

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ НЕРАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

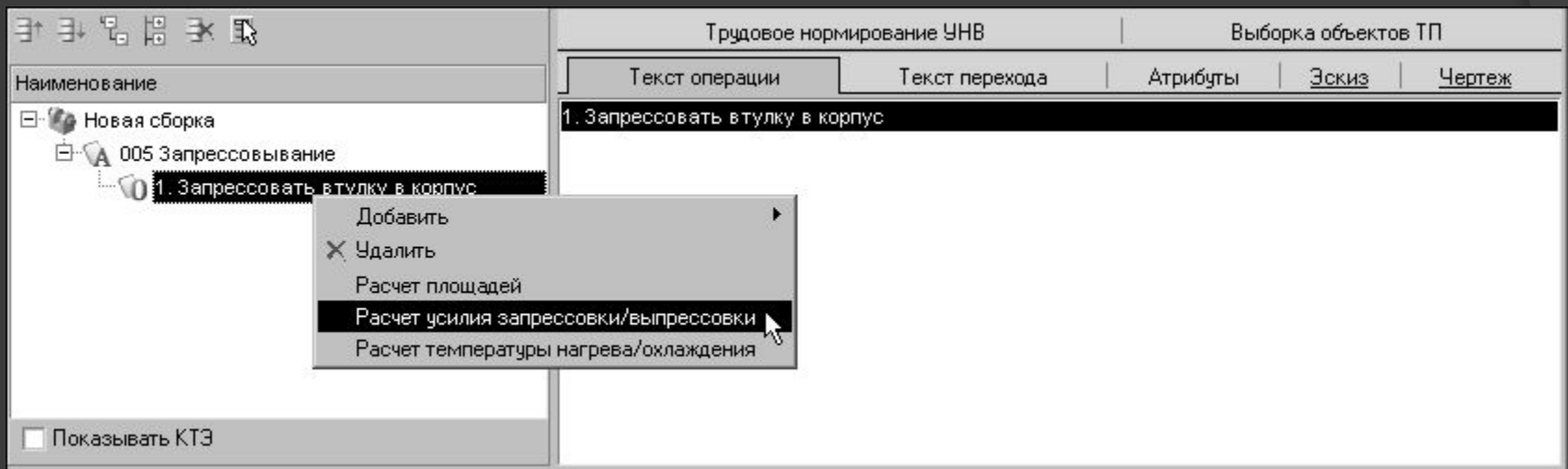


В ВЕРТИКАЛЬ реализованы расчеты для определения параметров изготовления неразъемных соединений.

Для расчета усилия запрессовки/выпрессовки выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши в дереве ТП на сборочном переходе, для которой требуется провести расчет (расчет можно проводить только для сборочных ТП).

2. В контекстном меню выберите пункт Расчет усилия запрессовки/выпрессовки.



3. В открывшемся окне определите следующие данные:

- Режим — режим соединения: запрессовка или выпрессовка;
- Соединяемая деталь — выберите нужную вкладку Вал или Отверстие;
- Размер L — длина сопряжения;
- Коэффициент трения — коэффициент трения при запрессовке;

Расчет усилия запрессовки/выпрессовки

Режим:
 Запрессовка Выпрессовка

Вал | **Отверстие**

Деталь: 1. ааа аа (1/0шт.)
Материал: Сталь 30X2H2СВМФА
Коэф. Пуассона: 0,28
Модуль упругости: 20000 кгс/мм²
Размер $d0$: не определен
Размер d : 10(\pm 0,004)
Шероховатость: Rz 0,05

Размер L : 10(\pm 0,004)
Коэф. трения: не определен

Результат расчета:

Вкл.	Парам.=	Имя параметра	Значение	Комментарий
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Параметр0	10(\pm 0,004)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Параметр1	Rz 0,05	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Параметр3	10(+0,004)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Параметр4	20	Параметр1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Параметр2	0,05(\pm 0,004)	

Расчитать Создать Записать Закреть

○ параметры на вкладке **Вал**:

- **Деталь** – выберите охватываемую деталь;
- **Материал** – материал, из которого сделана охватываемая деталь;
- **Коэффициент Пуассона** – коэффициент Пуассона материала охватываемой детали.
- **Модуль упругости** – модуль упругости материала охватываемой детали.
- **Размер d0** – диаметр отверстия в вале;
- **Размер d** – максимальный диаметр цилиндрической поверхности охватываемой детали;
- **Шероховатость** – шероховатость цилиндрической поверхности охватываемой детали;

Вал | Отверстие

Деталь: 1. aaa aa (1/0шт.)

Материал: Сталь 30X2H2СВМФА

Козф. Пуассона: 0,28

Модуль упругости: 20000 кгс/мм2

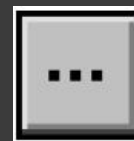
Размер d0: не определен

Размер d: 10(±0,004)

Шероховатость: Rz 0,05

- ◎ параметры на вкладке **Отверстие**:
 - **Деталь** – выберите охватываемую деталь;
 - **Материал** – материал, из которого сделана охватываемая деталь;
 - **Коэффициент Пуассона** – коэффициент Пуассона материала охватываемой детали.
 - **Модуль упругости** – модуль упругости материала охватываемой детали.
 - **Размер d** – максимальный диаметр цилиндрической поверхности охватываемой детали;
 - **Размер D** – максимальный диаметр охватывающей детали;
 - **Шероховатость** – шероховатость цилиндрической поверхности охватываемой детали;

4. Для расчетов по другим значениям задаваемых параметров без сохранения в тексте перехода используйте кнопку



5. Нажмите кнопку *Рассчитать*. *Результат расчета отобразится на экране*

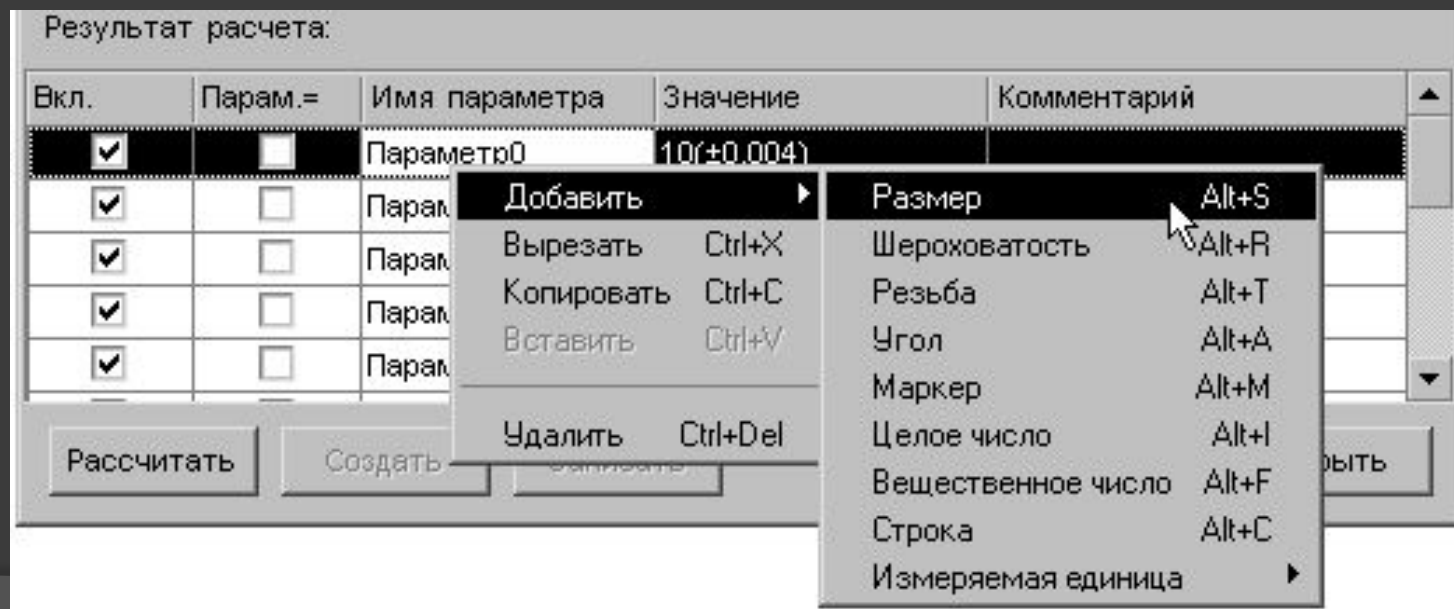
6. При необходимости записать результат расчета как новый параметр нажмите кнопку *Создать*.

7. Для сохранения результата расчета в уже существующий параметр выделите требуемый параметр в таблице параметров и нажмите кнопку *Записать*.

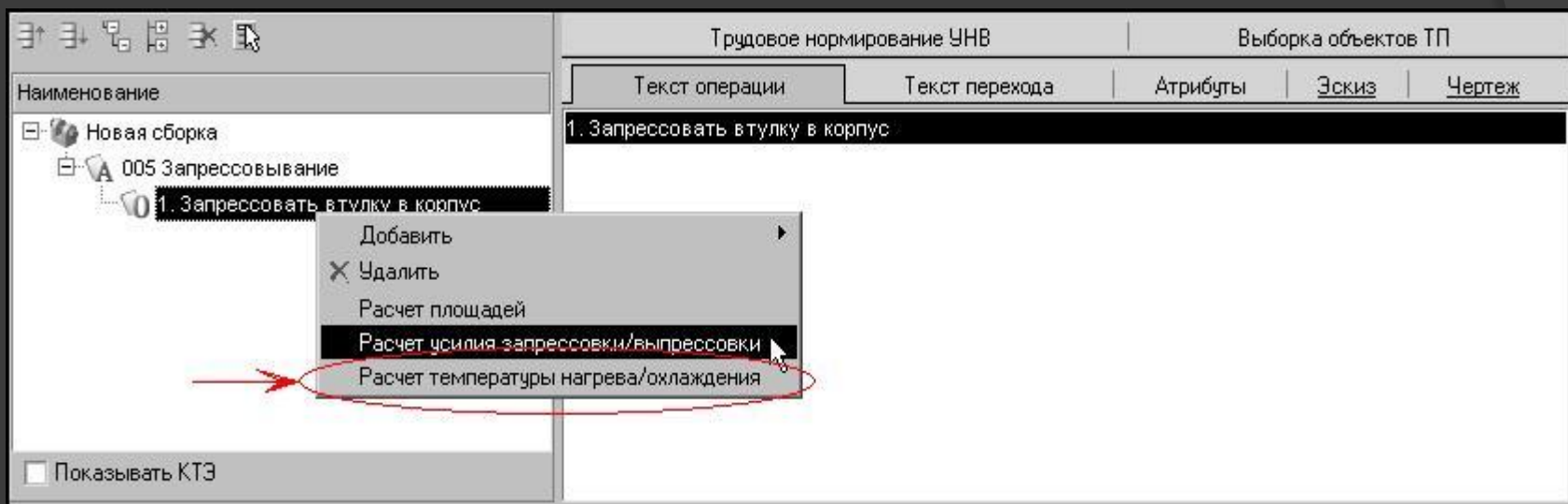
8. Для работы с параметрами используйте команды контекстного меню.

9. Если значение расчета требуется вставить в текст перехода, установите маркер в столбце **Вкл.**

10. Для добавления в текст параметра его имени, установите *флаг* в столбце **Парам.=**.



Расчет температуры нагрева/охлаждения осуществляется в порядке, аналогичном расчету усилия запрессовки/выпрессовки.



Данные для расчета температуры нагрева/охлаждения
указываются в одноименном окне

Расчет температуры нагрева/охлаждения

Режим
 Нагрев Охлаждение

Вал | **Отверстие**

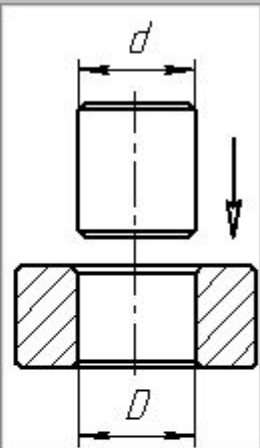
Деталь:

Материал: ...

Коеф. лин. расширения: не определен

Температура:

Размер d: ...



Результат расчета:

Вкл.	Парам.=	Имя параметра	Значение	Комментарий
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Параметр0	10(±0,004)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Параметр1	Rz 0,05	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Параметр3	10(+0,004)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Параметр4	20	Параметр1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Параметр2	0,05(±0,004)	

Расчитать Создать Записать Закрывать

В открывшемся окне определяются следующие данные:

- ⦿ **Режим** – режим соединения: нагрев или охлаждение;
- ⦿ **Соединяемая деталь** – выберите нужную вкладку Вал или Отверстие;
- ⦿ **Деталь** – выберите нужную деталь: охватываемую (вкладка Вал) или охватывающую (вкладка Отверстие);
- ⦿ **Материал** – материал, из которого сделана деталь;
- ⦿ **Коэффициент линейного расширения** – температурный коэффициент линейного расширения материала. Считывается со справочника «Материалы и Сортаменты»;
- ⦿ **Температура** – температура нагрева или охлаждения;
- ⦿ **Размер d** – максимальный диаметр вала или минимальный диаметр отверстия (Размер D).