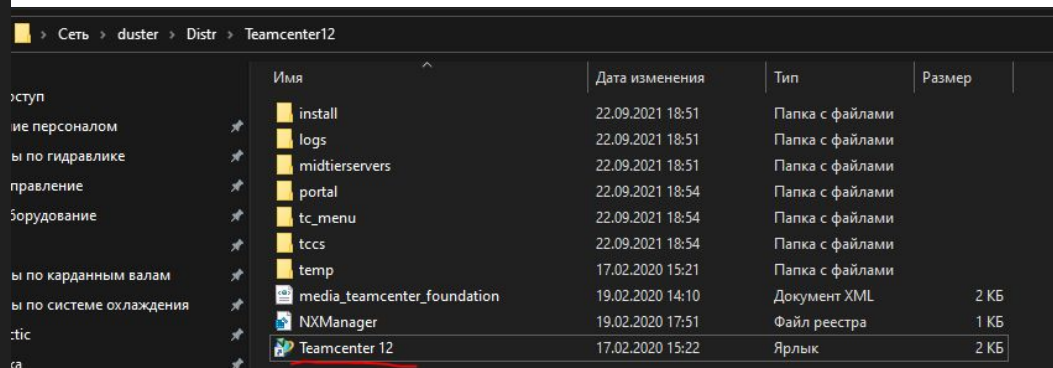
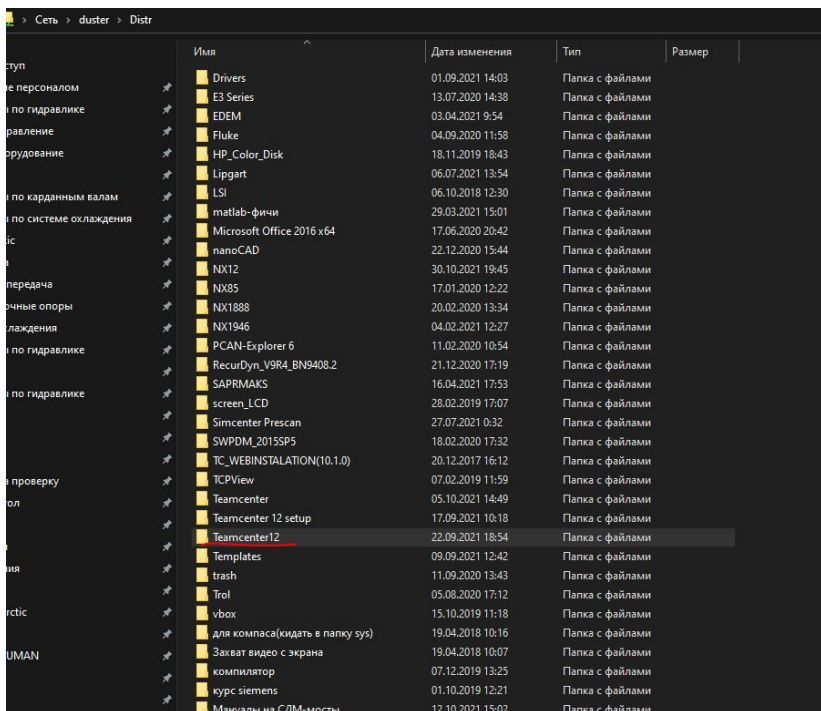
1. Проверить на рабочем компьютере наличие уже установленного ПО:  
NX:



2. Проверить на рабочем компьютере наличие уже установленного ПО:  
TeamCenter12 (в расположении: C:\Siemens).

## 3. Установка TeamCenter12

- 1) Создать на диске C папку Siemens
- 2) Скопировать в папку Siemens папку Teamcenter12 из расположения:  
[\\duster\Distr](#)
- 3) Из скопированной на диск C папки копируем ярлык программы «Teamcenter 12» на рабочий стол:



4) Проверить что вы обладаете правами администратора на компьютере.

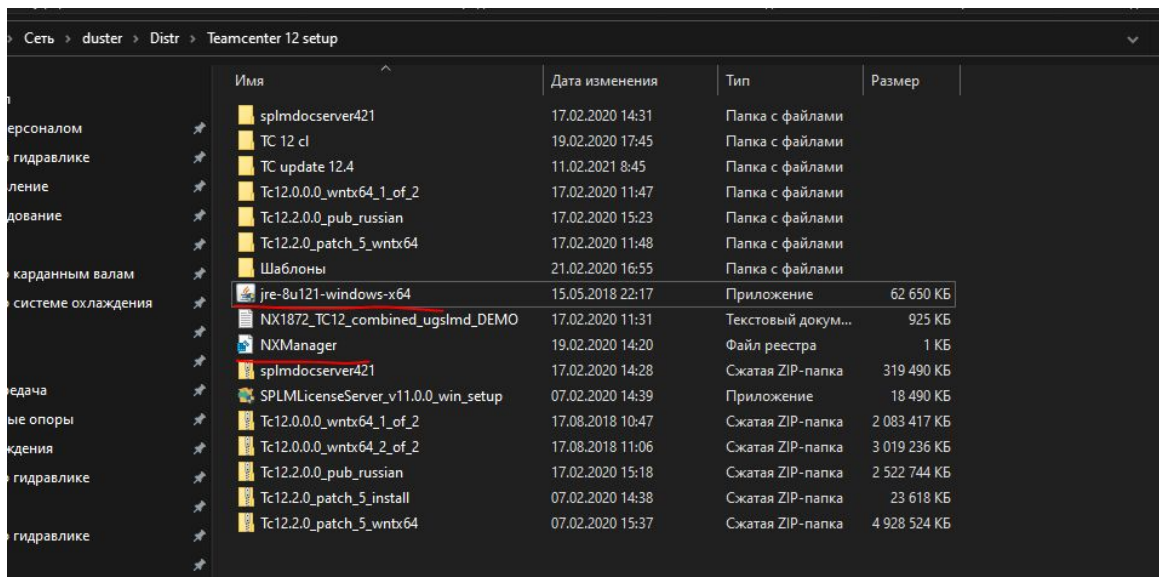
5) Запускаем файл изменения реестра «NXManager» из папки:

\\duster\Distr\Teamcenter 12 setup. Соглашаемся. И успешно вносим все изменения в реестр.

6) Запускаем установочный файл «jre-8u121-windows-x64» из папки:

\\duster\Distr\Teamcenter 12 setup

В конце установщик отметит, что на компьютере имеется другая версия JAVA и предложит удалить её. Необходимо отказаться от данного действия выбрав «вернуться к этому позже»

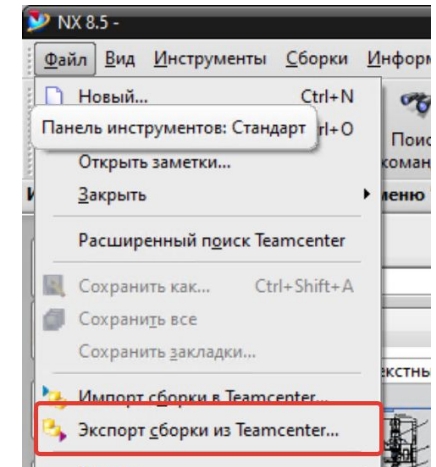


## 4. Установка NX

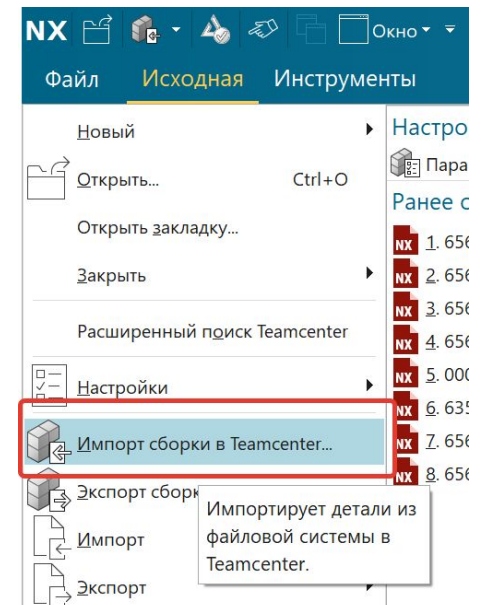
- 1) Запускаем файл «Launch» из папки: <\\duster\Distr\NX1946>
- 2) В установщике выбираем Install NX
- 3) При запросе сервера лицензий указать: 28000@a5
- 4) Остальные настройки не меняем.

Далее работаете с Вашим ведущим по инструкции далее.

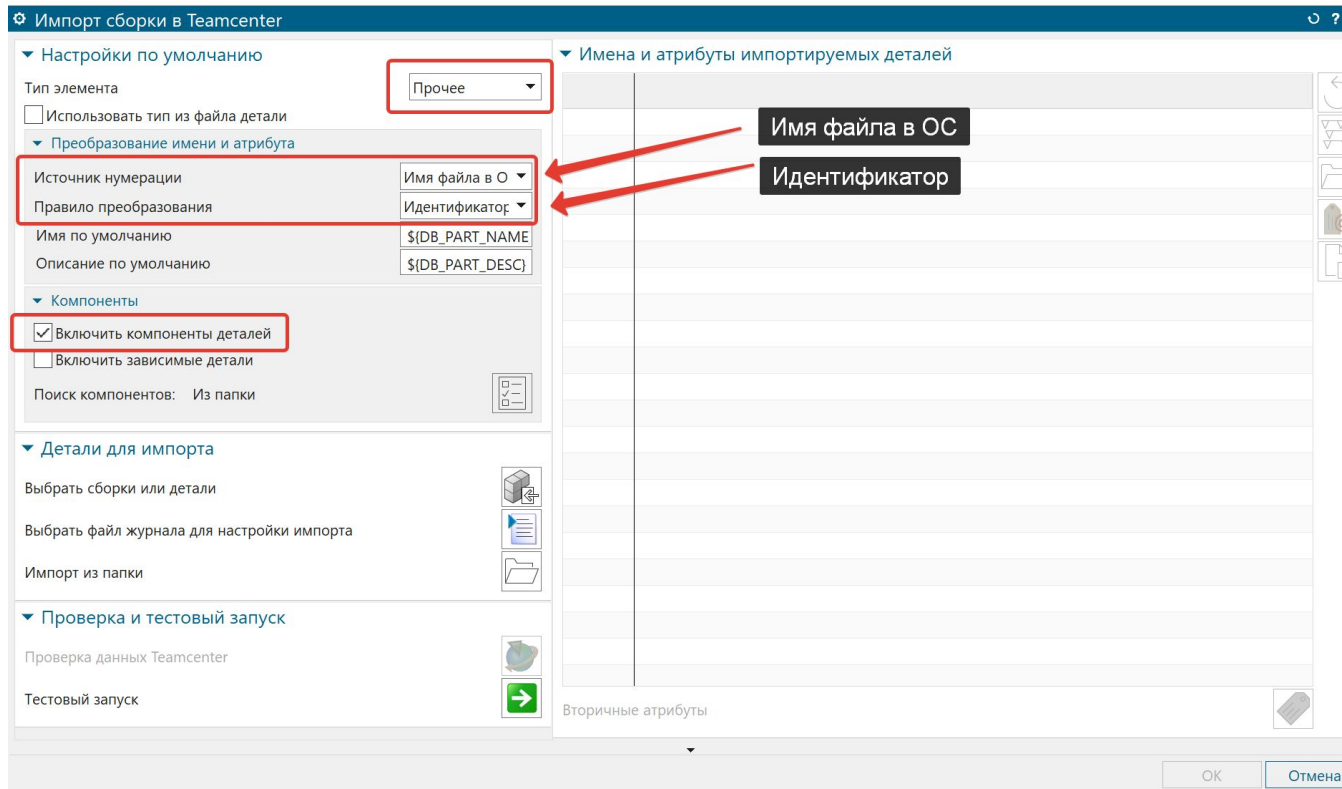
1. Выгружаем имеющую сборку из TCE 10 на рабочий стол(в заранее подготовленную папку) стандартным способом



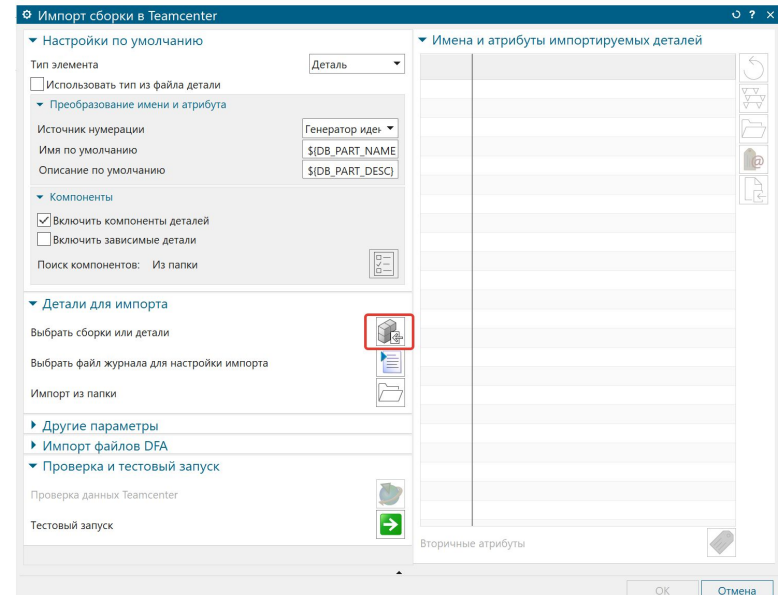
2. Загружаем TCE12 и открываем NX и нажимаем команду **Файл-Импорт сборки в Teamcenter**



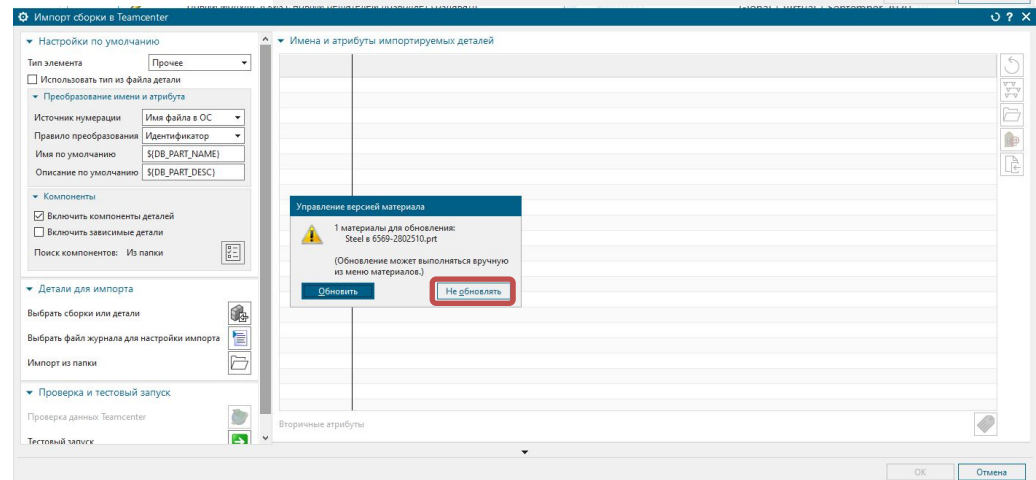
3. Настраиваем меню **Импорт сборки в Teamcenter**. Выбираем тип элемента **Прочее**, а так же выбираем источник нумерации **Имя файла в ОС** и правило преобразования **Идентификатор**. И ставим галочку на **Включить компоненты деталей**.



4. Выбираем загружаемую сборку через меню **Выбрать сборки или детали**. Если возникают проблемы по добавлению сборки, то нужно разбираться



Если возникает предупреждение, как показано на рисунке, нажимаем **«не обновлять»**.





4. После загрузки всей сборки появляется список объектов, у которых нужно **правильно** выбрать **Тип элементов**. Назначать тип элементов необходимо только у объектов, у которых подсвечивается **Извещения об изменении: По умолчанию**

Импорт сборки в Teamcenter

Настройки по умолчанию

Тип элемента: Деталь

Преобразование имени и атрибута

Источники нумерации

Имя по умолчанию: \$(DB\_PART\_NAME)

Описание по умолчанию: \$(DB\_PART\_DESC)

Компоненты

Включить компоненты деталей

Включить зависимые детали

Поиск компонентов: Из папки

Детали для импорта

Выбор сборки или детали

Выбор файла журнала для настройки импорта

Импорт из папки

Проверка и тестовый запуск

Проверка данных Teamcenter

Тестовый запуск

Имена и атрибуты импортируемых деталей

| Объект | Идентификатор      | Имя        | Идентификатор | Имя        | Ревизия    | Ревизия    | Статус     | Причина    | Информация | Существование | Тип элемента | Тип зависимости | Извещения об изменении |              |
|--------|--------------------|------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|--------------|-----------------|------------------------|--------------|
| 1      | 007388.prt         | 000637     | 000637        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 2      | 011995.prt         | 000660     | 000660        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 3      | 012017.prt         | 000672     | 000672        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 4      | 012018.prt         | 000686     | 000686        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 5      | 012214.prt         | 000670     | 000670        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 6      | 012217.prt         | 000673     | 000673        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 7      | 012257.prt         | Недоступно | Недоступно    | * Дваж...  | * Дваж...  | Недоступно | * Дваж...  | Недоступно | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Прочее          | master                 | По умолчанию |
| 8      | 012263.prt         | 000702     | Хомут ...     | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Компоне... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | По умолчанию |
| 9      | 012272.prt         | 000723     | DB-308...     | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Компоне... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | По умолчанию |
| 10     | 012276.prt         | 000652     | 000652        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 11     | 012288.prt         | 000708     | Хомут ...     | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Компоне... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | По умолчанию |
| 12     | 013662.prt         | 000668     | 000668        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 13     | 016931.prt         | 000669     | 000669        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 14     | 016935.prt         | 000635     | 000635        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 15     | 017364.prt         | 000649     | 000649        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 16     | 019843.prt         | 000667     | 000667        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 17     | 10 (-----).prt     | 10 (-----) | Шайба п...    | Недоступно | Недоступно | 001        | Недоступно | Элемент... | Компоне... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 18     | 15.prt             | 000682     | 000682        | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Только ... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | Недоступно   |
| 19     | 24J.306LM=E.A.prt  | 000711     | 24J.306L...   | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Компоне... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | По умолчанию |
| 20     | 241.1221 M=F A prt | 000697     | 241.1221      | Недоступно | Недоступно | 0          | Недоступно | Компоне... | Ссылка ... | ?             | По умолчанию | Деталь          | master                 | По умолчанию |

Вторичные атрибуты

НЕ нужно назначать "Тип Элемента"

Нужно назначать "Тип Элемента"

OK Отмена

Теперь необходимо поменять Тип Элементов, у Деталей и Сборочных единиц

Импорт сборки в Teamcenter

Настройки по умолчанию

Тип элемента: Прочее

Имена и атрибуты импортируемых деталей

| Объект | Идентификатор  | Имя         | Ревизия     | Статус дет | Причина д  | Информаци  | Существо | Тип элем | Тип завис | Извещени   | Папка наз | Каталог д | Проверка   | Проекты |
|--------|----------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|---------|
| 1      | 007388.prt     | 007388      | 007388      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 2      | 011995.prt     | 011995      | 011995      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 3      | 012017.prt     | 012017      | 012017      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 4      | 012018.prt     | 012018      | 012018      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 5      | 012214.prt     | 012214      | 012214      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 6      | 012217.prt     | 012217      | 012217      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 7      | 012257.prt     | 012257      | DB-309...   | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | По умо...  |           |           | По умол... |         |
| 8      | 012263.prt     | 012263      | Хомут - ... | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | По умо...  |           |           | По умол... |         |
| 9      | 012272.prt     | 012272      | DB-308...   | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | По умо...  |           |           | По умол... |         |
| 10     | 012276.prt     | 012276      | 012276      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 11     | 012288.prt     | 012288      | Хомут - ... | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | По умо...  |           |           | По умол... |         |
| 12     | 013662.prt     | 013662      | 013662      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 13     | 016931.prt     | 016931      | 016931      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 14     | 016935.prt     | 016935      | 016935      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 15     | 017364.prt     | 017364      | 017364      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 16     | 019843.prt     | 019843      | 019843      | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 17     | 10 (-----).prt | 10 (-----)  | Шайба п...  | 001        | Элемент... | Компоне... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 18     | 15.prt         | 15          | 15          | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умол... |         |
| 19     | 24J.J06LM...   | 24J.J06L... | 24J.J06L... | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | По умо...  |           |           | По умол... |         |
| 20     | 24J.J22LM...   | 24J.J22L... | 24J.J22L... | 0          | Только ... | Ссылка ... | По у...  | Прочее   | master    | По умо...  |           |           | По умол... |         |

Вторичные атрибуты

OK Отмена

# Загрузка сборки

После выбора **Тип элемента**, например **Деталь** в столбце **Модификация** Детали необходимо нажать два раза левой клавишей мыши.

Импорт сборки в Teamcenter

Настройки по умолчанию

Тип элемента: Прочее

Имена и атрибуты импортируемых деталей

| Объект              | Деталь                | Прочее                | Сборочная единица     | Модификация детали    | Модификация пр. ед. сборки | информации              | Перепределение данных по умолчанию     |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|--|
| 58 6569-3448029.prt | Идентифи. Имя         | Идентифи. Имя         | Идентифи. Имя         | Ревизия               | Ревизия                    | Ревизия                 | Статус дет. Причина д. Информаци...    |
| 59 6569-3448030.prt | 6569-34... Шланг г... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 0                     | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 60 6569-3448031.prt | 6569-34... Шланг г... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 0                     | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 61 6569-3449010.prt | 6569-34... 6569-34... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 0                     | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 62 6569-3449011.prt | 6569-34... Соедини... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 0                     | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 63 6569-3449012.prt | 6569-34... Отвод      | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 0                     | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 64 6569-3449013.prt | 6569-34... Фитинг     | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 0                     | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Сбор... * master * По умо... |
| 65 6569-3449020.prt | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 6569-34... 6569-34... | Недосту... Недосту... | 0                          | Недосту... Недосту...   | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 66 6569-3449021.prt | 6569-34... Отвод      | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 0                     | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 67 6569-3449022.prt | 6569-34... Соедини... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 0                     | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 68 6569-3449023.prt | 6569-34... Фитинг     | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 0                     | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 69 6569-3449030.prt | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | 6569-34... 6569-34... | Недосту... Недосту... | 0                          | Недосту... Недосту...   | По у... * Сбор... * master * По умо... |
| 70 6569-3449031.prt | 6569-34... Соедини... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 71 6569-3449032.prt | * Дваж... * Дваж...   | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | * Дваж...             | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Деталь * master * По умо...  |
| 72 7.prt            | Недосту... Недосту... | 7 Шайба п...          | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту...      | ?                       | По у... * Прочее * master * По умо...  |
| 73 7513-0000010.prt | Недосту... Недосту... | 7513-00... 7513-00... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту...      | Только ... Ссылка ... ? | По у... * Прочее * master Недосту...   |
| 74 7513-2800010.prt | Недосту... Недосту... | 7513-28... 7513-28... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту...      | Только ... Ссылка ... ? | По у... * Прочее * master Недосту...   |
| 75 7513-2803010.prt | Недосту... Недосту... | 7513-28... 7513-28... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту...      | Только ... Ссылка ... ? | По у... * Прочее * master Недосту...   |
| 76 7513-2803034.prt | Недосту... Недосту... | 7513-28... 7513-28... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту...      | Только ... Ссылка ... ? | По у... * Прочее * master Недосту...   |
| 77 7513-2803037.prt | Недосту... Недосту... | 7513-28... 7513-28... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту... | Недосту... Недосту...      | Только ... Ссылка ... ? | По у... * Прочее * master Недосту...   |

Необходимо нажать два раза левой клавишей мыши

Вторичные атрибуты

OK Отмена

По аналогии нужно сделать и со Сборочными единицами.

Импорт сборки в Teamcenter

Настройки по умолчанию

Тип элемента: Деталь

Имена и атрибуты импортируемых деталей

| Объект               | Деталь                | Прочее                | Сборочная единица     | Ревизия | Ревизия    | Ревизия    | Статус     | Причина    | Информация | Существующий элемент | Тип элемента | Тип зависимости | Имя  |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|--------------|-----------------|------|
| 17 10 (-----).prt    | 10 (-----) Шайба п... | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 001     | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 18 15.prt            | 000682 000682         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 19 24J.306LM=E.A.prt | 000068 24J.306L...    | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Прочее       | master          | По у |
| 20 24J.J22LM=E.A.prt | 000069 24J.J22L...    | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Прочее       | master          | По у |
| 21 24J.J28LM.prt     | 000070 24J.J28L...    | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Прочее       | master          | По у |
| 22 24J.J28LM=E.A.prt | 000632 000632         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 23 24PM18x1.5.E.prt  | 000639 000639         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 24 600367132.prt     | 000071 3000 PSI...    | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Прочее       | master          | По у |
| 25 600387932.prt     | 000683 000683         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Прочее       | master          | По у |
| 26 600397932.prt     | 000684 000684         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Прочее       | master          | По у |
| 27 600407932.prt     | 000072 6000 PSI...    | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Прочее       | master          | По у |
| 28 6569-2803010.prt  | 000663 000663         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 29 6569-2803034.prt  | 000650 000650         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 30 6569-2803037.prt  | 000651 000651         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 31 6569-2803047.prt  | 000656 000656         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 32 6569-2803099.prt  | 000664 000664         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 33 6569-2803119.prt  | 000653 000653         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 34 6569-3400010.prt  | 000644 000644         | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |
| 35 6569-3410003      | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | Недоста... Недоста... | 0       | Недоста... | Недоста... | Недоста... | Ссылка ... | ?          | По умол...           | Деталь       | master          | Недо |

Необходимо нажать два раза левой клавишей мыши

Вторичные атрибуты

OK Отмена

5. После успешного выбора всех типов объектов, необходимо нажать клавишу тестовый запуск и если не выдало ошибок, то можно нажать **OK**

Импорт сборки в Teamcenter

Настройки по умолчанию

Тип элемента: Прочее

Использовать тип из файла детали

Преобразование имени и атрибута

Имя файла в O: Имя файла в O

Правило преобразования: Идентификатор

Имя по умолчанию: \$(DB\_PART\_NAME)

Описание по умолчанию: \$(DB\_PART\_DESC)

Компоненты

Включить компоненты деталей

Включить зависимые детали

Поиск компонентов: Из папки

Детали для импорта

Выбрать сборки или детали

Выбрать файл журнала для настройки импорта

Импорт из папки

Другие параметры

Импорт файлов DFA

Проверка и тестовый запуск

Проверка данных Teamcenter

Тестовый запуск

Имена и атрибуты импортируемых деталей

| Объект | Прочее            | Идентификатор | Имя         | Ревизия | Статус дет. | Причина д  | Информаци | Существо | Тип элем | Тип завис | Извещени   | Папка наз | Каталог д | Проверка   | Проекты |
|--------|-------------------|---------------|-------------|---------|-------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|---------|
| 1      | 007388.prt        | 007388        | 007388      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 2      | 011995.prt        | 011995        | 011995      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 3      | 012017.prt        | 012017        | 012017      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 4      | 012018.prt        | 012018        | 012018      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 5      | 012214.prt        | 012214        | 012214      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 6      | 012217.prt        | 012217        | 012217      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 7      | 012257.prt        | 012257        | DB-309...   | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 8      | 012263.prt        | 012263        | Хомут - ... | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 9      | 012272.prt        | 012272        | DB-308...   | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 10     | 012276.prt        | 012276        | 012276      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 11     | 012288.prt        | 012288        | Хомут - ... | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 12     | 013662.prt        | 013662        | 013662      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 13     | 016931.prt        | 016931        | 016931      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 14     | 016935.prt        | 016935        | 016935      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 15     | 017364.prt        | 017364        | 017364      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 16     | 019843.prt        | 019843        | 019843      | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 17     | 10 (-----).prt    |               | Шайба п...  | 001     | Элемент...  | Компоне... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 18     | 15.prt            | 15            | 15          | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 19     | 24J.306LM=E.A.prt | 24J.306L...   | 24J.306L... | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 20     | 24J.322LM=E.A.prt | 24J.322L...   | 24J.322L... | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 21     | 24J.328LM.prt     | 24J.328LM     | 24J.328LM   | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 22     | 24J.328LM=E.A.prt | 24J.328L...   | 24J.328L... | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 23     | 24R.M18x1.5.E.prt | 24R.M18...    | 24R.M18...  | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |
| 24     | 600367132.prt     | 600367132     | 3000 PSI... | 0       | Только ...  | Ссылка ... | ?         | По у...  | Прочее   | master    | Недосту... |           |           | По умал... |         |

Вторичные атрибуты

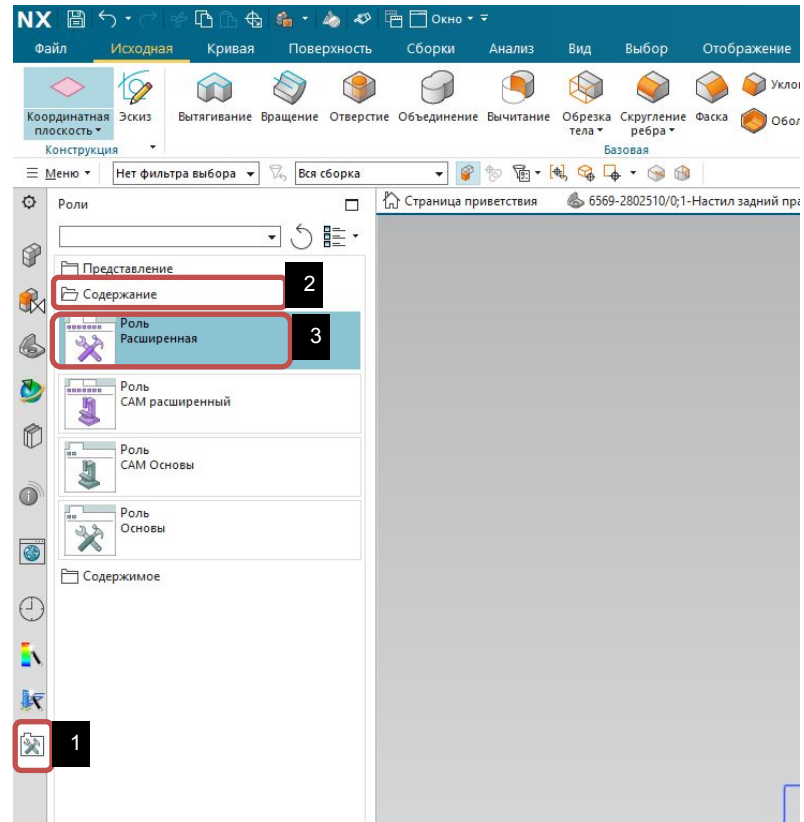
1

2

OK Отмена

После успешной загрузки сборки открываем ее в окне NX. Далее работаем с каждой деталью отдельно.

Но необходимо сначала выбрать расширенную роль.



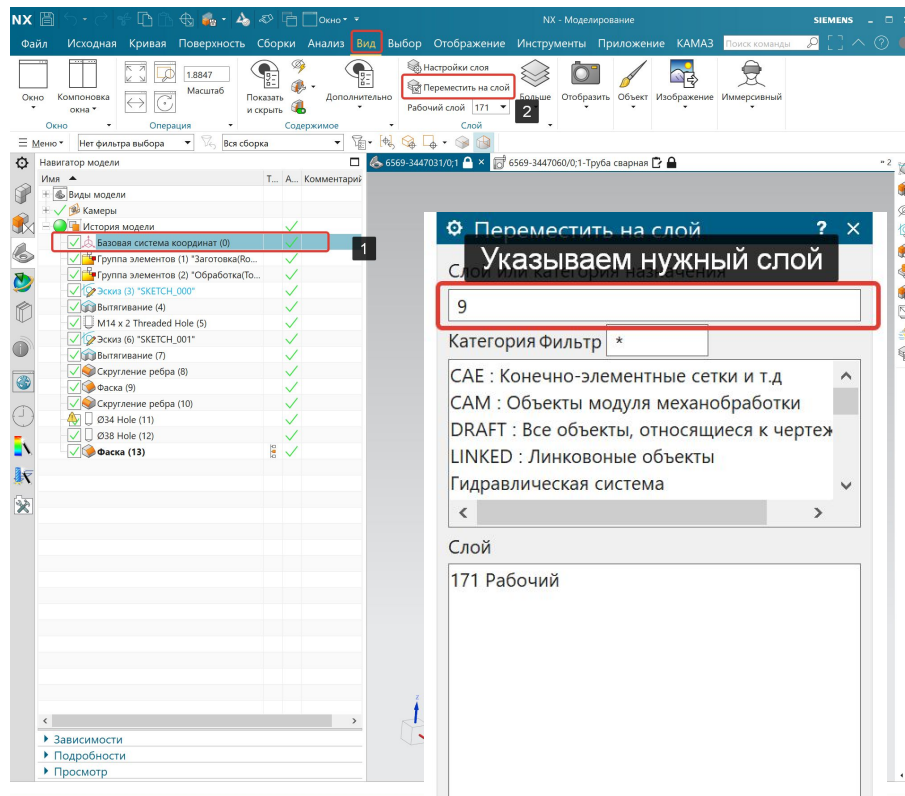
# Требования, предъявляемые к 3D модели детали

Выбираем элемент в Дереве построения, например **Систему координат**, далее нажимаем клавишу **Переместить на слой**.

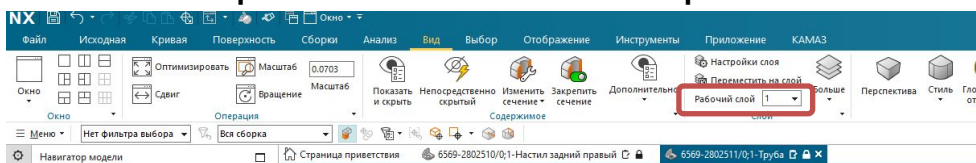
В появившемся меню указываем **Номер слоя** и нажимаем клавишу **ОК**

Обязательно распределение по слоям

- 1 – рабочая геометрия
- 9 – система координат и плоскости
- 6 – эскизы, точки
- 60 – вспомогательная геометрия

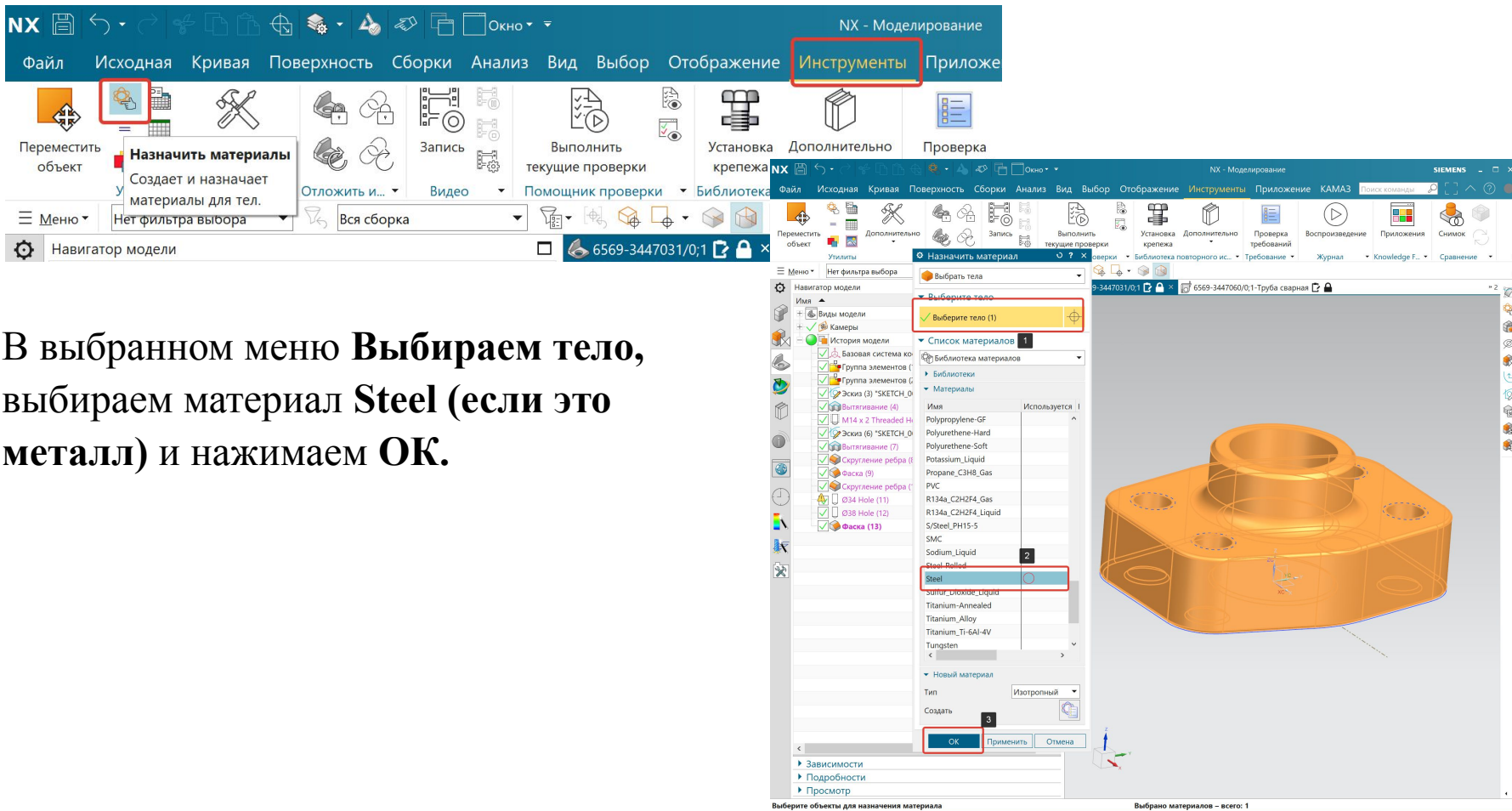


После распределения всех элементов по слоям в качестве рабочего слоя выбираем слой «1».



# Требования, предъявляемые к 3D модели детали

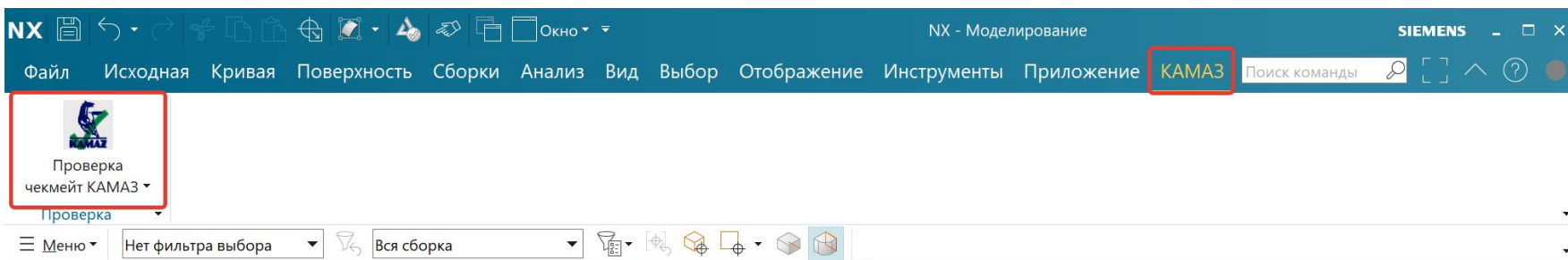
Необходимо назначить материал, на вкладке **Инструменты** выбираем меню **Назначить материалы**.



В выбранном меню **Выбираем тело**, выбираем материал **Steel** (если это металл) и нажимаем **ОК**.







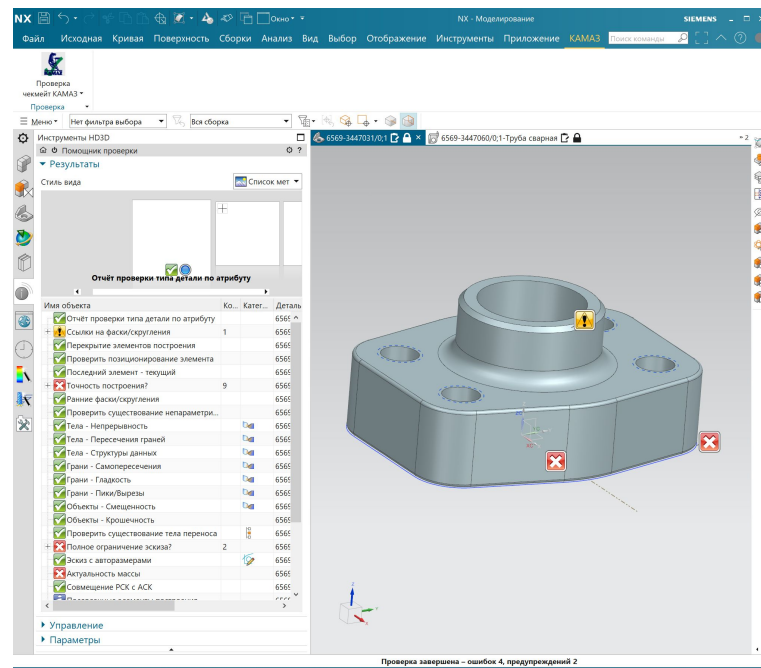
Далее необходимо пройти Check-Mate. Во вкладке **КАМАЗ** находим команду **Проверка чекмейтов КАМАЗ**




Слева вместо дерева построения необходимо появляются проверки и отображаются ошибки.

Имеются следующие значки

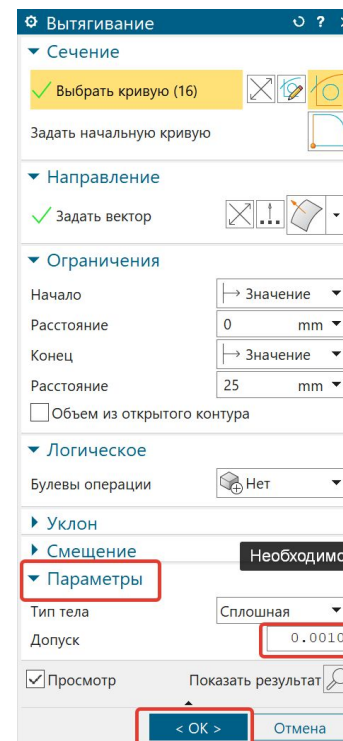
-  Все ок!
-  Надо исправлять!
-  Информационная
-  Предупреждение



## Исправление ошибок Точность построения?

|   |                      |   |      |
|---|----------------------|---|------|
| +  | Точность построения? | 9 | 6569 |
|---|----------------------|---|------|

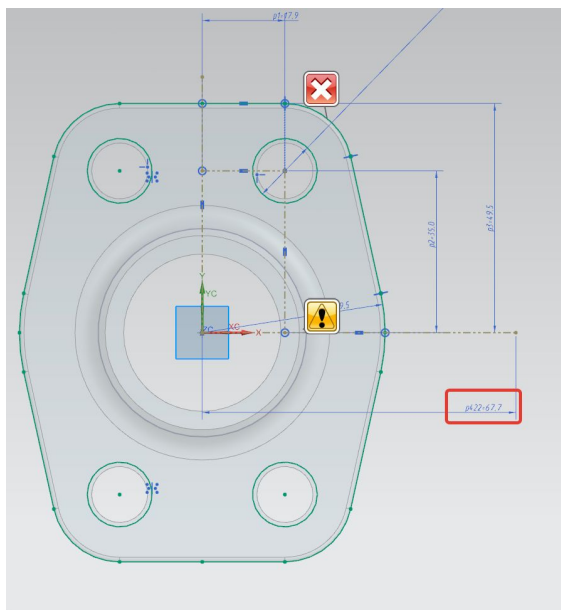
Для этого во **ВСЕХ** командах построения твердого тела необходимо поменять Допуск на 0,001



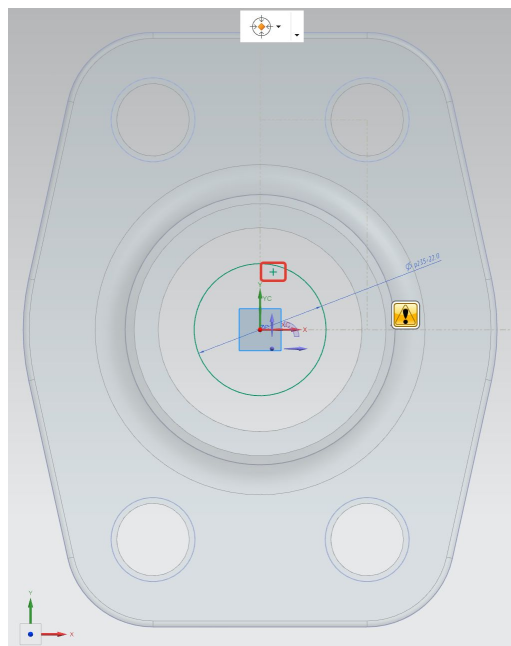
## Исправление ошибки Полное ограничения эскиза?

|   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
|  | Полное ограничение эскиза? | 2 |
|---|----------------------------|---|

Для этого необходимо полностью оразмерить все эскизы

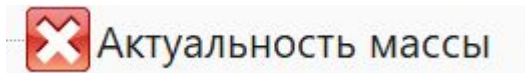


Необходимо полностью оразмеривать вспомогательные элементы

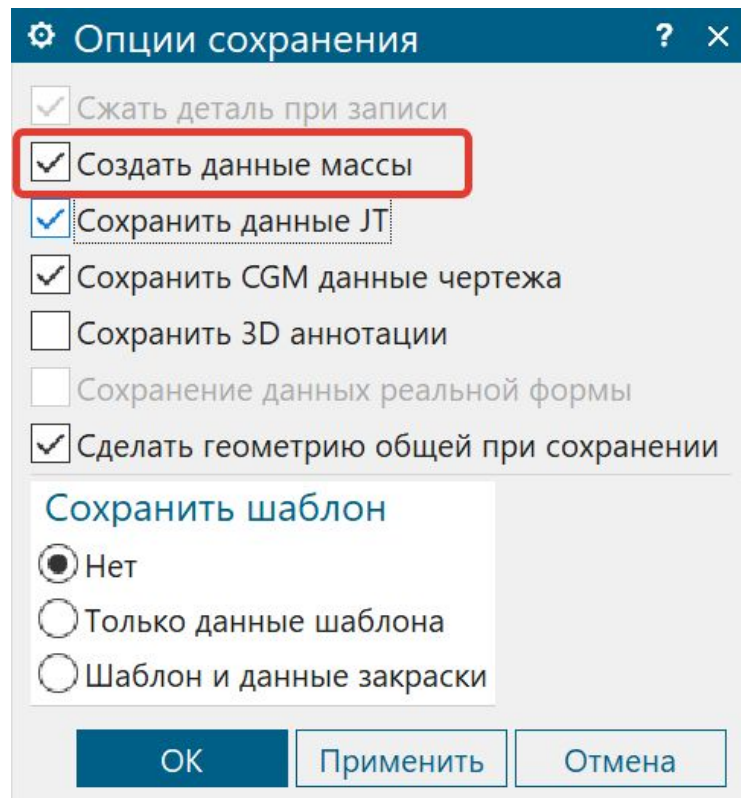
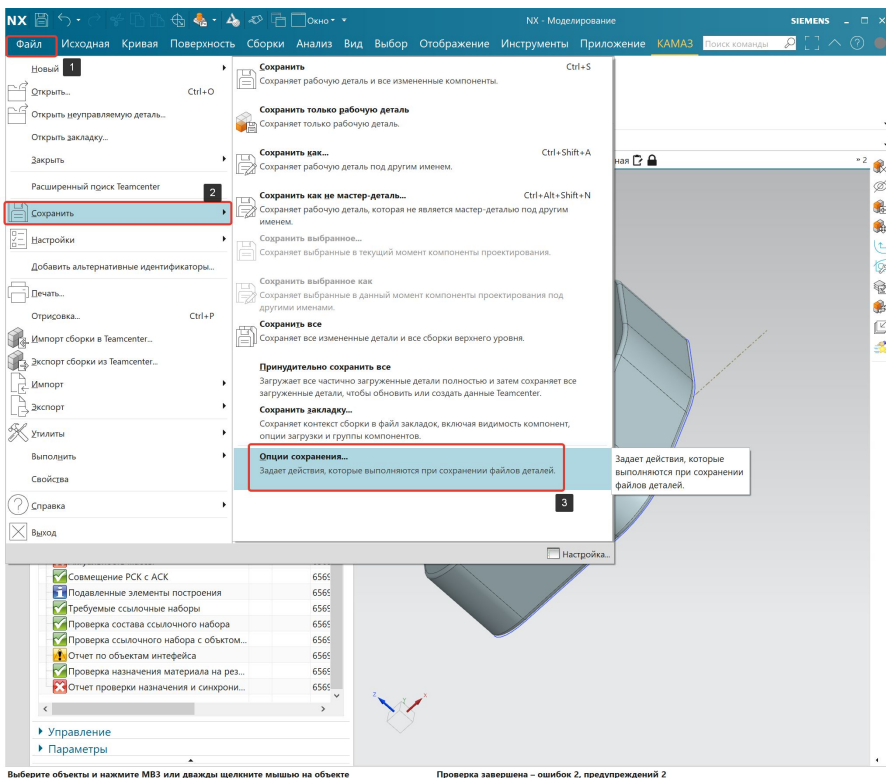


Необходимо полностью оразмеривать точки

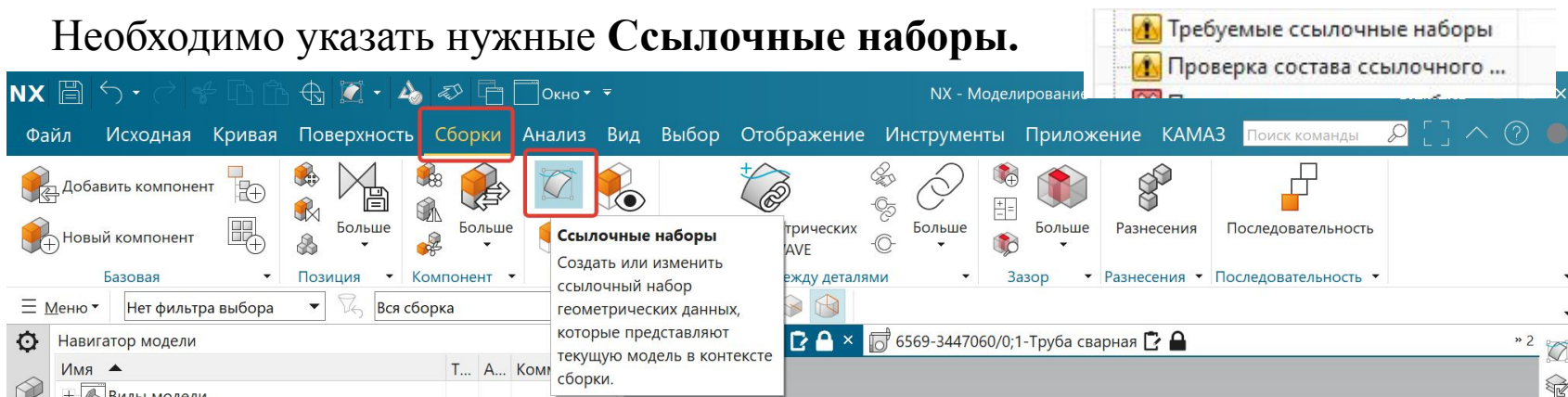
## Исправление ошибок Актуальность массы



Для этого необходимо поставить галочку в опциях сохранения **Создать данные массы** и после этого **сохранить деталь**

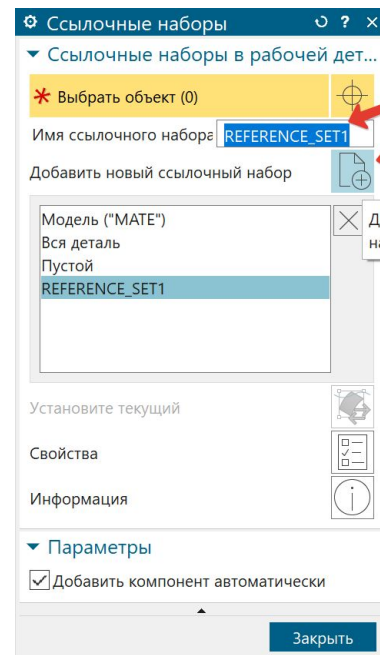


Необходимо указать нужные **Ссылочные наборы**.



Требуемые ссылочные наборы:

- MATE (без изменений)
- MODEL (поместить одно результирующее твердое тело)
- SIMPLE (Остается пустой)
- DRAFTING (Остается пустой)
- SYMBOLIC (Остается пустой)

















2. Вводим необходимое название

1. Создаем ссылочный набор

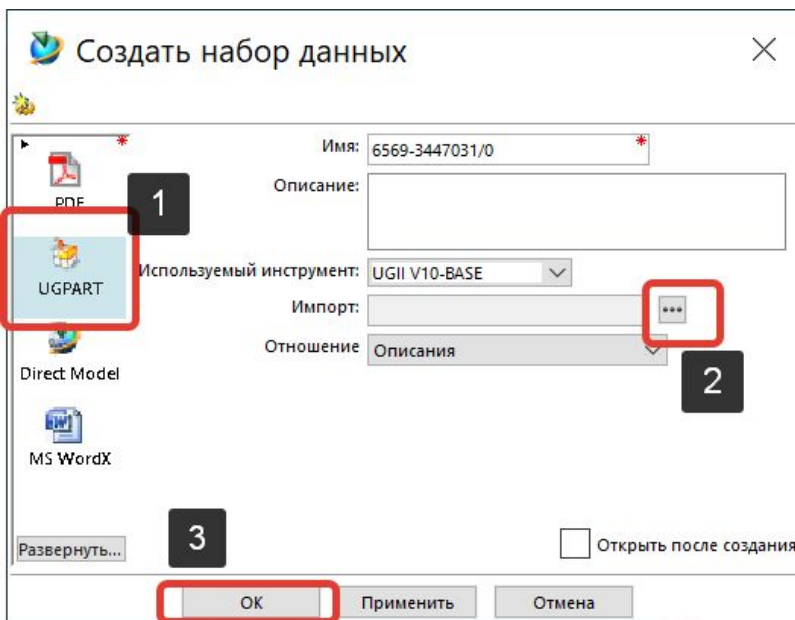
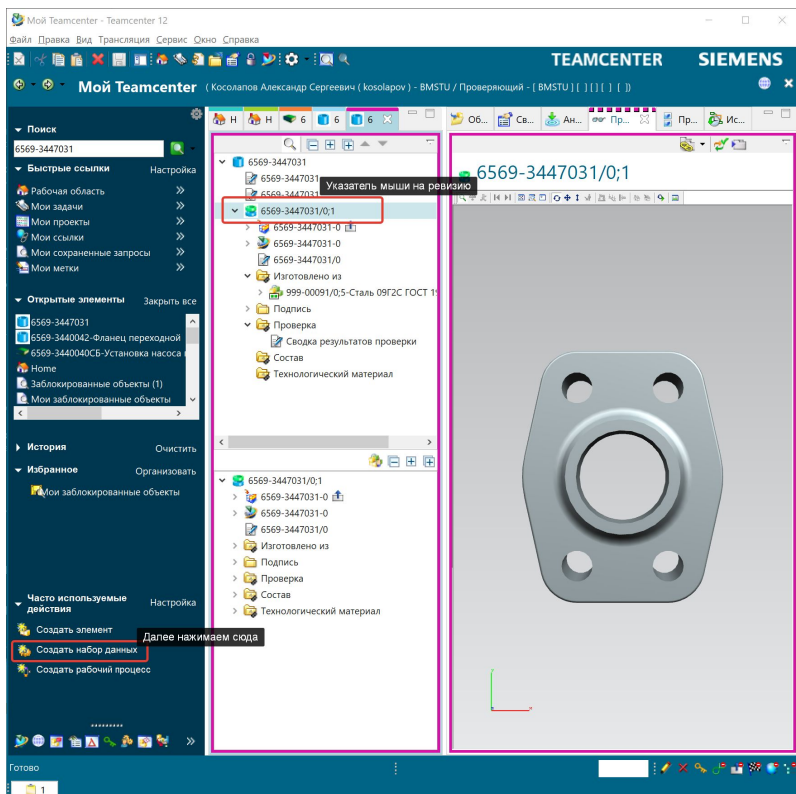
По результатам прохождения чекмейтов должен сформироваться вот такой список.

**Отчет проверки назначения и синхронизации материала** остается не исправленным!

**Перед тем как окончательно пройти проверку необходимо сохранить деталь и обязательно сохранить в изометрии (клавиша Home) и уже после этого нажать на проверку.**

| Имя объекта   | Кол... | Катег...  | детали  |
|---|--------|---|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отчёт проверки типа детали по атрибуту  |        |   | 6569-3. |
| + <input checked="" type="checkbox"/>  Ссылки на фаски/скругления              | 1      |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Перекрытие элементов построения   |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Проверить позиционирование элемента   |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Последний элемент - текущий   |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/>  Точность построения?                      |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ранние фаски/скругления   |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Проверить существование непараметри...  |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Тела - Непрерывность  |        |  | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Тела - Пересечения граней   |        |  | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Тела - Структуры данных   |        |  | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Грани - Самопересечения   |        |  | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Грани - Гладкость   |        |  | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Грани - Пики/Вырезы   |        |  | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Объекты - Смещенность   |        |  | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Объекты - Крошечность   |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Проверить существование тела переноса   |        |  | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Полное ограничение эскиза?  |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Эскиз с авторазмерами   |        |  | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Актуальность массы  |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Совмещение РСК с АСК  |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/>  Подавленные элементы построения           |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Требуемые ссылочные наборы  |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Проверка состава ссылочного набора  |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Проверка ссылочного набора с объектом...  |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/>  Отчет по объектам интерфейса            |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Проверка назначения материала на рез...   |        |   | 6569-3. |
| <input checked="" type="checkbox"/>  Отчет проверки назначения и синхрони... |        |   | 6569-3. |

Далее необходимо создать набор данных чертеж



1. Выбираем тип **UGPART**
2. Подгружаем чертеж с рабочего стола
3. Нажимаем **ОК**.

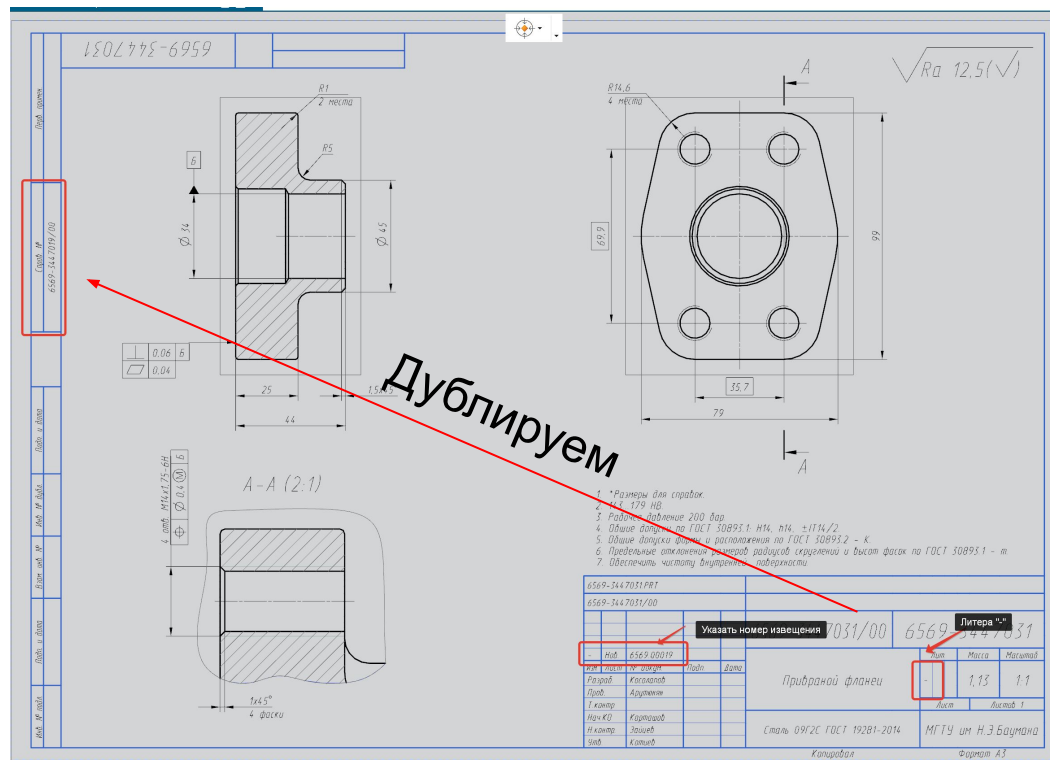
## Открываем чертёж

|   |                                 |   |
|---|---------------------------------|---|
| ✓ | Чертеж                          |   |
| ✓ | Лист "Sheet2" (Рабочий-Активно) | ✓ |
| + | Импортированный "Top@1"         | ✓ |
| + | Сечение "SX@2" B                | ✓ |
| + | Сечение "SX@3" A                | ✓ |
| ? | Устарело                        |   |
| + | Выражения пользователя          | ✓ |

Все виды должны быть обновлены!

Запрещено редактировать размеры вручную!

Нельзя оставлять листы без видов!



**UPD:**

|                                |            |                      |       |         |
|--------------------------------|------------|----------------------|-------|---------|
| 1011-2814238.PR1               |            |                      |       |         |
| 1011-2814238/00                |            |                      |       |         |
|                                |            |                      |       |         |
|                                |            |                      |       |         |
| Изм.                           | Лист       | № докум.             | Подп. | Дата    |
| Разраб.                        | Колесников |                      |       |         |
| Проб.                          | Федотов    |                      |       |         |
| Т. контр.                      |            |                      |       |         |
| Нач. КД                        | Курташов   |                      |       |         |
| Н. контр.                      | Зайцев     |                      |       |         |
| Чтб.                           | Котиев     |                      |       |         |
| Накладка                       |            | Лист                 | Масса | Масштаб |
|                                |            | Лист                 | 0,033 | 1:1     |
| Лист Б-ПН-0-3-20 ГОСТ 16523-97 |            | МГТУ им. Н.Э.Баумана |       |         |
| Копировал                      |            | Формат А4            |       |         |

**!!!!!! В графе литеры ничего не ставим!**

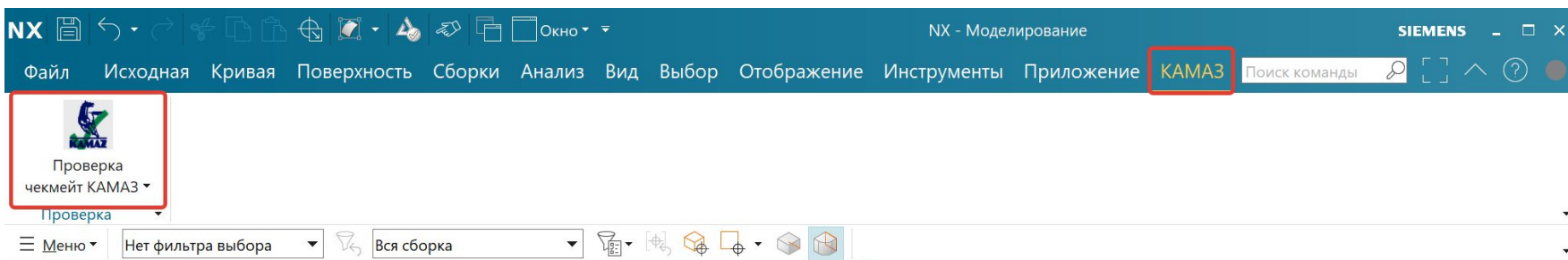
Кроме случаев с литерой О и О1



1. В случае корректировки чертежа детали, сборочный чертеж с участием этой детали тоже необходимо обновить (так настроена система)
2. Актуальность массы
3. Значок множителя - не допускается использовать мелкий позиционный допуск или звездочку. Только точка (знак точки \$L)
4. При указании момента затяжки формулировка должна быть точно такой же, как в 5320-0000012И.
5. При указании требований по герметикам, использовать требования оформления в 6520-0000010ДКГ
6. Наименование должно быть по принципу ЧТО? ГДЕ? КАКОЙ? ГДЕ? См. ОСТ 37.001.002
7. Обозначение не должно содержать код вариантного исполнения (-10, -20, -11, -35 и т.п.), если изделие абсолютно новое.
8. Перечень разрешенных сокращений приведен ГОСТ 2.316 приложение А
9. Последовательность записи вид-масштаб-символ
10. Обстанк  $A-A (1:2) \ominus (1)$   $\Gamma (2)$   $A(5:1) (2C)$  сана
11. Линии обрыва волнистые и тонкие





# Прохождение чекмейта рабочего чертежа

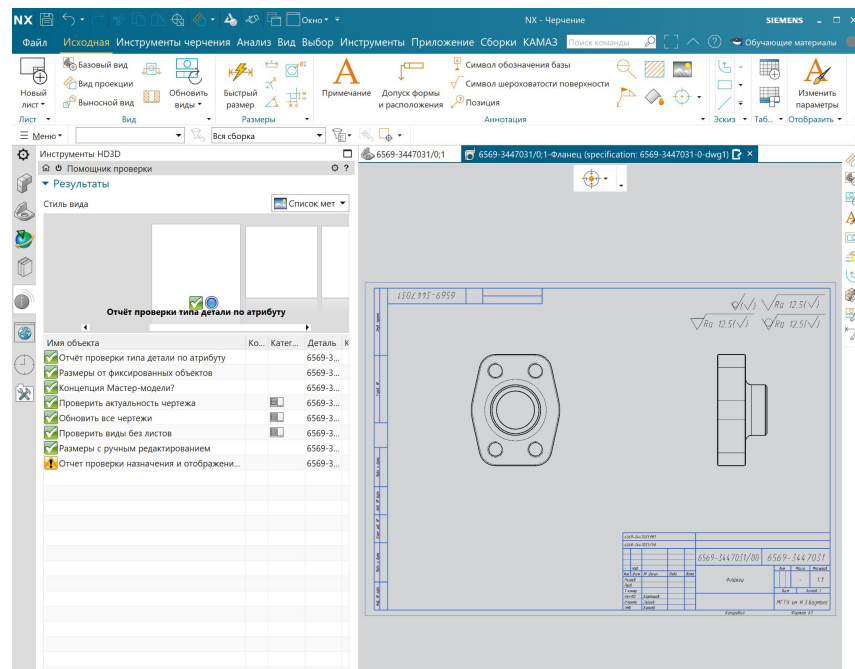
Далее необходимо пройти Check-Mate. Во вкладке **КАМАЗ** находим команду **Проверка чекмейтов КАМАЗ**




Слева вместо дерева построения необходимо появляются проверки и отображаются ошибки.

Имеются следующие значки

-  Все ок!
-  Надо исправлять!
-  Информационная
-  Предупреждение



По результатам прохождения чекмейтов должен сформироваться вот такой список.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Отчёт проверки типа детали по атрибуту    |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Размеры от фиксированных объектов         |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Концепция Мастер-модели?                  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Проверить актуальность чертежа            |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Обновить все чертежи                      |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Проверить виды без листов                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Размеры с ручным редактированием          |   |  |
|  | Отчет проверки назначения и отображени... |   |  |

**Перед тем как окончательно пройти проверку необходимо сохранить и уже после этого нажать на проверку.**

# Назначения сортамента и материала

Далее необходимо указать для детали **Сортамент** и **Материал** из которых они сделали.

6569-3440051-Фланец

- 6569-3440051
- 6569-3440051

6569-3440051/0;1-Фланец

- 6569-3440051-0
- 6569-3440051-0
- 6569-3440051/0
- 6569-3440051/0

Изготовлено из

- 999-00031/0;6-Сталь 40Х ГОСТ 4543-2016
- Подпись
- Проверка
- Состав

Технологический материал

- 837306004003067001/0;1-труба 60x40x3-B10,L6700-ТЕРМ

База КАМАЗ

Материал

- 999-00021-Сталь 18ХГТ ГОСТ 4543-2016
- 999-00021
- 999-00021/0;5-Сталь 18ХГТ ГОСТ 4543-2016
- 999-00031-Сталь 40Х ГОСТ 4543-2016
- 999-0007-Сталь 10 ГОСТ 1050-2013
- 999-00091-Сталь 09Г2С ГОСТ 19281-2014
- Прочие изделия

Сортамент

- 837306004003067001-труба 60x40x3-B10,L6700-ТЕРМ
- 837306004003067001
- Изделия поставщика
- Поставщики
- 837306004003067001/0;1-труба 60x40x3-B10,L6700-ТЕРМ
- 897108001900600002-Л-Б-ПН-О-8Х1900Х6000-345-09Г2С
- 897203001250300001-Лист 3,0x1250x3000 ст.09Г2С

Выбираем из этой папки

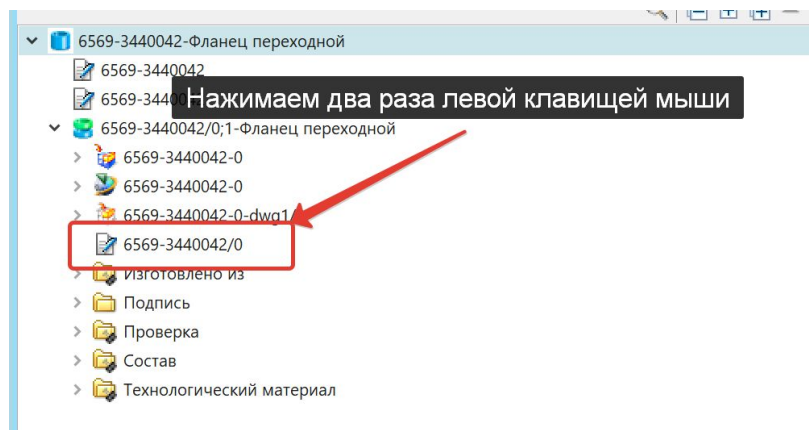
Копируем ревизию материала (Ctrl+C) и вставляем в папку Изготовлено из (Ctrl+V)

Выбираем из этой папки

Копируем ревизию сортамента (Ctrl+C) и вставляем в папку Технологический материал (Ctrl+V)

Если присутствует две ревизии и более, то необходимо выбрать со статусом **Разрешено**

Заполняем **карточки** у деталей. Для запуска карточек раскрываем ревизию и нажимаем на каточку два раза левой клавишей мыши.



Карточка у детали

# Правила заполнения карточки

У деталей для редактирования карточки нажимаем кнопку **Заблокировать и редактировать**

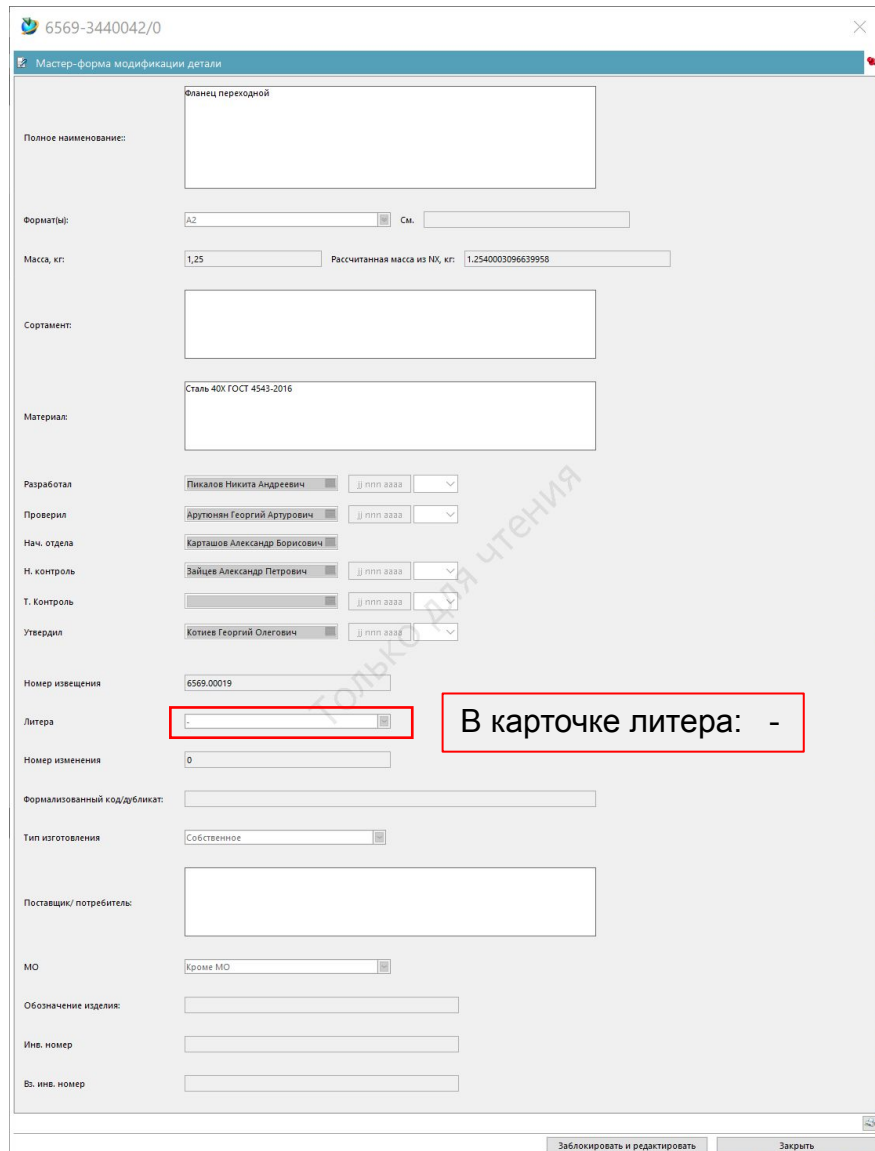
И далее заполняем в соответствии с чертежом (полное наименование, формат, фамилии, массу).

Номер извещения запрашиваем у ответственного сотрудника КАМАЗ.

Вкладки **Сортамент** и **Материал** заполняются автоматически.

Остальные пункты в соответствии с рисунком.

После заполнения нажимаем **Сохранить и разблокировать**



6569-3440042/0

Мастер-форма модификации детали

Полное наименование:

Форматы:  См.

Масса, кг:  Рассчитанная масса из ИО, кг:

Сортамент:

Материал:

Разработал:

Проверил:

Нач. отдела:

Н. контроль:

Т. Контроль:

Утвердил:

Номер извещения:

Литера:  В карточке литера: -

Номер изменения:

Формализованный код/дубликат:

Тип изготовления:

Поставщик/ потребитель:

МО:

Обозначение изделия:

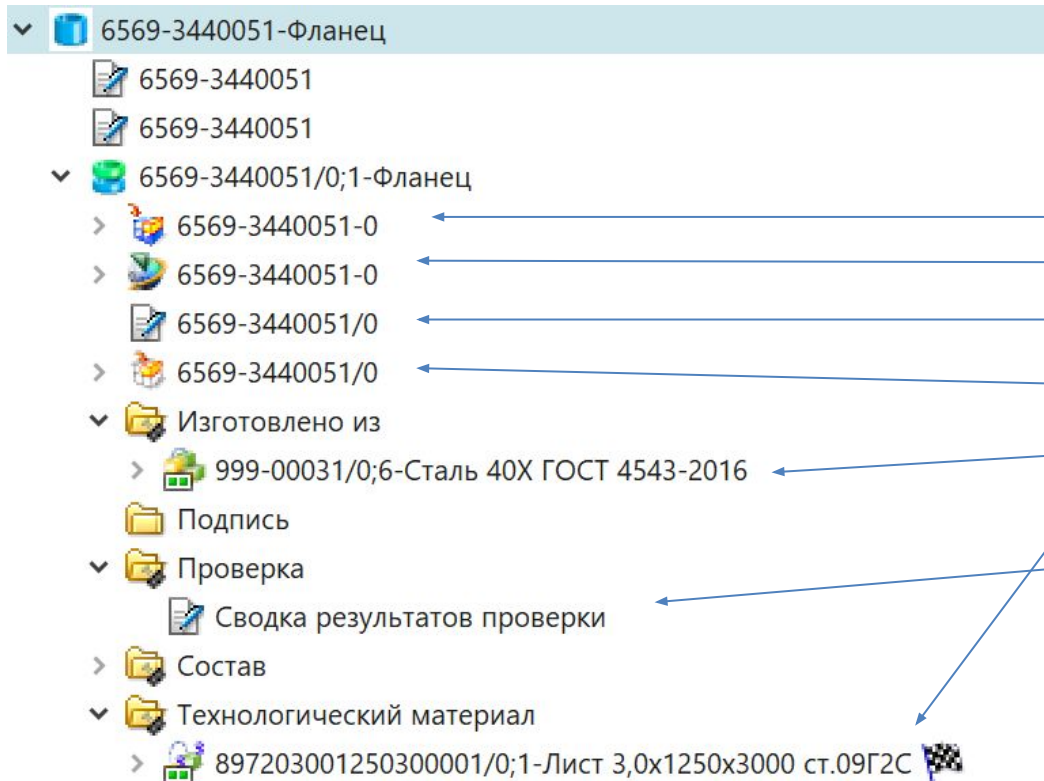
Инв. номер:

Вз. инв. номер:

Заблокировать и редактировать

# Итог требования к объектам

## Деталь



Должна присутствовать

- Модель
- JT объект
- Заполненная карточка
- Чертеж
- Назначение материала и сортамента
- Проверка Check-mate

С 10 по 23 слайд необходимо повторить для остальных деталей сборки

# Требования, предъявляемые к 3D модели сборочной

## единицы

Далее необходимо заменить все покупные изделия и стандартные изделия на **закодированные объекты**. Ниже приведен правильный состав сборочной единицы.

|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 6569-3440040/0;1-Установка насоса гидравлического (Последовательно... |
| <input type="checkbox"/>            |  | Массивы компонентов   |
| <input type="checkbox"/>            |  | Ограничения   |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 6569-3440045/0;1-Насос гидравлический                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 6569-3440042/0;1-Фланец переходной                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 6569-3440043/0;1-Гайка  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 6569-3440051/0;1-Фланец   |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 1#09778#21/0;1-Болт М5-6gx16 x 2                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 1#55408#21/0;1-Болт М12x1.25-6gx50 x 16                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 251647/3;3-Гайка самостопорящаяся М12x1,25-6Н x 16                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 45104340104011/0;1-Вал карданный для привода насоса М6569-3401040     |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 45104991005100/0;1-Болт М20x1,5-6gx70 356-75040 x 4                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | 45104993004100/1;1-Гайка М20x1,5-6Н 356-75041 x 4                     |



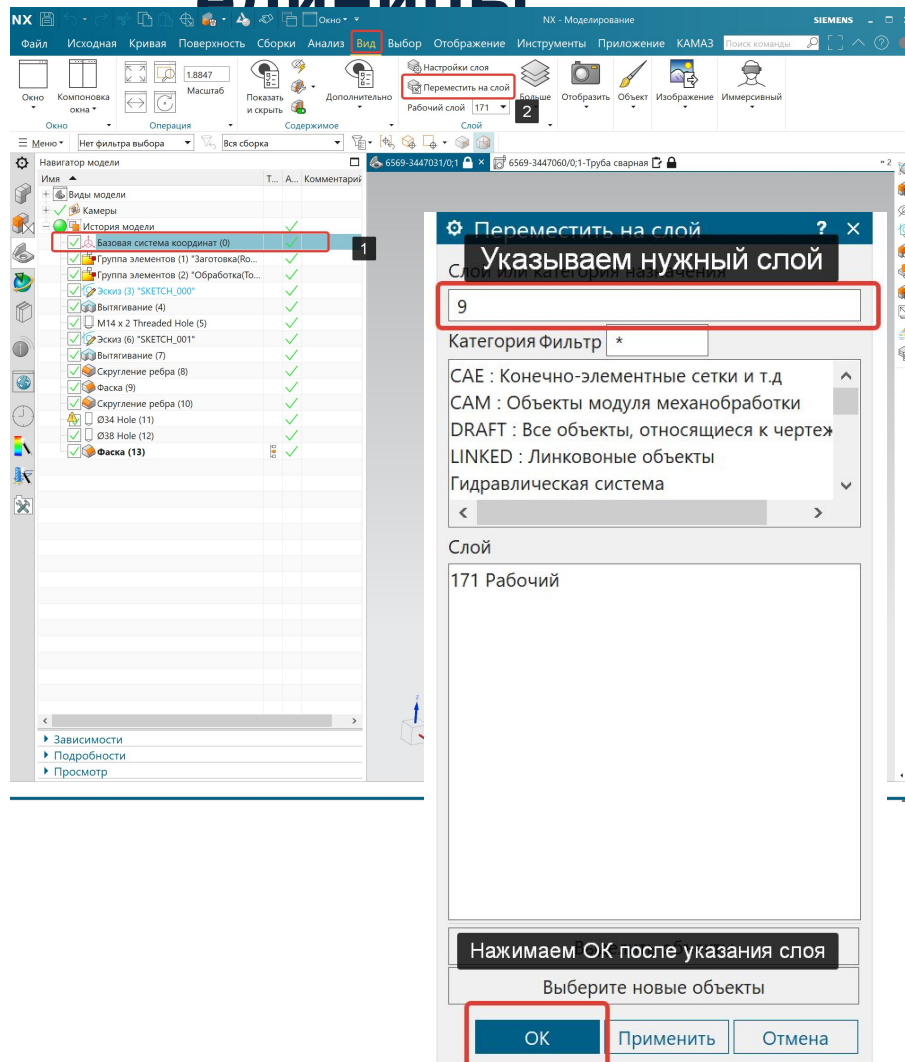
## ЕДИНИЦЫ

Выбираем элемент в Дереве построения, например **Систему координат**, далее нажимаем клавишу **Переместить на слой**.

В появившемся меню указываем **Номер слоя** и нажимаем клавишу **ОК**

Обязательно распределение по слоям

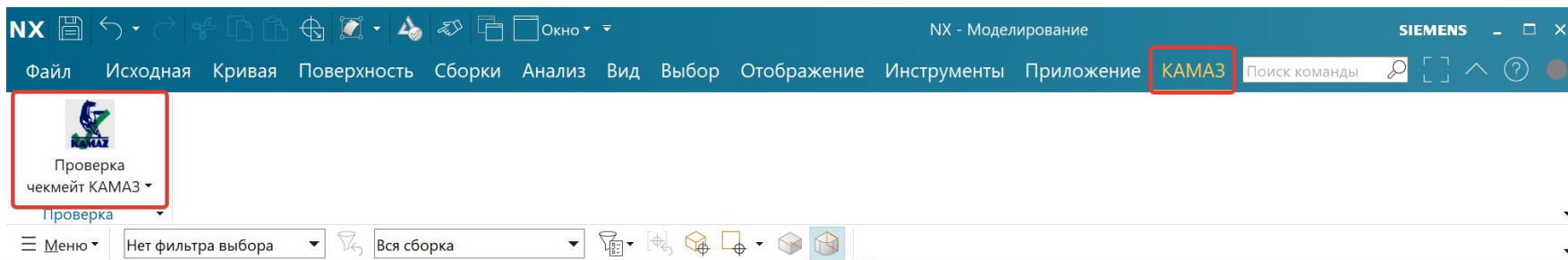
- 1 – рабочая геометрия
- 9 – система координат и плоскости
- 60 – вспомогательная геометрия (связанные тела)



# Требования, предъявляемые к 3D модели сборочной

## единицы

После этого необходимо пройти check-mate для сборочной единицы



Слева вместо дерева построения необходимо появляются проверки и отображаются ошибки.

Имеются следующие значки

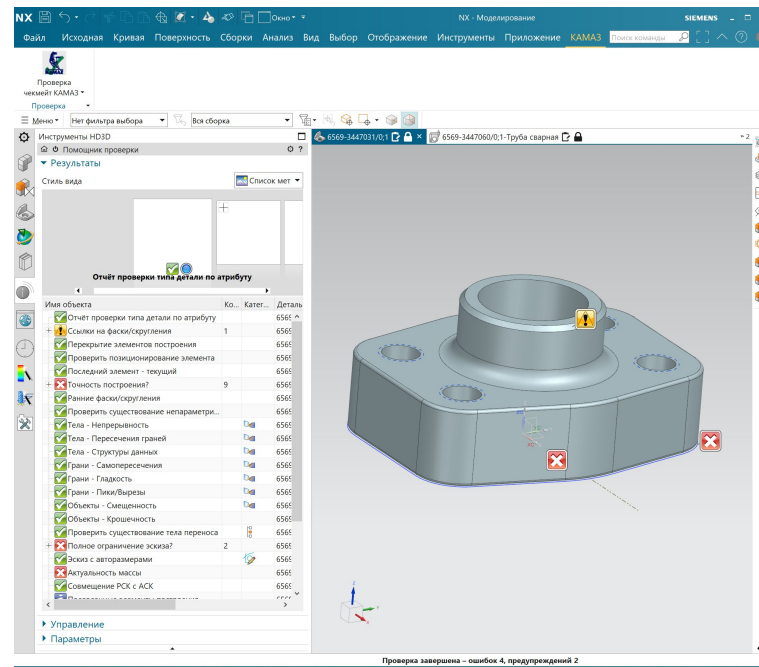


Все ок!

Надо исправлять!

Информационная

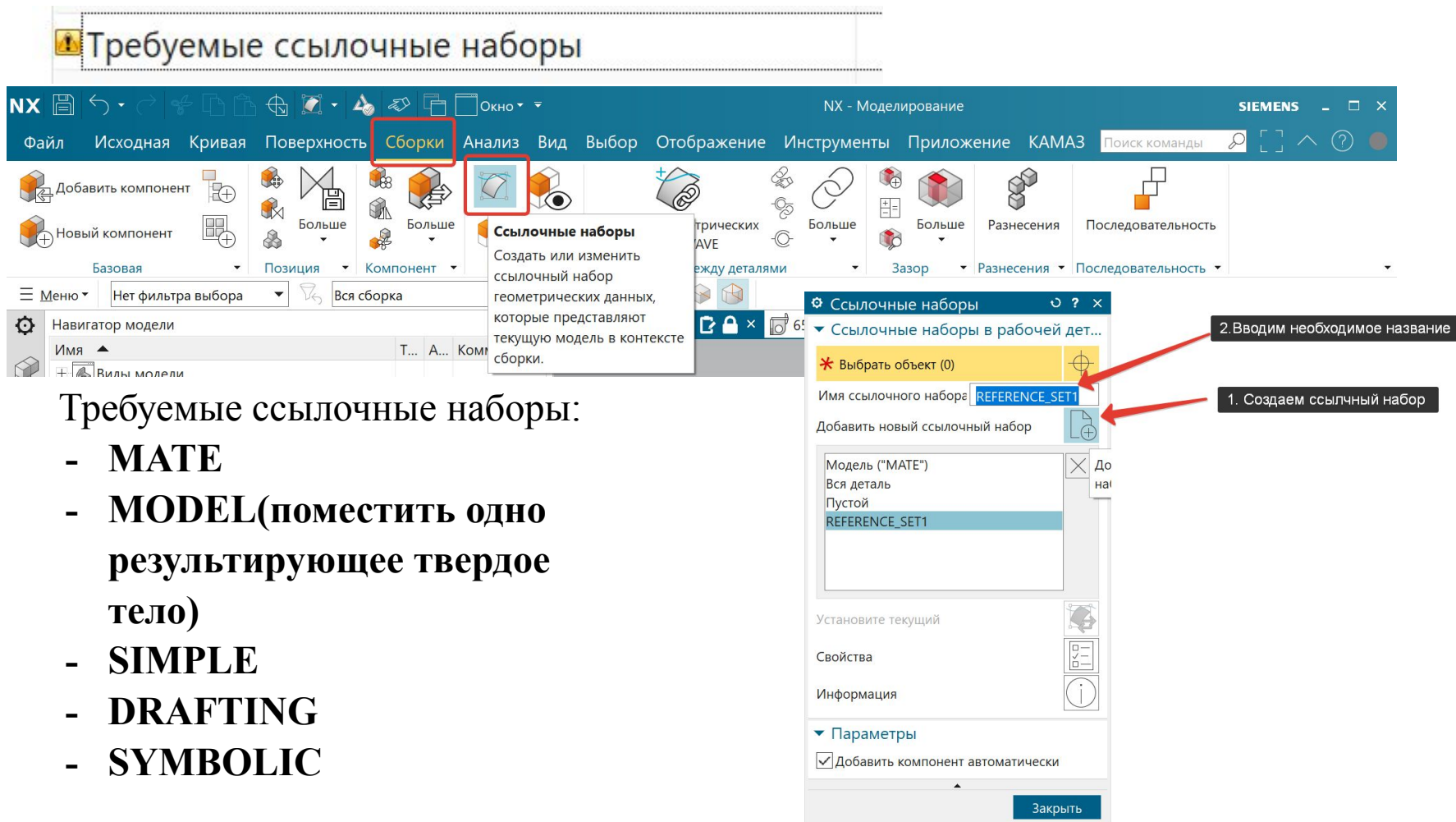
Предупреждение



# Требования, предъявляемые к 3D модели сборочной единицы

## Исправление замечаний **Требуемые ссылочные наборы**

Требуемые ссылочные наборы



**Требуемые ссылочные наборы:**

- MATE
- MODEL(поместить одно результирующее твердое тело)
- SIMPLE
- DRAFTING
- SYMBOLIC

1. Создаем ссылочный набор

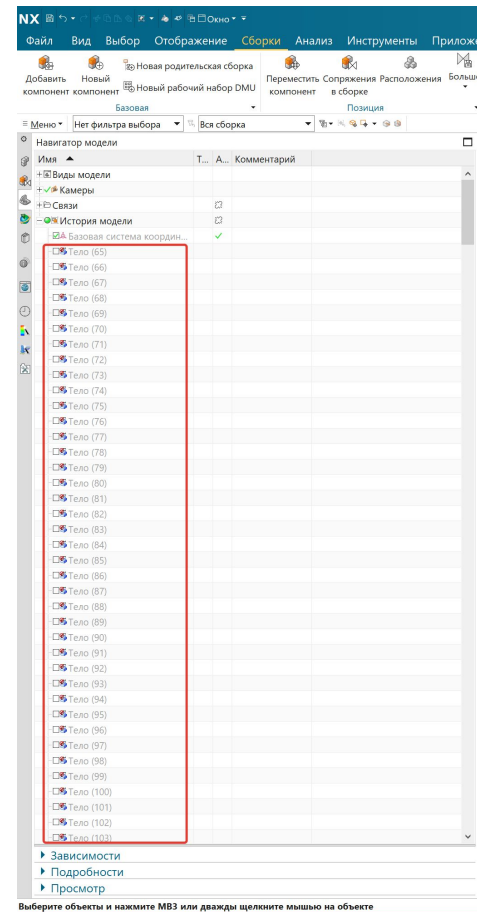
2. Вводим необходимое название

# Требования, предъявляемые к 3D модели сборочной единицы

Исправление замечаний Проверка сборочных единиц на наличие тел

✘ Проверка сборочных единиц на наличие тел

Необходимо удалить все тела из дерева построения сборки





KAMAZ  
RESEARCH & DEVELOPMENT  
BAUMAN



# Требования, предъявляемые к 3D модели сборочной единицы

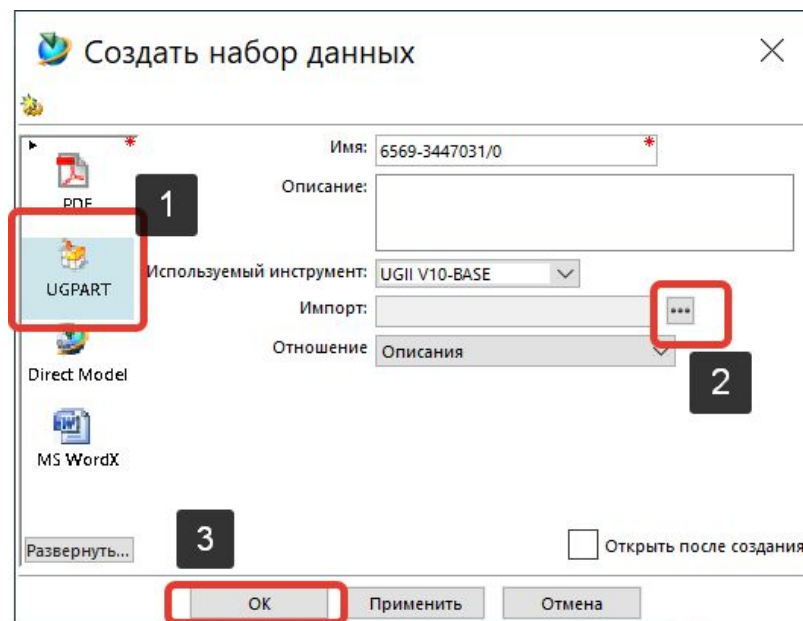
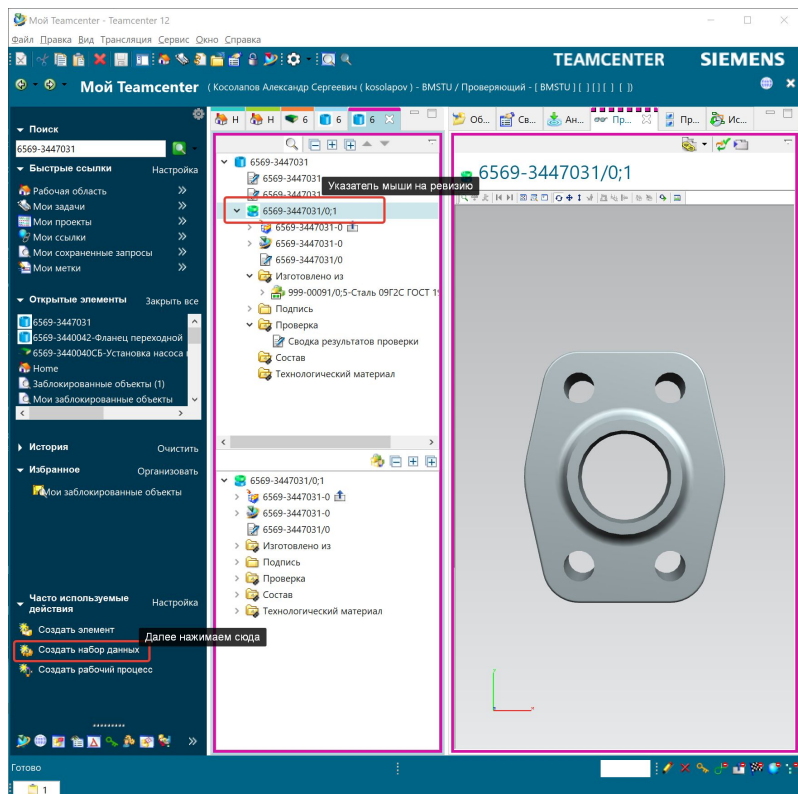
По результатам прохождения чекмейтов должен сформироваться вот такой список.

|  |           |                   |
|--|-----------|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отчёт проверки типа детали по атрибуту   | 6569-3... | Масте... Успеш... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Состояние WAVE связей?                   | 6569-3... | Масте... Пропу... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Требуемые ссылочные наборы               | 6569-3... | Масте... Успеш... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Проверка сборочных единиц на наличие тел | 6569-3... | Масте... Успеш... |

**Перед тем как окончательно пройти  
проверку необходимо сохранить деталь и  
обязательно сохранить в изометрии  
(клавиша Home) и уже после этого нажать на  
проверку.**

# Загрузка чертежа и спецификации

Далее необходимо создать набор данных чертеж.

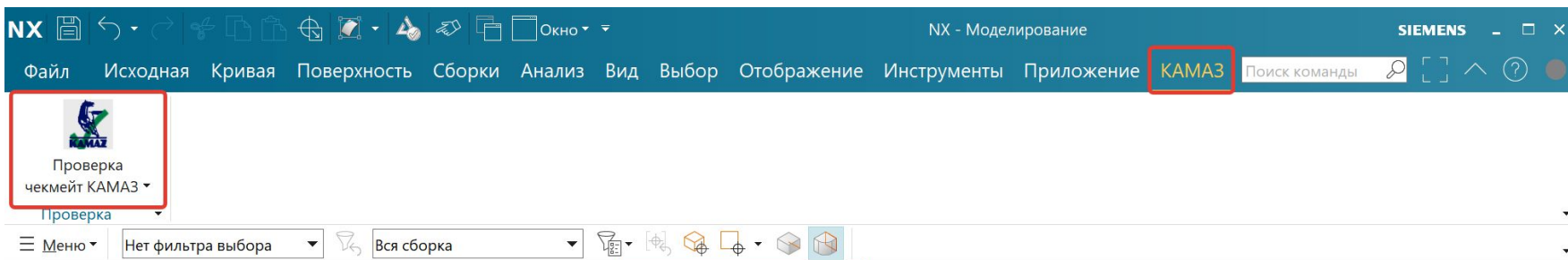


1. Выбираем тип **UGPART**
2. Подгружаем чертеж с рабочего стола
3. Нажимаем **ОК**.







# Проверка чекмейтов сборочного чертежа

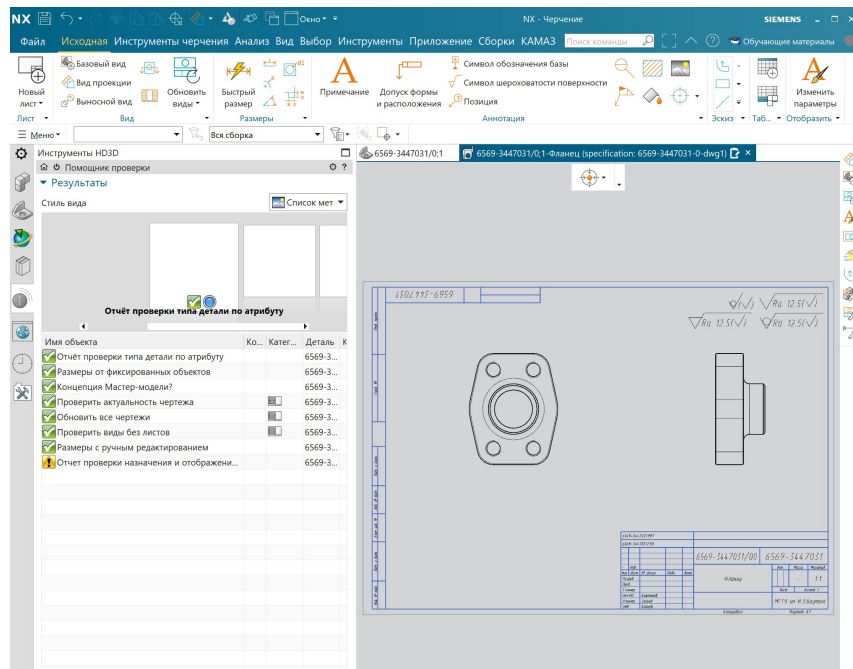
Далее необходимо пройти Check-Mate. Во вкладке **КАМАЗ** находим команду **Проверка чекмейтов КАМАЗ**



Слева вместо дерева построения необходимо появляются проверки и отображаются ошибки.


Имеются следующие значки

-  Все ок!
-  Надо исправлять!
-  Информационная
-  Предупреждение



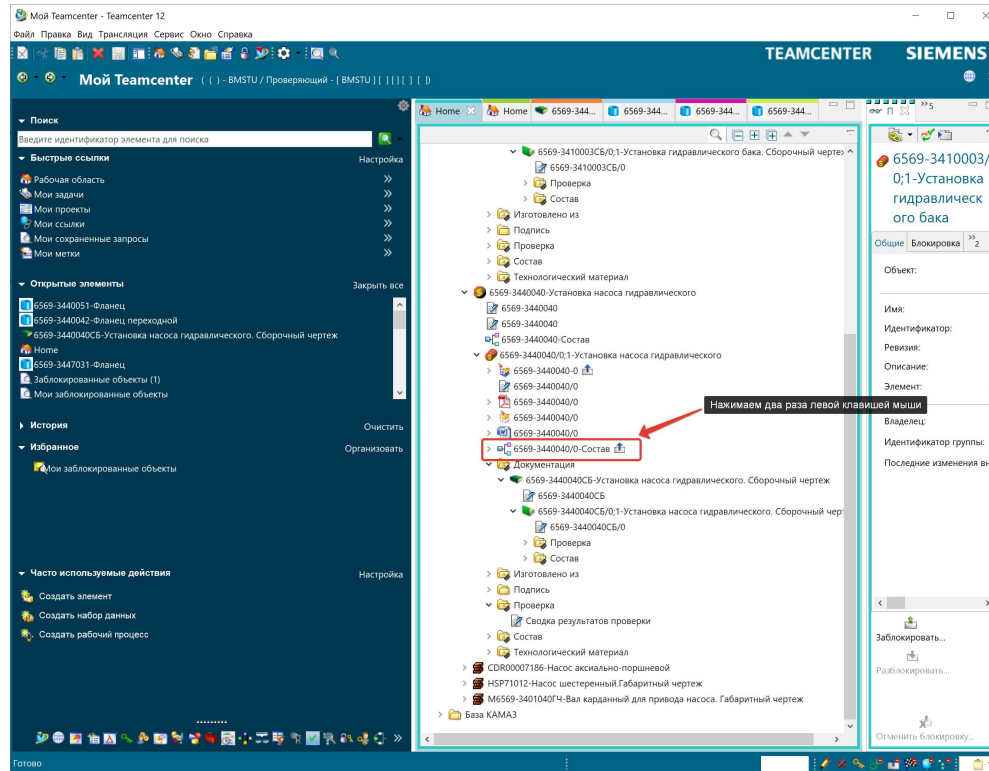


По результатам прохождения чекмейтов должен сформироваться вот такой список.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Отчёт проверки типа детали по атрибуту    |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Размеры от фиксированных объектов         |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Концепция Мастер-модели?                  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Проверить актуальность чертежа            |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Обновить все чертежи                      |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Проверить виды без листов                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Размеры с ручным редактированием          |   |  |
|  | Отчет проверки назначения и отображени... |   |  |

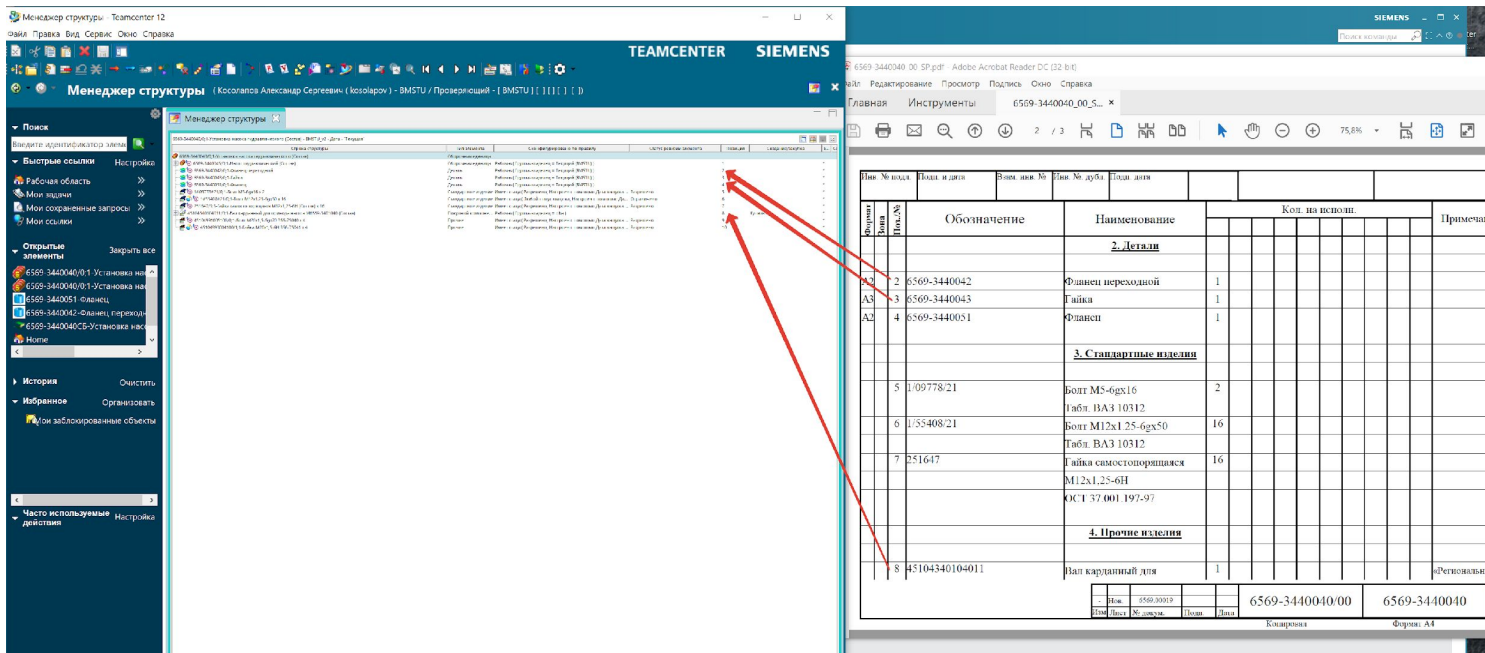
**Перед тем как окончательно пройти проверку необходимо сохранить и уже после этого нажать на проверку.**

Далее необходимо поменять позиции РСИ в соответствии со спецификацией



**ВАЖНО!!** Необходимо выполнять действия, когда структура полностью сформирована в NX. Во время изменения структуры NX ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАКРЫТ

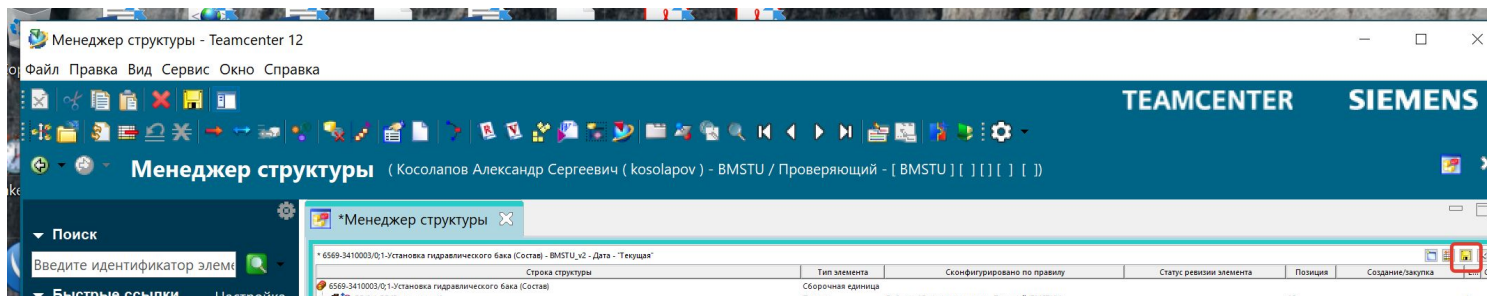
Позиции в спецификации должны совпадать со структурой в менеджере структуры



The screenshot shows the Teamcenter 12 interface. On the left is the 'Менеджер структуры' (Structure Manager) window, displaying a tree view of the product structure. On the right is a PDF viewer showing a BOM table. Red arrows indicate the mapping between the structure manager and the BOM table.

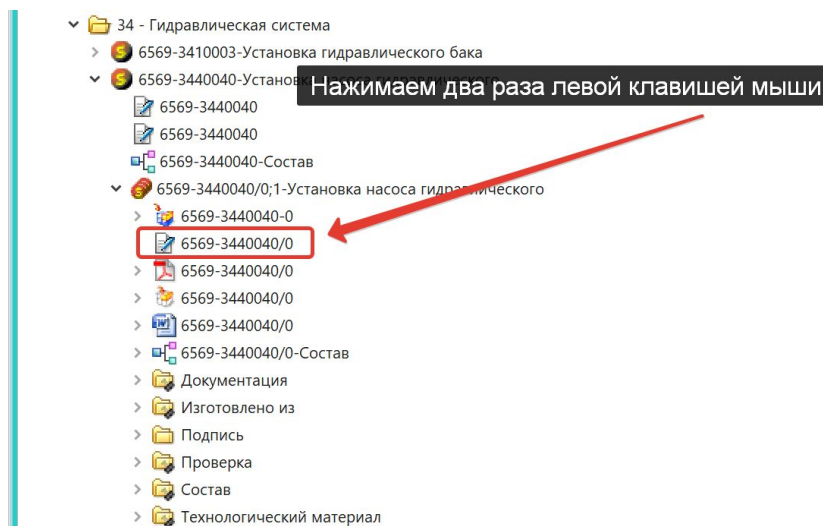
| Позиция                       | Вид            | Идентификатор | Наименование   | Кол. на исполн. | Примечание  |
|-------------------------------|----------------|---------------|--|-----------------|-------------|
| <b>2. Детали</b>              |                |               |  |                 |             |
| A2                            |                | 6569-3440042  | Фишпен переходной  | 1               |             |
| A3                            |                | 6569-3440043  | Гайка  | 1               |             |
| A4                            |                | 6569-3440051  | Фишпен   | 1               |             |
| <b>3. Стандартные изделия</b> |                |               |  |                 |             |
| 5                             | 1,09778/21     |               | Болт М3-6хх16<br>Табл. ВА3 10312                           | 2               |             |
| 6                             | 1,53408/21     |               | Болт М12х1 25-6хх50<br>Табл. ВА3 10312                     | 16              |             |
| 7                             | 2,51647        |               | Гайка самостопорящаяся<br>М12х1,25-6Н<br>ОСТ 37 001 197-97 | 16              |             |
| <b>4. Прочие изделия</b>      |                |               |  |                 |             |
| 8                             | 45104340104011 |               | Вал карданный д/я  | 1               | «Резьбовый» |

После этого необходимо нажать сохранение структуры



The screenshot shows the 'Менеджер структуры' (Structure Manager) window. The 'Сохранить' (Save) button is highlighted with a red box, indicating the next step in the process.

Заполняем **карточки** у сборочных единиц. Для запуска карточек раскрываем ревизию и нажимаем на каточку два раза левой клавишей **МЫШИ**.



Карточка у сборочной  
единицы

# Правила заполнения карточки

У сборочной единицы для редактирования карточки нажимаем кнопку **Заблокировать и редактировать**

И далее заполняем карточку (название, формат **A4**, фамилии из спецификации, массу из чертежа берем).

Номер извещения запрашиваем у ответственного сотрудника КАМАЗ

Остальные пункты в соответствии с рисунком.

После заполнения нажимаем **Сохранить и разблокировать**

6569-3440040/0

Мастер-форма модификации сборочной единицы

Установка насоса гидравлического

Полное наименование:

Формат(ы): A4 См.

Масса, кг: 273 Рассчитанная масса из NX, кг: 0.0

Сортамент:

Материал:

Разработал: Пикалов Никита Андреевич

Проверил: Арутюнян Георгий Артурович

Нач. отдела: Карташов Александр Борисович

Н. контроль: Зайцев Александр Петрович

Т. контроль:

Утвердил: Котиев Георгий Олегович

Номер извещения: 6569.00019

Литера: -

Номер изменения: 0

Формализованный код/дубликат:

Тип изготовления: Собственное

Поставщик/ потребитель:

МО: Кроме МО

Обозначение изделия:

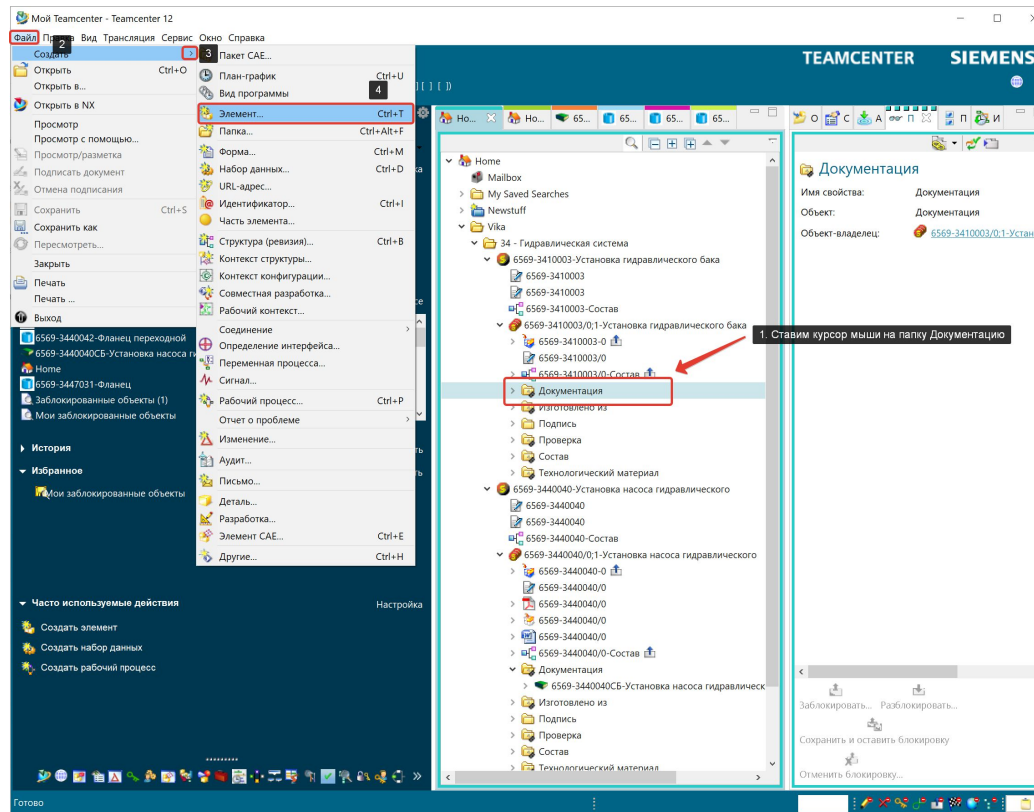
Инв. номер:

Вв. инв. номер:

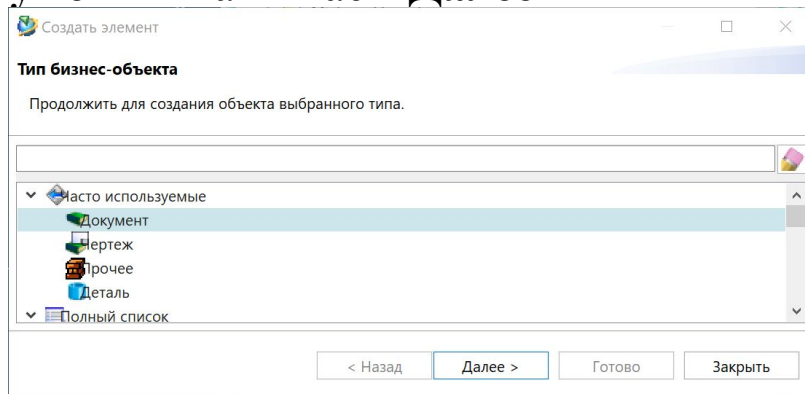
Заблокировать и редактировать

Только для чтения

В папку **Документация** необходимо положить объект **Документ** со сборочным чертежом.



Выбираем тип **Документ** и нажимаем **Далее**



Создать элемент

**Тип бизнес-объекта**

Продолжить для создания объекта выбранного типа.

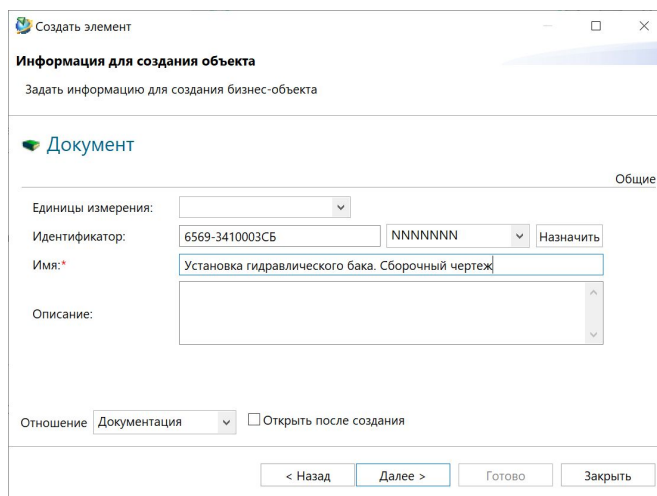
Часто используемые

- Документ
- Чертеж
- Прочее
- Деталь

Полный список

< Назад   **Далее >**   Готово   Закреть

Указываем **Идентификатор** (номер сборки с припиской **СБ**) и имя как у объекта с припиской **Сборочный чертеж** и нажимаем **Далее**



Создать элемент

**Информация для создания объекта**

Задать информацию для создания бизнес-объекта

**Документ** Общие

Единицы измерения:

Идентификатор:

Имя:\*

Описание:

Отношение:   Открыть после создания

< Назад   **Далее >**   Готово   Закреть





# Доработка под требования КАМАЗ

Для редактирования карточки нажимаем кнопку **Заблокировать и редактировать**

В полном наименовании добавляем **Сборочный чертеж**.

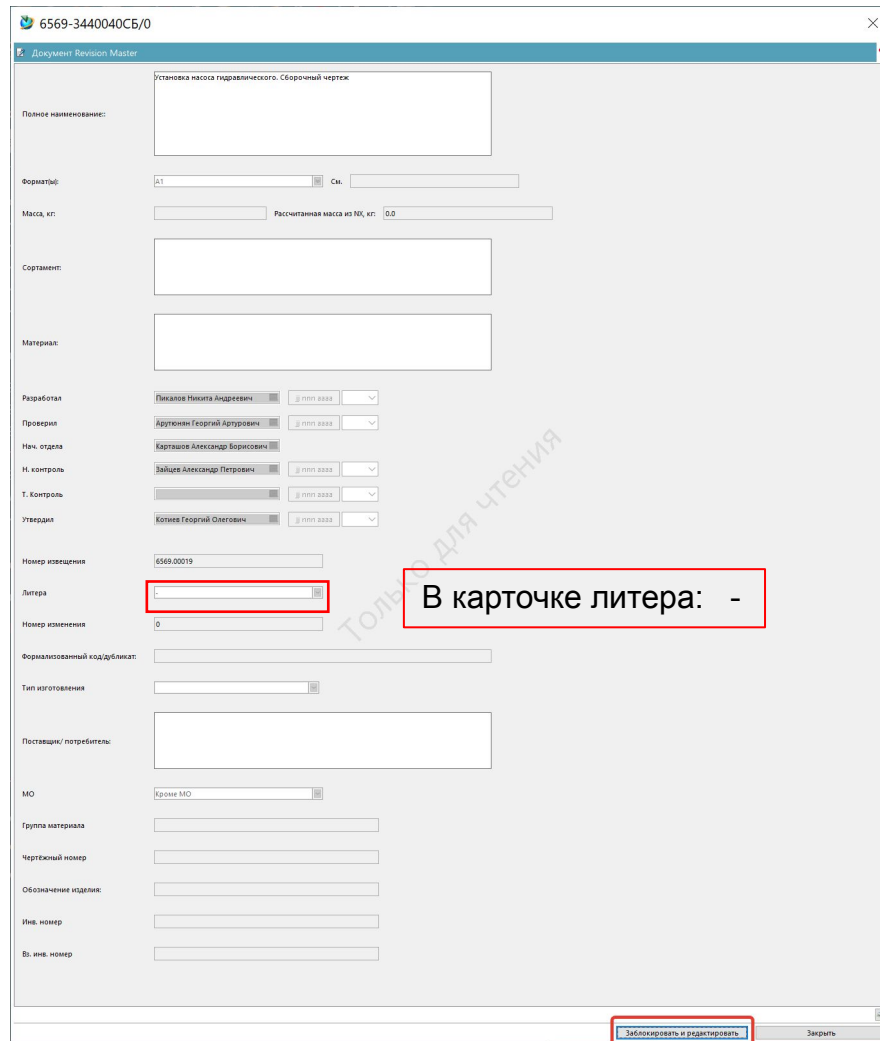
И далее заполняем в соответствии со **сборочным чертежом** (название, формат, массу, фамилии из сборочного!).

Если форматов несколько – выбираем через Ctrl.

**Номер извещения** запрашиваем у ответственного сотрудника КАМАЗ.

Остальные пункты в соответствии с рисунком.

После заполнения нажимаем **Сохранить и разблокировать**



6569-3440040СБ/0

Документ Revision Master

Установка насоса гидравлического. Сборочный чертеж

Полное наименование:

Формат: А1 См.

Масса, кг: Расчетная масса из НК, кг: 0,0

Сортмент:

Материал:

Разработал: Пикалов Никита Андреевич

Проверил: Аргументин Георгий Аргументин

Нач. отдела: Каргапов Александр Борисович

Н. контроль: Зайцев Александр Петрович

Т. контроль:

Утвердил: Копин Георгий Олегович

Номер извещения: 6569.00019

Литера: -

Номер изменения: 0

Формализованный код/блицат:

Тип изготовления:

Поставщик/потребитель:

МО: Кроме МО

Группа материала:

Чертежный номер:

Обозначение изделия:

Инв. номер:

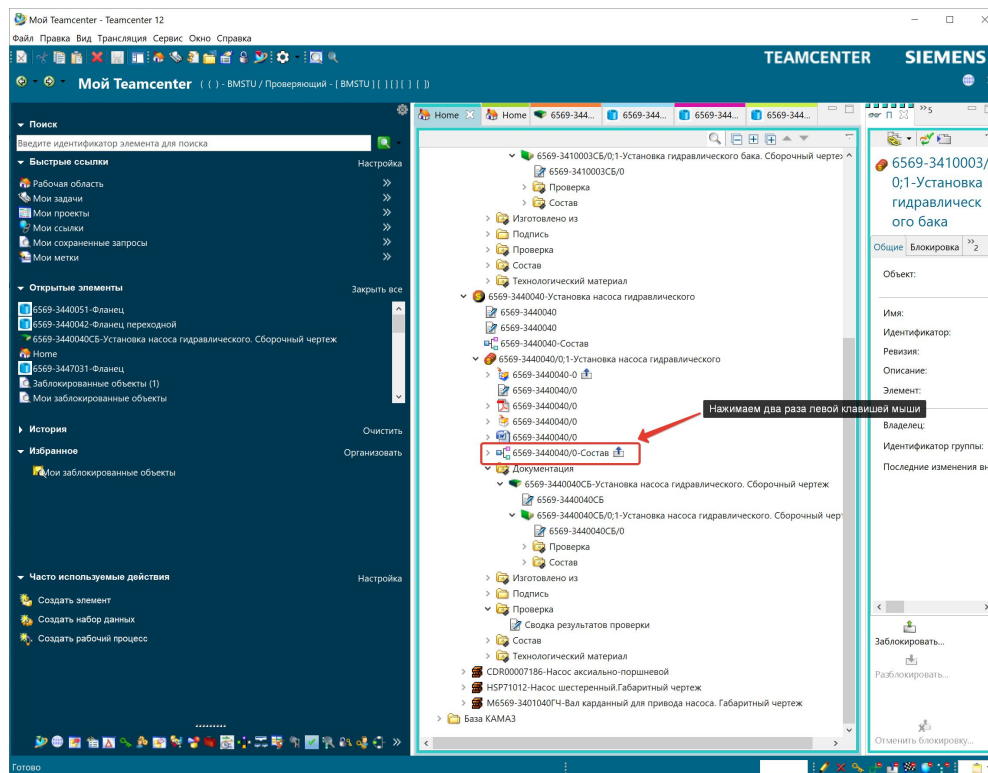
В. инв. номер:

Заблокировать и редактировать

Закреть

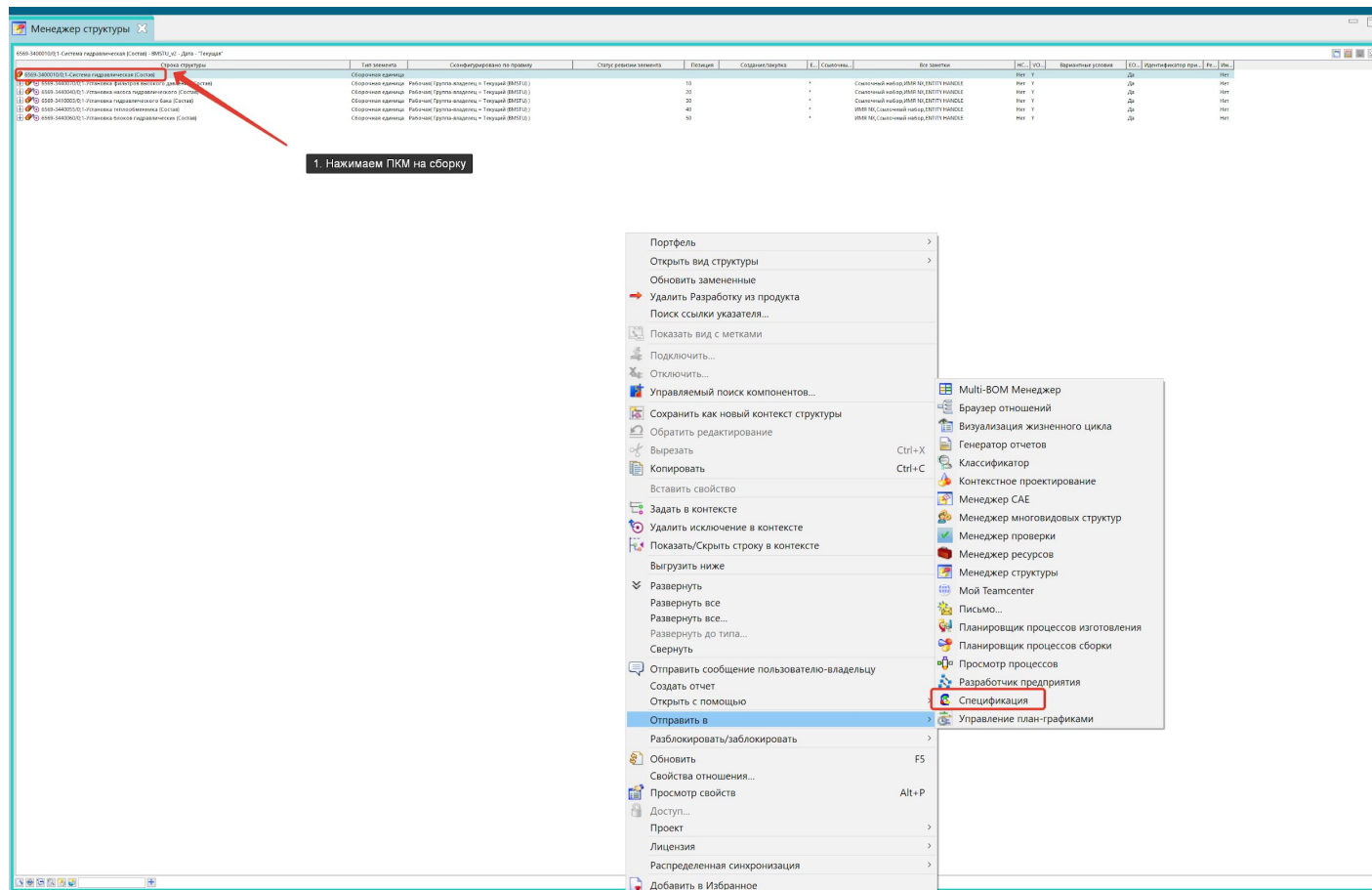
# Загрузка чертежа и спецификации

Заходим в состав сборочной единицы



# Загрузка чертежа и спецификации

Далее создаем файл спецификации с помощью модуля «Спецификации»



Нажимаем на сборку правой кнопкой мыши и находим **Отправить В - Спецификации**

# Загрузка чертежа и спецификации

Получаем созданную спецификацию и проверяем что все позиции идут по порядку, если позиции идут не верно нужно менять их в Менеджере структуры

Specification View

Дополнительные возможности

| Форм.                  | Зона | Поз. | Обозначение    | Наименование   | Кол. на исполн. | Примечание |
|------------------------|------|------|----------------|--|-----------------|------------|
| 0. Документация        |      |      |                |  |                 |            |
| A1                     |      |      | 569-34100010   | Сборочный чертёж   | x               |            |
| 2. Сборочные единицы   |      |      |                |  |                 |            |
| A4                     | 1    |      | 569-3447000    | Труба левая  | 1               |            |
| A4                     | 2    |      | 569-3447000    | Труба средняя  | 1               |            |
| A4                     | 3    |      | 569-3448000    | Шланг левый  | 1               |            |
| A4                     | 4    |      | 569-3448000    | Шланг правый   | 1               |            |
| A4                     | 5    |      | 569-3448000    | Шланг левый  | 1               |            |
| Страница № 1           |      |      |                |  |                 |            |
| 4. Детали              |      |      |                |  |                 |            |
| A3                     | 6    |      | 569-3410006    | Болт 1/2 - 13<br>1955-0800000  | 4               |            |
| 5. Стандартные изделия |      |      |                |  |                 |            |
| A3                     | 33   |      | 59533438       | Болт<br>М12х1,25-6х130,10х130-<br>140 табл. Ваз 10312  | 4               |            |
| A4                     | 34   |      | 95540431       | Болт М12х1,25-6х145 табл.<br>Ваз 10312   | 4               |            |
| A4                     | 35   |      | 00017          | Болт М12х1,25-6х130  | 3               |            |
| A4                     | 36   |      | 00108471       | Шайба пружинная 10 табл.<br>Ваз 10318  | 4               |            |
| A4                     | 37   |      | 00117047       | Шайба пружинная 12 табл.<br>Ваз 10318  | 27              |            |
| Страница № 2           |      |      |                |  |                 |            |
| A4                     | 38   |      | 00117047       | Шайба пружинная 10 табл.<br>Ваз 10318  | 16              |            |
| A4                     | 39   |      | 95507403       | Шайба плоская 16х30 табл.<br>Ваз 10314   | 2               |            |
| 6. Прочие изделия      |      |      |                |  |                 |            |
| ВН                     | 7    |      | 0104341000200  | Блок распределительный<br>8809-240000<br>см. 8809-240000Ч  | 1               |            |
| A                      | 8    |      | 0104341000991  | Гидравлический бак в<br>сборе 1600х 440х600  | 1               |            |
| A                      | 9    |      | 0104340001300  | Резьба шестерни дублирующая<br>088 10х100100 Р-мх 45С<br>L=133 Фитинг 0880 081 2<br>714.000 Фитинг 0880<br>081 2 714.000 088 | 1               |            |
| Страница № 3           |      |      |                |  |                 |            |
| A                      | 10   |      | 0104340001300  | Резьба шестерни дублирующая<br>088 10х100100 Р-мх 45С<br>L=133 Фитинг 0880 081 2<br>714.000 Фитинг 0880 081 2<br>714.000 088 | 1               |            |
| ВН                     | 11   |      | 0104340002001  | Блок разгрузки масла<br>8809-400100<br>см. 8809-3446110Ч   | 1               |            |
| A                      | 12   |      | 0104340002004  | Фильтр дробленый<br>08-300-0066  | 2               |            |
| A                      | 13   |      | 0104340002009  | Фильтр дробленый<br>08-300-0066  | 2               |            |
| A                      | 14   |      | 0104340002002  | Фильтр дробленый<br>08-300-0066  | 2               |            |
| A                      | 15   |      | 0104340002001  | Фильтр дробленый<br>08-300-0066  | 2               |            |
| Страница № 4           |      |      |                |  |                 |            |
| A                      | 16   |      | 0104340002000  | Фильтр САЕ 3 100090<br>08-300-0066   | 2               |            |
| A                      | 17   |      | 01043400007192 | Уплотнительное кольцо<br>круглого сечения<br>С-8800-01-2-1-3-3-880   | 2               |            |
| A                      | 18   |      | 01043400007193 | Резиновое кольцо С-8800<br>08-040-25-880   | 2               |            |
| A                      | 19   |      | 01043400007194 | Резиновое кольцо С-8800<br>08-040-25-880   | 3               |            |
| A                      | 20   |      | 01043400007195 | Резиновое кольцо С-8800<br>08-040-25-880   | 2               |            |
| A                      | 21   |      | 01043400007190 | Резиновое кольцо<br>С-8800-08-020х35-880   | 2               |            |
| A                      | 22   |      | 01043400008001 | Верхний фланец<br>140-080000-04  | 1               |            |
| A                      | 23   |      | 0104340014391  | Верхний фланец<br>140-080000-04  | 1               |            |
| Страница № 5           |      |      |                |  |                 |            |
| A                      | 24   |      | 01043400000090 | Верхний фланец<br>140-080000-04  | 1               |            |
| A                      | 25   |      | 01043400004200 | Степень С4-4-РР  | 2               |            |
| A                      | 26   |      | 01043400004400 | Насосная группа РР РР1   | 4               |            |
| A                      | 27   |      | 01043400004800 | Вент ТСН М200  | 4               |            |
| A                      | 28   |      | 01043400004900 | Шайба для зажима С1-С0<br>08   | 4               |            |
| ВН                     | 29   |      | 0104991001800  | Болт М12-6х131 356-70518<br>см. 356-70518  | 16              |            |
| ВН                     | 30   |      | 0104991001800  | Болт М12-6х130 356-70520<br>см. 356-70520  | 16              |            |
| ВН                     | 31   |      | 01779          | Болт М16х1,5-6х137<br>356-09000 см. 346-10096  | 2               |            |

**Неправильно**

Specification View

Дополнительные возможности

| Форм.                  | Зона | Поз. | Обозначение   | Наименование                                     | Кол. на исполн. | Примечание   |
|------------------------|------|------|---------------|--|-----------------|--------------|
| 0. Документация        |      |      |               |  |                 |              |
| A1                     |      |      | 569-3440040СБ | Сборочный чертёж                                 | x               |              |
| 2. Сборочные единицы   |      |      |               |  |                 |              |
| A4                     | 1    |      | 569-3440045   | Насос гидравлический                             | 1               |              |
| 4. Детали              |      |      |               |  |                 |              |
| A2                     | 2    |      | 569-3440042   | Фланец переходной                                | 1               |              |
| A3                     | 3    |      | 569-3440043   | Гайка  | 1               | Страница № 1 |
| A2                     | 4    |      | 569-3440051   | Фланец   | 1               |              |
| 5. Стандартные изделия |      |      |               |  |                 |              |
| A                      | 5    |      | #09778#21     | Болт М5-6х16 табл. Ваз<br>10312                  | 2               |              |
| A                      | 6    |      | #55408#21     | Болт М12х1,25-6х150 табл.<br>Ваз 10312           | 16              |              |
| A                      | 7    |      | 51847         | Гайка М12х1,25-6Н<br>ОСТ 37.001.197-97           | 16              |              |
| 6. Прочие изделия      |      |      |               |  |                 |              |
| A                      | 8    |      | 5104340104011 | Вал карданный для привода<br>насоса М569-3401040 | 1               |              |
| A3                     | 9    |      | 5104991005100 | Болт М20х1,5-6х170<br>356-75040                  | 4               |              |
| Страница № 2           |      |      |               |  |                 |              |
| A3                     | 10   |      | 5104993004100 | Гайка М20х1,5-6Н<br>356-75041                    | 4               |              |
| Страница № 3           |      |      |               |  |                 |              |

**Правильно**

# Загрузка чертежа и спецификации

После проверки позиций необходимо сформировать спецификацию нажимаем на кнопку «Предварительный просмотр». Открывается Adobe Reader, можно еще раз проверить спецификацию и закрыть программу.

Specification View

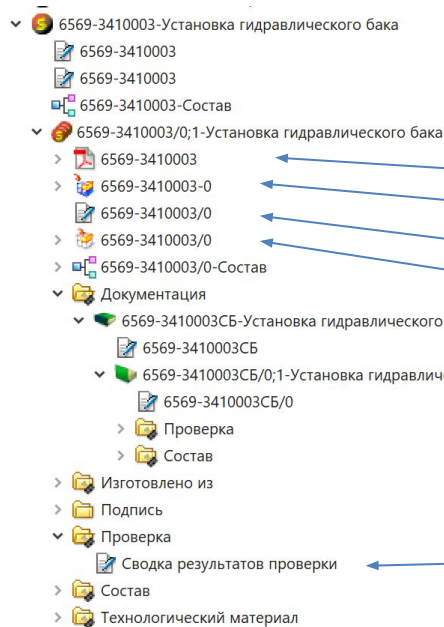
Дополнительные возможности

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я

| Форм... | Зона | Поз. | Обозначение    | Наименование                                   | Кол. на испов. | Примечание   |
|---------|------|------|----------------|--|----------------|--------------|
|         |      |      |                | <i>6. Документация</i>                         |                |              |
| A1      |      |      | 6569-3440040СБ | Сборочный чертеж                               | x              |              |
|         |      |      |                | <i>2. Сборочные единицы</i>                    |                |              |
| A4      |      | 1    | 6569-3440045   | Насос гидравлический                           | 1              |              |
|         |      |      |                | <i>4. Детали</i>                               |                |              |
| A2      |      | 2    | 6569-3440042   | Фланец переходной                              | 1              |              |
| A3      |      | 3    | 6569-3440043   | Гайка  | 1              | Страница N 1 |
| A2      |      | 4    | 6569-3440051   | Фланец   | 1              |              |
|         |      |      |                | <i>5. Стандартные изделия</i>                  |                |              |
|         |      | 5    | 1*09778*21     | Болт М5-6х16 табл. Ваз 10312                   | 2              |              |
|         |      | 6    | 1*55408*21     | Болт М12х1,25-6х50 табл. Ваз 10312             | 16             |              |
|         |      | 7    | 251647         | Гайка М12х1,25-6Н ОСТ 37.001.197-97            | 16             |              |
|         |      |      |                | <i>6. Прочие изделия</i>                       |                |              |
|         |      | 8    | 45104340104011 | Вал карданный для привода насоса М6569-3401040 | 1              |              |
| A3      |      | 9    | 45104991005100 | Болт М20х1,5-6х70 356-75040                    | 4              |              |
|         |      |      |                | <i>Страница N 2</i>                            |                |              |
| A3      |      | 10   | 45104993004100 | Гайка М20х1,5-6Н 356-75041                     | 4              |              |
|         |      |      |                | <i>Страница N 3</i>                            |                |              |

Спецификация готова, можно найти теперь ее в ревизии объекта.  
**Подгружать спецификацию в формате DOCX больше не нужно!!**

# Итог требования к объектам Сборочная единица

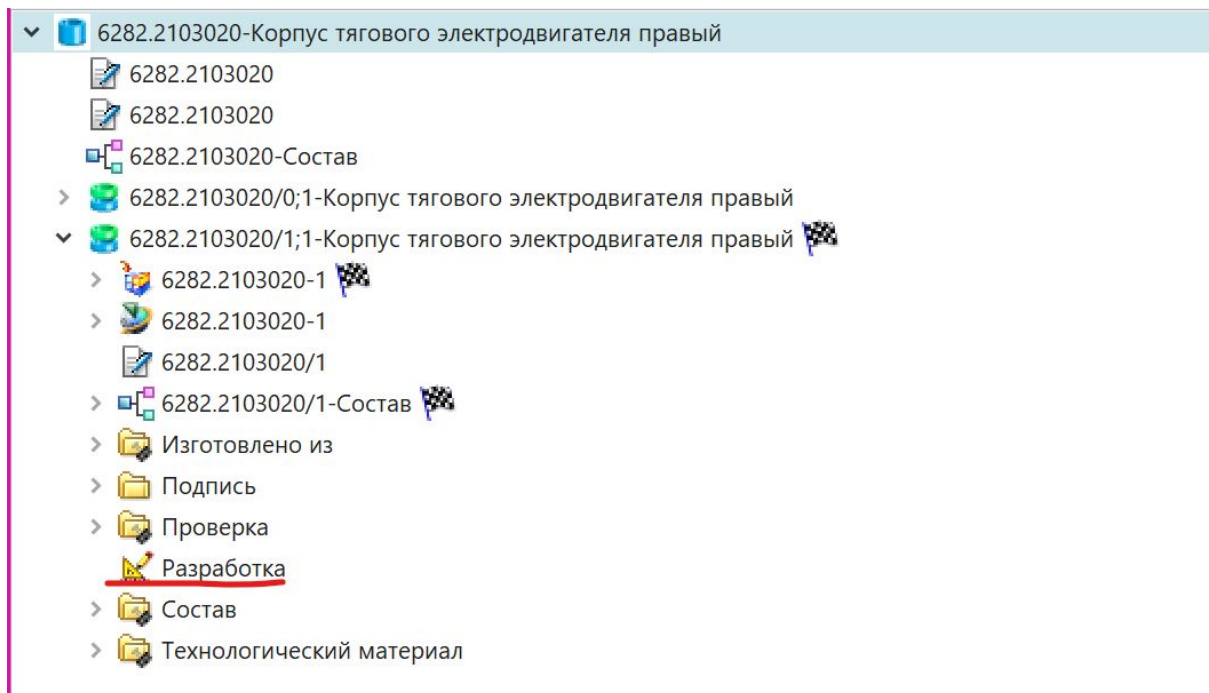


- Должна присутствовать
- Спецификация в PDF
  - Модель
  - Заполненная карточка
  - Чертеж
  - Приложенный документ
  - Проверка Check-mate

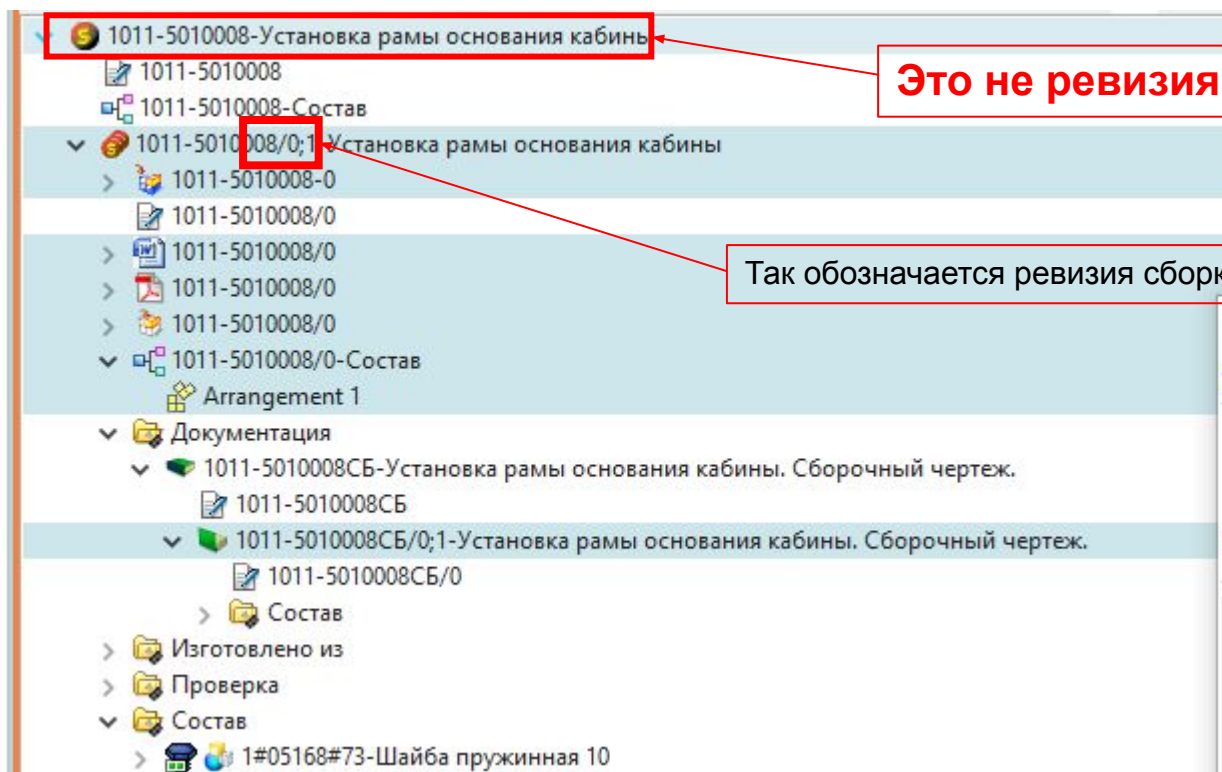
С 32 по 53 слайд необходимо повторить для остальных сборочных единиц

# Присвоение статуса «Разработка»

Присвоение статуса разработка выполняется только в крайних случаях, когда просит ответственный сотрудник с КАМАЗа.



# Присвоение статуса «Разработка»



Это не ревизия, не выбираем!

Так обозначается ревизия сборки или детали

ПЕРВОНАЧАЛЬНО В ПРОЦЕСС НУЖНО ДОБАВИТЬ ГОЛОВНУЮ СБОРКУ КОТОРУЮ ОТПРАВЛЯЕМ, ЧТОБЫ ИМЯ ПРОЦЕССА БАЛО ВЕРНО ПРОПИСАНО.

Для сборок нужно выбрать все выделенные элементы, именно ревизии( ревизия файла, его модель, чертёж DWG, Спецификацию ПДФ, Состав, файл arrangement и ревизия сборочного чертежа-документация). У меня ещё добавлен ворд, но при формировании автоспецификации ворда быть не должно.  
Для сборки всё легко выбирается, потому что на одной вкладке.

Нажимаем **ctrl+P**



# Присвоение статуса «Разработка»

Создать процесс ✕

Имя процесса: 001578/0;1-Деталь тестовая \*

Описание:

Шаблон процесса: Присваивание статуса РАЗРАБОТКА

Показать разрабатываемые шаблоны

Вложения Шаблон процесса Назначить задачи

Вложения задачи

- Цели
  - 001578/0;1-Деталь тестовая
  - 001578-0
  - 001578/0
  - 001578/0
- Ссылки

Одна цель и в ней все компоненты для присвоения статуса!

Выбранные элементы как видно добавились в список в рамках одной цели.  
Для каждой сборки для которой присваивается статус лучше создавать одну цель, потому как далее удобно обрабатывать эту цель (она же одна).  
Но помимо сборки нужно добавить все входящие в неё детали и под сборки, если их согласовали на присвоение статуса. После добавления всех деталей нажимаем **ОК**.

# Присвоение статуса «Разработка»

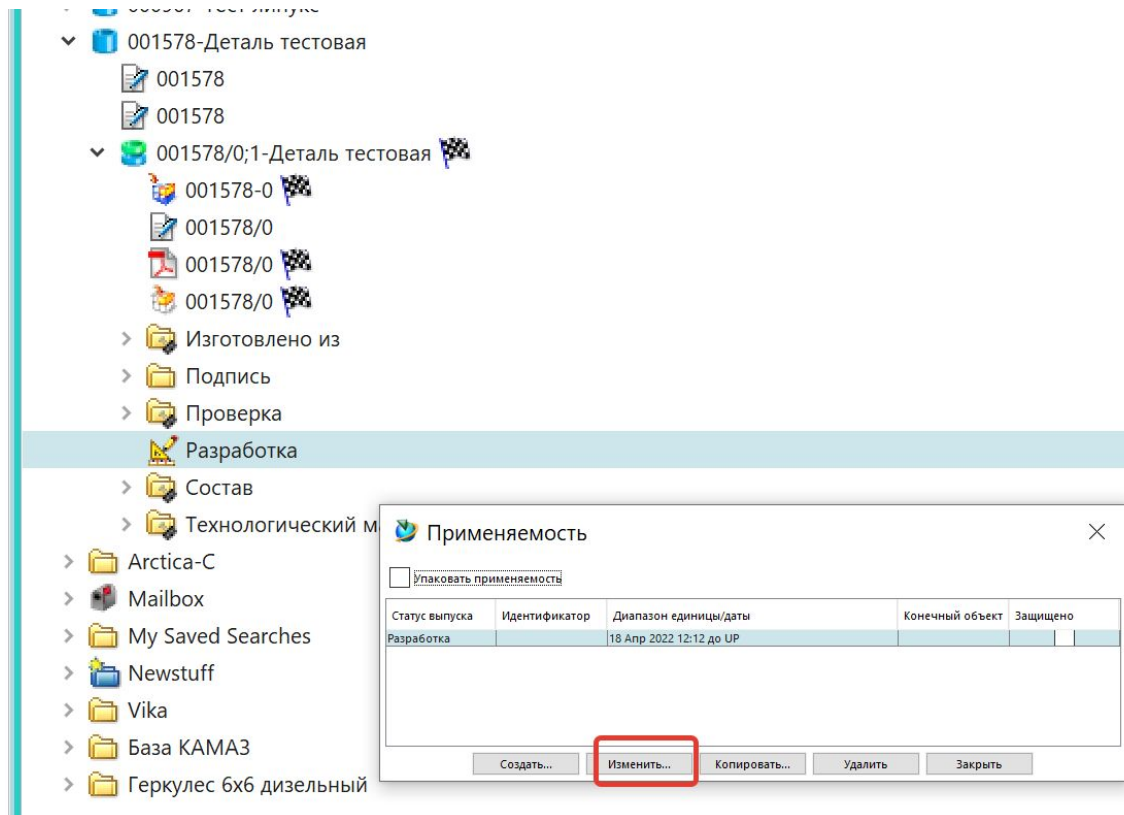
Добавление «Применяемости». Применяется добавляется к каждому процессу согласования!!

На созданный статус нажимаем два раза левой клавишей мыши.



# Присвоение статуса «Разработка»

Попадаем в меню «Применяемость» и нажимаем кнопку «Изменить»



001578-Деталь тестовая

- 001578
- 001578
- 001578/0;1-Деталь тестовая
  - 001578-0
  - 001578/0
  - 001578/0
  - 001578/0
- Изготовлено из
- Подпись
- Проверка
- Разработка**
- Состав
- Технологический м
- Arctica-C
- Mailbox
- My Saved Searches
- Newstuff
- Vika
- База KAMAZ
- Геркулес бхб дизельный

Применяемость

Упаковать применяемость

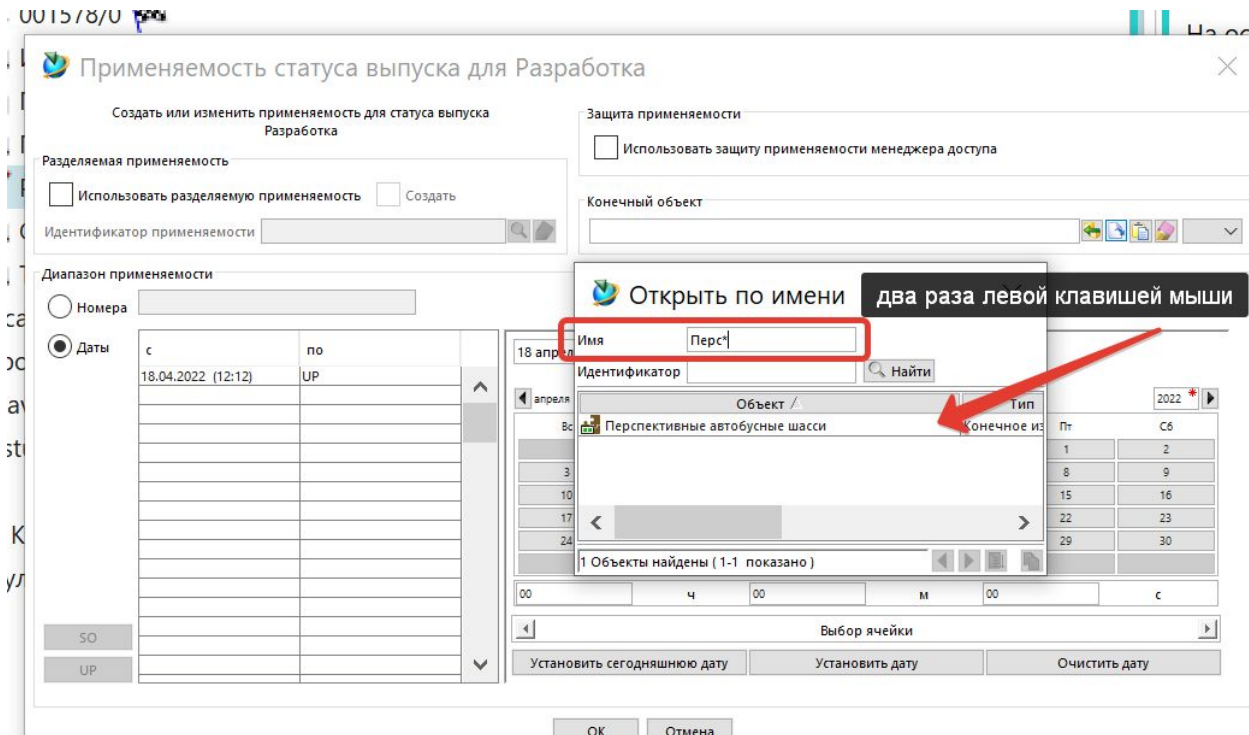
| Статус выпуска | Идентификатор | Диапазон единицы/даты   | Конечный объект | Защищено |
|----------------|---------------|-------------------------|-----------------|----------|
| Разработка     |               | 18 Apr 2022 12:12 до UP |                 |          |

Создать... **Изменить...** Копировать... Удалить Закрыть



# Присвоение статуса «Разработка»

В меню поиска находим необходимую «Применяемость» (конечный объект)



0015/8/0

Применяемость статуса выпуска для Разработка

Создать или изменить применяемость для статуса выпуска Разработка

Разделяемая применяемость

Использовать разделяемую применяемость  Создать

Идентификатор применяемости

Защита применяемости

Использовать защиту применяемости менеджера доступа

Конечный объект

Открыть по имени **два раза левой клавишей мыши**

Имя Перс

Идентификатор

Найти

| Объект /                       | Тип         | 2022 |
|--------------------------------|-------------|------|
| Перспективные автобусные шасси | Конечное из | С6   |
| 1                              |             | 2    |
| 8                              |             | 9    |
| 15                             |             | 16   |
| 22                             |             | 23   |
| 29                             |             | 30   |

1 Объекты найдены (1-1 показано)

00 ч 00 м 00 с

Выбор ячейки

Установить сегодняшнюю дату Установить дату Очистить дату

OK Отмена

Возможные применяемости:

- Перспективные автобусные шасси
- Перспективные А/М

# Присвоение статуса «Разработка»

После добавления «Применяемости» нажимаем клавишу ОК

Применяемость статуса выпуска для Разработка

Создать или изменить применяемость для статуса выпуска Разработка

Защита применяемости

Использовать защиту применяемости менеджера доступа

Разделяемая применяемость

Использовать разделяемую применяемость  Создать

Идентификатор применяемости

Конечный объект

Перспективные автобусные шасси

Диапазон применяемости

Номера

Даты

с 18.04.2022 (12:12) по UP

18 апреля 2022 г.

| Вс | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

00 ч 00 м 00 с

Выбор ячейки

Применяемость


**Убедиться, что появился конечный объект**

Упаковать применяемость

| Статус выпуска | Идентификатор | Диапазон единицы/даты   | Конечный объект    | Защищено                 |
|----------------|---------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|
| Разработка     |               | 18 Апр 2022 12:12 до UP | Перспективные а... | <input type="checkbox"/> |

# Присвоение статуса «Разработка»

Если «Применяемость» (конечный объект) добавился, то на этом процесс задания статуса разработка заканчивается. Нажимаем клавишу «Заккрыть»

 Применяемость Убедиться, что появился конечный объект ×

Упаковать применяемость

| Статус выпуска | Идентификатор | Диапазон единицы/даты   | Конечный объект    | Защищено |
|----------------|---------------|-------------------------|--------------------|----------|
| Разработка     |               | 18 Апр 2022 12:12 до UP | Перспективные а... |          |

Создать... Изменить... Копировать... Удалить Заккрыть

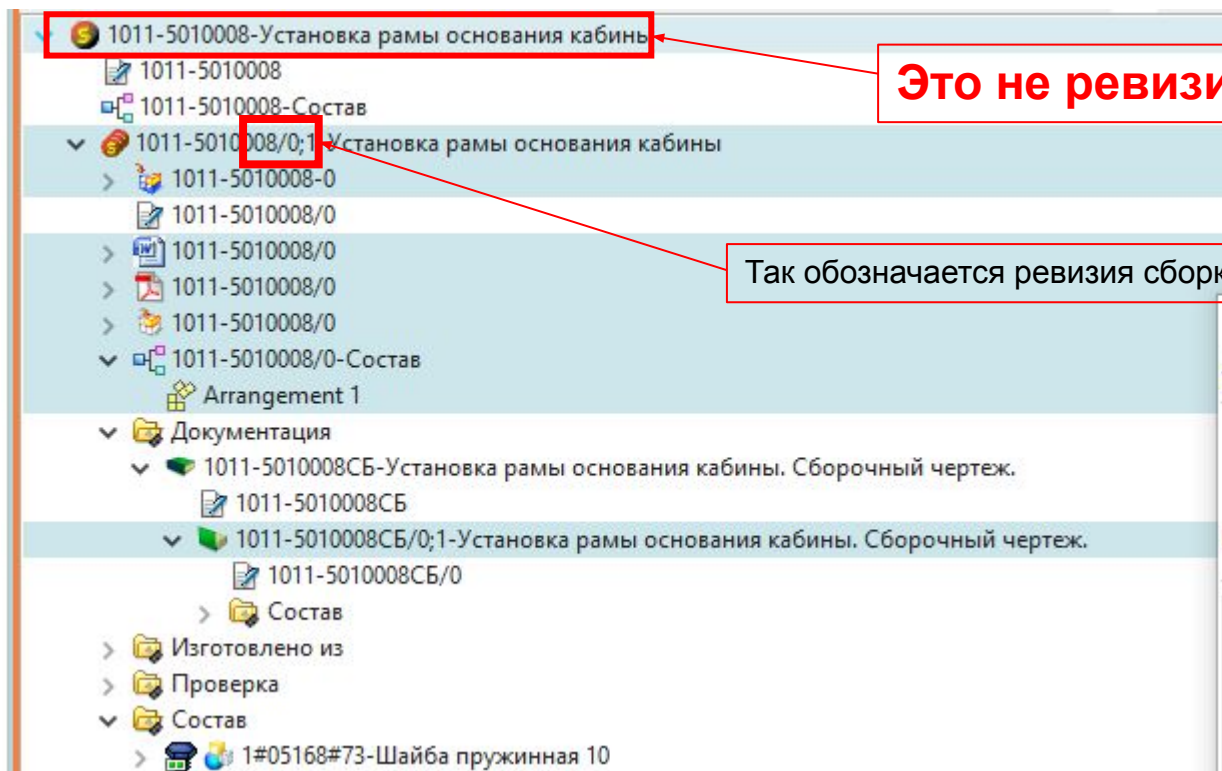
После передачи сборки ответственному конструктору на камазе на проверку. Он согласовывает данную сборку и входящие детали и под сборки по отделам:

- снабжения
- нормоконтроль и тд

Если есть замечания их выставляют, а МГТУ исправляет и повторно передаёт исправленные компоненты через МультиСайт

После того как принимает данную сборку, поступает запрос присвоить статус ЭП на данную сборку. Об этом далее.





Это не ревизия, не выбираем!

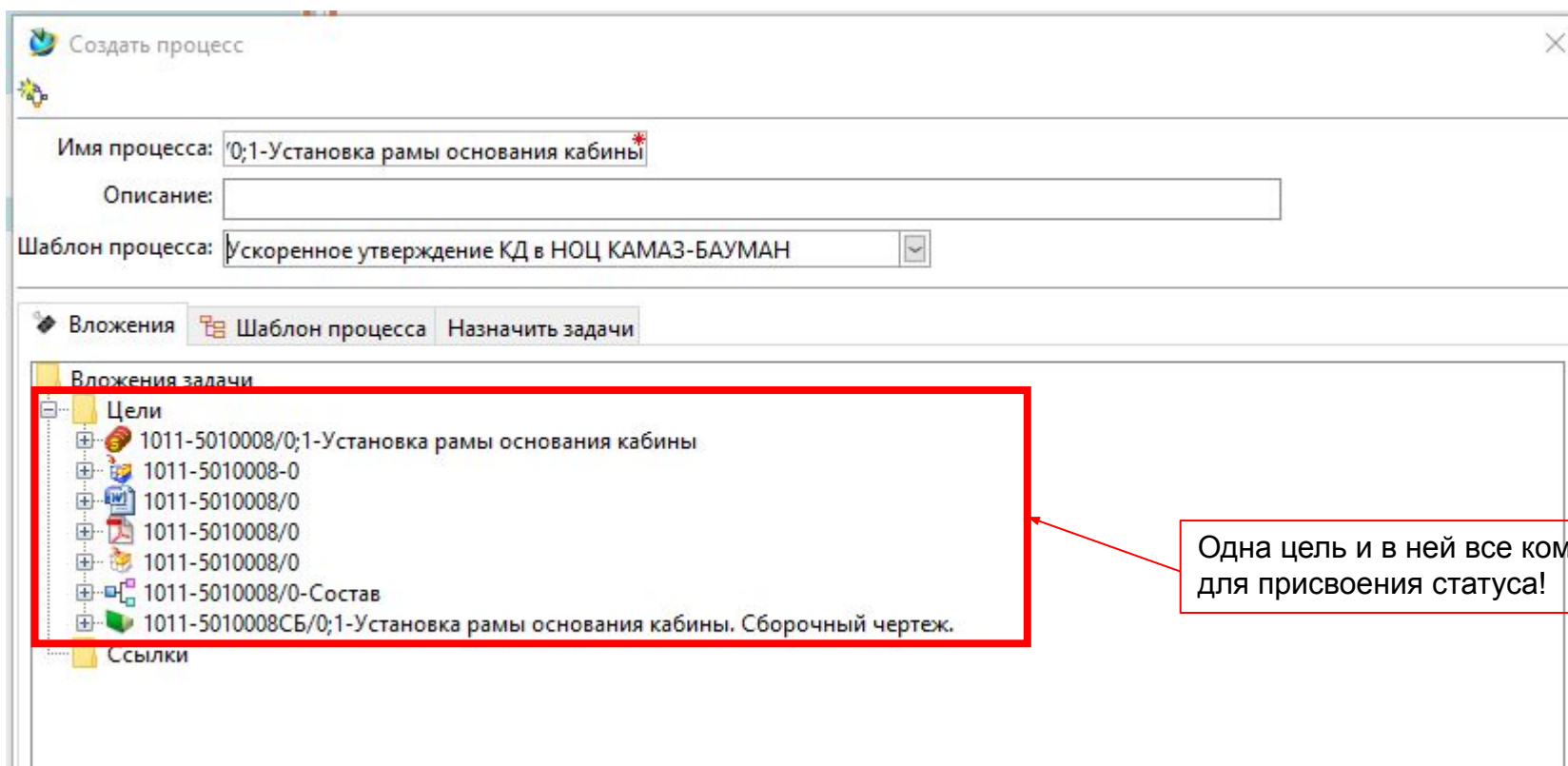
Так обозначается ревизия сборки или детали

ПЕРВОНАЧАЛЬНО В ПРОЦЕСС НУЖНО ДОБАВИТЬ ГОЛОВНУЮ СБОРКУ КОТОРУЮ ОТПРАВЛЯЕМ, ЧТОБЫ ИМЯ ПРОЦЕССА БАЛО ВЕРНО ПРОПИСАНО.

Для сборок нужно выбрать все выделенные элементы, именно ревизии( ревизия файла, его модель, чертёж DWG, Спецификацию ПДФ, Состав, файл arragment и ревизия сборочного чертежа-документация). У меня ещё добавлен ворд, но при формировании автоспецификации ворда быть не должно.

Для сборки всё легко выбирается, потому что на одной вкладке.

Нажимаем **ctrl+P**



Создать процесс

Имя процесса: '0;1-Установка рамы основания кабины'

Описание:

Шаблон процесса: Ускоренное утверждение КД в НОЦ КАМАЗ-БАУМАН

Вложения | Шаблон процесса | Назначить задачи

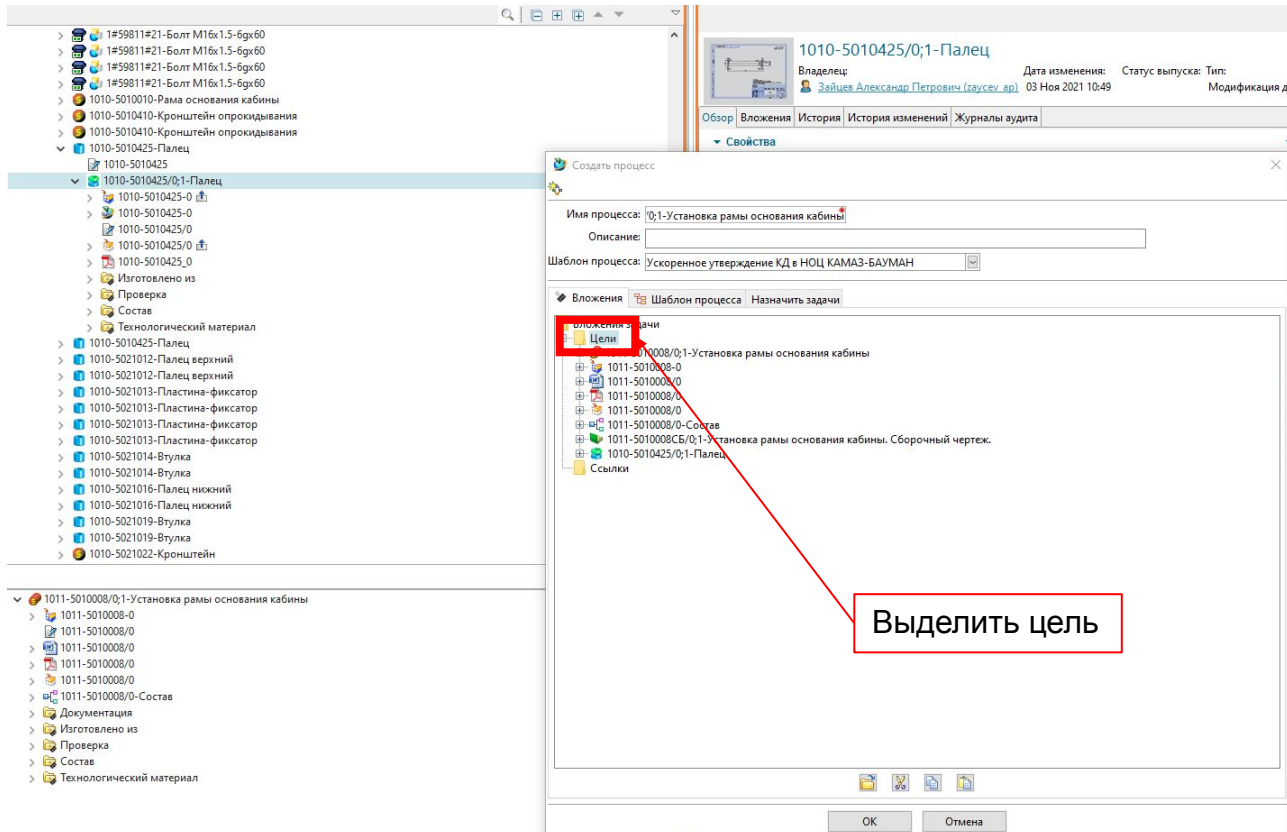
Вложения задачи

- Цели
  - 1011-5010008/0;1-Установка рамы основания кабины
  - 1011-5010008-0
  - 1011-5010008/0
  - 1011-5010008/0
  - 1011-5010008/0
  - 1011-5010008/0-Состав
  - 1011-5010008СБ/0;1-Установка рамы основания кабины. Сборочный чертеж.
- Ссылки

Одна цель и в ней все компоненты для присвоения статуса!

Выбранные элементы как видно добавились в список в рамках одной цели.  
 Для каждой сборки для которой присваивается статус лучше создавать одну цель, потому как далее удобно обрабатывать эту цель (она же одна)  
 Но помимо сборки нужно добавить все входящие в неё детали и под сборки, если их согласовали на присвоение статуса

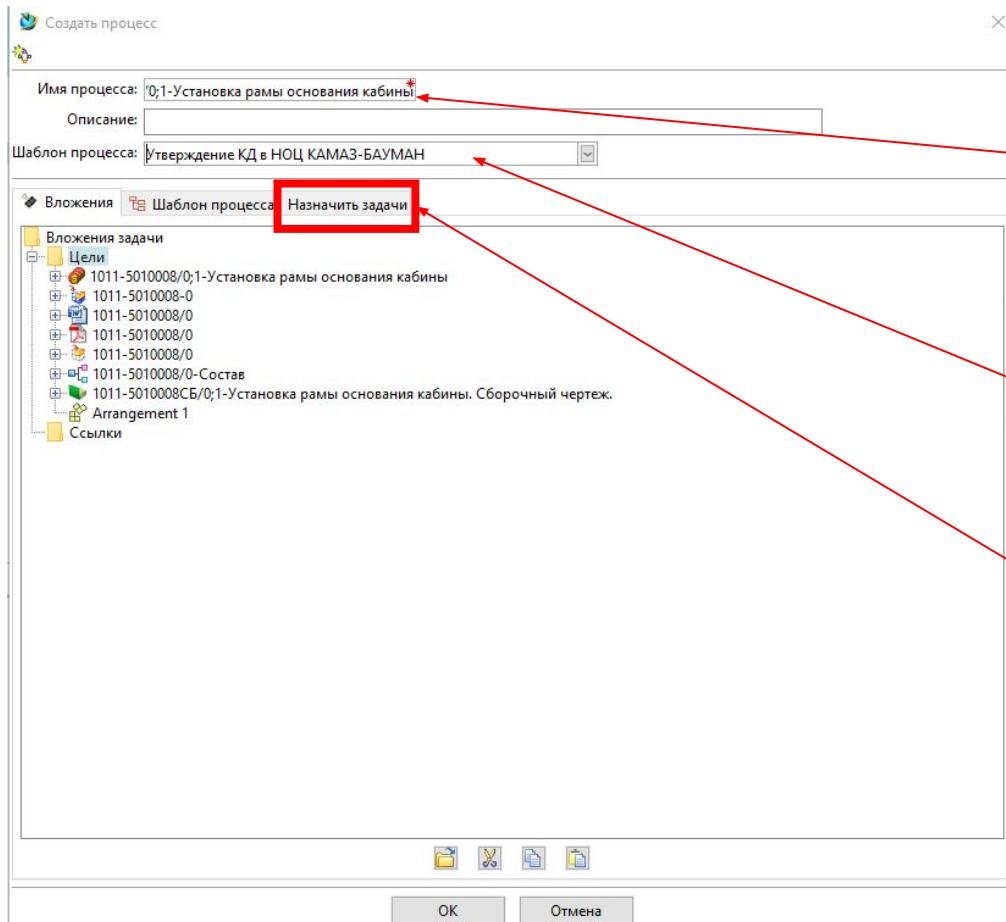
## Добавляем детали под сборки



The screenshot shows a software interface for managing assembly processes. On the left, a tree view displays a hierarchy of parts, including bolts and cabin frame components. On the right, a 'Создать процесс' (Create process) dialog box is open. The dialog box contains fields for 'Имя процесса' (Process name) and 'Шаблон процесса' (Process template). Below these fields, there are tabs for 'Вложения' (Attachments), 'Шаблон процесса' (Process template), and 'Назначить задачи' (Assign tasks). The 'Вложения' tab is active, showing a list of attachments. A red box highlights the 'Цели' (Goals) section in this list, and a red arrow points from a text box labeled 'Выделить цель' (Select goal) to this section.

Добавляем детали под сборки: идём подряд по составу, раскрываем и выбираем аналогичные элементы (как указал выше), выделяем их. Тут функция **Ctrl+P** не сработает, потому что она открывает окно нового процесса. Поэтому необходимо в окне своего процесса выделить графу «Цели», затем выделить то, что хотим добавить, и применить по окнам сочетания клавиш: **Ctrl+C/Ctrl+V**.

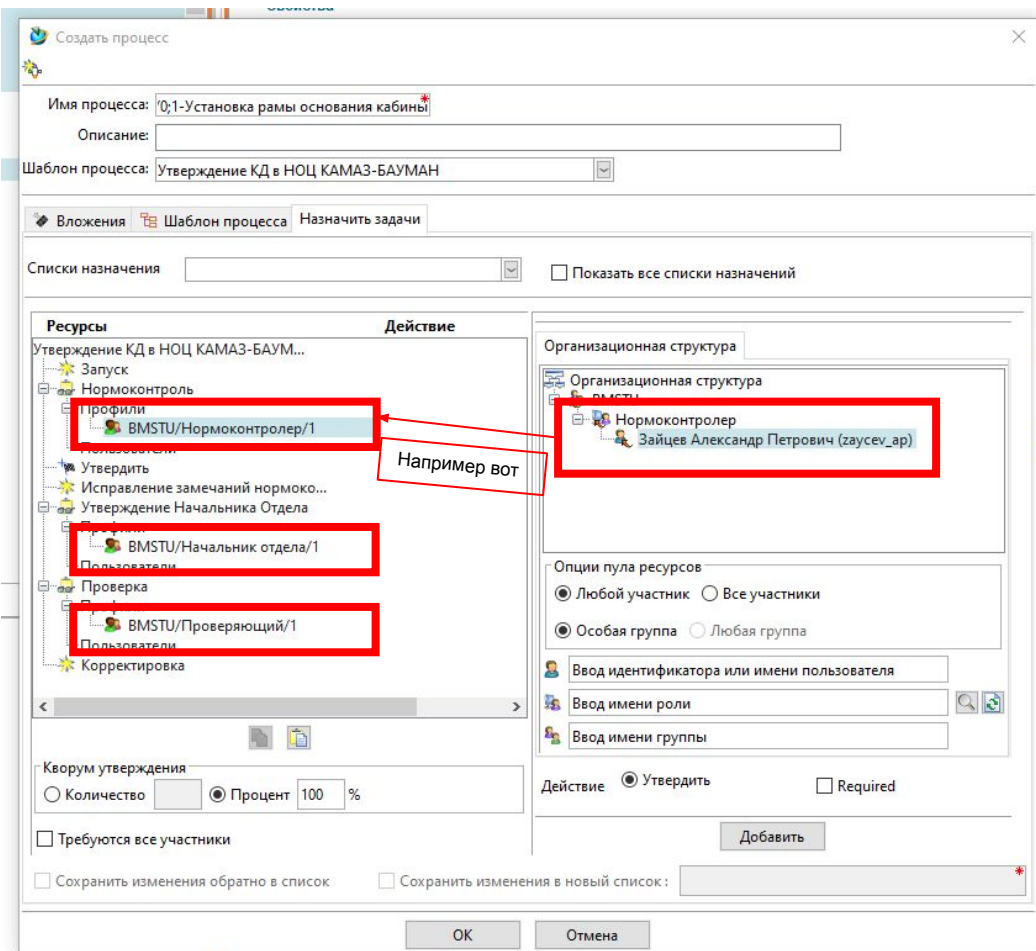
# Присвоение статуса ЭП



Имя процесса, само прописывается по первому добавленному компоненту – обычно должна быть старшая сборка, чтобы проверяющий смог быстрее разобраться, что проверяет

Выбираем «Утверждение КД в НОЦ..»

Переключаемся на вкладку «Назначить задачи»



Последовательно проходим через профили каждой проверки и выбираем соответствующих людей:

- Проверка – это проверяющий, желательно, чтобы совпало с графой Проверил на чертеже и чтобы этот человек, действительно работал над этой сборкой как проверяющий и у него был новый НХ и ТСЕ
- Нормоконтроль- Зайцев А.П.
- Утверждение Нач.Отд- Карташов А.Б.

И выбрав человека нажимаем добавить.

Результат

Создать процесс

Имя процесса: 0;1-Установка рамы основания кабины\*

Описание:

Шаблон процесса: Утверждение КД в НОЦ КАМАЗ-БАУМАН

Вложения Шаблон процесса Назначить задачи

Списки назначения Показать все списки назначений

Ресурсы

Утверждение КД в НОЦ КАМАЗ-БАУМ...

- Запуск
  - Нормоконтроль
    - Профили
      - BMSTU/Нормоконтролер/1
        - Зайцев Александр Петрович (zaus... Утвердить
    - Пользователи
      - Утвердить
        - Исправление замечаний нормоко...
    - Утверждение Начальника Отдела
      - Профили
        - BMSTU/Начальник отдела/1
          - Карташов Александр Борисович (... Утвердить
      - Пользователи
    - Проверка
      - Профили
        - BMSTU/Проверяющий/1
          - Зайцев Александр Петрович (zaus... Утвердить
      - Пользователи
    - Корректировка

Организационная структура

Организационная структура

- BMSTU
  - Проверяющий
    - Газизуллин Руслан Ленарович (gazizullin)
    - Горбунов Алексей Юрьевич (gorbunov)
    - Жаров Савелий Сергеевич (zharov)
    - Зайцев Александр Петрович (zauscev\_ap)
    - Карташов Александр Борисович (kartashov)
    - Коляко Алексей Викторович (kolyako)
    - Косолапов Александр Сергеевич (kosolapov)
    - Федотов Михаил Владимирович (fedotov)

Опции пула ресурсов

Любой участник  Все участники

Особая группа  Любая группа

Ввод идентификатора или имени пользователя

Ввод имени роли

Ввод имени группы

Действие  Утвердить  Required

Добавить

Кворум утверждения

Количество  Процент 100 %

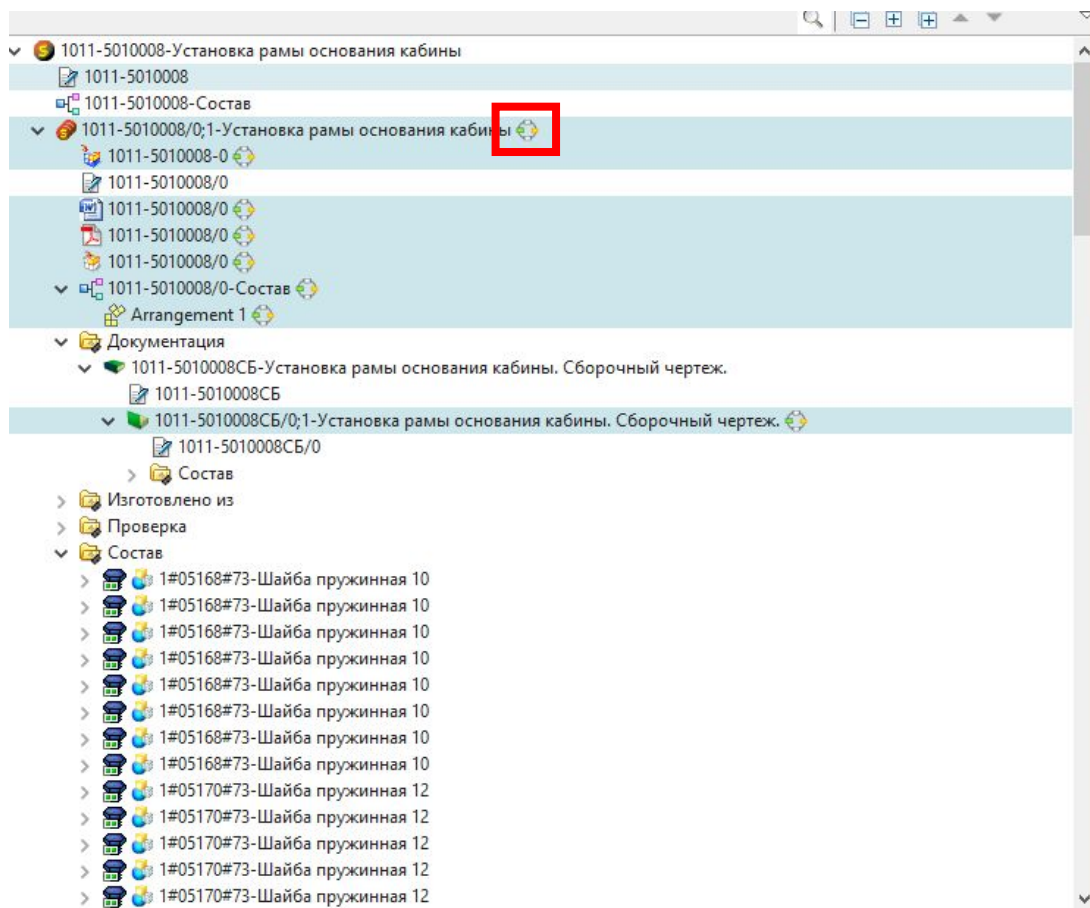
Требуется все участники

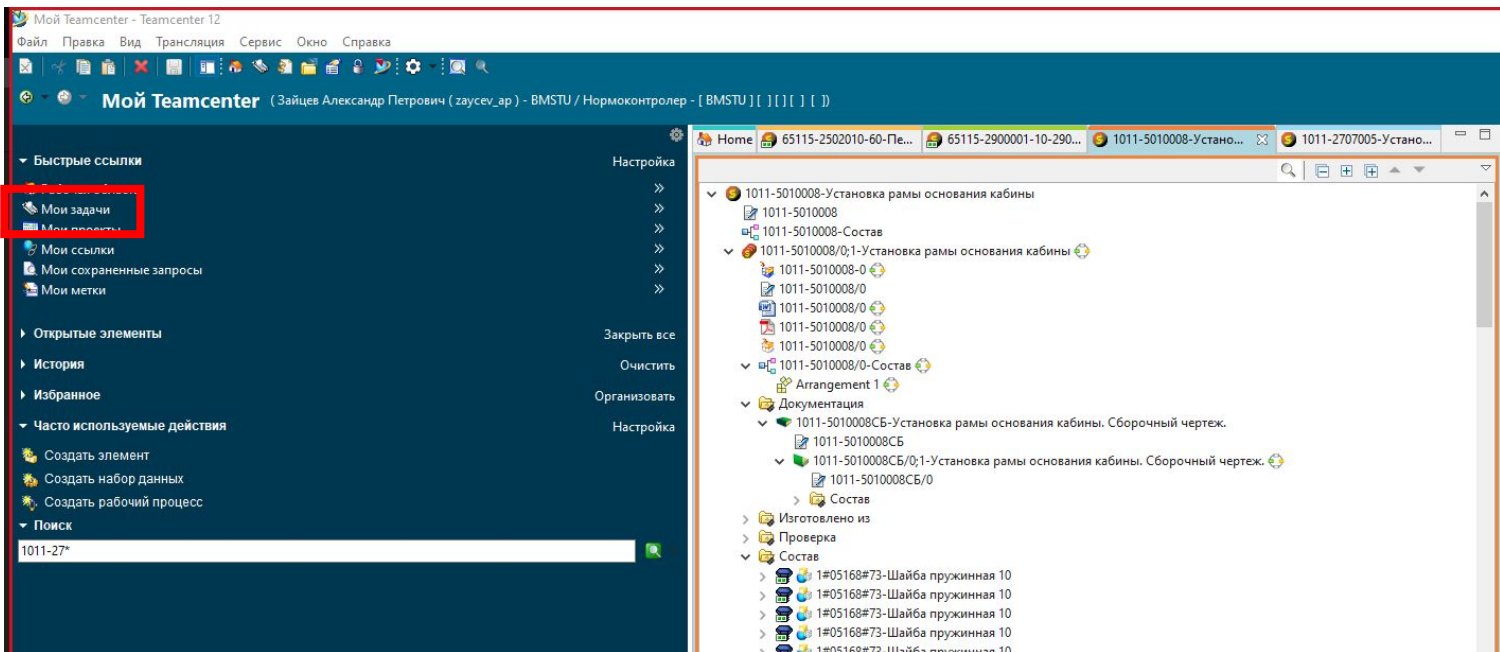
Сохранить изменения обратно в список  Сохранить изменения в новый список:

OK Отмена

Нажимаем OK

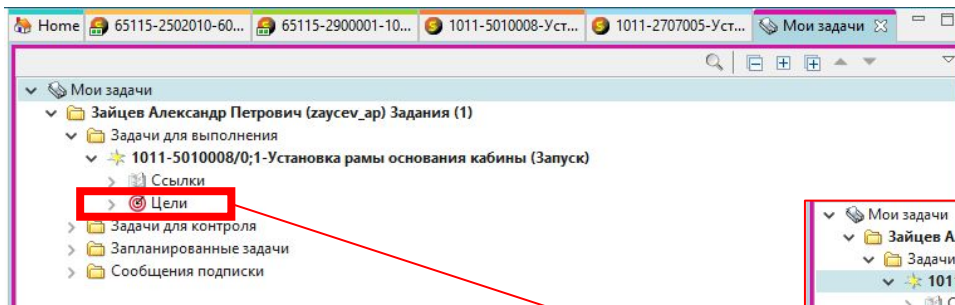
Результат: у выбранных компонентов появился значок запущенного процесса



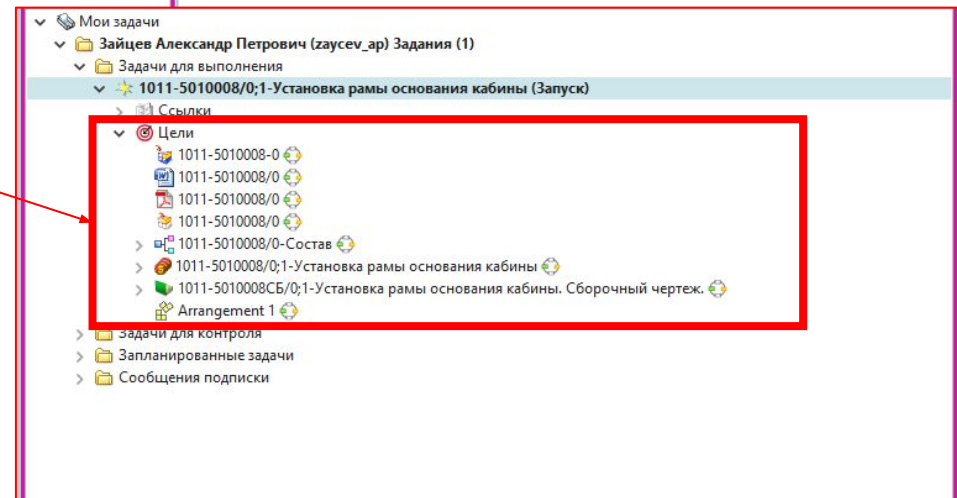


Далее переходим в ТСЕ во вкладку мои задачи

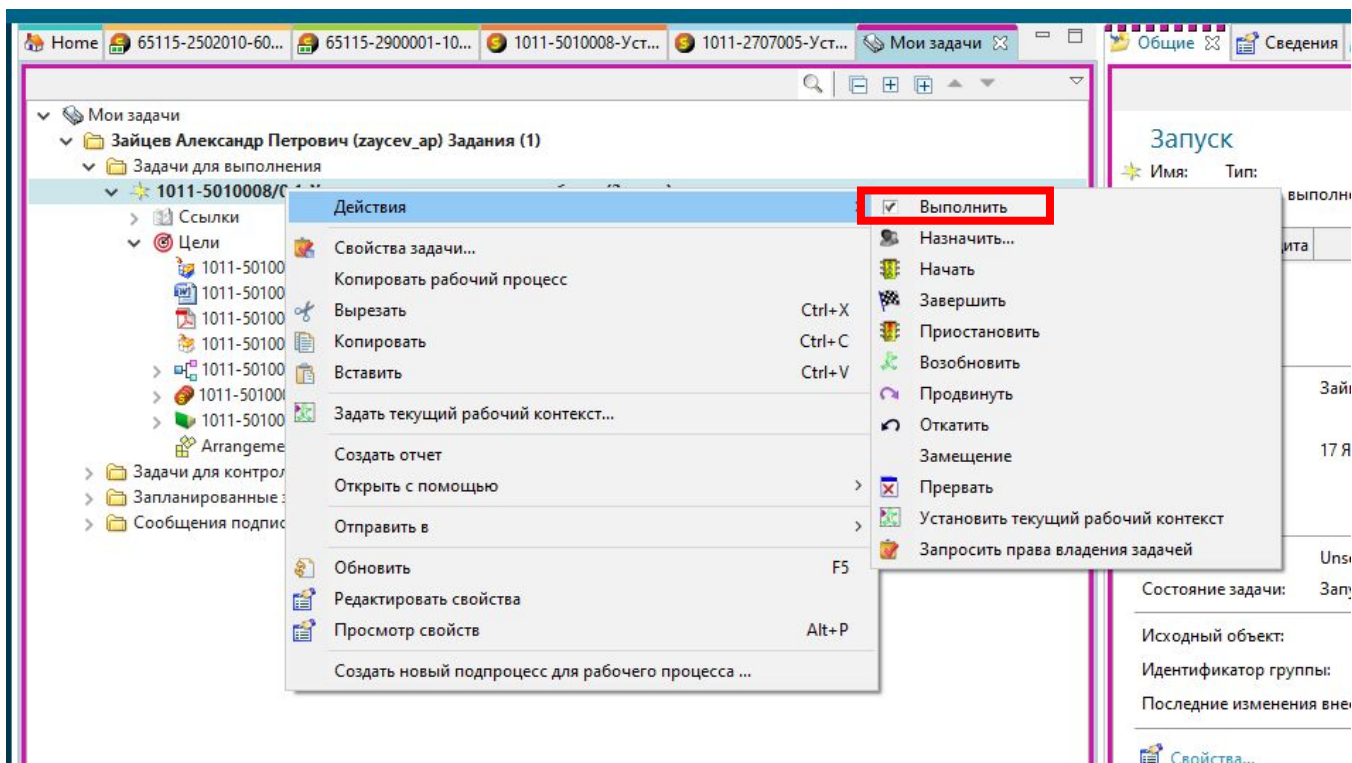




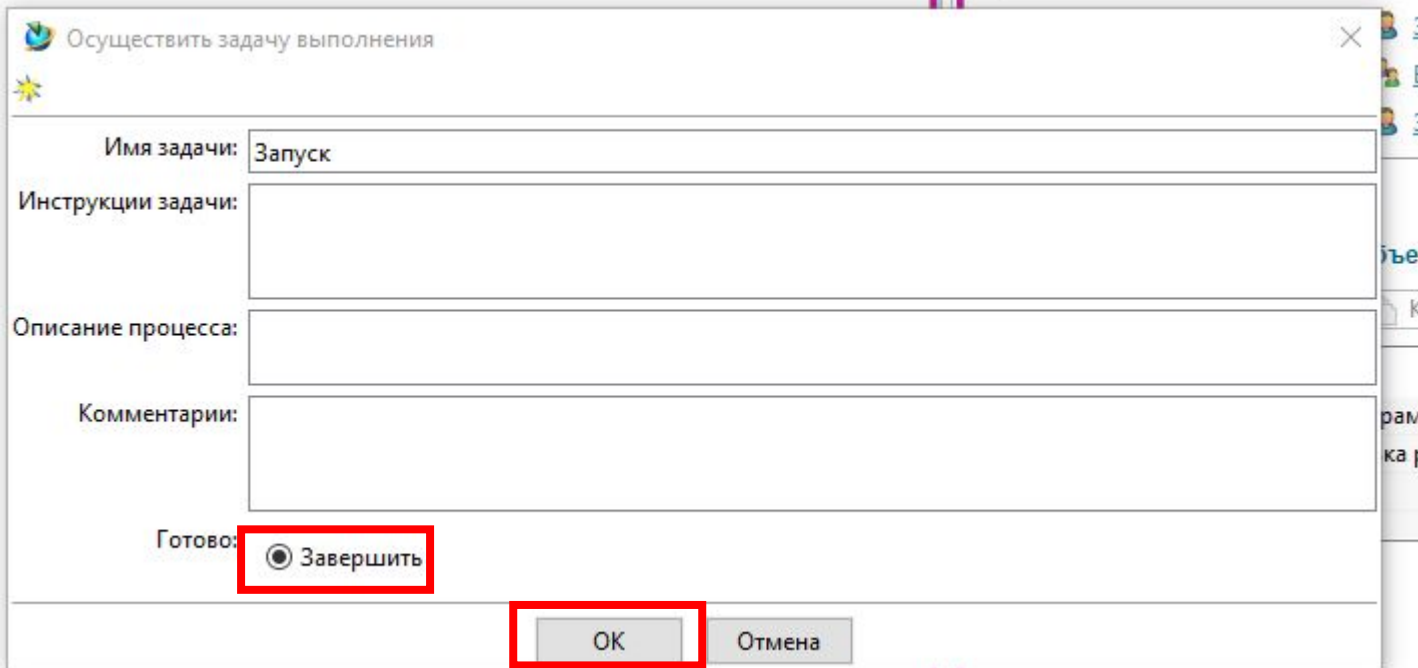
Все элементы в рамках одного запущенного процесса теперь можно просматривать во вкладке «цели»



У того сотрудника, который создавал процесс(шаги ранее) эта задача для выполнения появляется первоначально в его задачах. Как видно, так как все элементы были собраны в одной цели, задача появилась одна. Теперь эту задачу нужно запустить!



ПКП по вкладке запуска. Действия. Выполнить.



Осуществить задачу выполнения

Имя задачи: Запуск

Инструкции задачи:

Описание процесса:

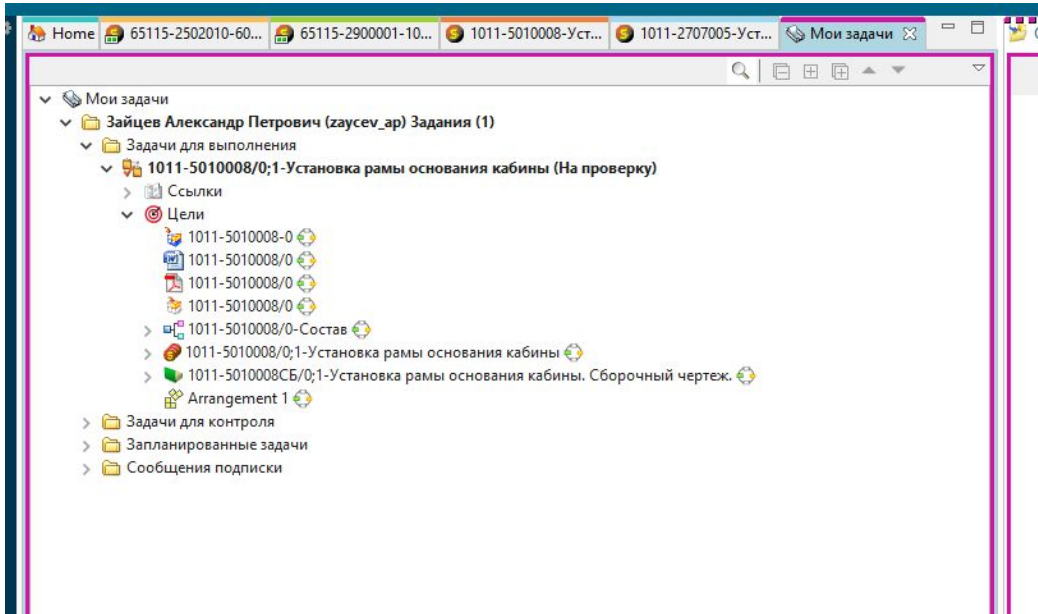
Комментарии:

Готово:  Завершить

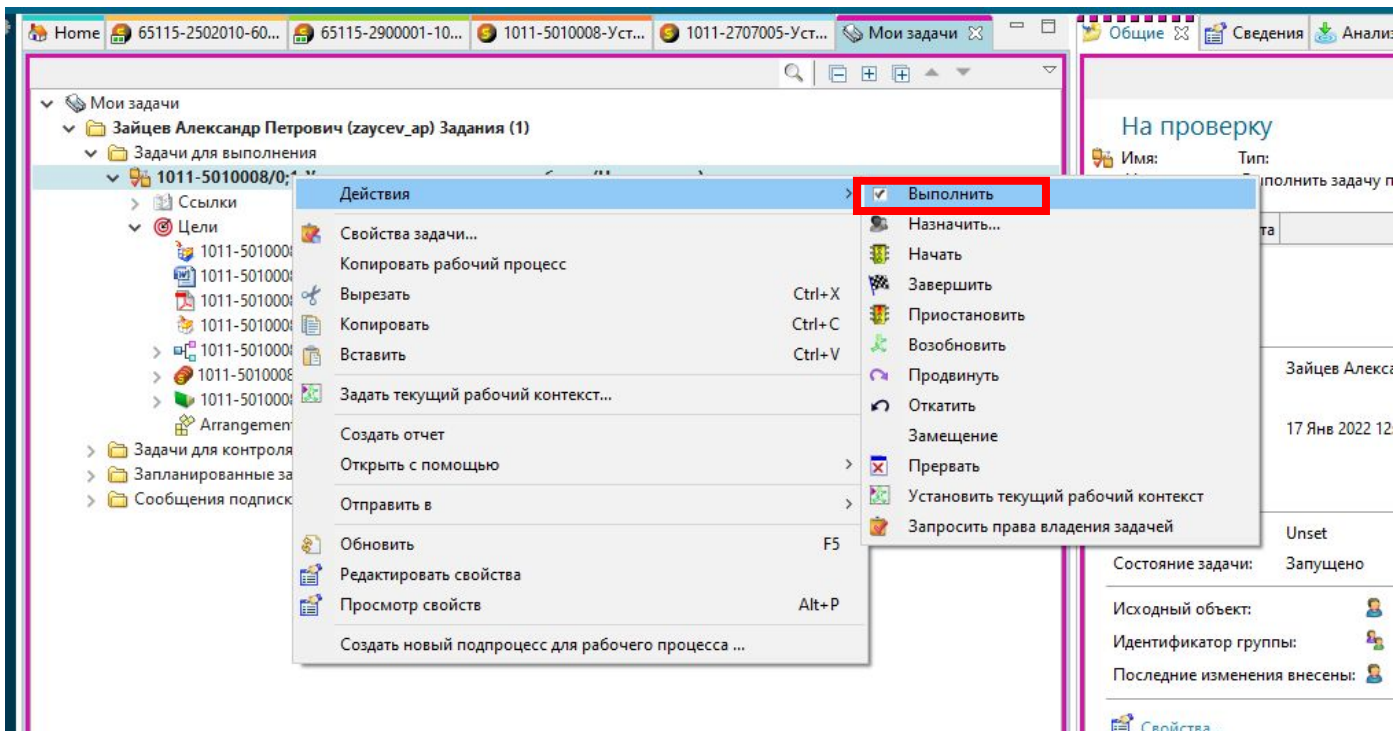
OK Отмена

**Завершить. ОК.**

Далее задача попадает к проверяющему, потом к нормоконтролёру (в случае утверждения проверяющим), далее к Нач. Отд. (после утверждения нормоконтролем)




Так выглядит задача у проверяющего. В скобках «на проверку».  
Каждый компонент из списка целей проверяющий может открыть как обычно в NX Adobe. И проверить.  
Далее Проверяющий переходит к действиям относительно данного процесса.



ПКП по вкладке запуска. Действия. Выполнить.

Выполнить подписание

Процесс: 1011-5010008/0;1-Установка рамы основания кабины      Состояние:  Начата

Описание процесса:

Задача утверждения: Проверка

Кворум: 100%      Требуются все участники: Нет

Ответственный: [Зайцев Александр Петрович \(zaycev\\_ap\)](#)

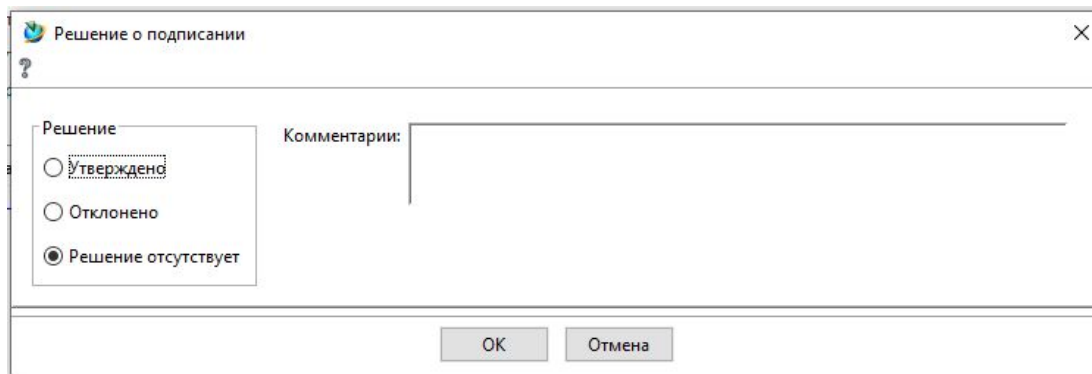
Для утверждения: [Вложения](#)      [Все комментарии](#)

Инструкции:

| Группа/роль пользователя                                 | Обязательно | Решение                             | Комментарии | Дата |
|--|-------------|-------------------------------------|-------------|------|
| <a href="#">Зайцев Александр Петрович (zaycev_ap)...</a> | No          | <a href="#">Решение отсутств...</a> |             |      |

Закреть

Нажимаем на «решение отсутствует».



В появившемся окне можно реализовать два решения:

Если замечаний к документации нет, то необходимо осуществить утверждение.

**Утверждено. Ок.**

Если к документации есть замечания, то их необходимо доходчиво по пунктам, но кратко описать в графе комментарии, а затем выбрать Отклонено. При этом процесс возвращается к разработчику, который видит комментарии, исправляет по ним документацию и снова запускает процесс в своих задачах.

**Комментарии. Отклонено. Ок.**

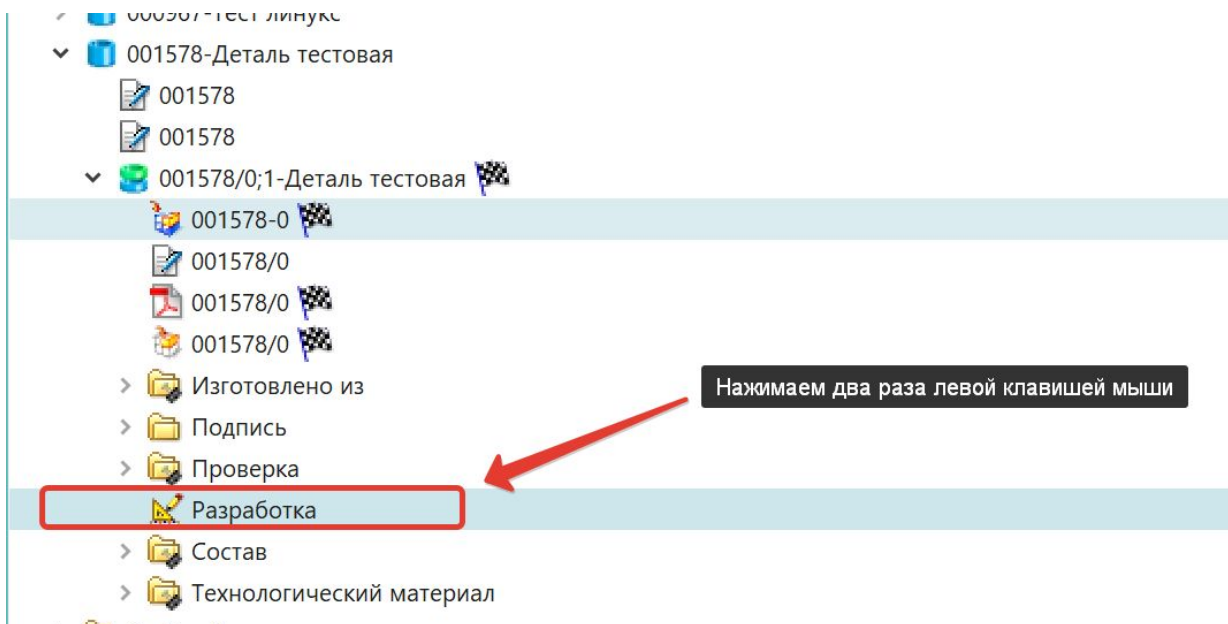
ДАЛЕЕ не АКТУАЛЬНО, на доработке



# Присвоение статуса «Разработка»-поправить

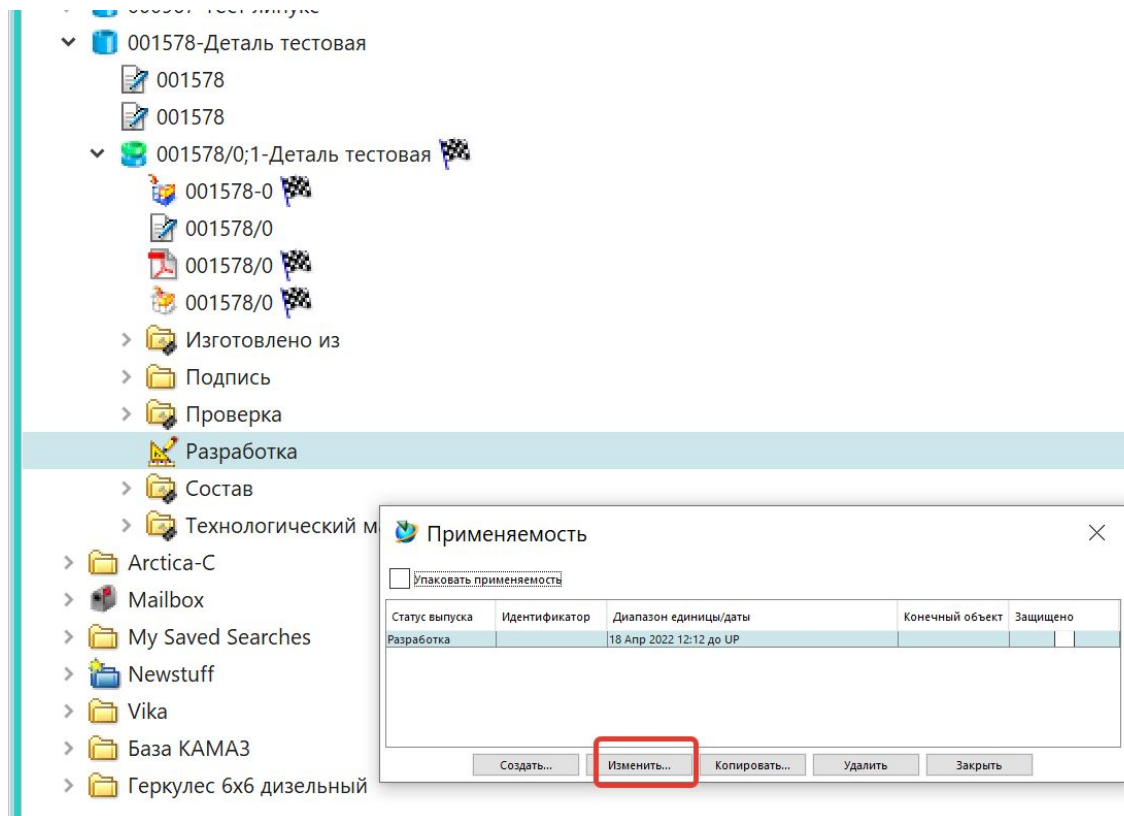
Добавление «Применяемости». Применяется добавляется к каждому процессу согласования!!

На созданный статус нажимаем два раза левой клавишей мыши.



# Присвоение статуса «Разработка»

Попадаем в меню «Применяемость» и нажимаем кнопку «Изменить»



The screenshot shows a file explorer on the left with a tree structure. The 'Разработка' folder is selected. A dialog box titled 'Применяемость' is open in the foreground. The dialog has a checkbox 'Упаковать применяемость' which is unchecked. Below it is a table with the following data:

| Статус выпуска | Идентификатор | Диапазон единицы/даты   | Конечный объект | Защищено |
|----------------|---------------|-------------------------|-----------------|----------|
| Разработка     |               | 18 Апр 2022 12:12 до UP |                 |          |

At the bottom of the dialog, there are five buttons: 'Создать...', 'Изменить...' (highlighted with a red box), 'Копировать...', 'Удалить', and 'Заккрыть'.





# Присвоение статуса «Разработка»

После добавления «Применяемости» нажимаем клавишу ОК

Применяемость статуса выпуска для Разработка

Создать или изменить применяемость для статуса выпуска Разработка

Защита применяемости

Использовать защиту применяемости менеджера доступа

Разделяемая применяемость

Использовать разделяемую применяемость  Создать

Идентификатор применяемости

Конечный объект

Перспективные автобусные шасси

Диапазон применяемости

Номера

Даты

с 18.04.2022 (12:12) по UP

18 апреля 2022 г.

| Вс | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

00 ч 00 м 00 с

Выбор ячейки

Применяемость


**Убедиться, что появился конечный объект**

Упаковать применяемость

| Статус выпуска | Идентификатор | Диапазон единицы/даты   | Конечный объект    | Защищено                 |
|----------------|---------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|
| Разработка     |               | 18 Апр 2022 12:12 до UP | Перспективные а... | <input type="checkbox"/> |

# Присвоение статуса «Разработка»

Если «Применяемость» (конечный объект) добавился, то на этом процесс задания статуса разработка заканчивается. Нажимаем клавишу «Заккрыть»

 Применяемость Убедиться, что появился конечный объект ×

Упаковать применяемость

| Статус выпуска | Идентификатор | Диапазон единицы/даты   | Конечный объект    | Защищено |
|----------------|---------------|-------------------------|--------------------|----------|
| Разработка     |               | 18 Апр 2022 12:12 до UP | Перспективные а... |          |

Создать... Изменить... Копировать... Удалить Заккрыть