

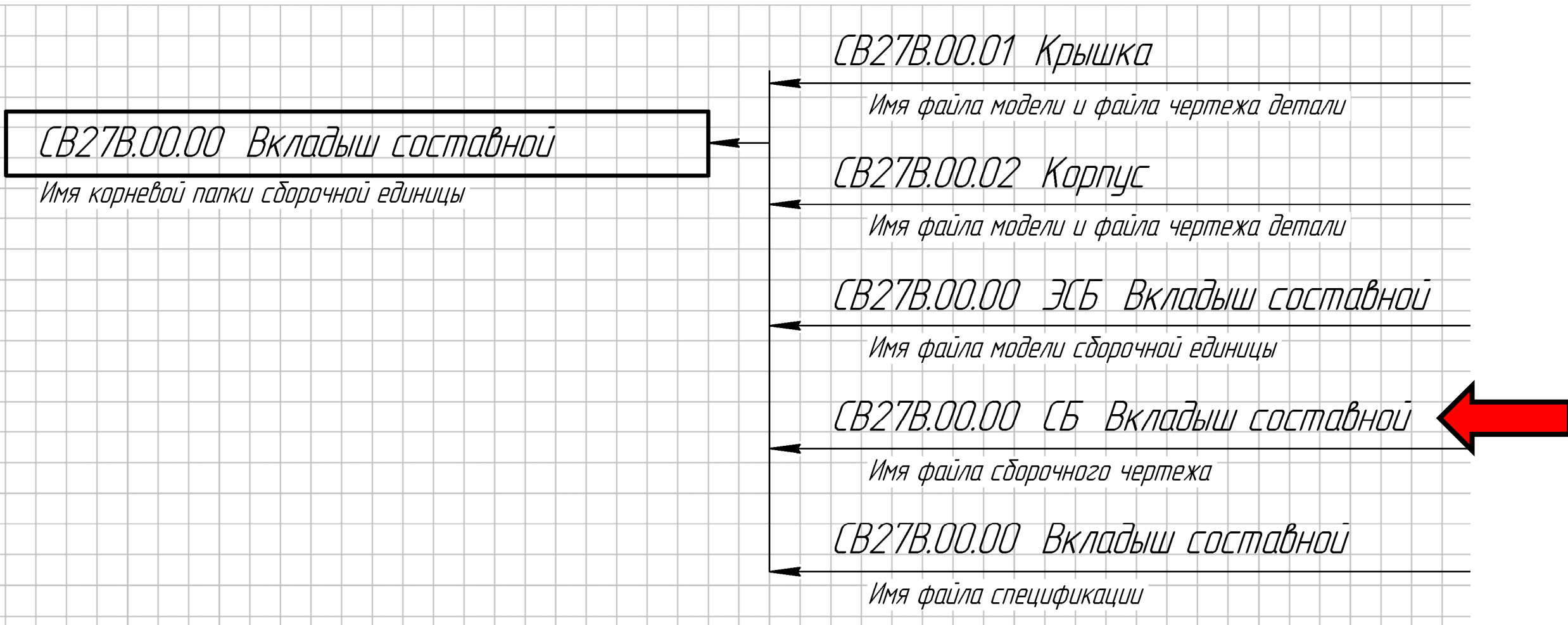
**СБОРОЧНАЯ ЕДИНИЦА.
ЗАДАЧА «СОЕДИНЕНИЕ ВИНТОМ»**

Компас-3D

**СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.
СВОЙСТВА ФАЙЛА. НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ**

ФАЙЛ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Выполним **сборочный чертеж** с учетом **схемы организации** папок и файлов

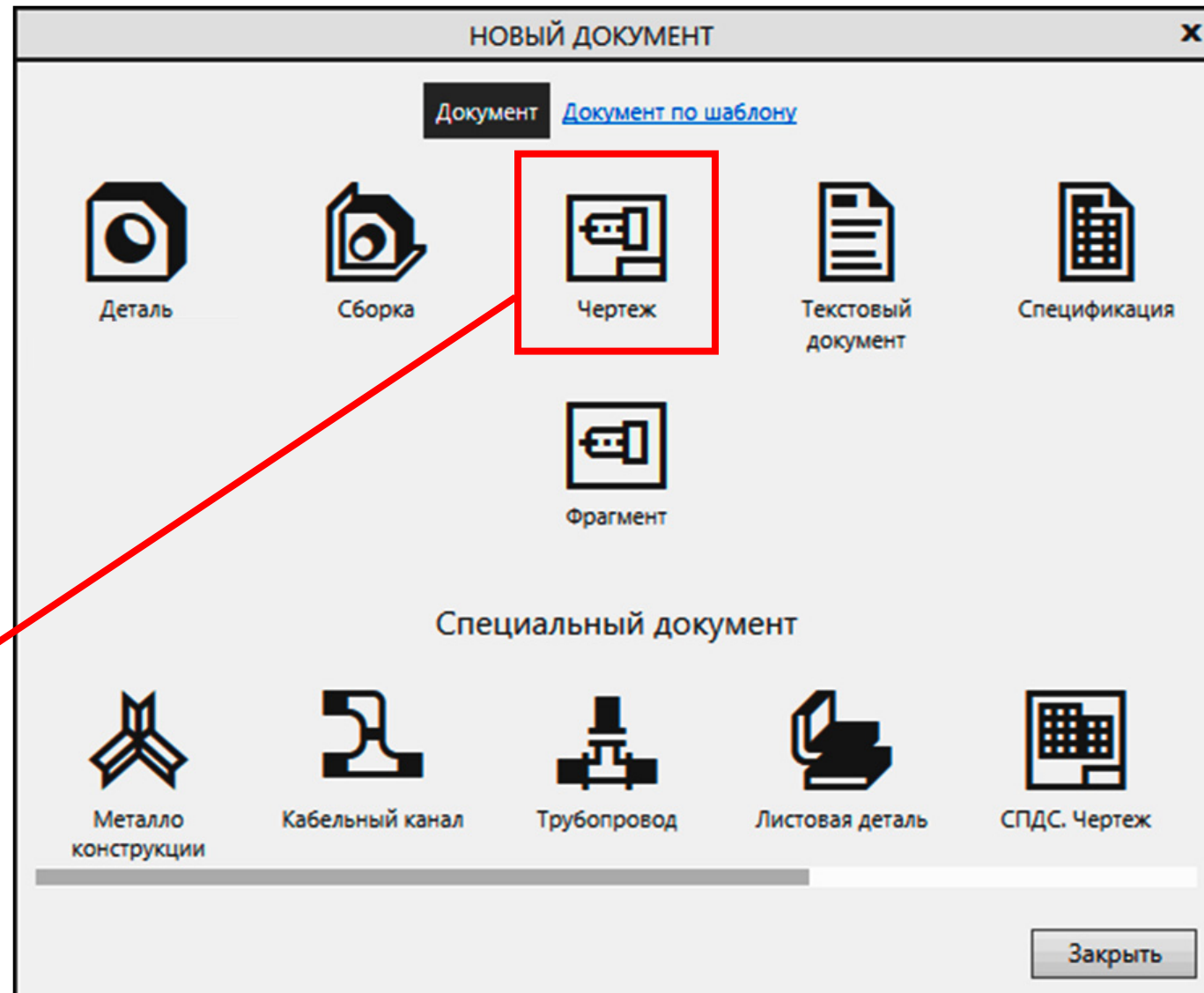


СОЗДАНИЕ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Открываем **файл-шаблон чертежа**

Главное меню >
Раздел «Файл» >
Команда «Создать»

Диалоговое окно «Новый документ» >
Команда «Чертеж»



НАСТРОЙКА ЛИСТА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Панель управления

The screenshot displays the K3D software interface for setting up an assembly drawing sheet. On the left is the 'Дерево чертежа' (Drawing Tree) panel, and on the right is the main drawing area.

Дерево чертежа (Drawing Tree) Panel:

- Buttons: Home, Copy, Paste, Undo, Redo, Print, Refresh.
- System View: 0 Системный вид... / 0 Системный слой
- Search: Поиск (Ctrl+/)
- Layers: Чертеж, Листы (selected), Системный вид (1:1)
- View: 0 (selected)

Main Drawing Area:

The drawing area shows a blue-bordered sheet layout. At the bottom, there is a table for sheet information:

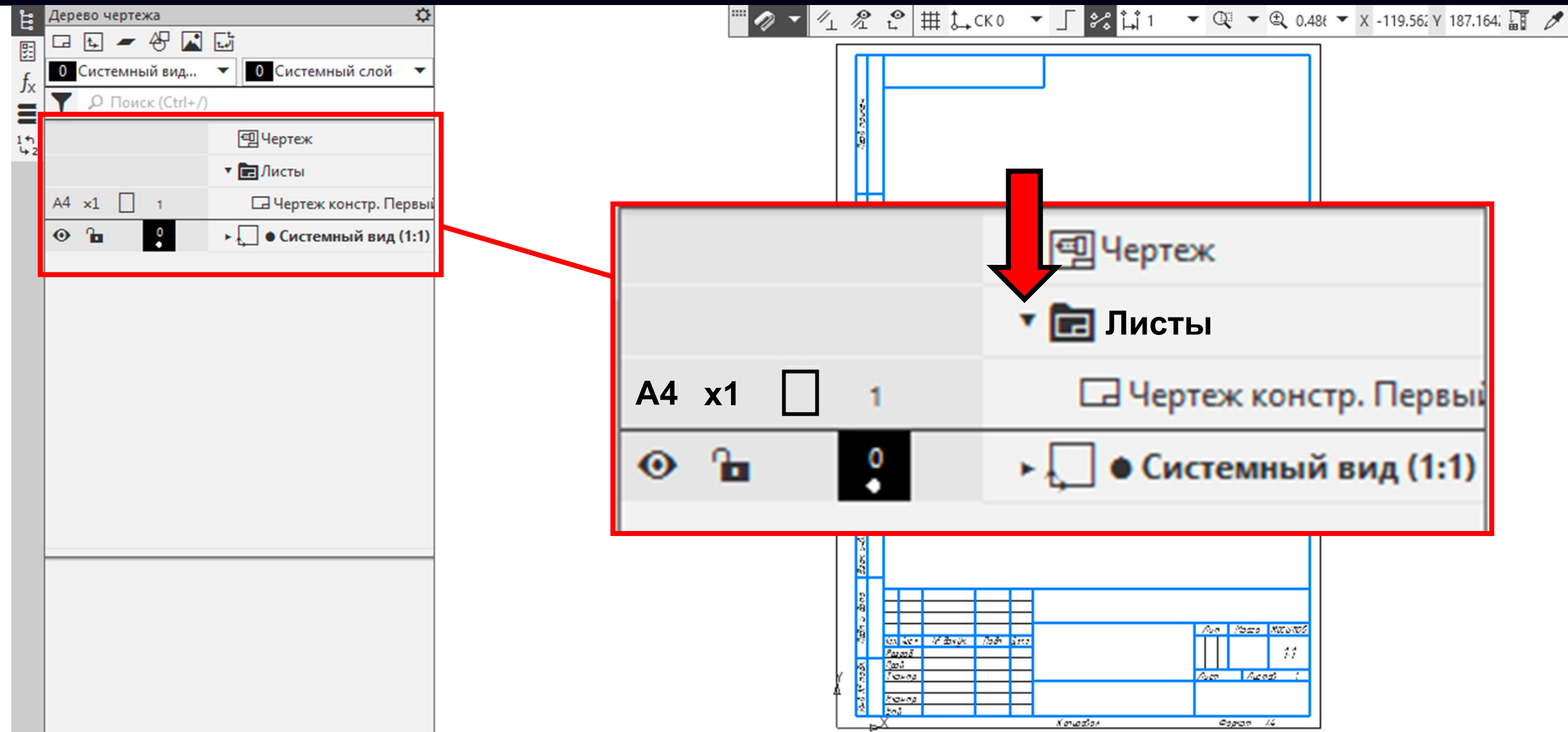
№	Имя	Масштаб
1	Лист 1	1:1

Below the table, there are fields for 'Итого листов' (Total sheets) and 'Лист' (Sheet) number. The sheet number is currently set to 1.

The top toolbar includes various drawing tools: Erase, Line, Circle, Arc, Rectangle, Polygon, Grid, Snap, and Scale. The status bar shows coordinates: X -171.77, Y 223.060, and a zoom level of 0.48x.

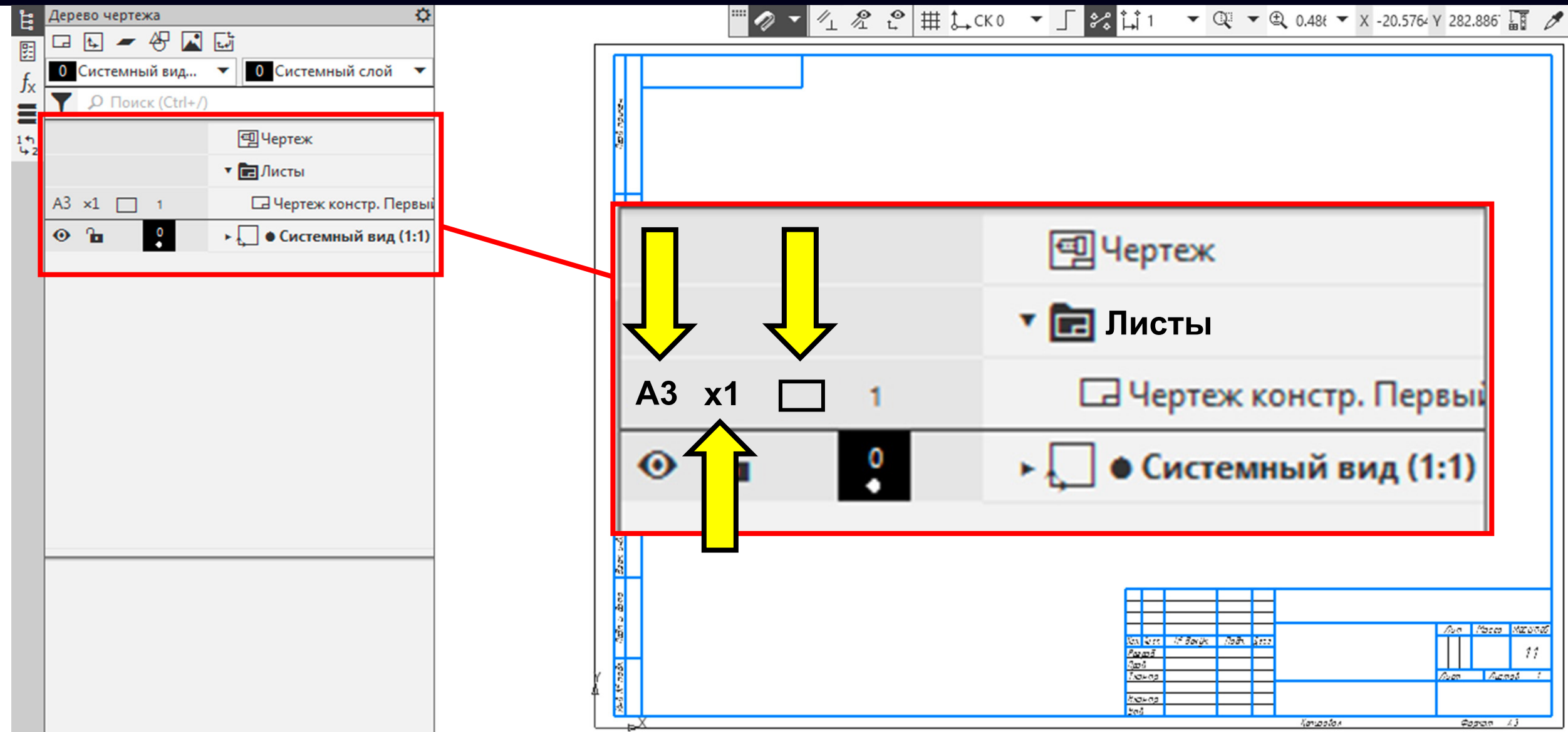
НАСТРОЙКА ЛИСТА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Панель управления > Раскрываем Группу «Листы»



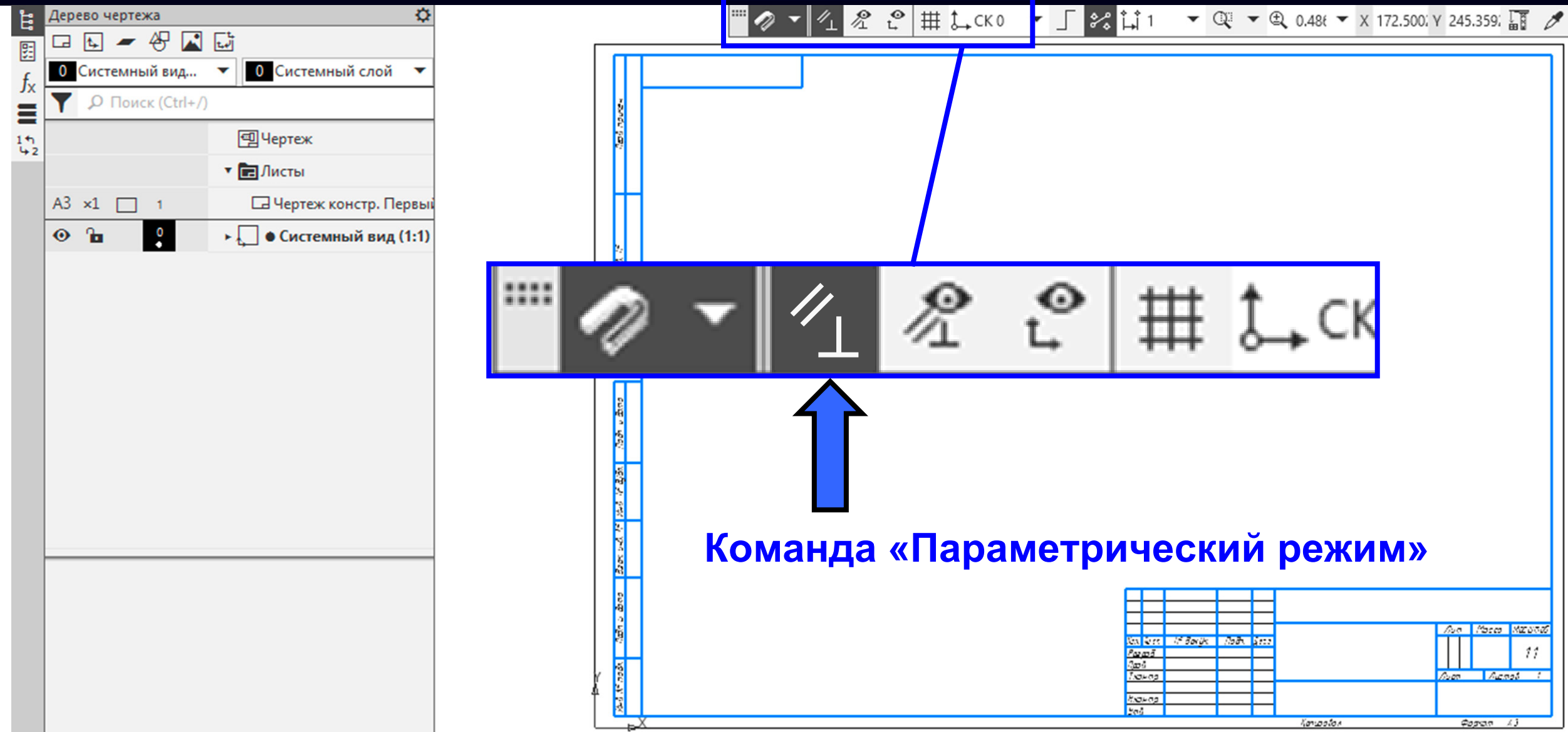
НАСТРОЙКА ЛИСТА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Задаем: Формат **A3** ; Кратность **x1** ; **Горизонтальная ориентация**



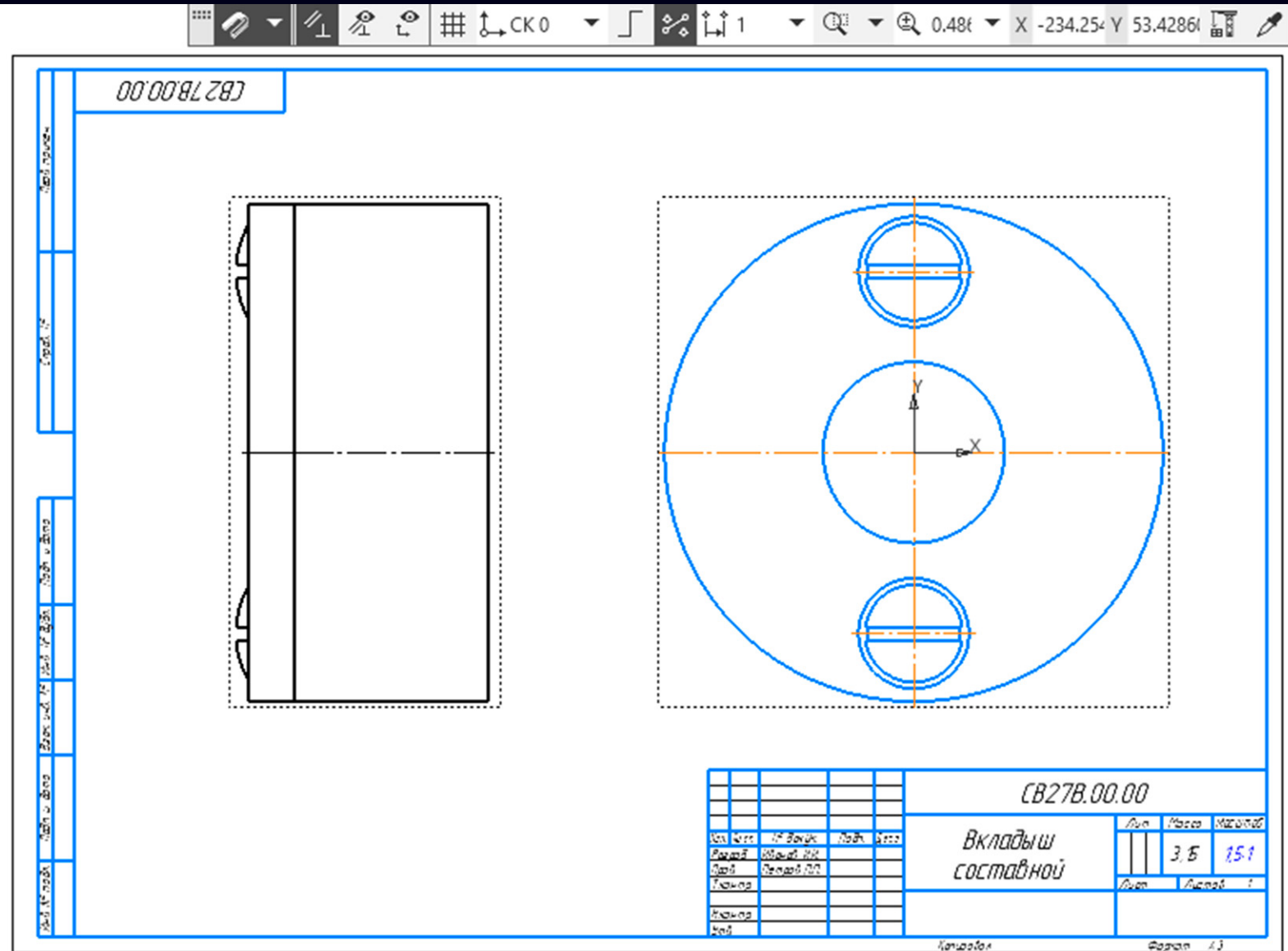
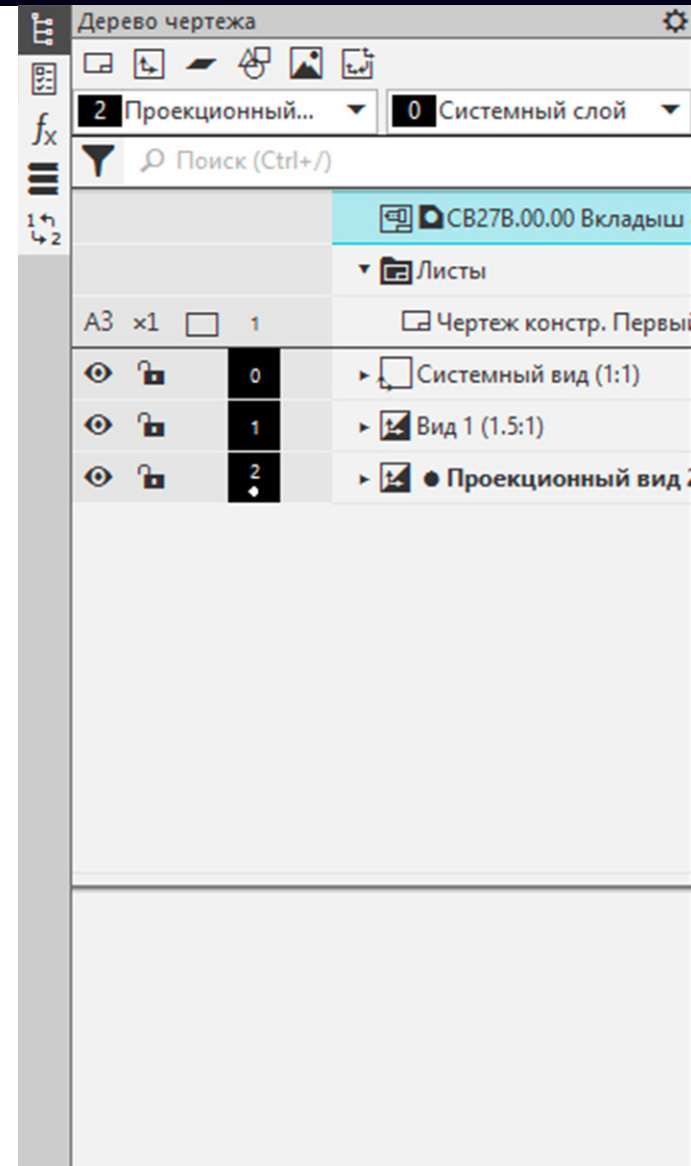
НАСТРОЙКА ЛИСТА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Панель быстрого доступа > Включаем **Команду «Параметрический режим»**



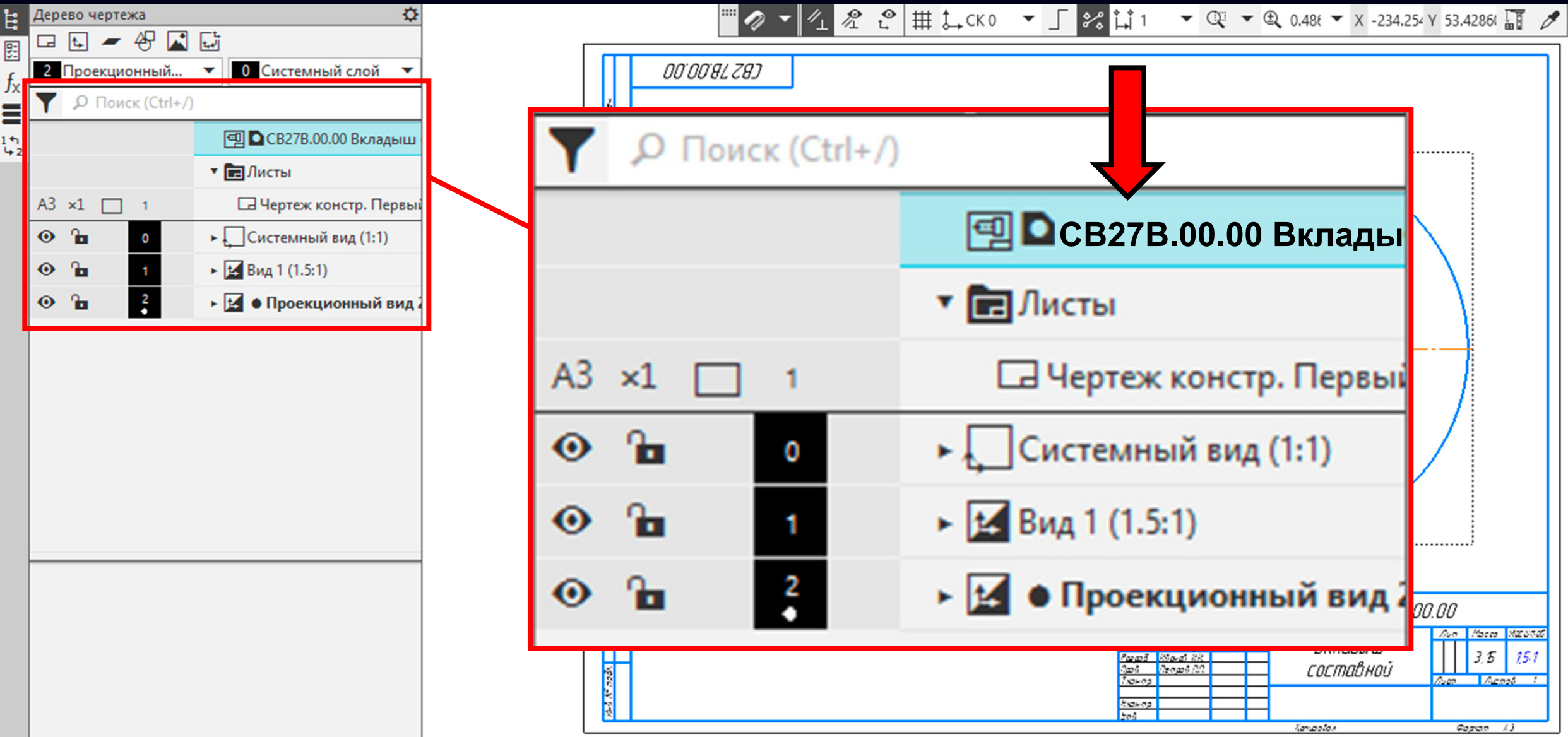
ИЗОБРАЖЕНИЯ

Добавляем изображения **Вида «Спереди»** и **Вида «Слева»** на ЛИСТ



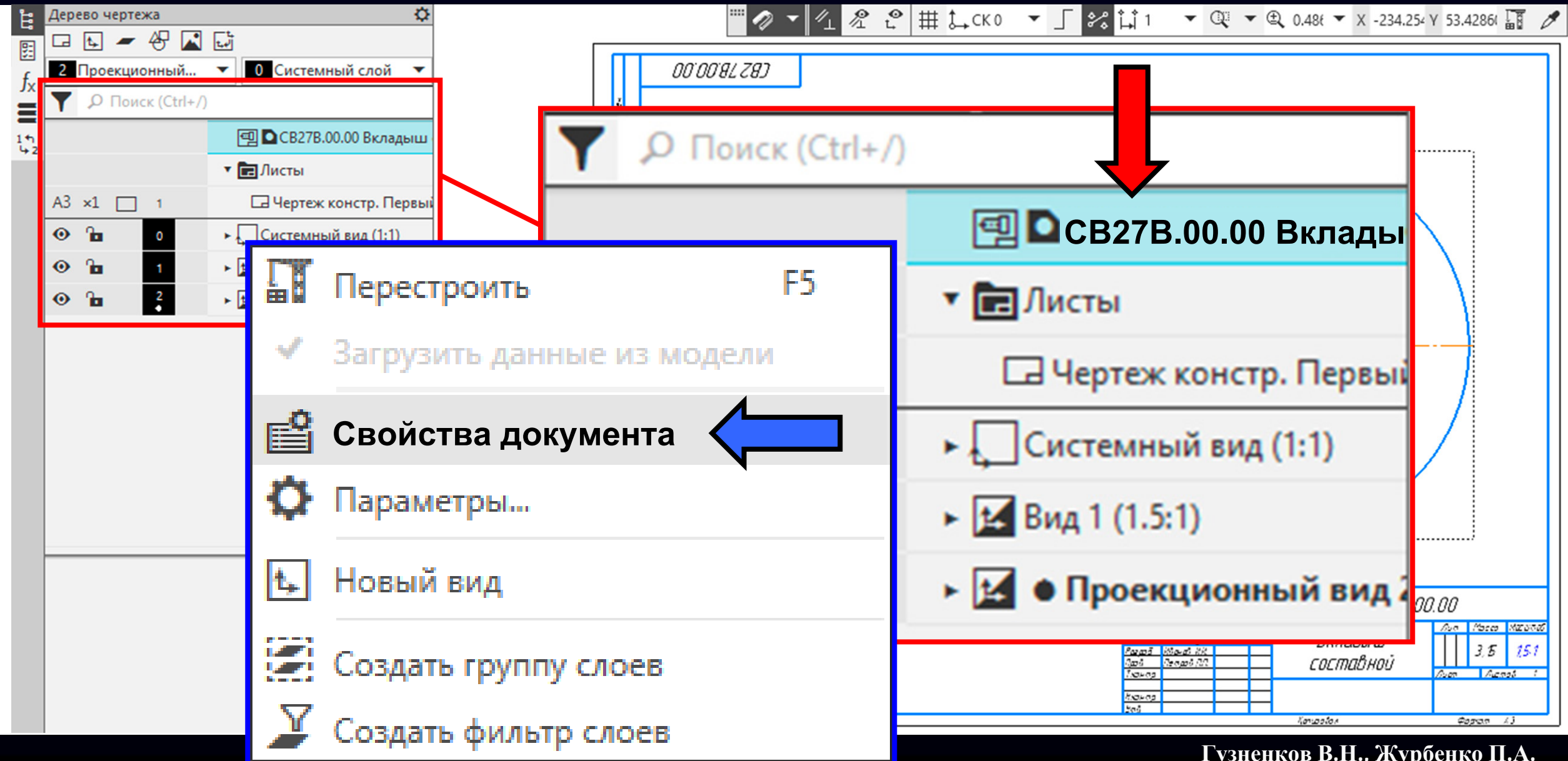
РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Панель управления



РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Панель управления > Контекстное меню > Команда «Свойства документа»



РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Панель управления > Таблица «Свойства» > Выбираем Ячейку «Обозначение»

The image shows the 'Properties' table in the K3D software interface. The table is divided into two sections: a smaller one in the left sidebar and a larger one in the main drawing area. The 'Обозначение' (Designation) cell in the main drawing area is highlighted with a blue box, and a red arrow points to it.

Свойство	И...	Значение	Едини...
Обозначение	<input type="checkbox"/>	СВ27В.00.00	-
Наименование	<input type="checkbox"/>	Вкладыш сост...	-
Масса	<input type="checkbox"/>	3.148686	кг

Below the table, there is a section for linking properties to the model:

Связать со свойствами модели: | Получить данные для...

№	Связь	Документ
1	<input checked="" type="checkbox"/>	C:\yt PK 11111\Компью...

At the bottom of the drawing area, there is a table with columns 'Лист', 'Масса', and 'Материал':

Лист	Масса	Материал
	3,5	151

РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Раздел «Код документа»

Свойства

Свойство	И...	Значение	Едини...
Обозначение	<input type="checkbox"/>	CB27B.00.00	-
Наименование	<input type="checkbox"/>	Вкладыш сост...	-
Масса	<input type="checkbox"/>	3.148686	кг

Базовая часть:

Номер исполнения:

Дополнительный номер:

Код документа

Свойство	И...	Значение	Едини...
	<input type="checkbox"/>	CB27B.00.00	-
	<input type="checkbox"/>	Вкладыш сост...	-
	<input type="checkbox"/>	3.1486	кг

00.00

Лист	Рисун	Исполн
	3,5	151

составной

Копировать

Формат 43

РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Коды документов

За **основные** конструкторские документы, в зависимости от формы выполнения, принимают:

- для **сборочных единиц**, комплексов и комплектов – **спецификацию** и/или электронную структуру изделия (конструктивную) в соответствии с ГОСТ 2.053

[ГОСТ 2.102-2013, пункт 5.2]

В обозначении **основных** конструкторских документов в конце обозначения **код документа не указывают**. При обозначении **всех остальных** конструкторских документов в конце обозначения проставляют **код документа** по **таблице 3**

[ГОСТ 2.102-2013, пункт 5.7]

Код документа	Наименование документа
СБ	Сборочный чертеж

[В соответствии с ГОСТ 2.102-2013, таблица 3]

РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Раздел «Код документа» > Команда «Код документа»

Свойство

Свойство	И...	Значение	Едини...
Обозначение	<input type="checkbox"/>	CB27B.00.00	-
Наименование	<input type="checkbox"/>	Вкладыш сост...	-
Масса	<input type="checkbox"/>	3.148686	кг

Базовая часть: CB27B.00.00

Номер исполнения: []

Дополнительный номер: []

Код документа: []

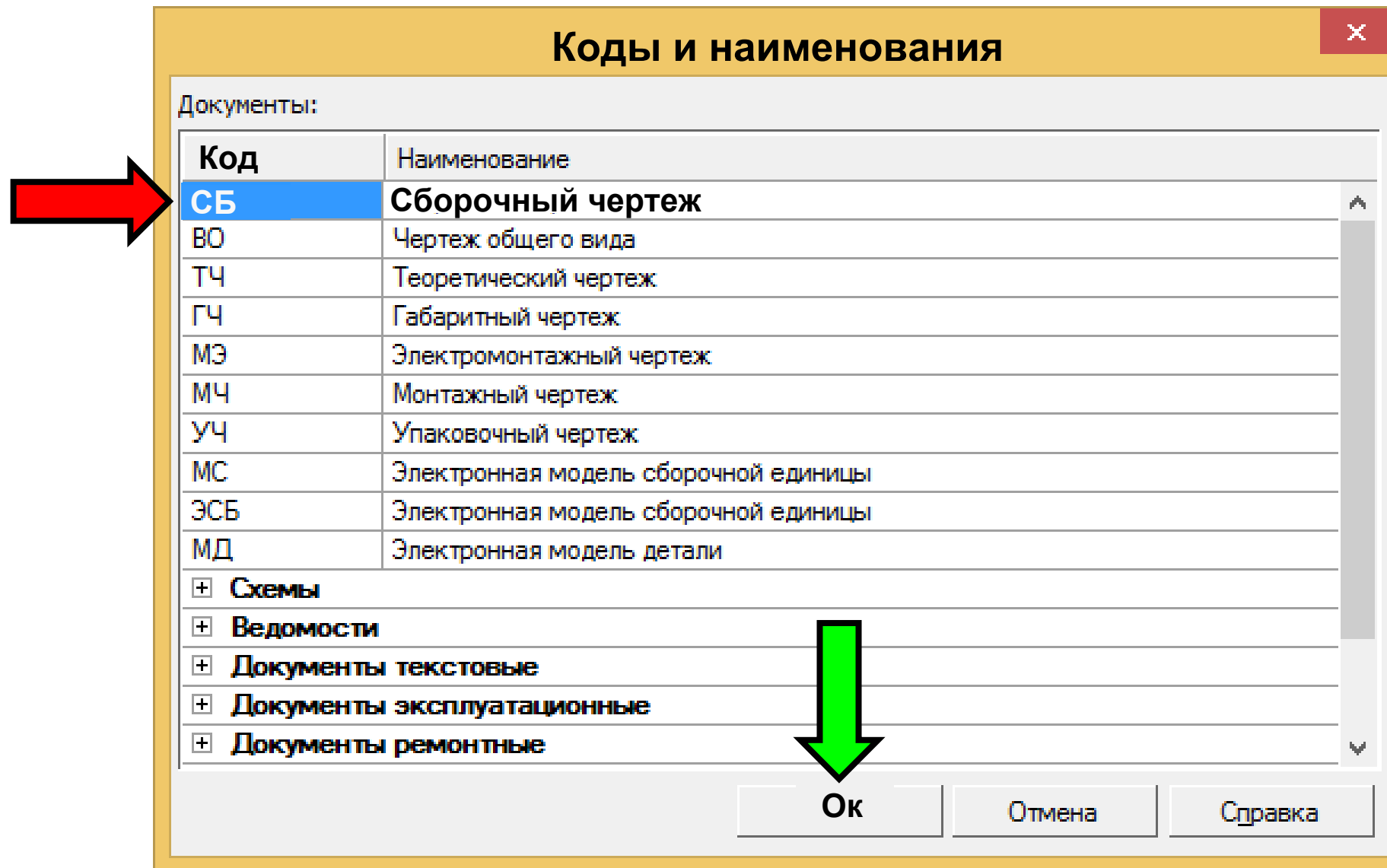
Свойство	И...	Значение	Едини...
	<input type="checkbox"/>	CB27B.00.00	-
	<input type="checkbox"/>	Вкладыш сост...	-
	<input type="checkbox"/>	3.1486	кг

Команда «Код документа»

Код документа

РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

В **Диалоговом окне «Коды и наименования»** выбираем **Код СБ**



РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

В Ячейке «Обозначение» система добавила код документа

Свойство

Свойство	И...	Значение	Едини...
Обозначение	<input type="checkbox"/>	СВ27В.00.00 СБ	-
Наименование	<input type="checkbox"/>	Вкладыш сост...	-
Масса	<input type="checkbox"/>	3.148686	кг

Связать со свойствами модели: | Получить данные для...

№	Связь	Документ
1	<input checked="" type="checkbox"/>	C:\yt PK 11111\Компью...

Обозначение: СВ27В.00.00 СБ

Наименование: Вкладыш сост...

Масса: 3.148686 кг

Таблица в чертеже:

Вид	Масштаб	Искр.
Линейный	1:1	
Изометрический	1:1	
Угловой	1:1	
Профильный	1:1	
Сечения	1:1	
Сечения	1:1	
Сечения	1:1	
Сечения	1:1	

Таблица в чертеже (ниже):

Лист	Масштаб	Масштаб
1	3,5	151
Лист	Лист	1

РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Основная надпись > Графа «Обозначение» и Графа «Наименование»

Параметры

Свойства

Свойство	И...	Значение	Едини...
Обозначение	<input type="checkbox"/>	СВ27В.00.00 СБ	-
Наименование	<input type="checkbox"/>	Вкладыш сост...	-
Масса	<input type="checkbox"/>	3.148686	кг

Связать со свойствами модели:

Получать данные для...

№	Связь	Документ
1	<input checked="" type="checkbox"/>	C:\yt PK 11111\Компью...

Задайте значения свойств

00'00'81'281

СВ27В.00.00

Вкладыш составной

Лит.	Масса	Масштаб
	3,15	1,5:1
Лист	Листов	1

Копировал

Формат А3

РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Основная надпись > Графа «Обозначение» и Графа «Наименование»

Панель инструментов:

Панель параметров: **Параметры** | Свойства

Свойство	И...	Значение	Едини...
Обозначение	<input type="checkbox"/>	СВ27В.00.00 СБ	-
Наименование	<input type="checkbox"/>	Вкладыш сост...	-
Масса	<input type="checkbox"/>	3.148686	кг

Связать со свойствами модели: | **Получать данные для...**

№	Связь	Документ
1	<input checked="" type="checkbox"/>	C:\yt PK 11111\Компью...

Команда «Принять»

Основная надпись (крупный вид):

				<i>СВ27В.00.00</i>		
				<i>Вкладыш составной</i>		
<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>				
	3,15	1,5:1				
<i>Лист</i>		<i>Листов</i>		1		
<i>Копировал</i>				<i>Формат А3</i>		

Основная надпись (маленький вид):

				<i>СВ27В.00.00</i>		
				<i>Вкладыш составной</i>		
<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>				
	3,5	1,5:1				
<i>Лист</i>		<i>Листов</i>		1		
<i>Копировал</i>				<i>Формат А3</i>		

РЕДАКТИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Основная надпись > Графа «Обозначение» и Графа «Наименование»

Дерево чертежа

2 Проекционный... 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+/)

CB27B.00.00 СБ Вкладыш

Листы

Чертеж констр. Первый

Системный вид (1:1)

Вид 1 (1.5:1)

Проекционный вид

03 00'00'8(28)

				<i>CB27B.00.00 СБ</i>		
				<i>Вкладыш составной Сборочный чертеж</i>		
				<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
					<i>3,15</i>	<i>1,5:1</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
						<i>1</i>
<i>Разраб.</i>	<i>Иванов И.И.</i>					
<i>Пров.</i>	<i>Петров П.П.</i>					
<i>Т.контр.</i>						
<i>Н.контр.</i>						
<i>Утв.</i>						
				<i>Копировал</i>	<i>Формат А3</i>	

Копировал

Формат А3

РЕДАКТИРОВАНИЕ И ЗАПОЛНЕНИЕ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ

Запускаем редактирование **Основной надписи**

Дерево чертежа

2 Проекционный... 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+J)

СВ27В.00.00 СБ Вкладыш

Листы

Системный вид (1:1)

Вид 1 (1.5:1)

СВ27В.00.00 ЭСБ Вкладыш

Слои (x2)

Проекционный вид

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванов ИИ.		
Пров.		Петров ПП.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

СВ27В.00.00 СБ

Вкладыш
составной
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	3,15	1,5:1

Лист	Листов
	1

Копировал

Формат А3

РЕДАКТИРОВАНИЕ И ЗАПОЛНЕНИЕ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ

Основная надпись > Графа «Наименование»

Панель параметров редактирования основной надписи:

- Стиль: * Наименование
- Символ
- Гарнитура: GOST type A
- Начертание: I B U
- Цвет: [Черный]
- Высота, мм: 5 | Ширина, %: 100
- Абзац
 - Выравнивание: По центру
 - Межстрочный интервал: 7
 - Красная строка: [] Табуля... Устано...
 - Отступ, слева: [] Справа: []
 - Интервал, перед абзацем: [] После абзаца: []
- Проверка орфографии
- Вставка
 - Тексты и знаки: [] [] []
 - Дробь: [] [] []

Основная надпись (фрагмент чертежа):

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Наименование		
					СВ27В.00.00 СБ		
					Лит.	Масса	Масштаб
						3,15	1,5:1
					Лист	Листов	
					Вкладыш составной Сборочный чертеж		
					Копировал		
					Формат А3		

Красная стрелка указывает на графу «Наименование».

РЕДАКТИРОВАНИЕ И ЗАПОЛНЕНИЕ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ

Основная надпись > Графа «Наименование»

Панель параметров редактирования основной надписи:

- Стиль: * Наименование
- Символ
- Гарнитура: GOST type A
- Начертание: I B U
- Цвет: [Черный]
- Высота, мм: 3,5 | Ширина, %: 100
- Абзац
 - Выравнивание: По центру
 - Межстрочный интервал: 10
 - Красная строка: [] Табуля... Устано...
 - Отступ, слева: [] Справа: []
 - Интервал, перед абзацем: [] После абзаца: []
- Проверка орфографии
- Вставка
 - Тексты и знаки: [] [] []
 - Дробь: [] [] []

Основная надпись (фрагмент чертежа):

				<i>СВ27В.00.00 СБ</i>		
<i>Изм./Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Вкладыш составной</i>		
<i>Разраб.</i>	<i>Иванов И.И.</i>					
<i>Пров.</i>	<i>Петров П.П.</i>					
<i>Т.контр.</i>						
				<i>Сборочный чертеж</i>		
				<i>Лист</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
					<i>3,15</i>	<i>1:1</i>
				<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	
				<i>Копировал</i>		
				<i>Формат А3</i>		

Красная стрелка указывает на графу «Наименование».

РЕДАКТИРОВАНИЕ И ЗАПОЛНЕНИЕ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ

Основная надпись > Графа «Наименование или код организации»

Панель параметров редактирования основной надписи:

- Стиль: * Материал-Предприятие
- Символ
- Гарнитура: GOST type A
- Начертание: I B U
- Цвет: [Черный]
- Высота, мм: 3,5 | Ширина, %: 100
- Абзац
 - Выравнивание: По левому краю
 - Межстрочный интервал: 7
 - Красная строка: [] Табуля... Устано...
 - Отступ, слева: [] Справа: []
 - Интервал, перед абзацем: [] После абзаца: []
- Проверка орфографии
- Вставка
 - Тексты и знаки: [] [] []

Наименование или индекс предприятия, выпускающего документ

Графа «Наименование или код организации»:

СВ27В.00.00 СБ

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Иванов И.И.				3,15	1,5:1
Пров.	Петров П.П.					
Т.контр.				Лист	Листов	
Н.контр.				МГТУ им. Н.Э. Баумана Кафедра "Инженерная графика" Группа РК6-23		
Утв.				Копировал		
				Формат А3		

Вкладыш составной

Сборочный чертеж

РЕДАКТИРОВАНИЕ И ЗАПОЛНЕНИЕ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ

Пример заполнения **Основной надписи**

Дерево чертежа

2 Проекционный... 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+I)

CB27B.00.00 СБ Вкладыш

Листы

Системный вид (1:1)

Вид 1 (1.5:1)

CB27B.00.00 ЭСБ Вкладыш

Слои (x2)

Проекционный вид

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Основная надпись		
					CB27B.00.00 СБ		
					Лит.	Масса	Масштаб
						3,15	1,5:1
					Вкладыш составной		
					Сборочный чертеж		
					Лист	Листов 1	
					МГТУ им. Н.Э. Баумана Кафедра "Инженерная графика" Группа РК6-23		
					Копировал		
					Формат А3		

СОХРАНЕНИЕ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Дерево чертежа

2 Проекционный... 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+/)

CB27B.00.00 СБ Вкладыш

Листы

- Системный вид (1:1)
- Вид 1 (1.5:1)
- Проекционный вид

0.48x X 93.0994; Y 60.2484

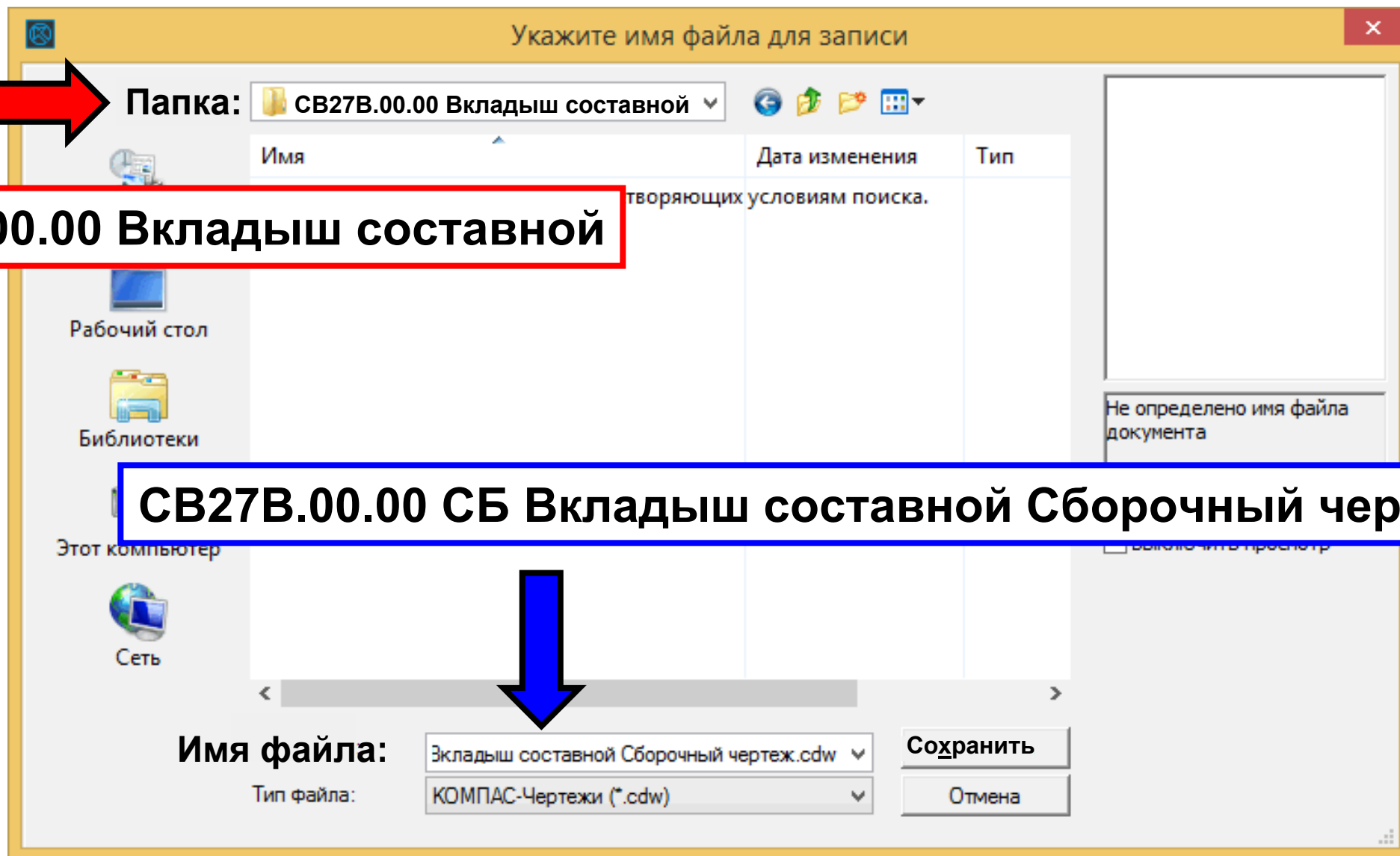
СВ27B.00.00 СБ

№ п/п	№ докум.	Лист	Кол-во	Итого	Вкладыш составной	Лист	Масштаб	Итого
1	СВ27B.00.00	1	1	1	Вкладыш составной	3	1:5	151
Сборочный чертеж						Листов 1		
Итого						Листов 1		

Итого 1 лист

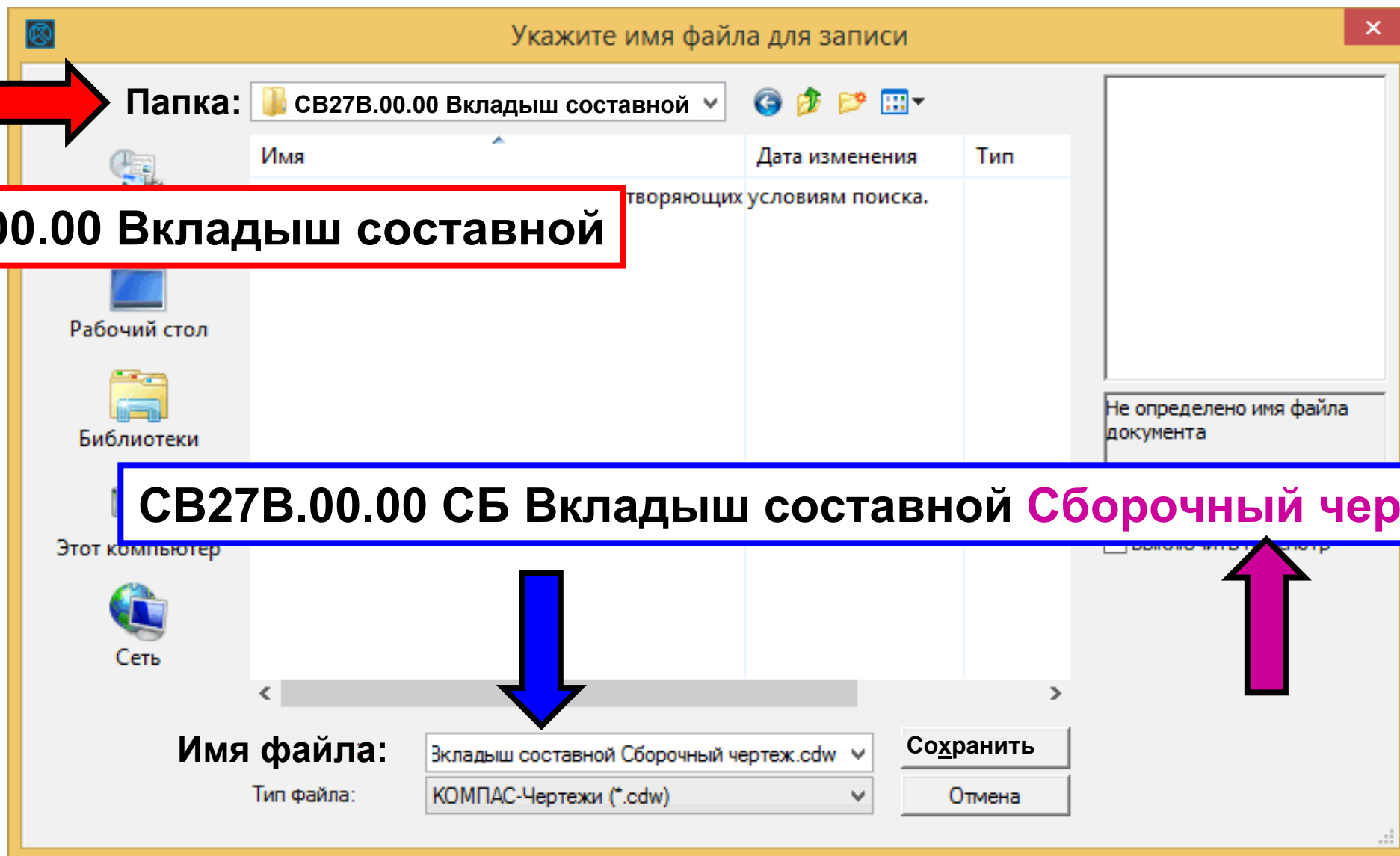
СОХРАНЕНИЕ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Главное меню > Раздел «Файл» > Команда «Сохранить как...»



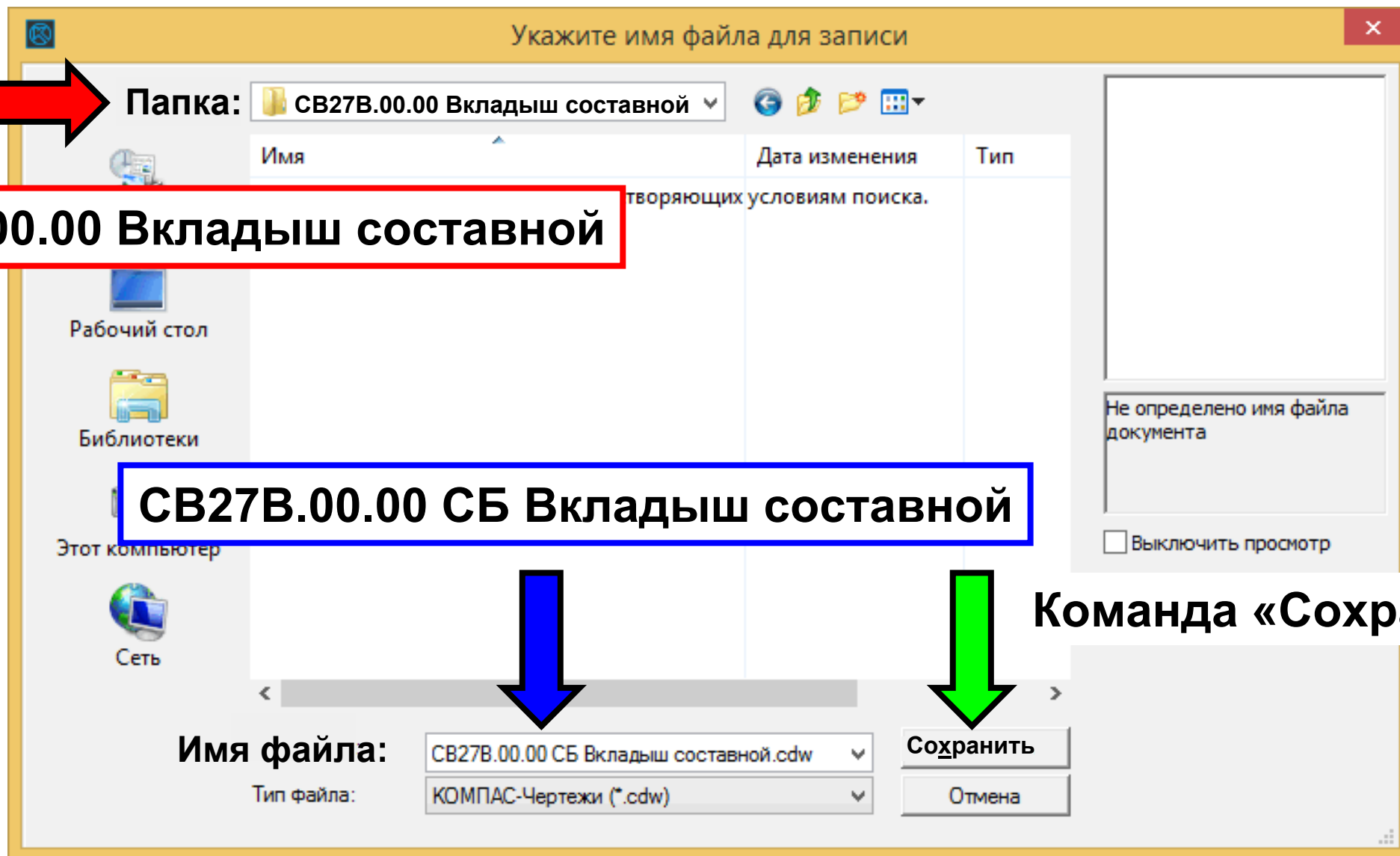
СОХРАНЕНИЕ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Удаляем указание **Сборочный чертеж** в имени файла



СОХРАНЕНИЕ ФАЙЛА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Сохраняем файл



ИЗОБРАЖЕНИЯ И ЭЛЕМЕНТЫ ОФОРМЛЕНИЯ

Дерево чертежа

2 Проекционный... 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+)

CB27B.00.00 СБ Вкладыш

Листы

Системный вид (1:1)

Вид 1 (1.5:1)

Проекционный вид

0.48X X 93.0994; Y 60.2484

CB27B.00.00 СБ

				CB27B.00.00 СБ		
Изм.	Дата	Исполнитель	Лист	Всего	Вкладыш составной	Лист 1
1		Степанов П.А.	1	1	Шаровый чертёж	3 15 151
						Лист 1
						Листов 1
						Итого 1

Итого 1

Резуль

CB27B.00.00 CB

Перв. примен.

Справ. №

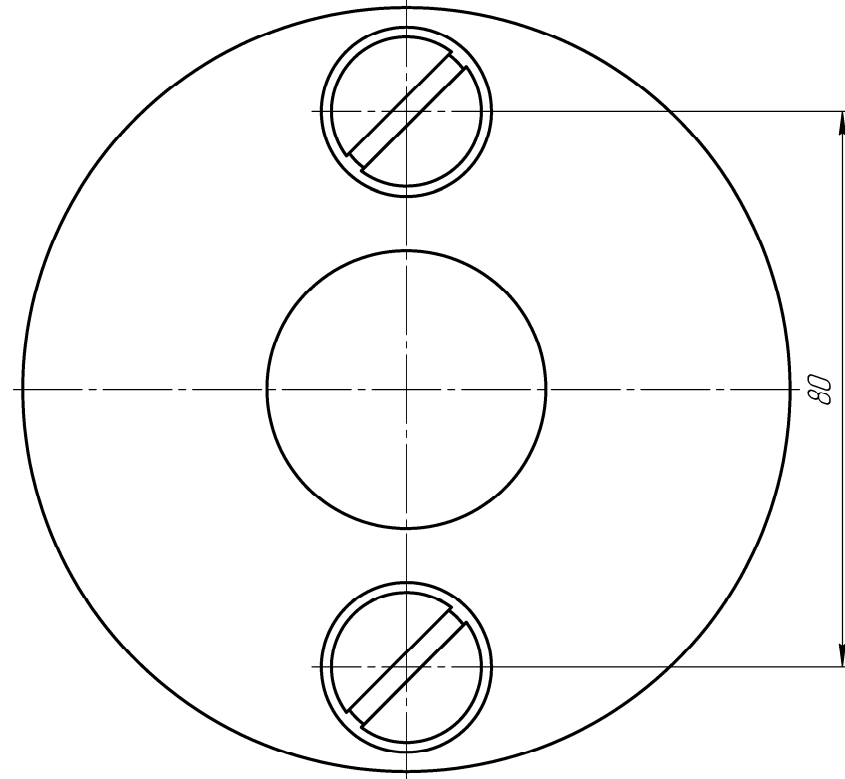
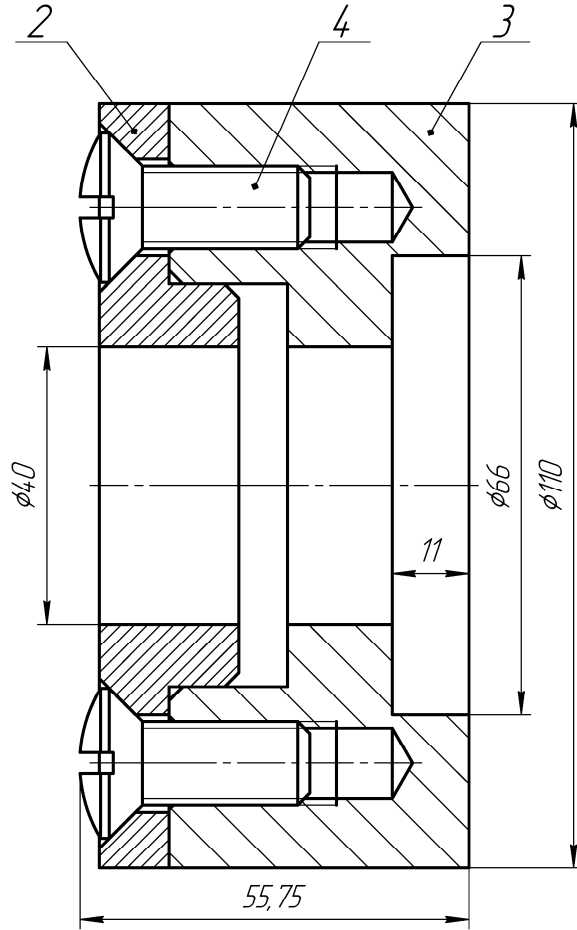
Подп. и дата

Инв. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



					<i>CB27B.00.00 CB</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Вкладыш составной</i>	<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
							3,15	1,5:1
<i>Разраб.</i>		<i>Иванов И.И.</i>				<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	1
<i>Проб.</i>		<i>Петров П.П.</i>				<i>МГТУ им. Н.Э. Баумана</i>		
<i>Т.контр.</i>					<i>Кафедра "Инженерная графика"</i>			
<i>Н.контр.</i>					<i>Группа РК6-23</i>			
<i>Утв.</i>					<i>Копиравал</i>			
					<i>Формат А3</i>			

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Дерево чертежа

2 Проекционный... 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+)

CB27B.00.00 СБ Вкладыш

Листы

Системный вид (1:1)

Вид 1 (1.5:1)

Проекционный вид

CB27B.00.00 СБ

Вкладыш составной

Изм.	Дата	Исполн.	Провер.	Согласован.	Специальное

Исполнитель: Журбенко П.А.

Дата: 3.15.15

Масштаб: 1:1.5

Формат: А3

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Дерево чертежа

1 Вид 1 (1.5:1) 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+)

CB27B.00.00 СБ Вкладыш

Листы

Системный вид (1:1)

● Вид 1 (1.5:1)

Проекционный вид 2 (1.5:1)

00008287

СБ27B.00.00 СБ

№ п/п	№ документа	Лист	Кол-во	Дата	Исполнитель
1	СБ27B.00.00	1	3	15	151

Вкладыш составной

Шарнирный чертеж

Исполнитель: Журбенко П.А.

ПРОСТАНОВКА РАЗМЕРОВ

Дерево чертежа

1 Вид 1 (1.5:1) 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+/)

CB27B.00.00 СБ Вкладыш

Листы

Системный вид (1:1)

● Вид 1 (1.5:1)

Проекционный вид 2 (1.5:1)

0.48x X 100.471 Y 89.2553

CB27B.00.00 СБ

44.0

55.75

46.6

80

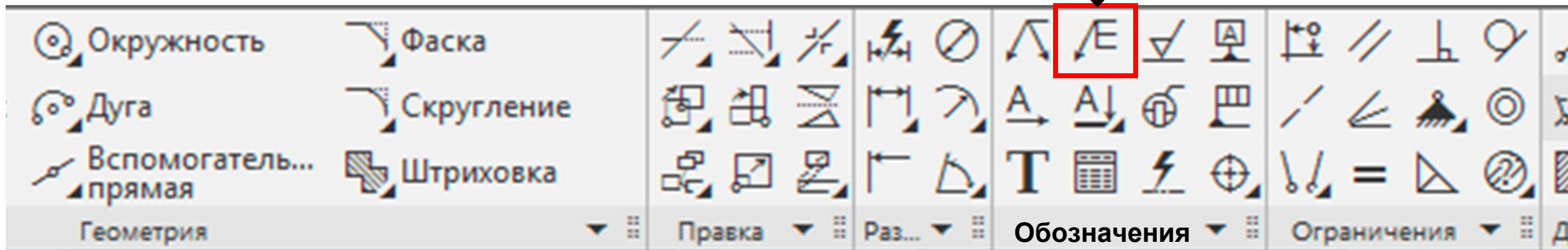
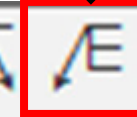
№ п/п	№ докум.	Лист	Кол-во	Дата	Исполн.	Провер.	Масштаб
1	CB27B.00.00 СБ	1	1				1:1
Вкладыш составной							1:1
Шарнирный чертеж							1:1
Исполн.							Провер.

Исполн. Провер.

НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Лента > Панель «Обозначения» > Команда «Обозначение позиции»

Команда «Обозначение позиции»



НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

В Графическом окне

The image shows a CAD software interface with a 'Parameters' dialog box open on the left. The dialog is titled 'Обозначение позиции' (Position Labeling) and contains the following settings:

- Объекты:** A box with the text 'Укажите объекты' (Specify objects).
- Координаты:**
 - Начало полки (Start shelf): X and Y input fields.
 - Текущая точка (Current point): X and Y input fields.
 - Стрелка (Arrow): 'Вспомогательная...' (Auxiliary).
- Позиции в столбец (Positions in column):** A checked checkbox.
- Позиции в строку (Positions in row):** An unchecked checkbox.
- Направление: Вниз (Direction: Down):** A checked checkbox.
- Текст:** '1'.
- Дополнительные параметры (Additional parameters):**
 - Полка: Вправо (Shelf: Right): A checked checkbox.

At the bottom of the dialog, there is a message: 'Укажите точку, на которую указывает линия-выноска, или введите ее координаты' (Specify the point to which the leader line points, or enter its coordinates).

The main drawing area shows a technical drawing of a bolt in a cross-section. A blue rectangular box is drawn over the drawing, containing the text 'CB27B.00.00 CB'. The drawing includes a central axis line and various hatched areas representing different materials.

НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Курсор «мыши» перемещаем в область внутри изображения **детали Корпус**

Панель параметров (Parameters) содержит следующие элементы:

- Обозначение позиции:
- Объекты:
- Координаты:
 - Начало полки: X, Y
 - Текущая точка: X 37.5, Y 50.826392
- Стрелка:
- Позиции в столбец: Позиции в строку:
- Направление: Вниз
- Текст:
- Дополнительные параметры:
 - Полка: Вправо

Сообщение: Укажите точку, на которую указывает линия-выноска, или введите ее координаты

НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

На изображении габариты **детали Корпус** окрасятся в красный цвет

Параметры

Обозначение позиции

Объекты

Укажите объекты

Координаты

Начало полки

X

Y

Текущая точка

X 37.5

Y 50.826392

Стрелка: Вспомогательная...

Позиции в столбец Позиции в строку

Направление: Вниз

Текст: 1

Дополнительные параметры

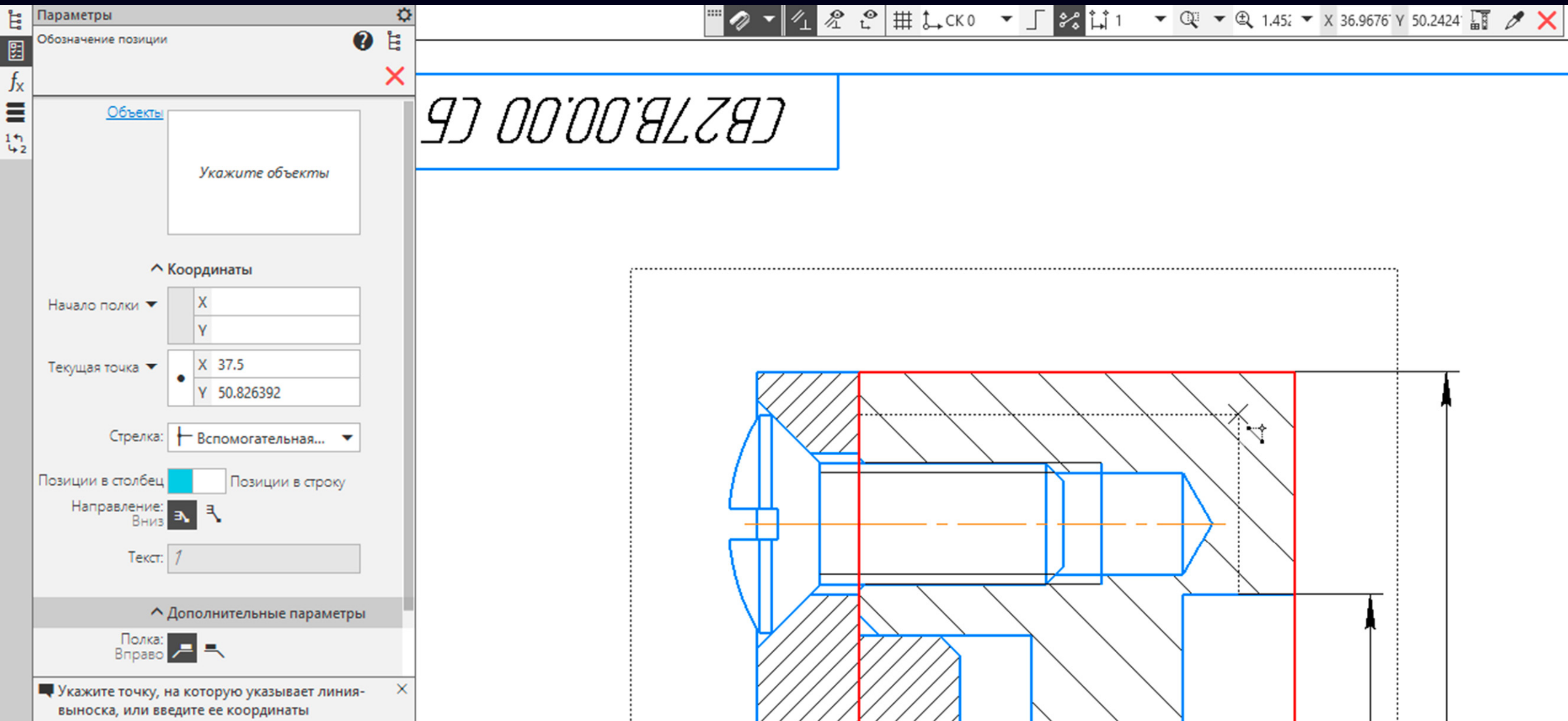
Полка: Вправо

Укажите точку, на которую указывает линия-выноска, или введите ее координаты

CB27B.00.00 CB

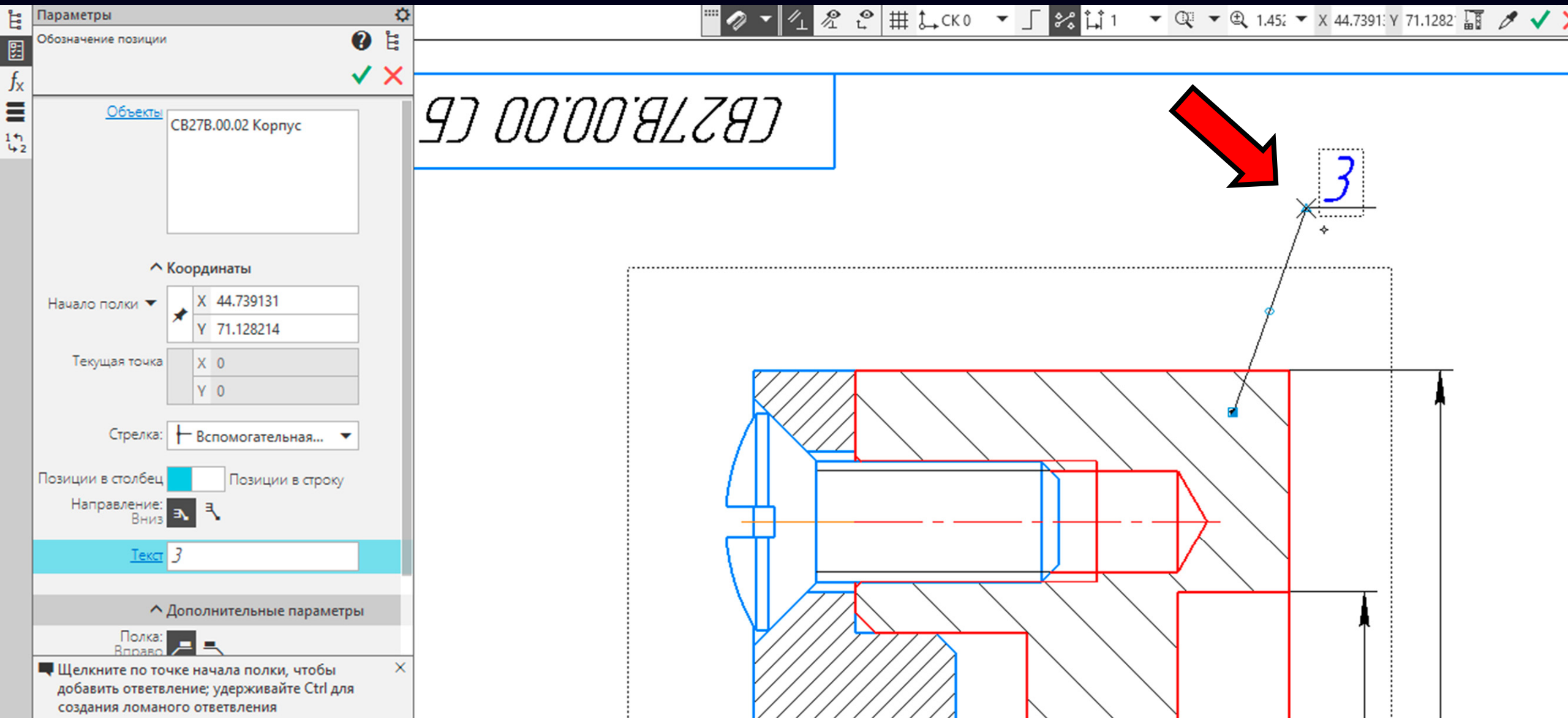
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Затем нажимаем **левую клавишу «МЫШИ»**



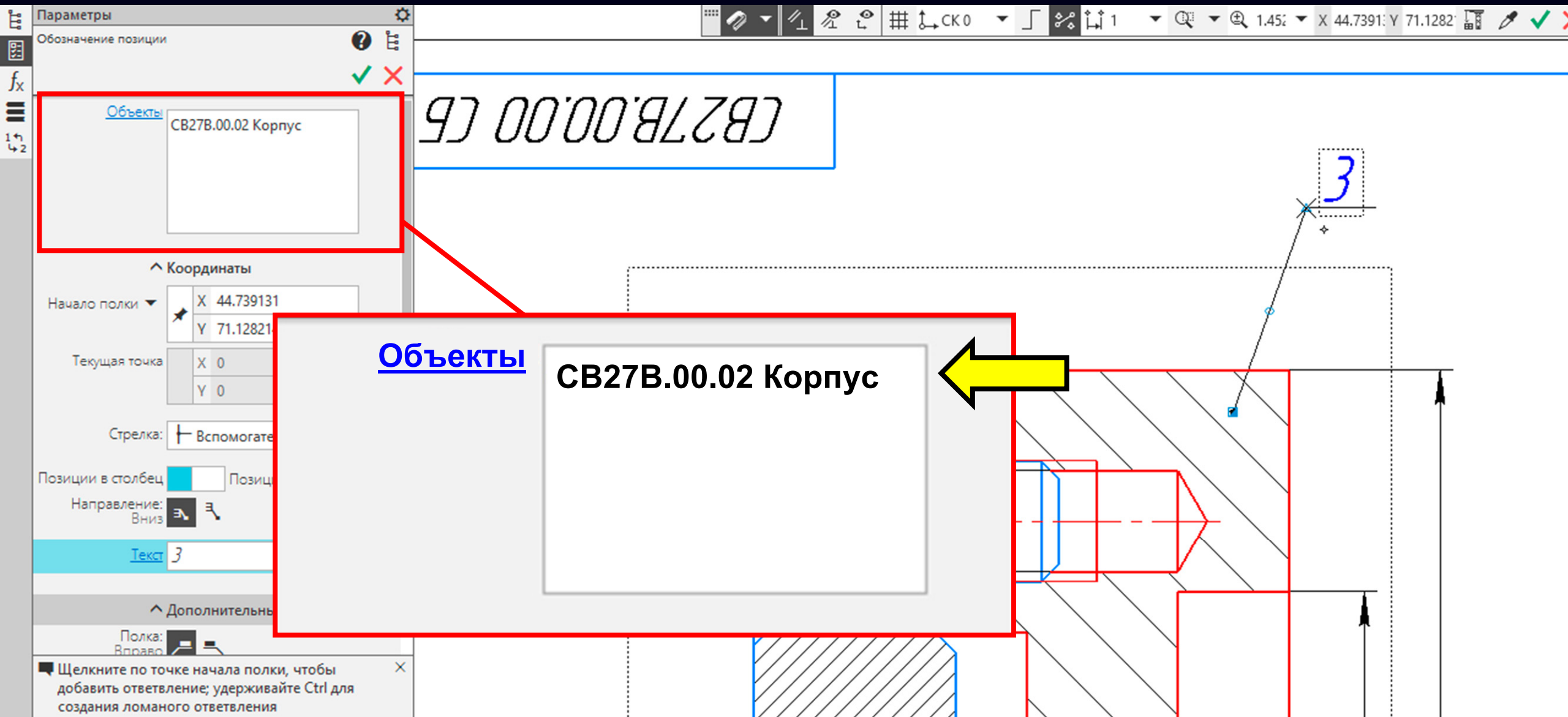
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Проставляем выносную полку с номером позиции детали



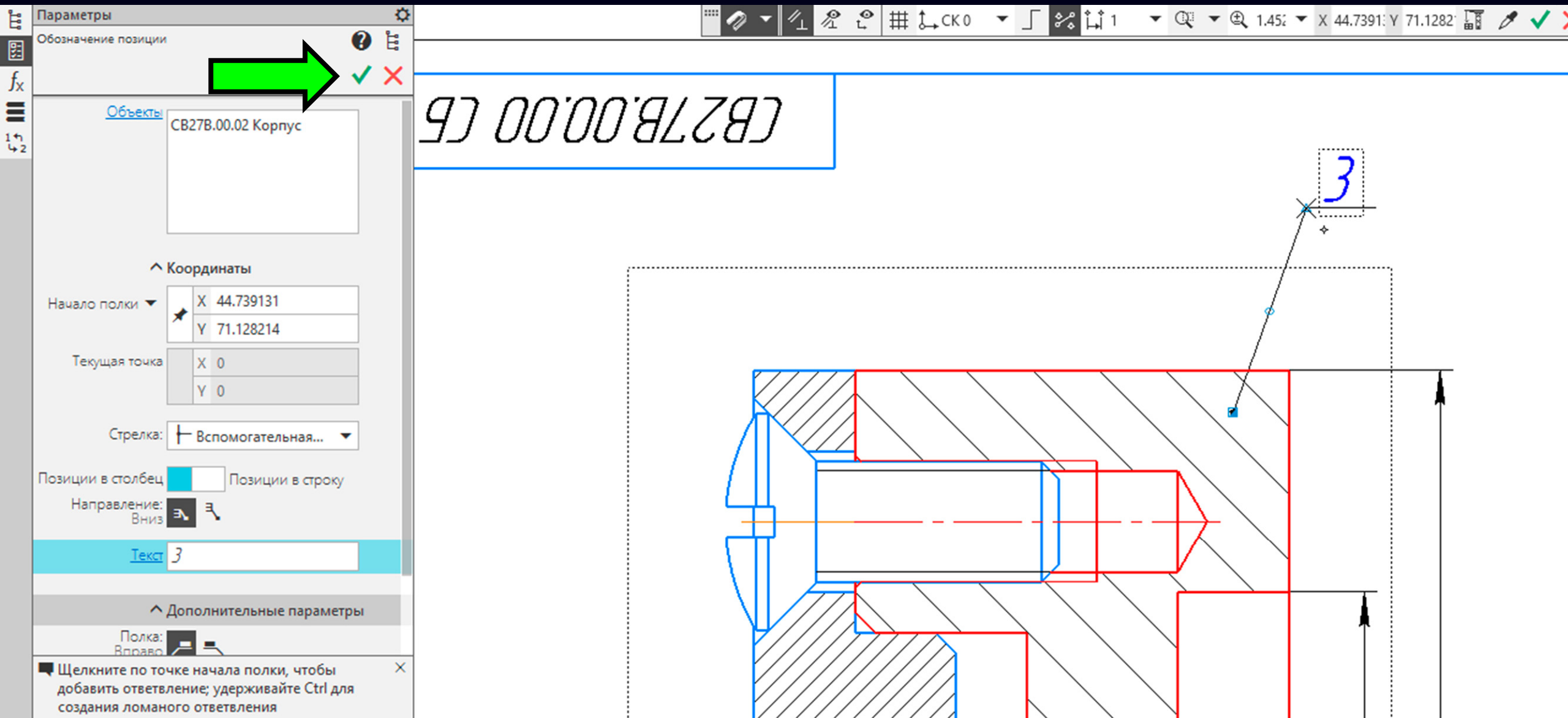
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Панель управления > В Разделе «Объекты» система отображает выбранную деталь



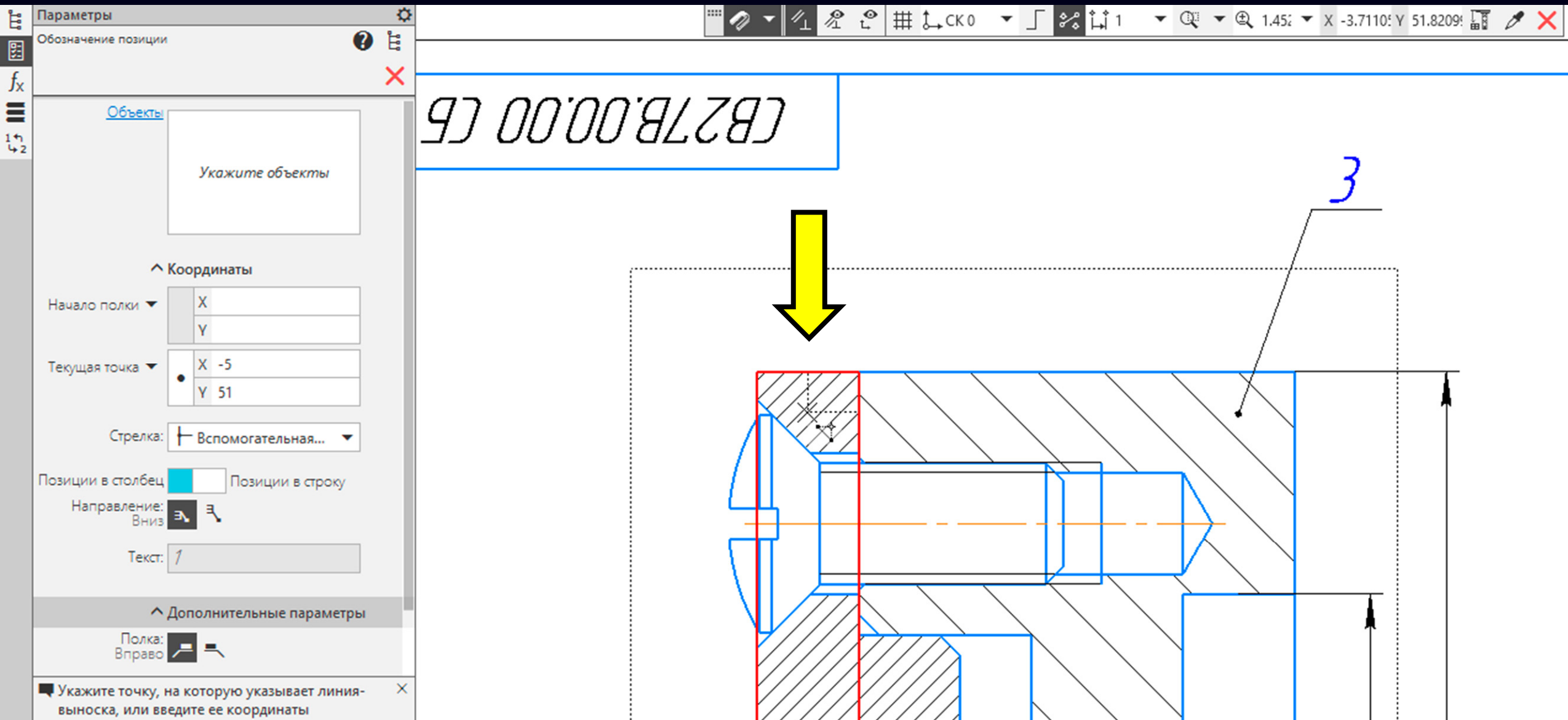
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Принимаем действие команды



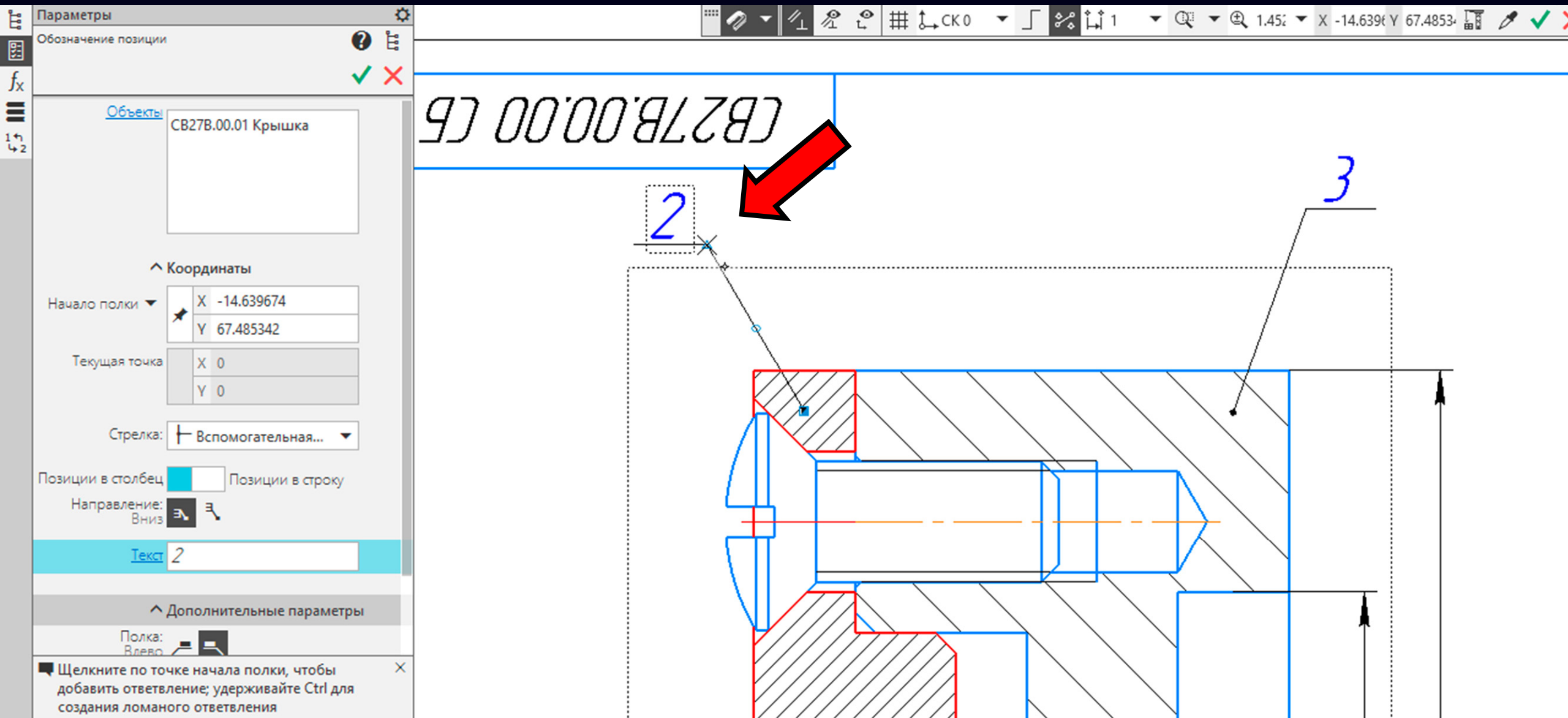
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Выбираем **деталь Крышка**



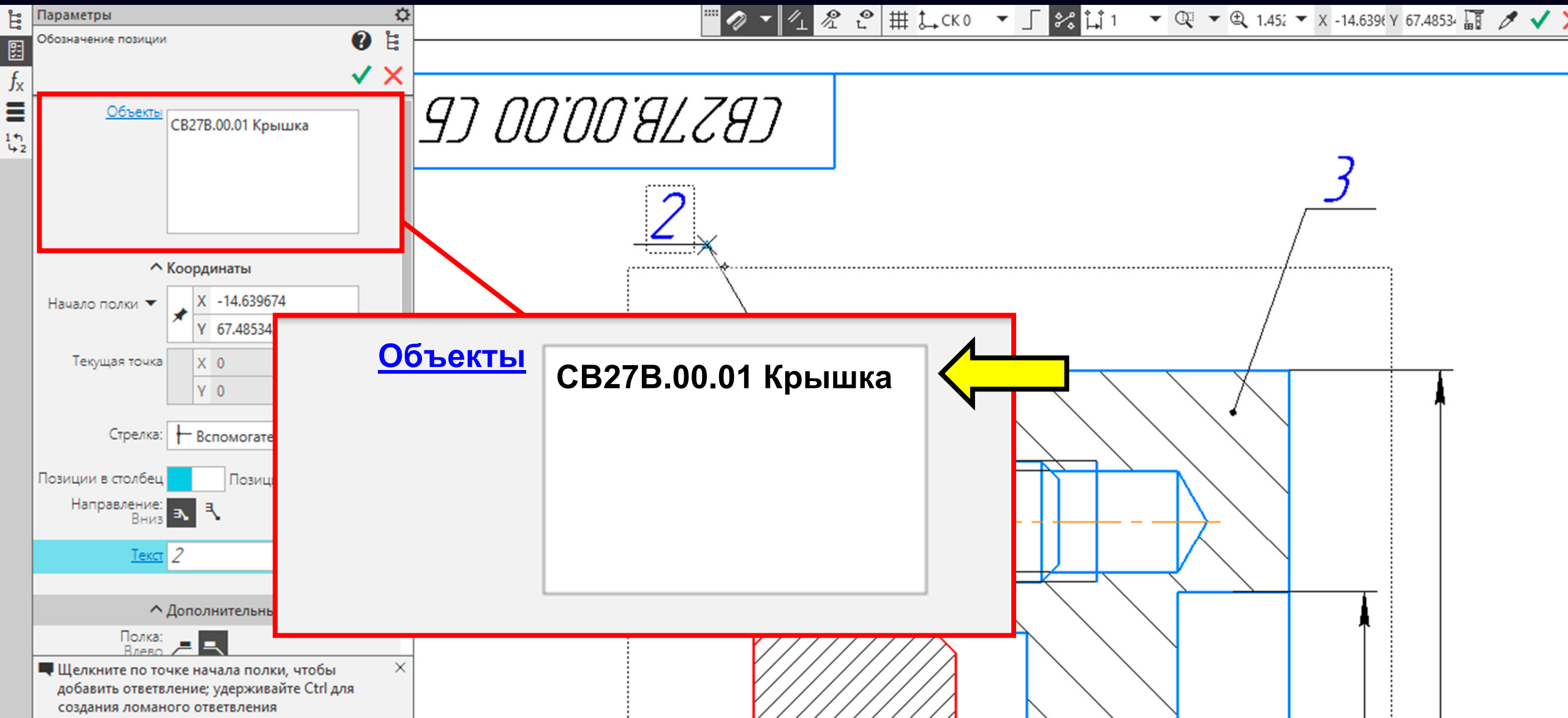
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Проставляем выносную полку с номером позиции детали



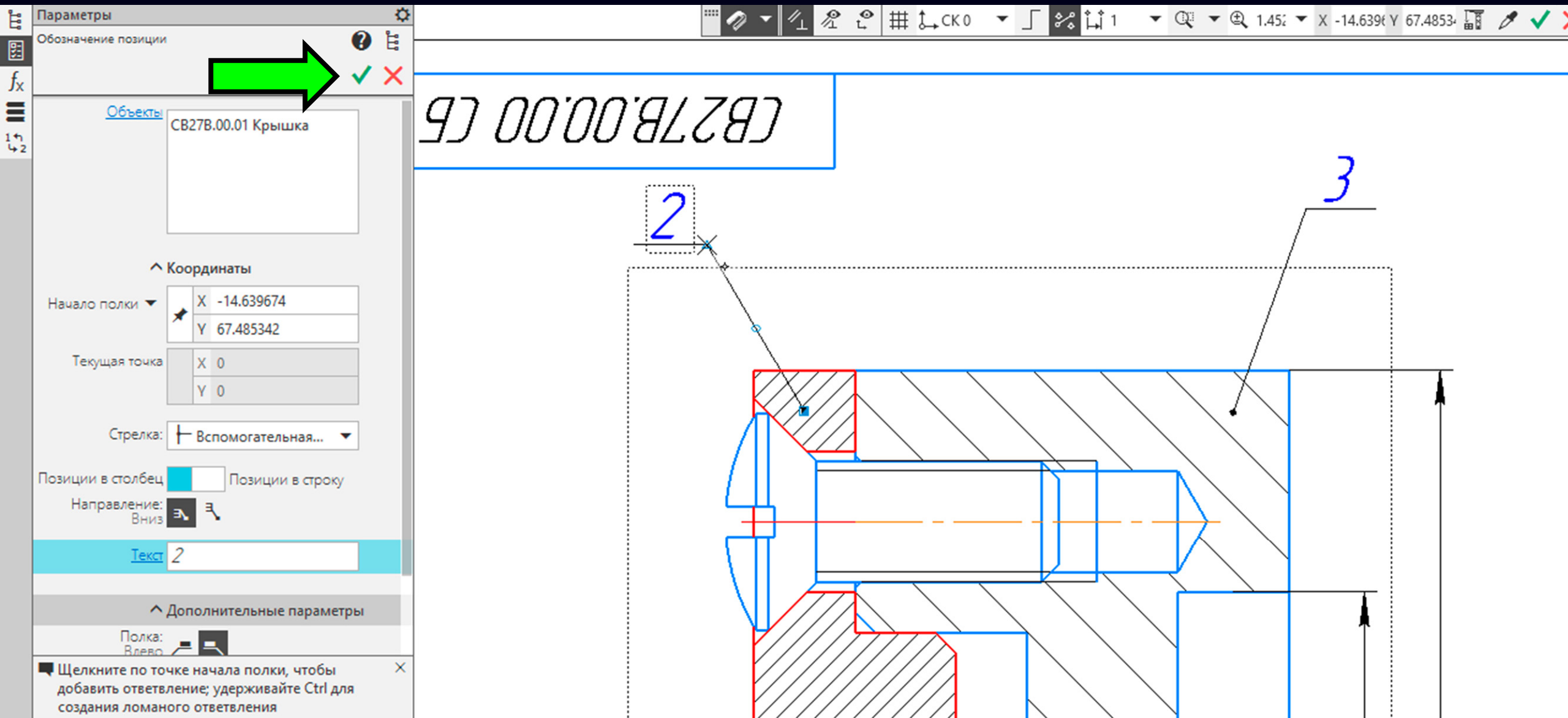
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Панель управления > Проверяем Раздел «Объекты»



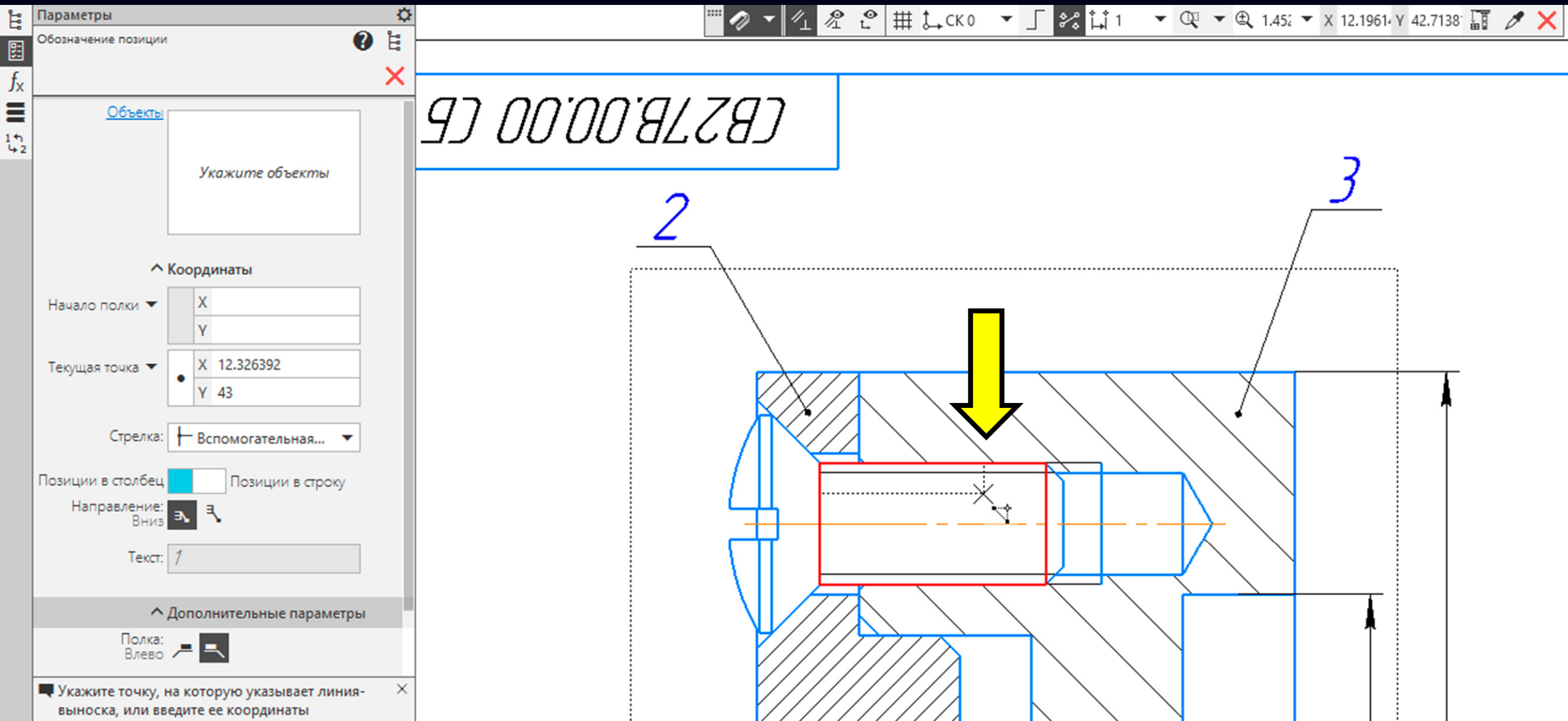
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Принимаем действие команды



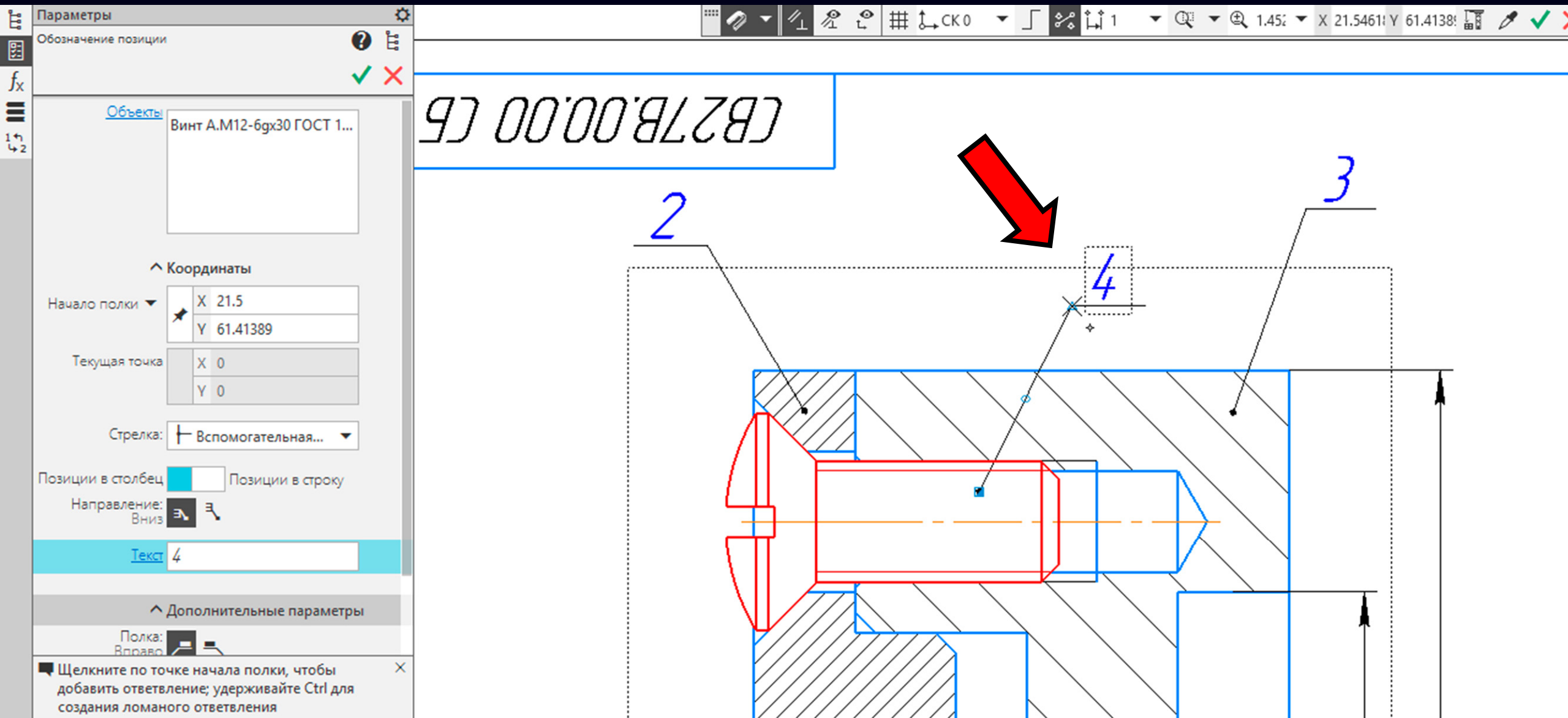
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Выбираем **деталь Винт**



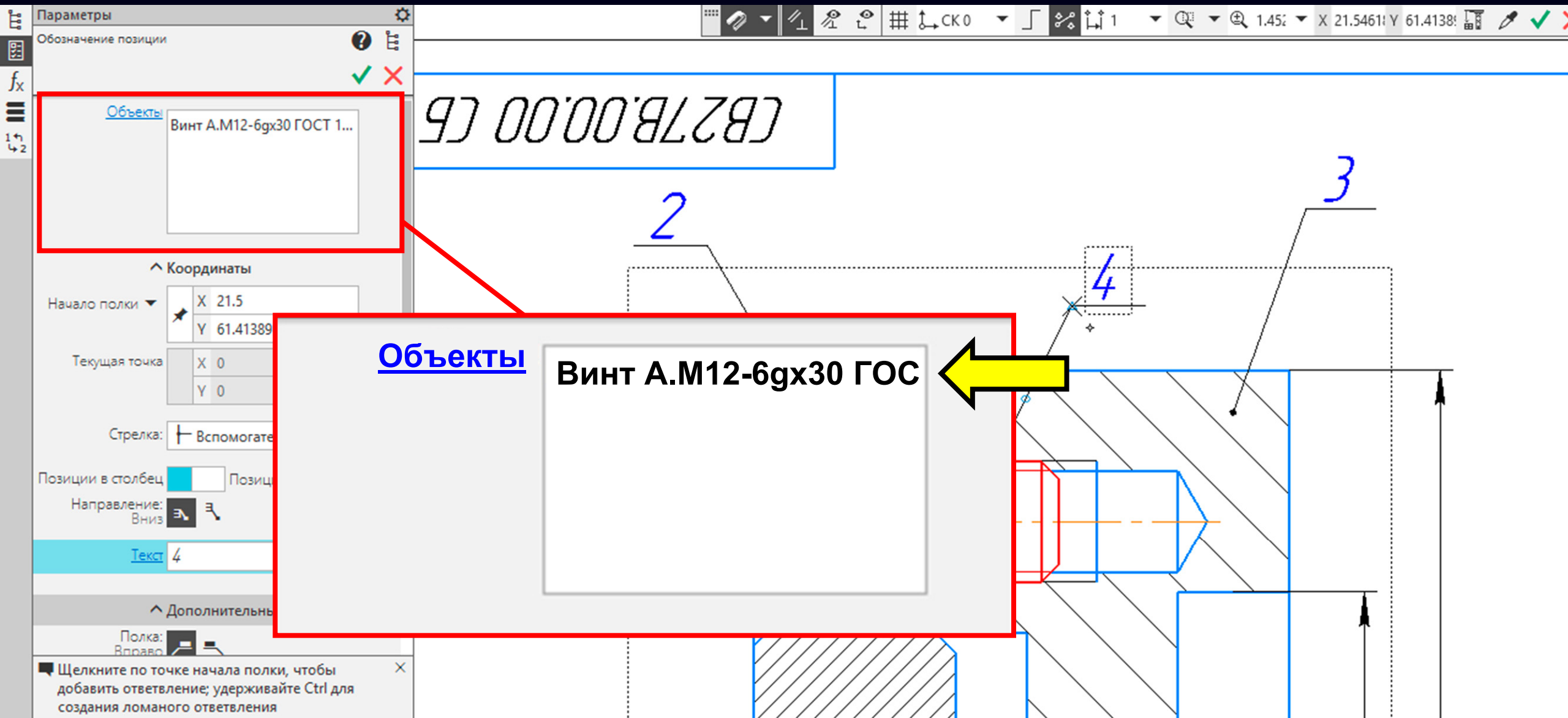
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Проставляем выносную полку с номером позиции детали



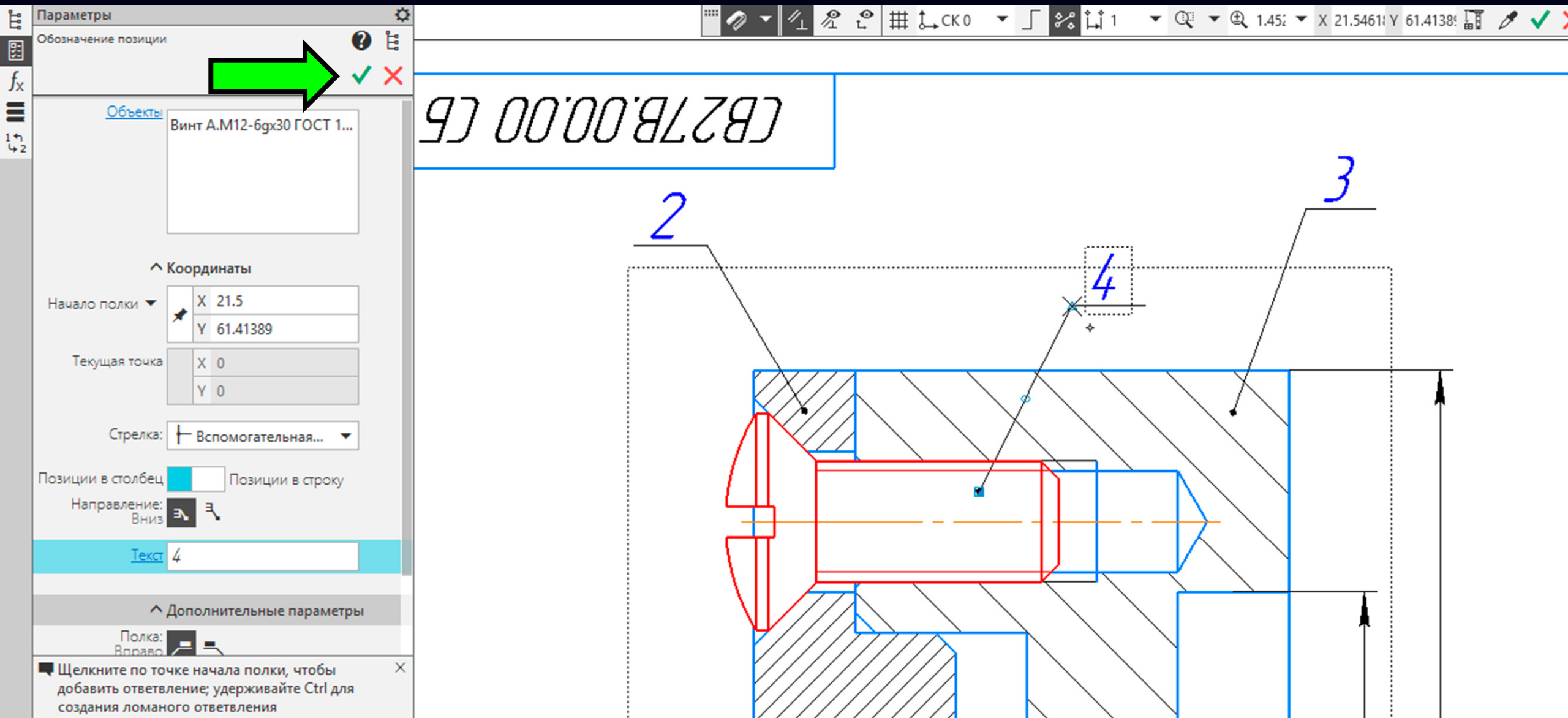
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Панель управления > Проверяем Раздел «Объекты»



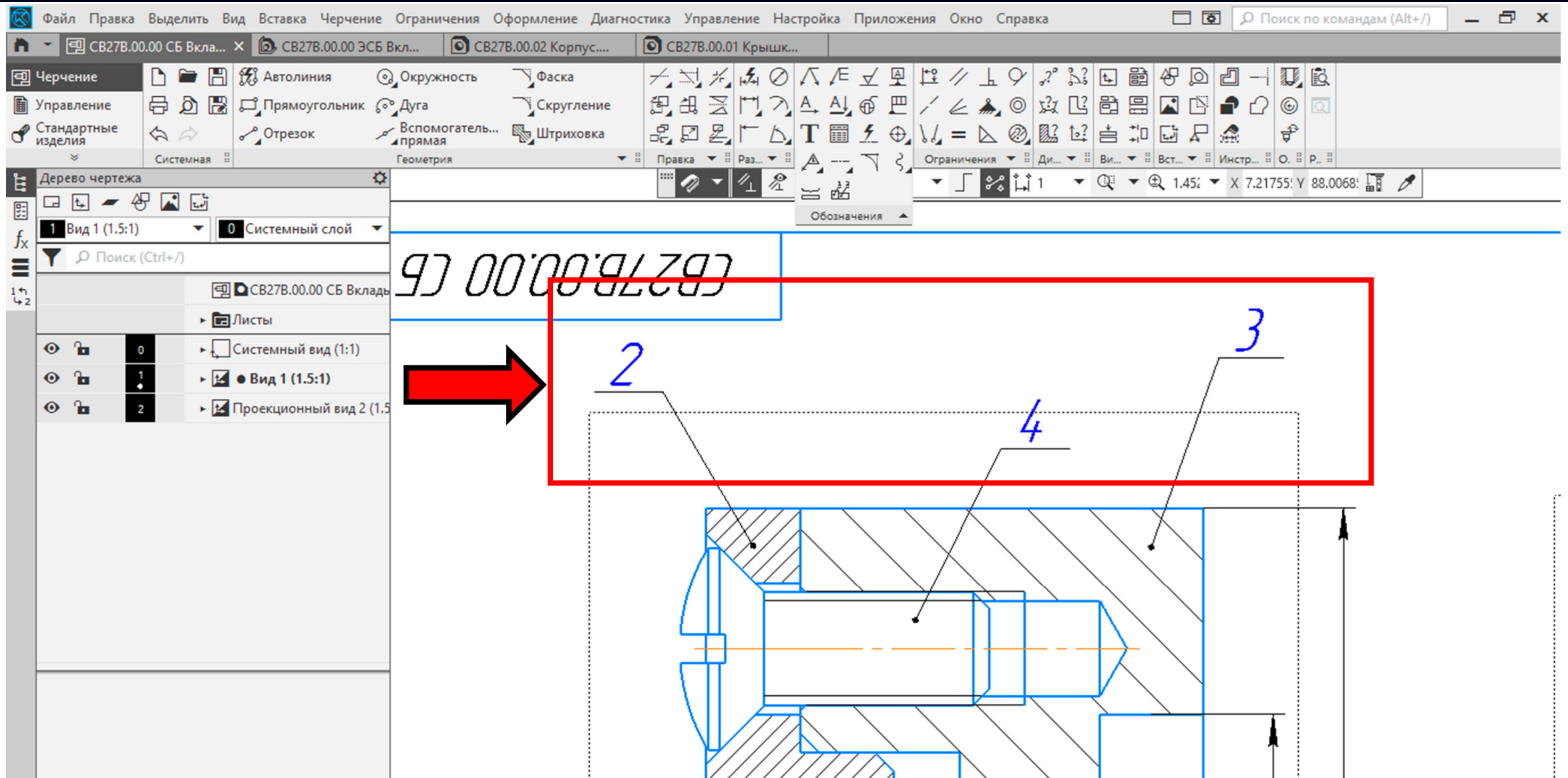
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Принимаем и завершаем действие команды



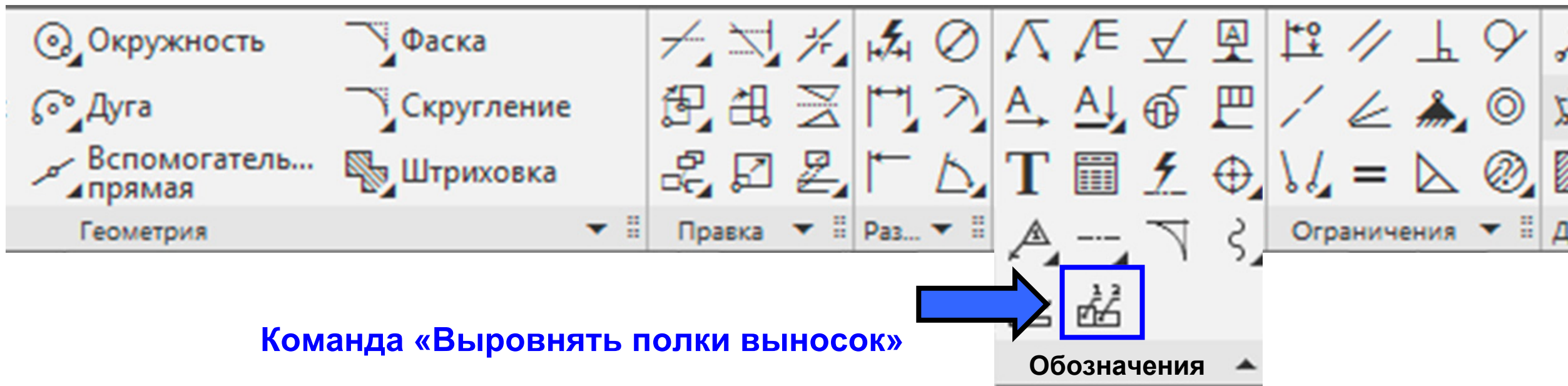
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Выполним выравнивание выносных полок с номерами позиций деталей



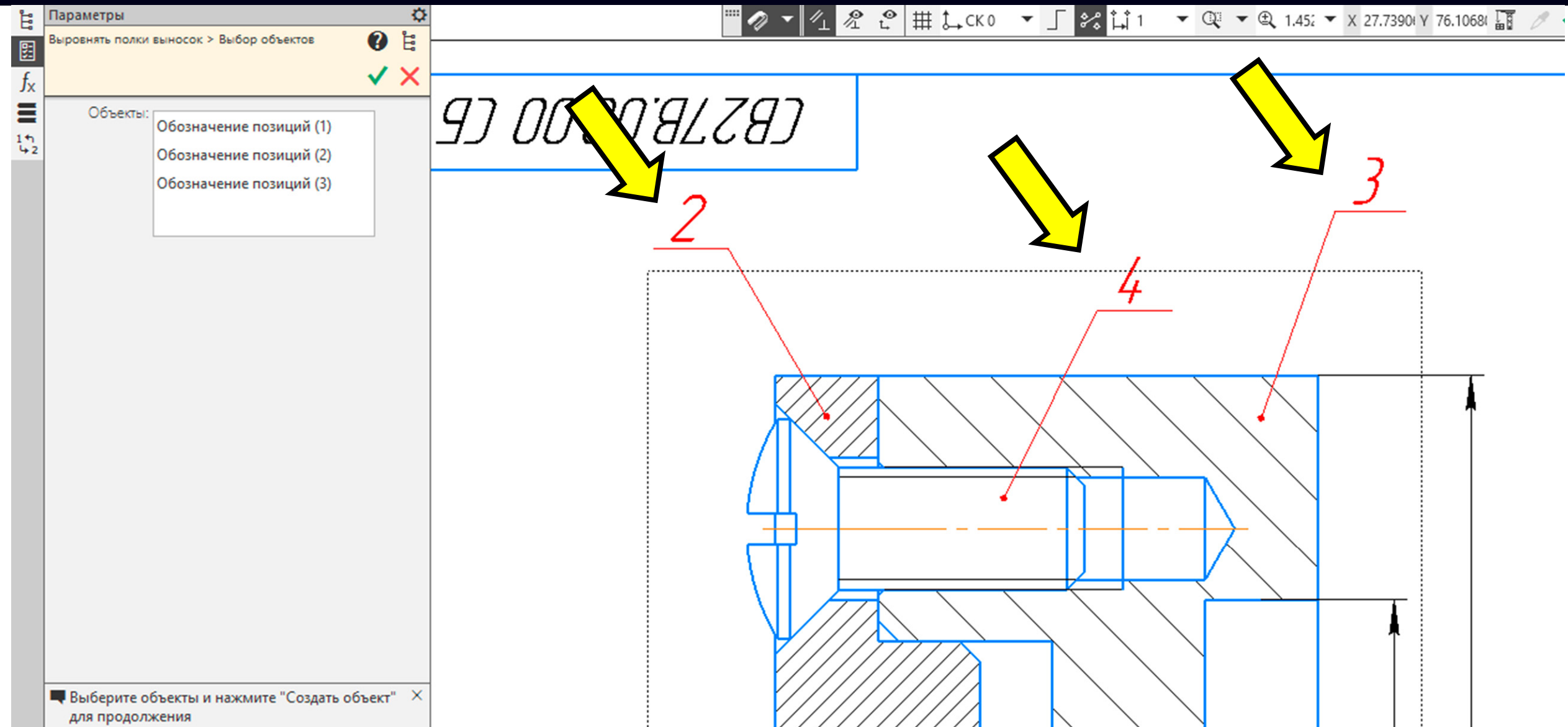
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Лента > Раскрываем **Панель «Обозначения»** > Команда **«Выровнять полки выносок»**



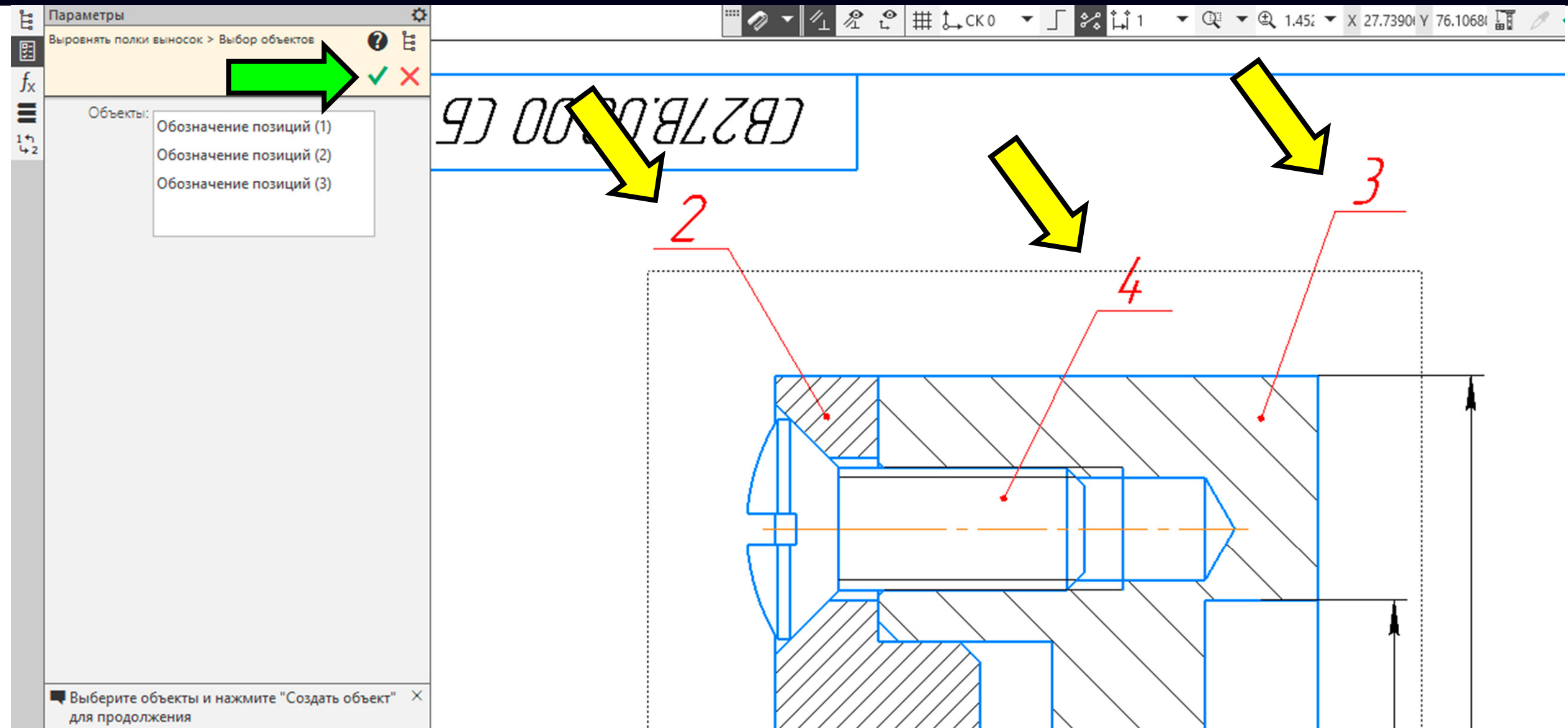
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

В **Графическом окне** выбираем выносные полки с номерами позиций деталей



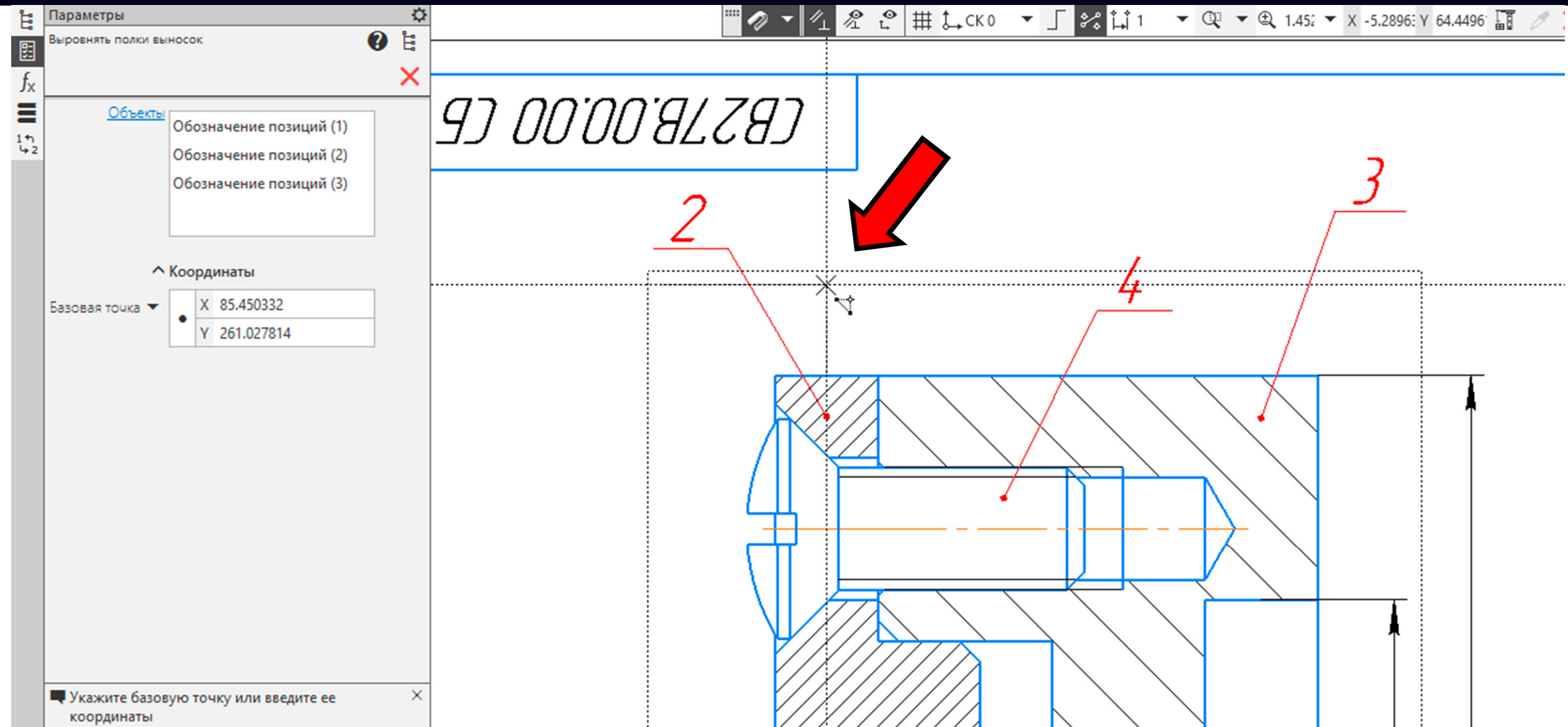
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Панель управления > Команда «Принять»



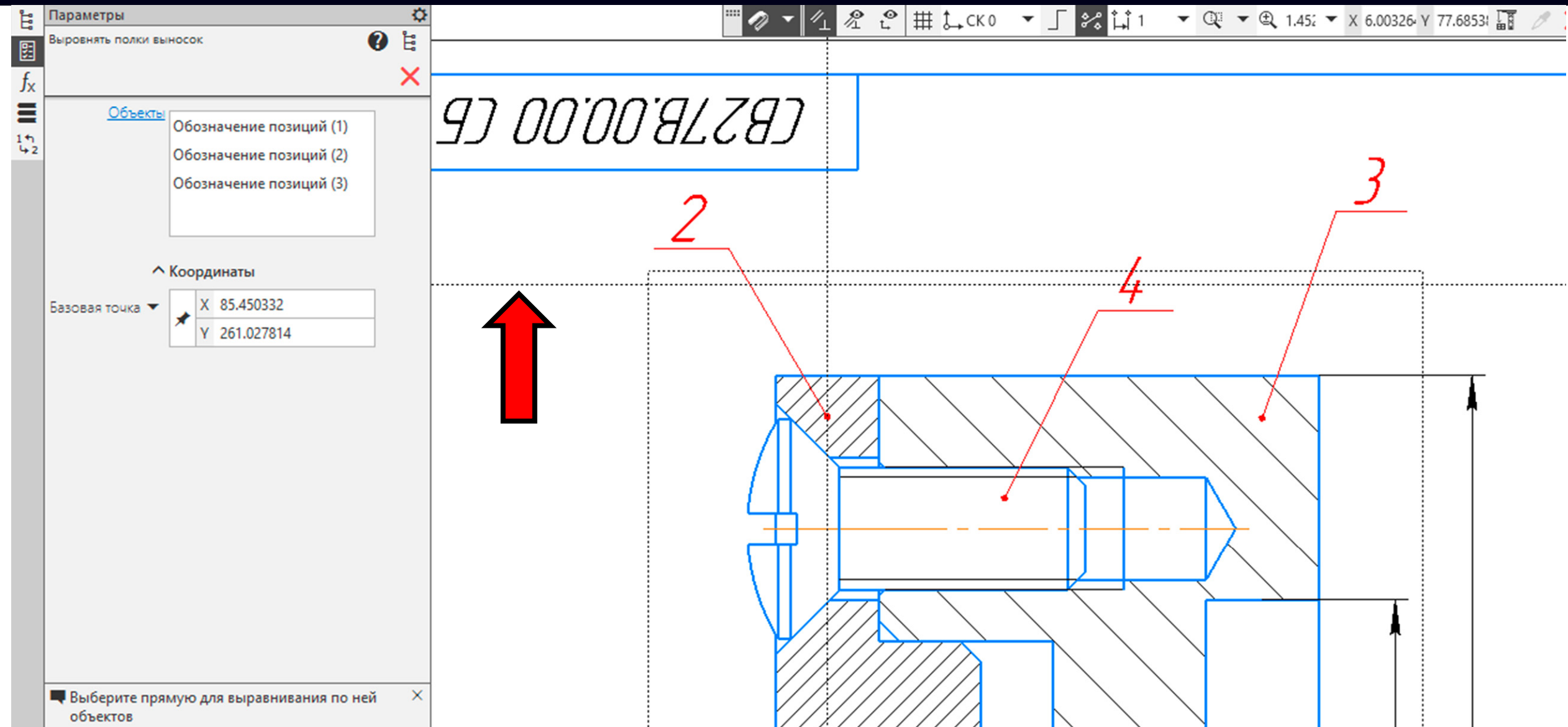
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Затем в **Графическом окне**, нажатием **левой клавиши «мыши»**, задаем точку



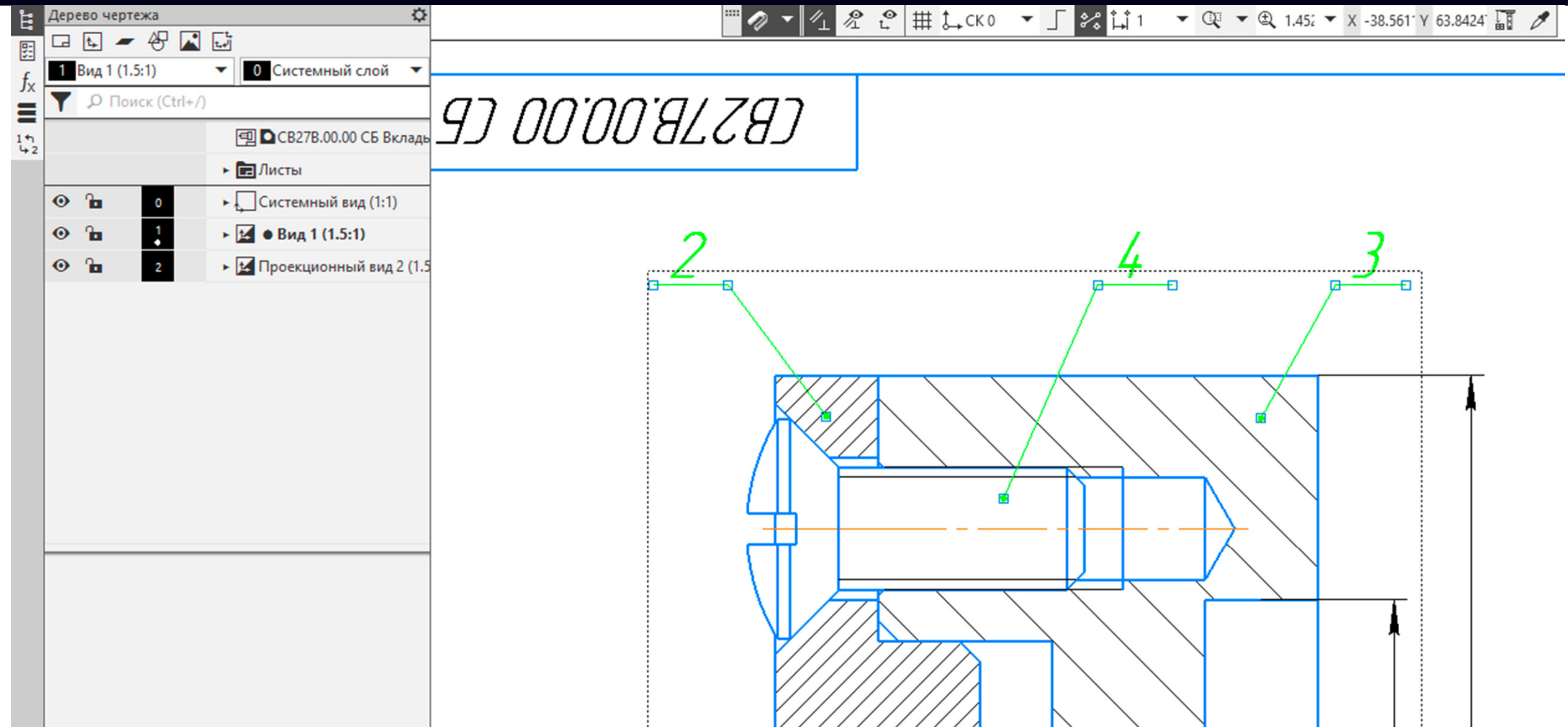
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Далее выбираем горизонтальную пунктирную прямую



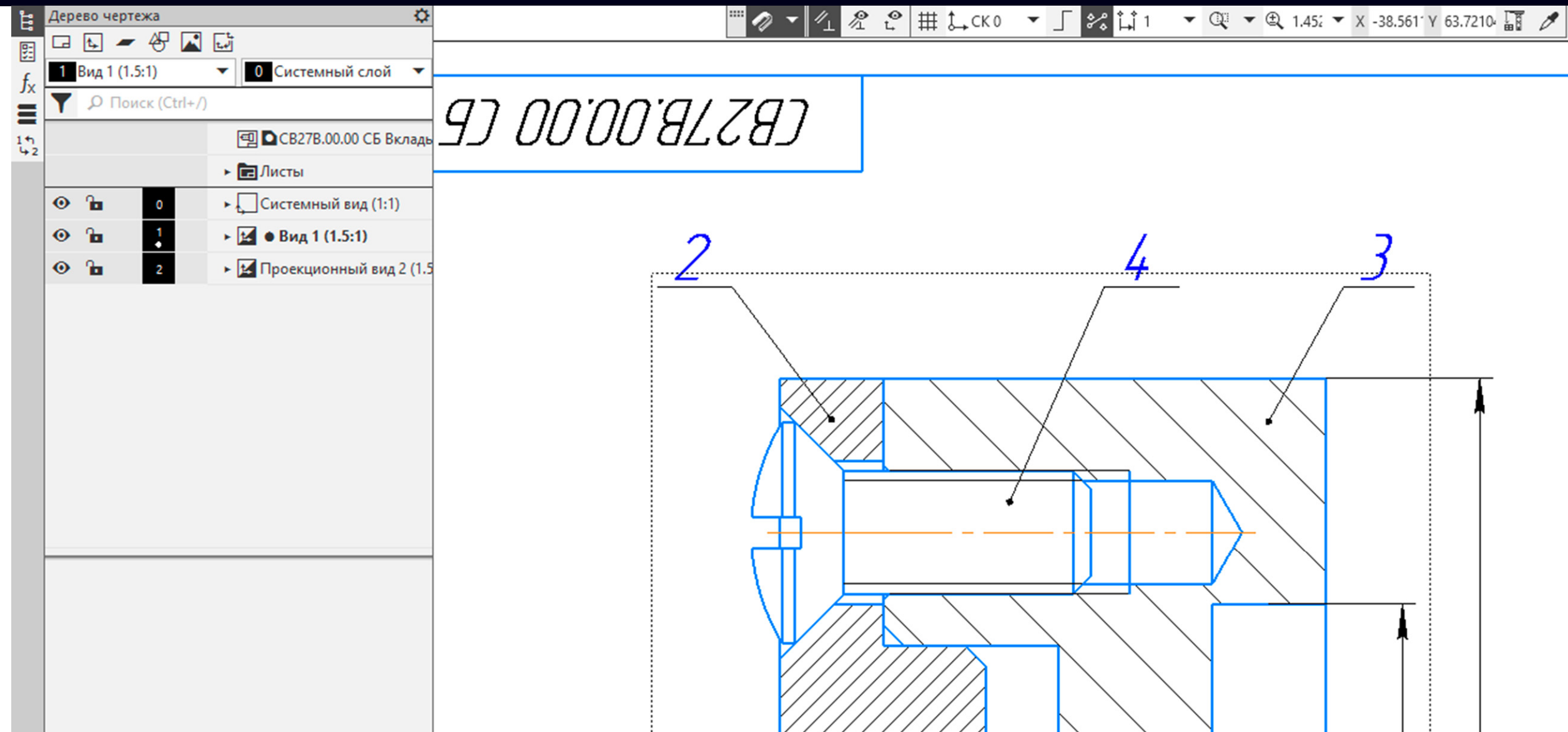
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Нажимаем **Клавишу «ESC»**



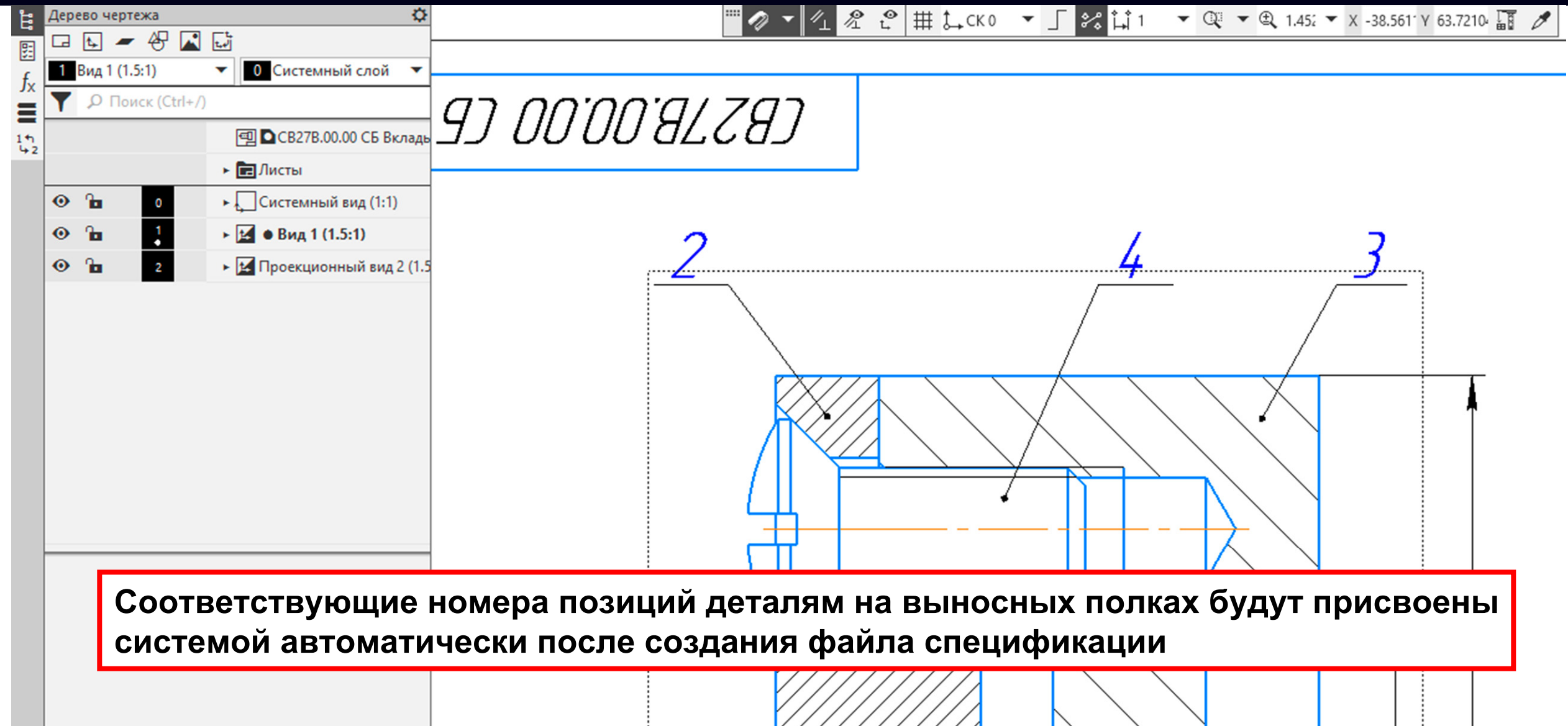
НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Выравнивание выносных полок с номерами позиций деталей выполнено



НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ

Выравнивание выносных полок с номерами позиций деталей выполнено



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Повернем головки винтов на 45 градусов

Дерево чертежа

1 Вид 1 (1.5:1) 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+/)

СВ27В.00.00 СБ Вкладыш

Листы

- Системный вид (1:1)
- Вид 1 (1.5:1)
- Проекционный вид 2 (1.5:1)

CB27B.00.00 СБ

44.0 46.6 47.0 55.75 80

СВ27В.00.00 СБ				
Изм.	Дата	Исполн.	Лист	Из всего
1		Журбенко П.А.	1	1
Вкладыш составной				
Шарнирный чертёж				
Лист	Масштаб	Материал	Толщина	Масса
1	1:1	Сталь	3	151
Исполнитель Журбенко П.А.				

РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Делаем активным Вид «Слева»

Дерево чертежа

2 Проекционный... 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+/)

CB27B.00.00 СБ Вкладыш

Листы

Системный вид (1:1)

Вид 1 (1.5:1)

Проекционный вид 2

CB27B.00.00 СБ

80

44.0

55.75

46.6

11

80

№ п/п	№ докум.	Лист	Дата	Исполн.	Провер.	Масштаб
1	CB27B.00.00 СБ	3.15	15.1			

Вкладыш составной

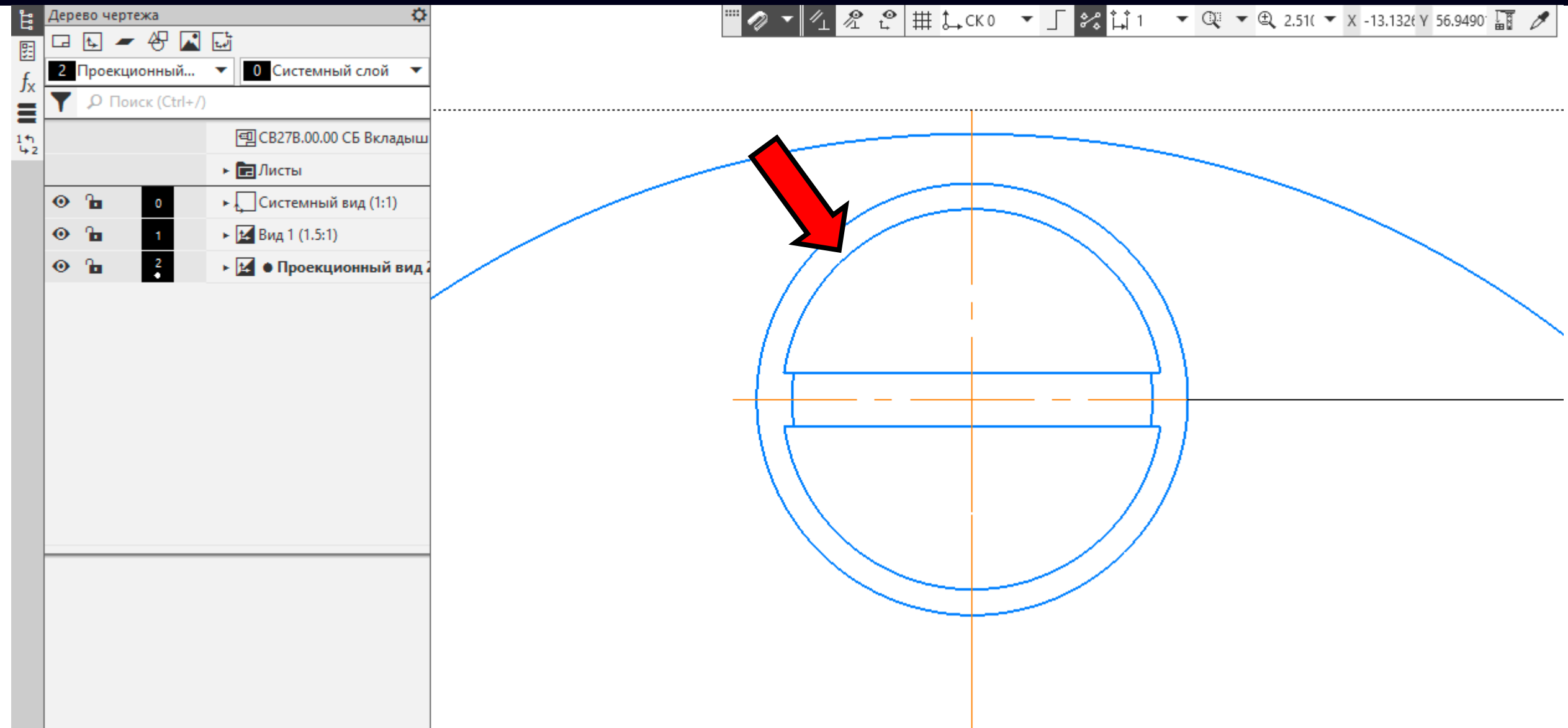
Шаровый чертёж

Исполн.

Формат А3

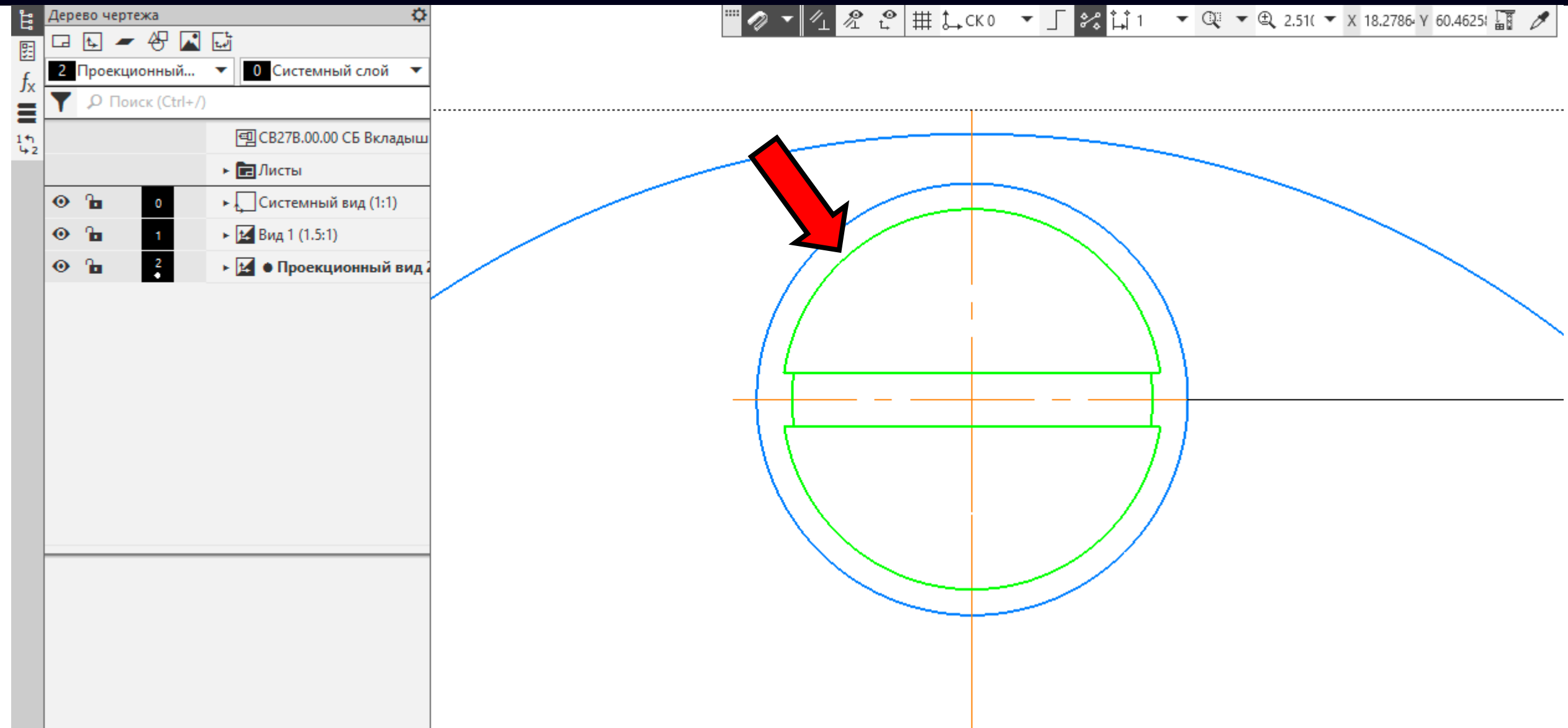
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Выбираем на изображении линии отображающие головку винта



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

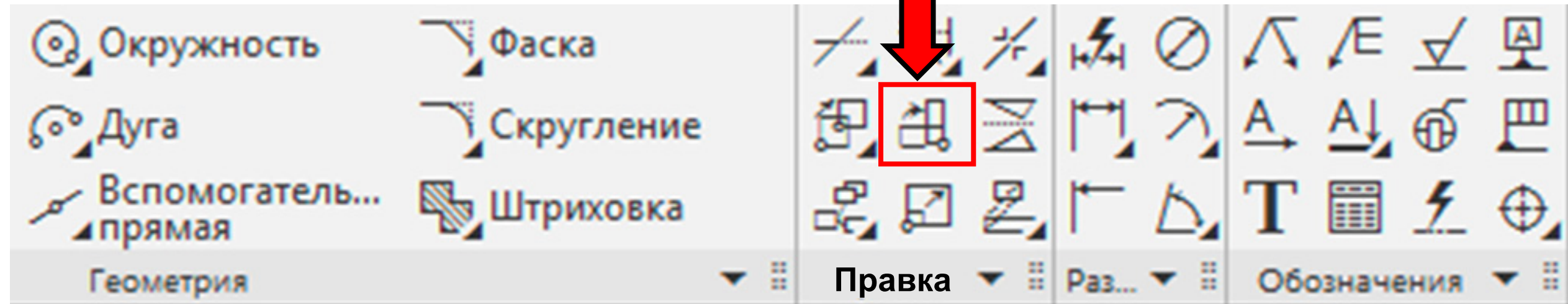
Выбираем на изображении линии отображающие головку винта



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Лента > Панель «Правка» > Команда «Повернуть»

Команда «Повернуть»



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Панель управления > Выключаем **Команду «Удалять исходные объекты»**

The image shows the K3D software interface. On the left is the 'Parameters' panel, which is currently set to 'Rotate' (Повернуть). The 'Objects' list contains 'Arc (1)', 'Arc (2)', 'Arc (3)', and 'Segment (1)'. The 'Coordinates' section shows 'Center' (Центр) with X and Y input fields. The 'Rotation angle' (Угол поворота) dropdown is set to 1. The 'Delete original objects' (Удалять исходные объекты) checkbox is checked. A red box highlights this checkbox, and a red arrow points to a larger, zoomed-in view of the checkbox at the bottom of the image. The main 3D view shows a blue dome with a red wireframe model overlaid on it. The top toolbar contains various editing tools like move, rotate, and delete.

Панель параметров (Parameters Panel):

- Повернуть (Rotate)
- Объекты (Objects): Дуга (1), Дуга (2), Дуга (3), Отрезок (1)
- Координаты (Coordinates): Центр (Center) X, Y
- Угол поворота (Rotation angle): 1
- Удалять исходные объе...
- Запомнить состояние (Save state)

Увеличенный вид (Zoomed view):

- Угол поворота (Rotation angle): 1
- Удалять исходные объекты

РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Панель управления > Выключаем **Команду «Удалять исходные объекты»**

Панель параметров (Parameters) содержит следующие элементы:

- Панель инструментов: Повернуть, f_x, 1, 2
- Объекты: Дуга (1), Дуга (2), Дуга (3), Отрезок (1)
- Координаты: Центр, X, Y
- Угол поворота (выпадающий список)
- Удалять исходные объекты (checkbox)
- Запомнить состояние (кнопка)

3D-модель изображения (дуга) с выделенными объектами (красная линия).

Угол поворота

Удалять исходные объекты

РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Панель управления > Команда «Угол поворота» задаем **Значение 45**

Панель параметров «Повернуть» (Rotate) с настройками:

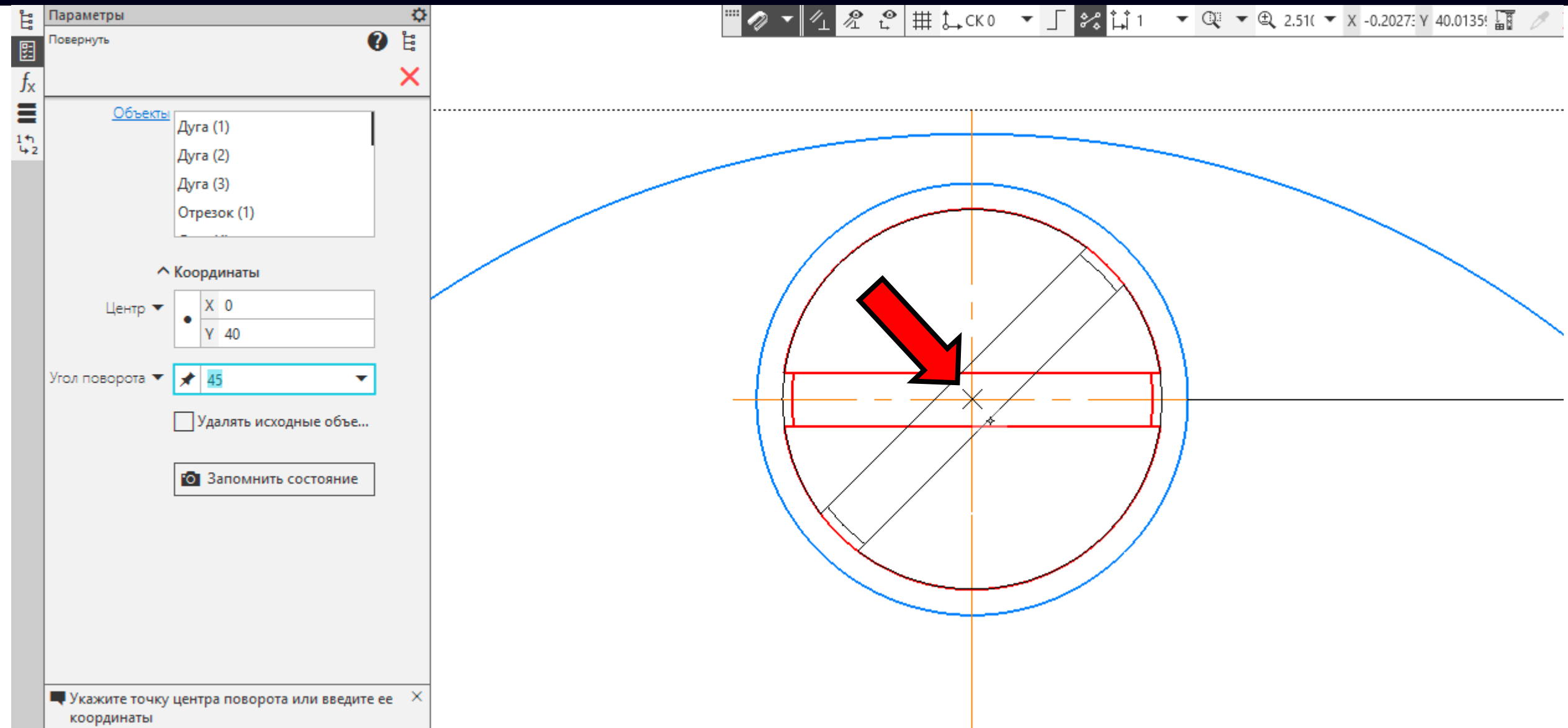
- Объекты: Дуга (1), Дуга (2), Дуга (3), Отрезок (1)
- Координаты: Центр (X, Y)
- Угол поворота: 45
- Удалить исходные объе...
- Запомнить состояние

Угол поворота 45

Удалить исходные объекты

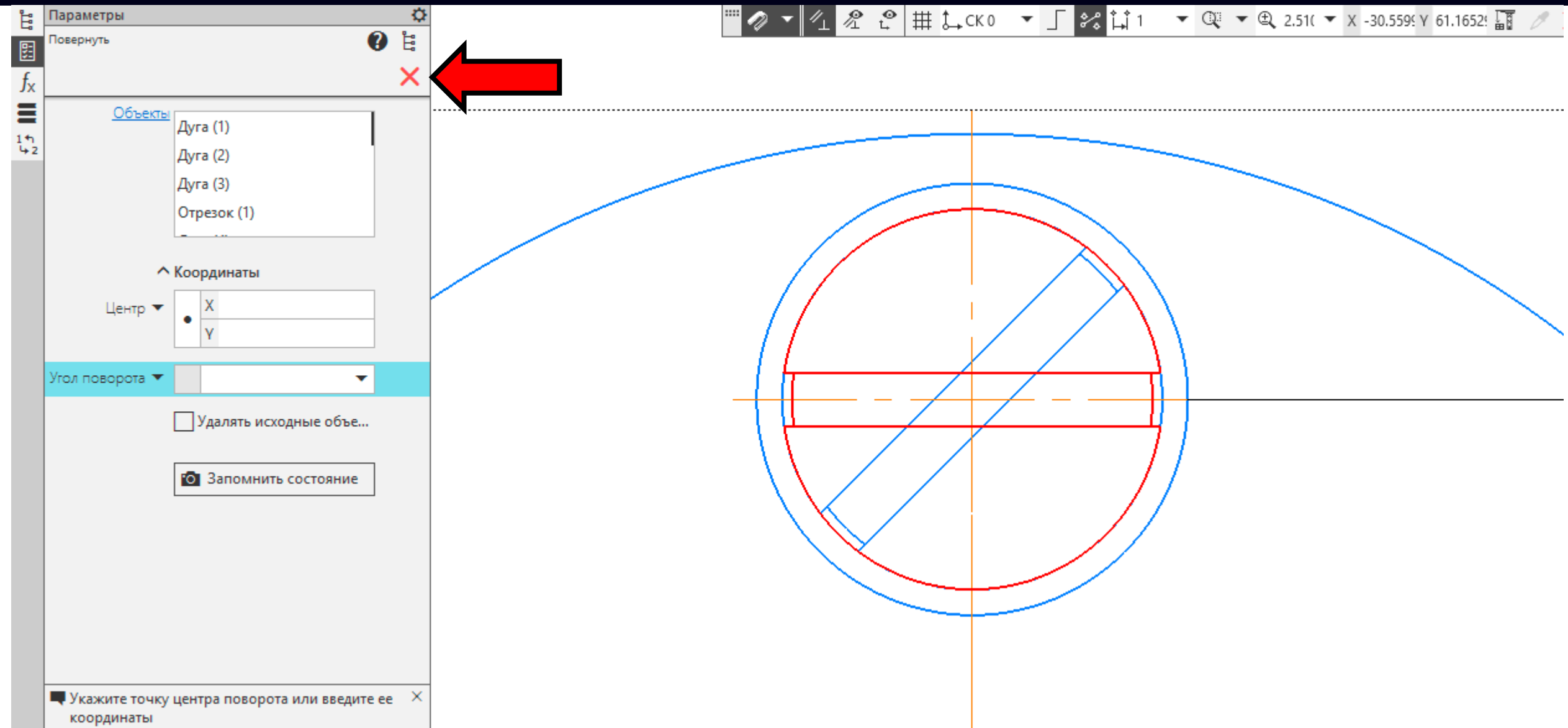
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

В **Графическом окне** выбираем **точку** пересечения центральных линий



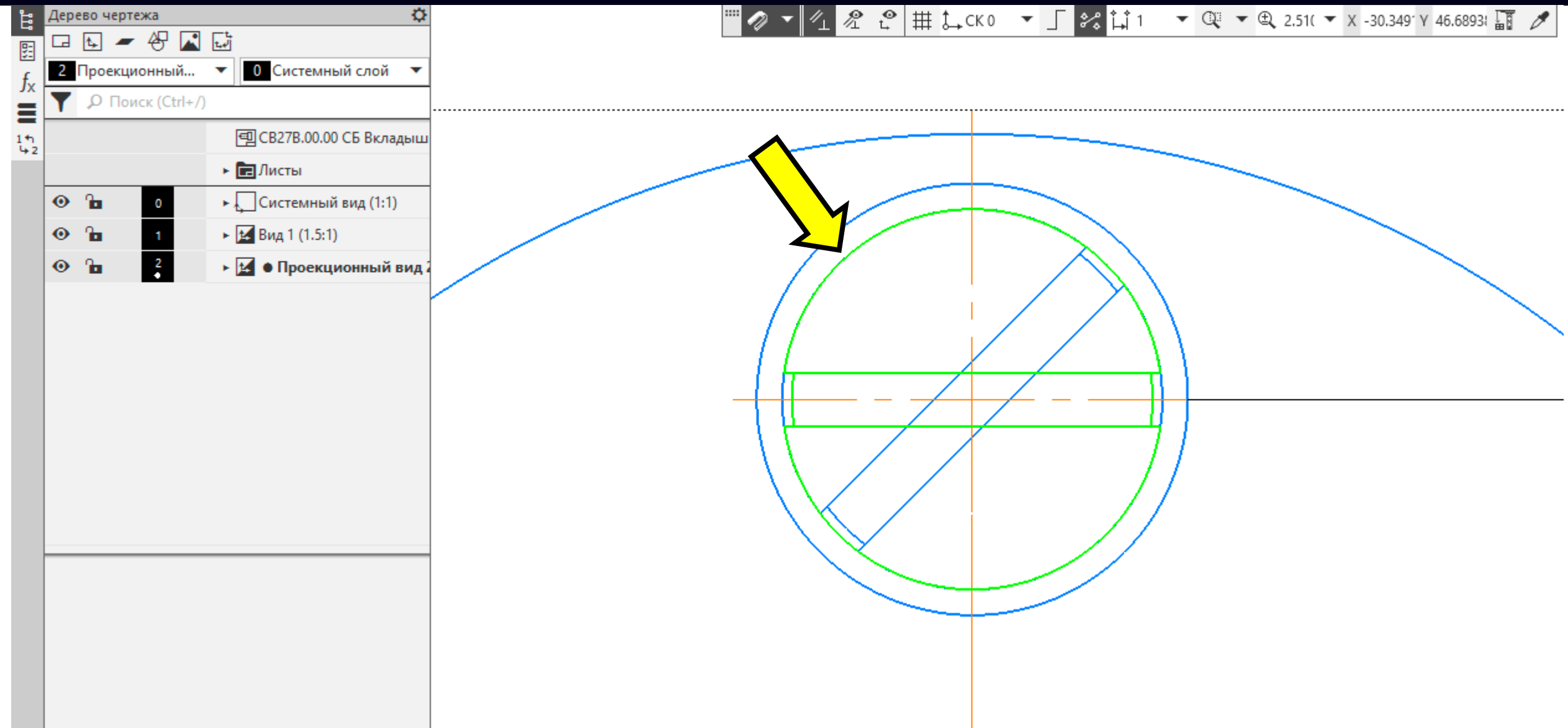
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Завершаем действие команды



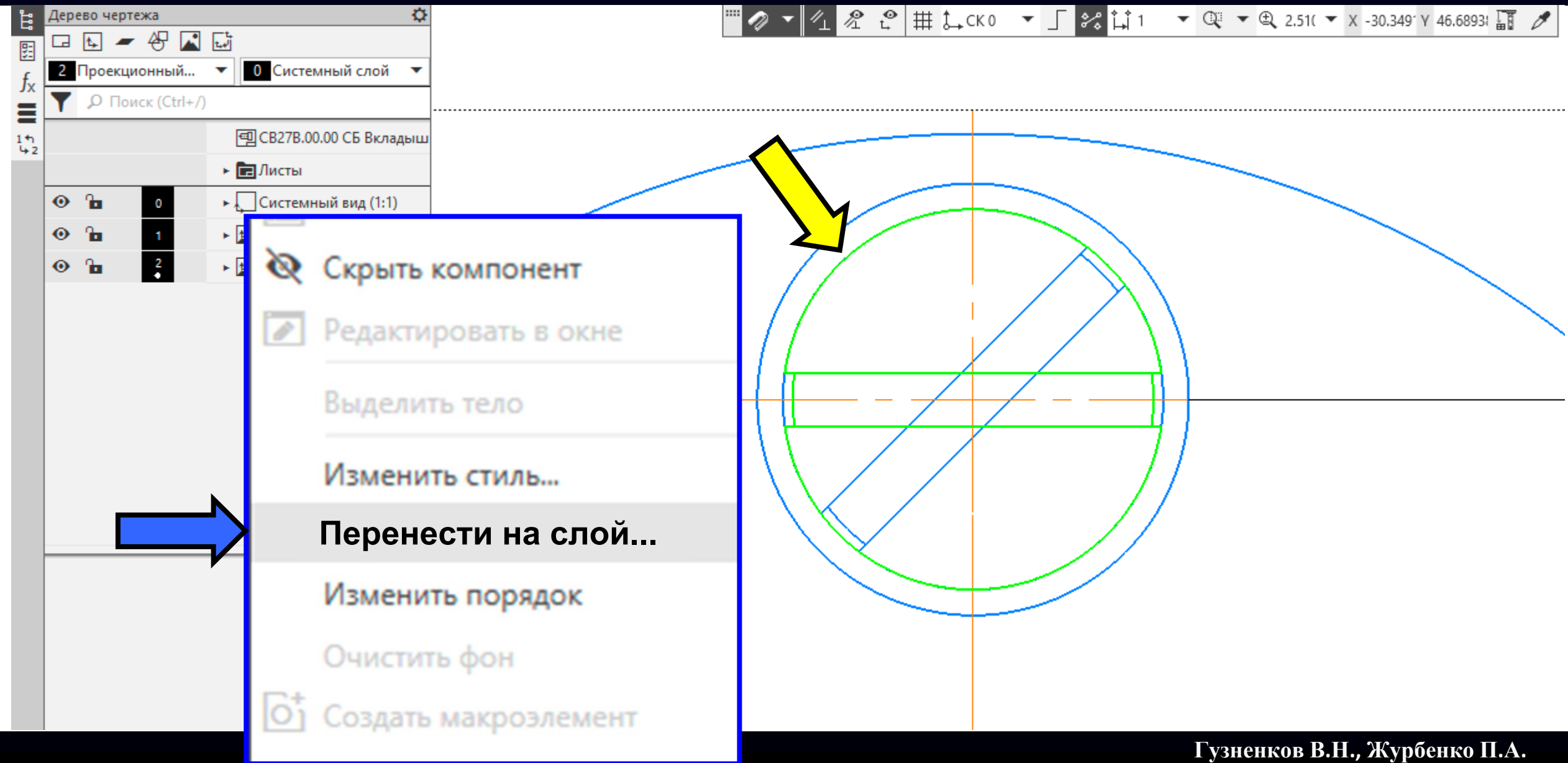
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Исходные линии отображающие головку винта остаются выделенными



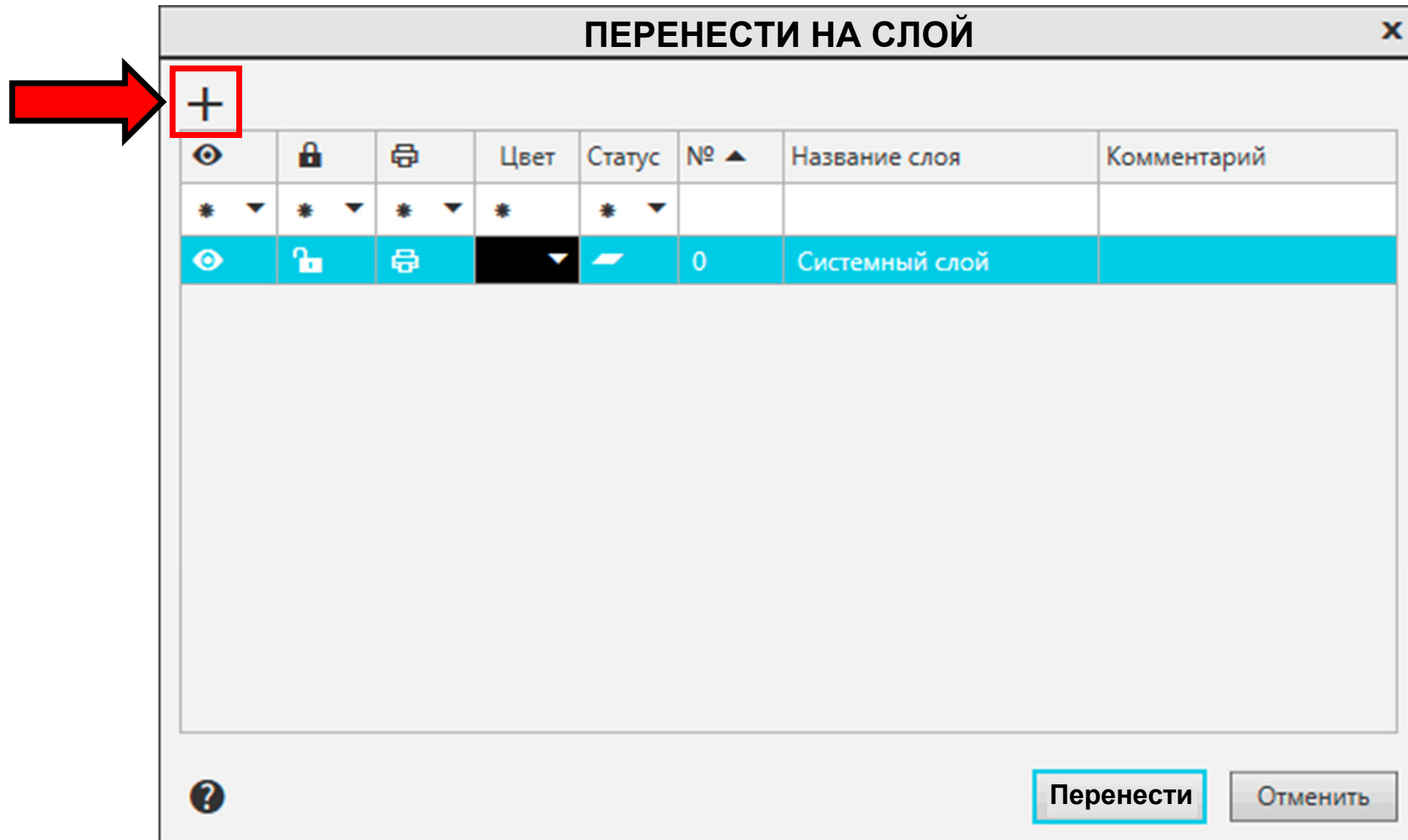
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Контекстное меню > Команда «Перенести на слой...»



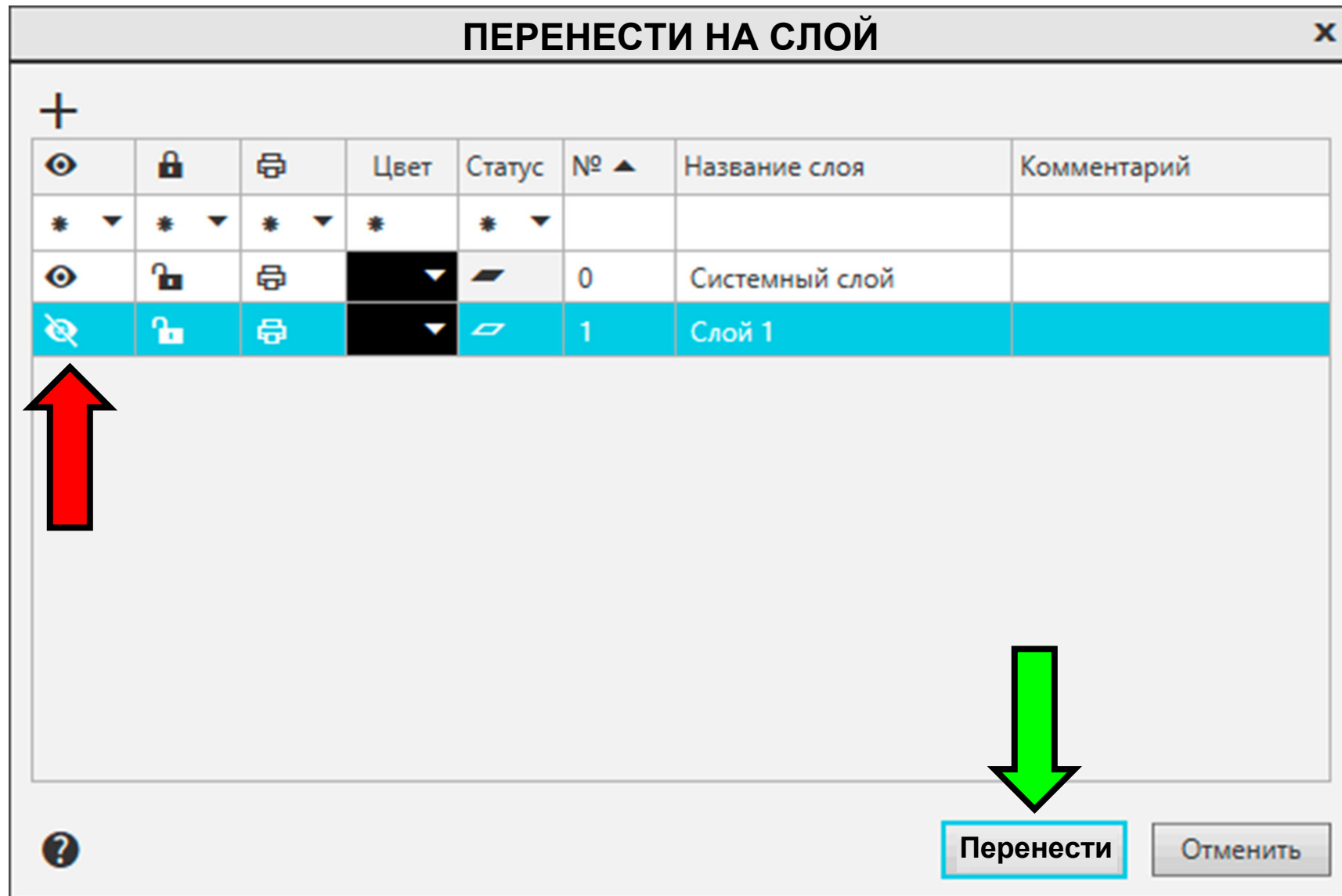
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Диалоговое окно «Перенести на слой» > Команда «Добавить слой»



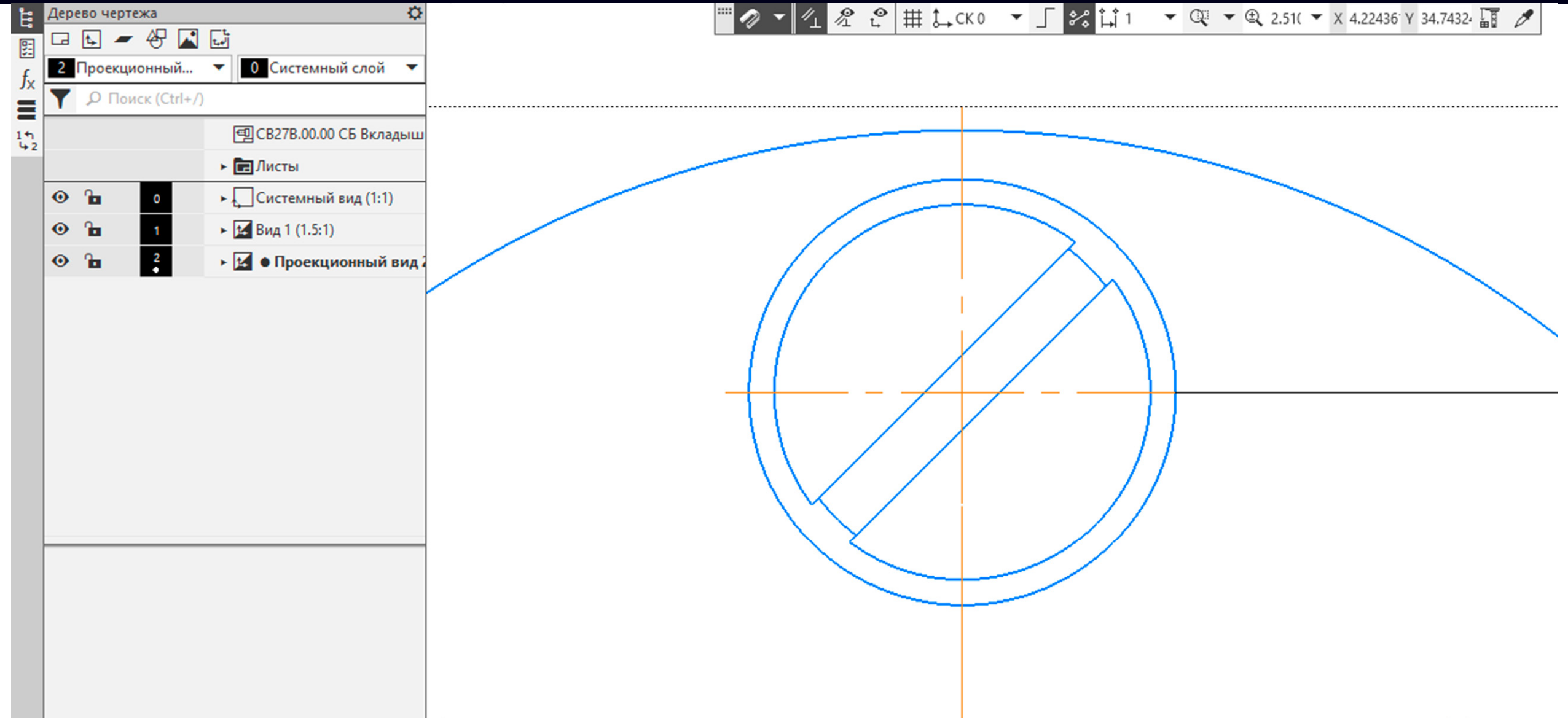
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Выключаем видимость **Слою 1** и принимаем изменения



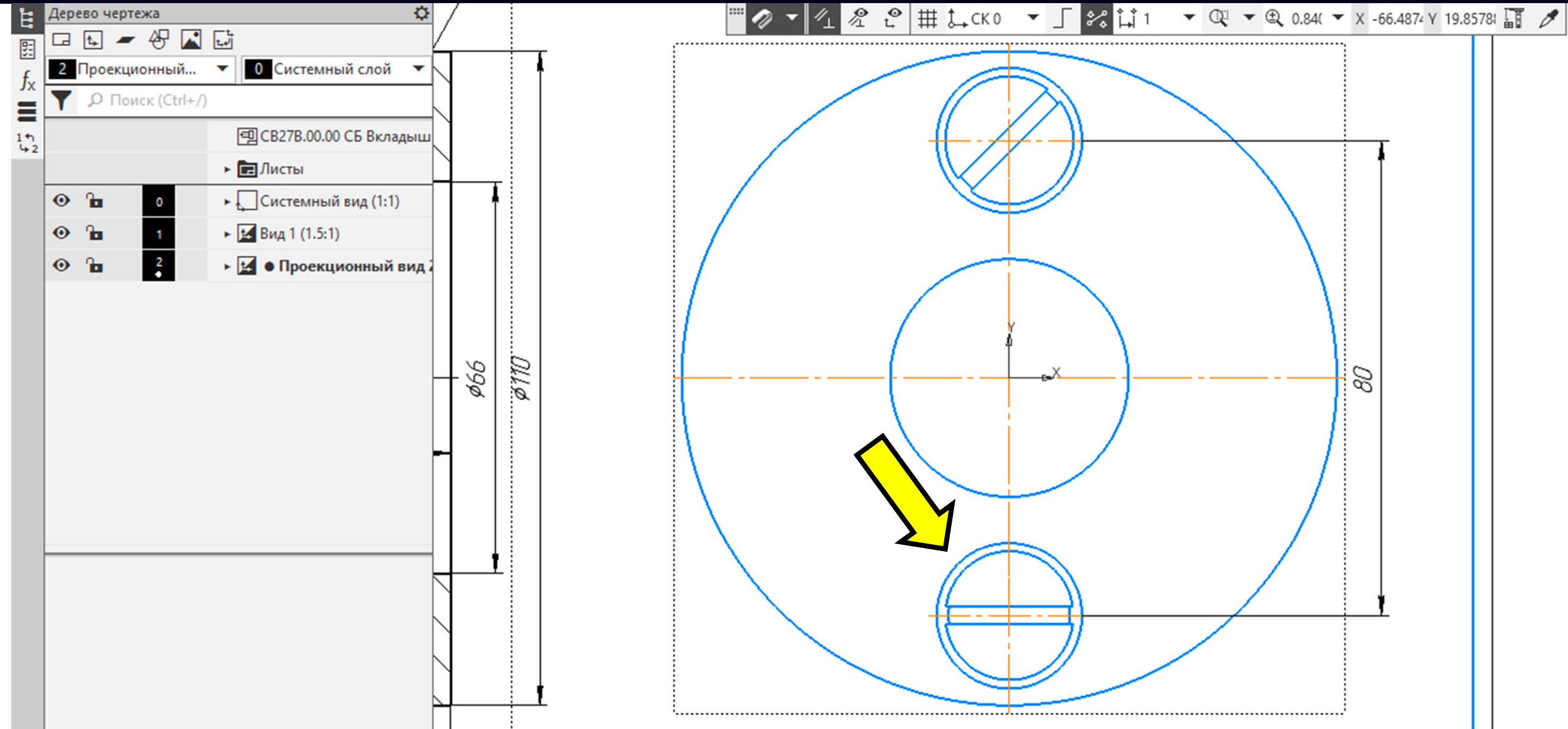
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Результат



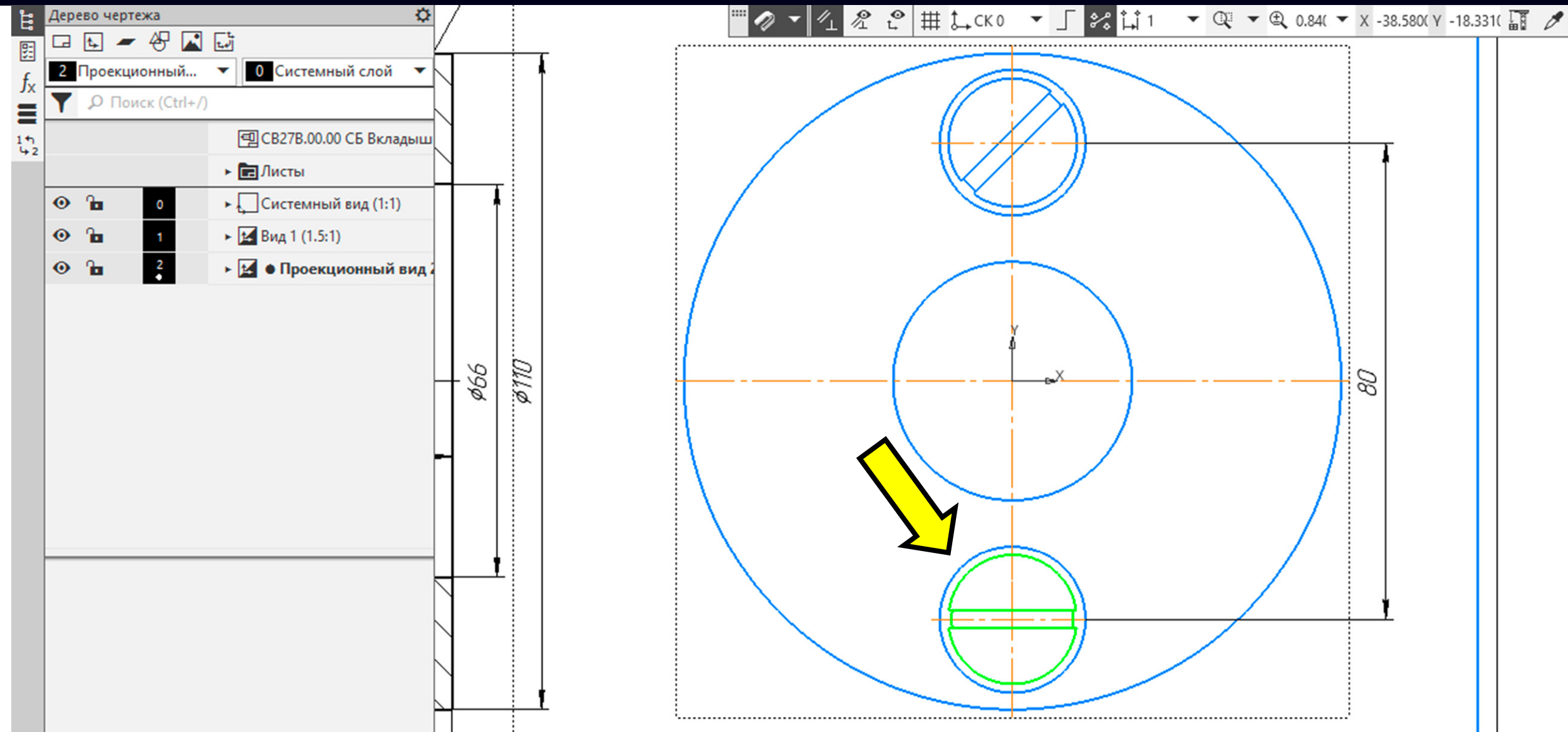
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Повернем головку **второго винта**



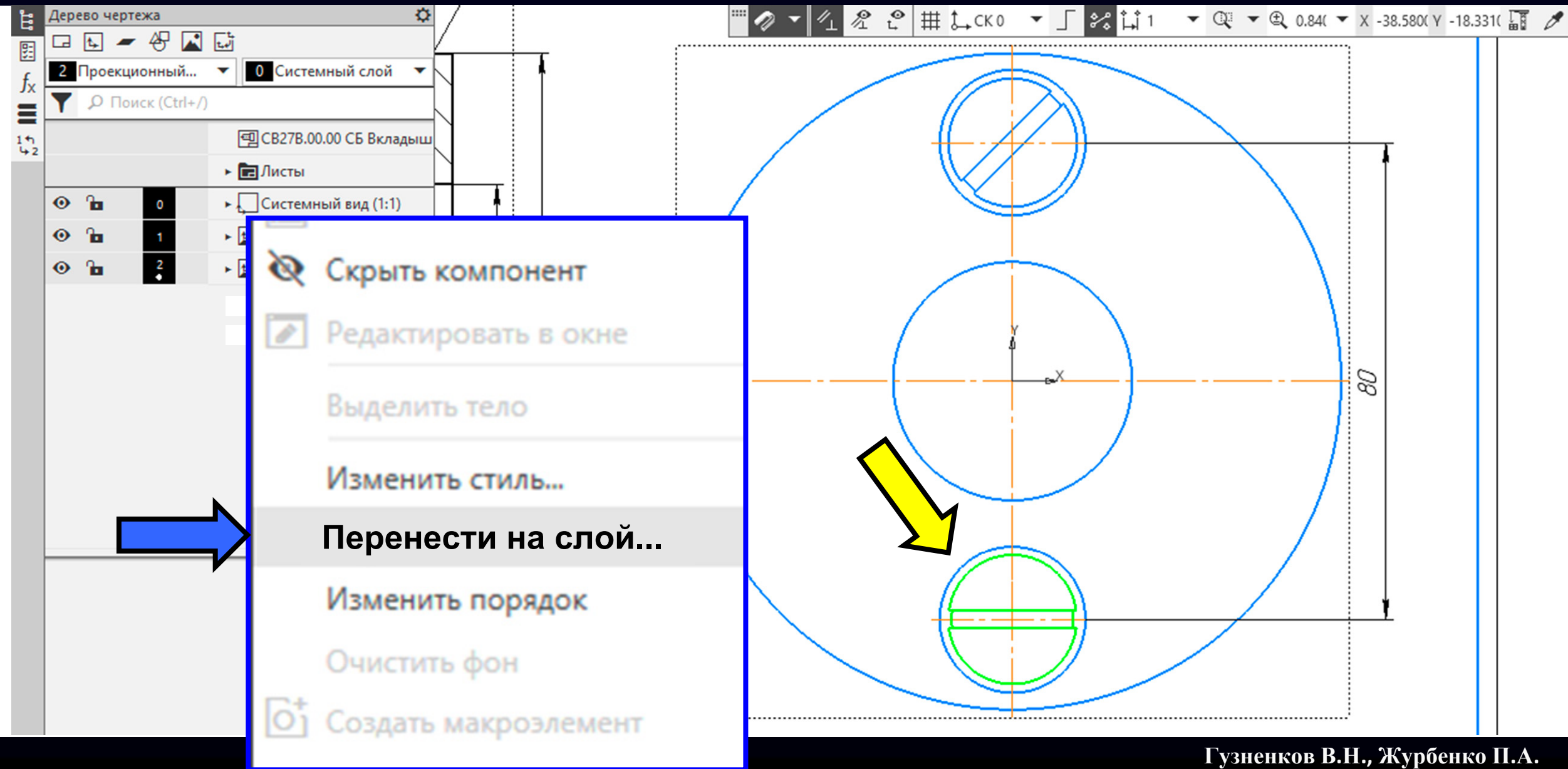
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Выбираем на изображении линии отображающие головку **второго винта**



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Контекстное меню > Команда «Перенести на слой...»



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Выбираем **Слой 1**

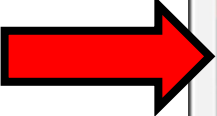
ПЕРЕНЕСТИ НА СЛОЙ

+

👁	🔒	🖨	Цвет	Статус	№ ▲	Название слоя	Комментарий
*	*	*	*	*			
👁	🔓	🖨	▾	▾	0	Системный слой	
👁	🔒	🖨	▾	▾	1	Слой 1	

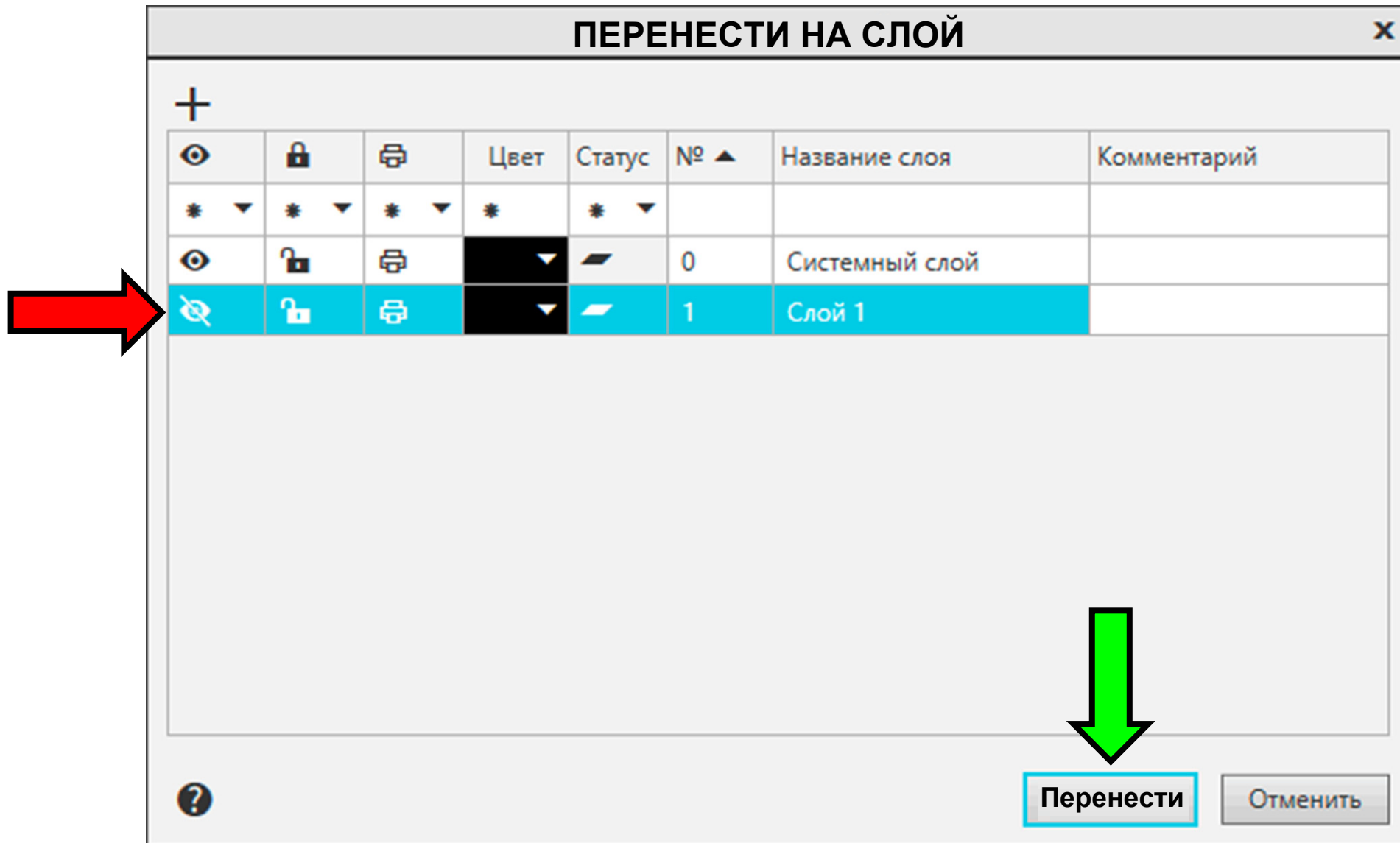
?

Перенести Отменить



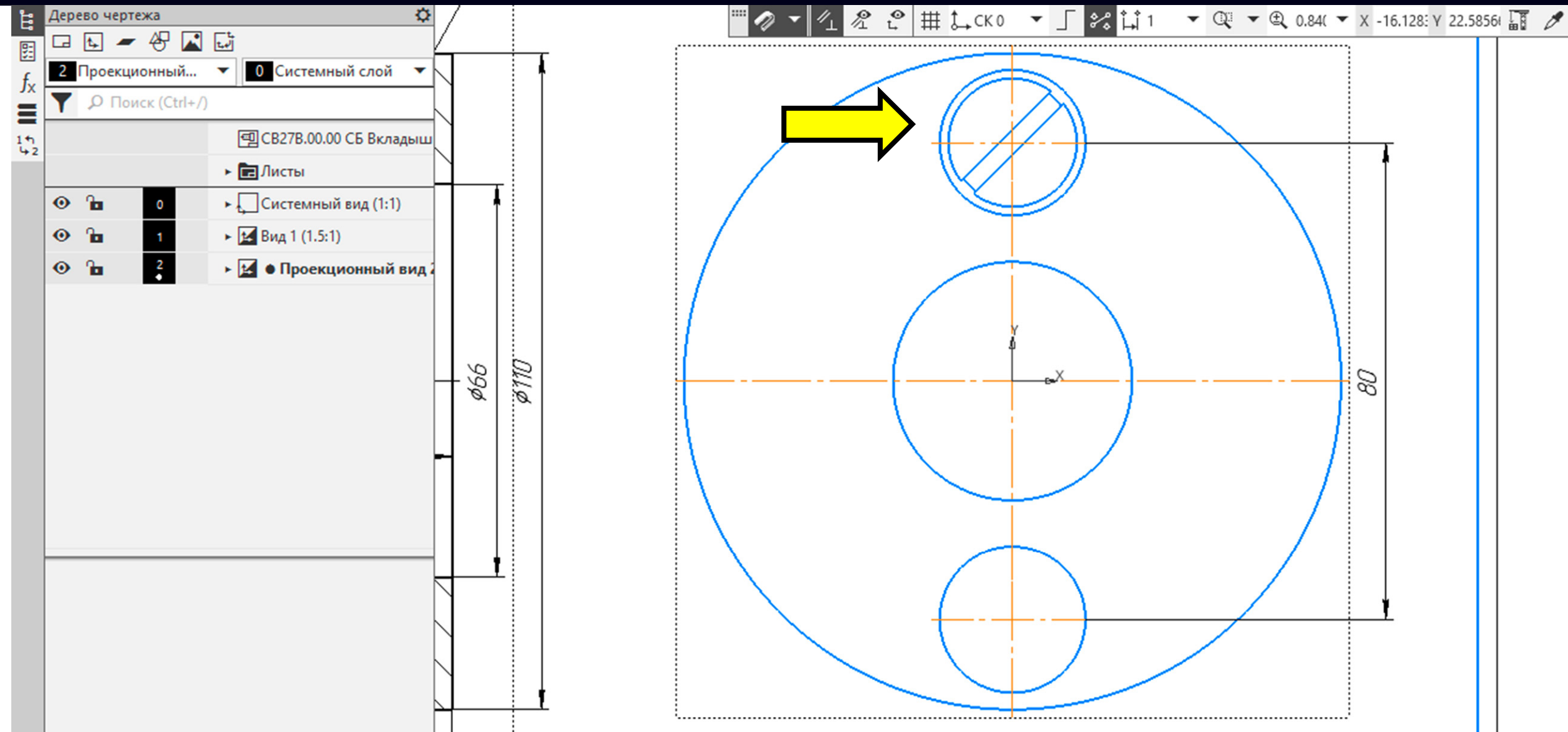
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Выбираем **Слой 1** и принимаем изменения



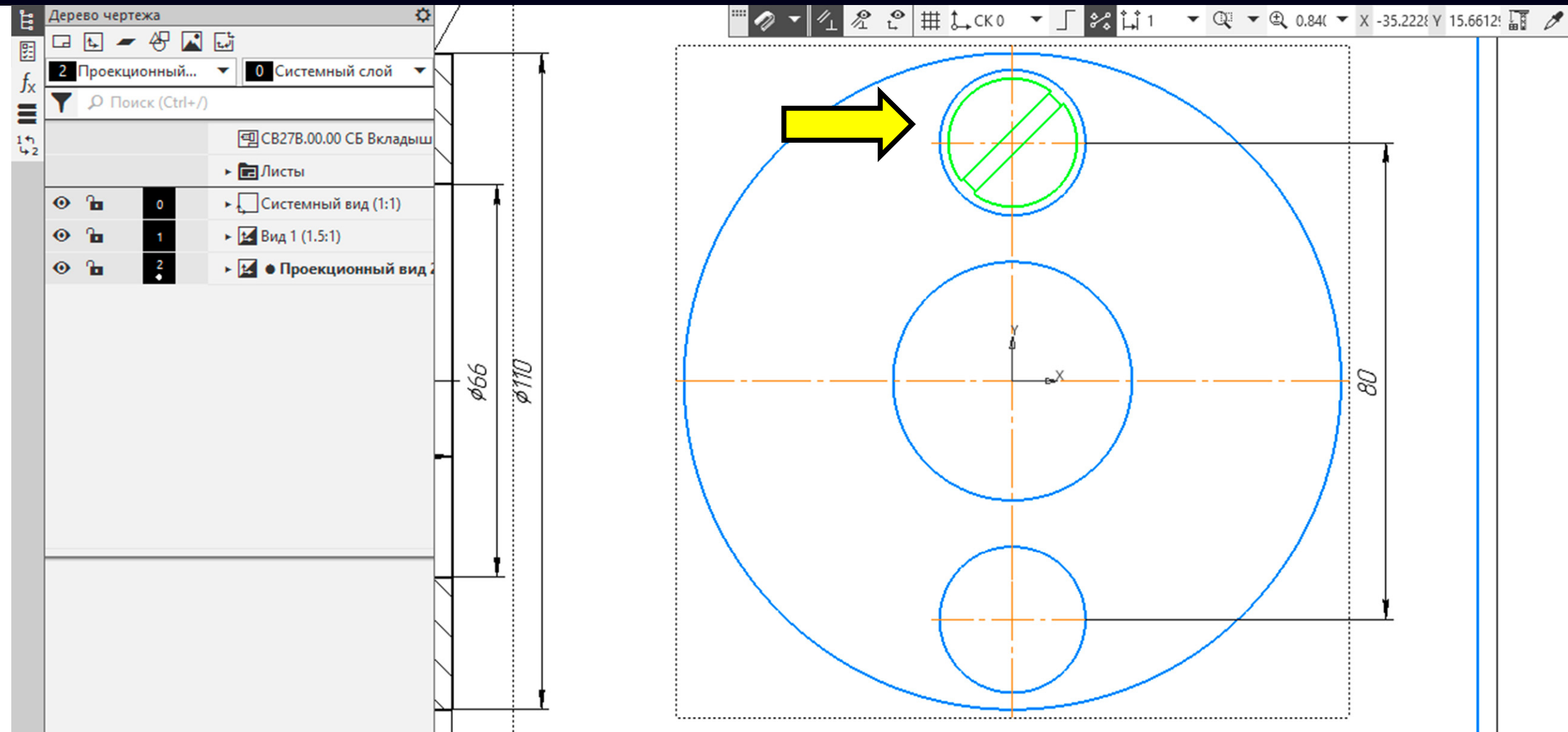
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Выбираем на изображении линии отображающие повернутую головку **первого винта**



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

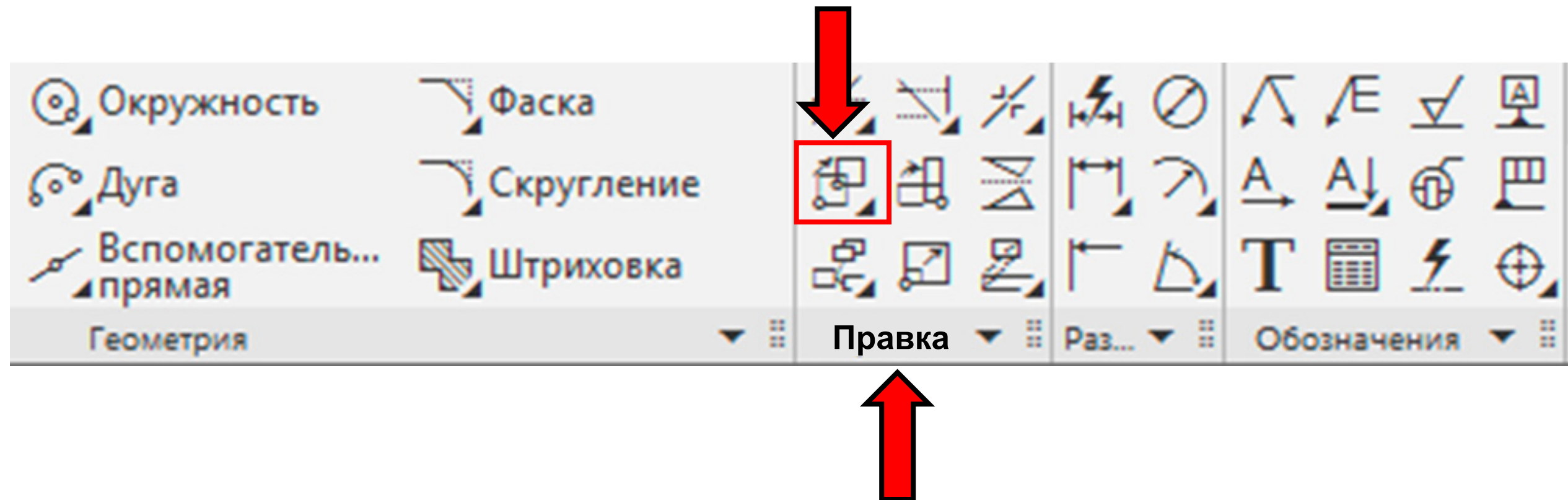
Выбираем на изображении линии отображающие повернутую головку **первого винта**



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

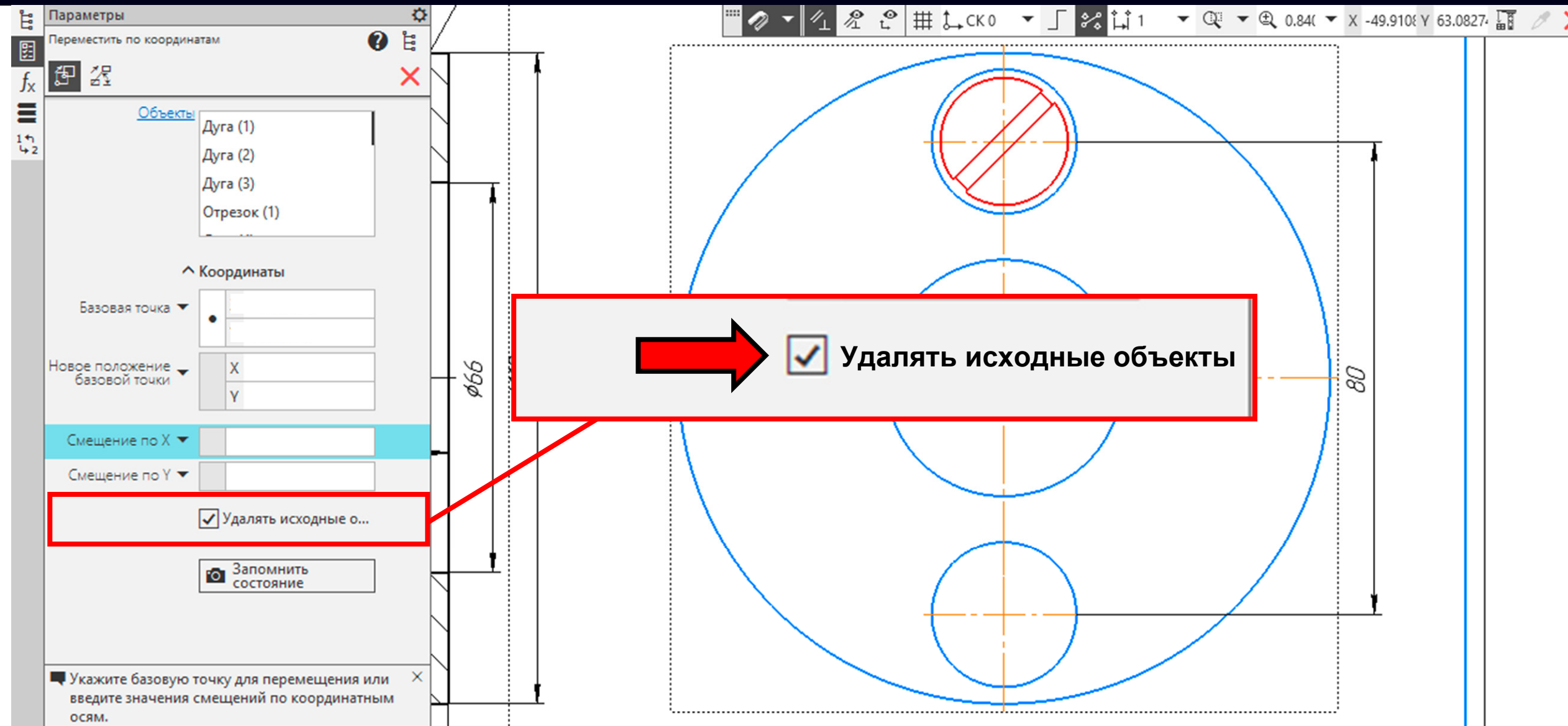
Лента > Панель «Правка» > Команда «Переместить по координатам»

Команда «Переместить по координатам»



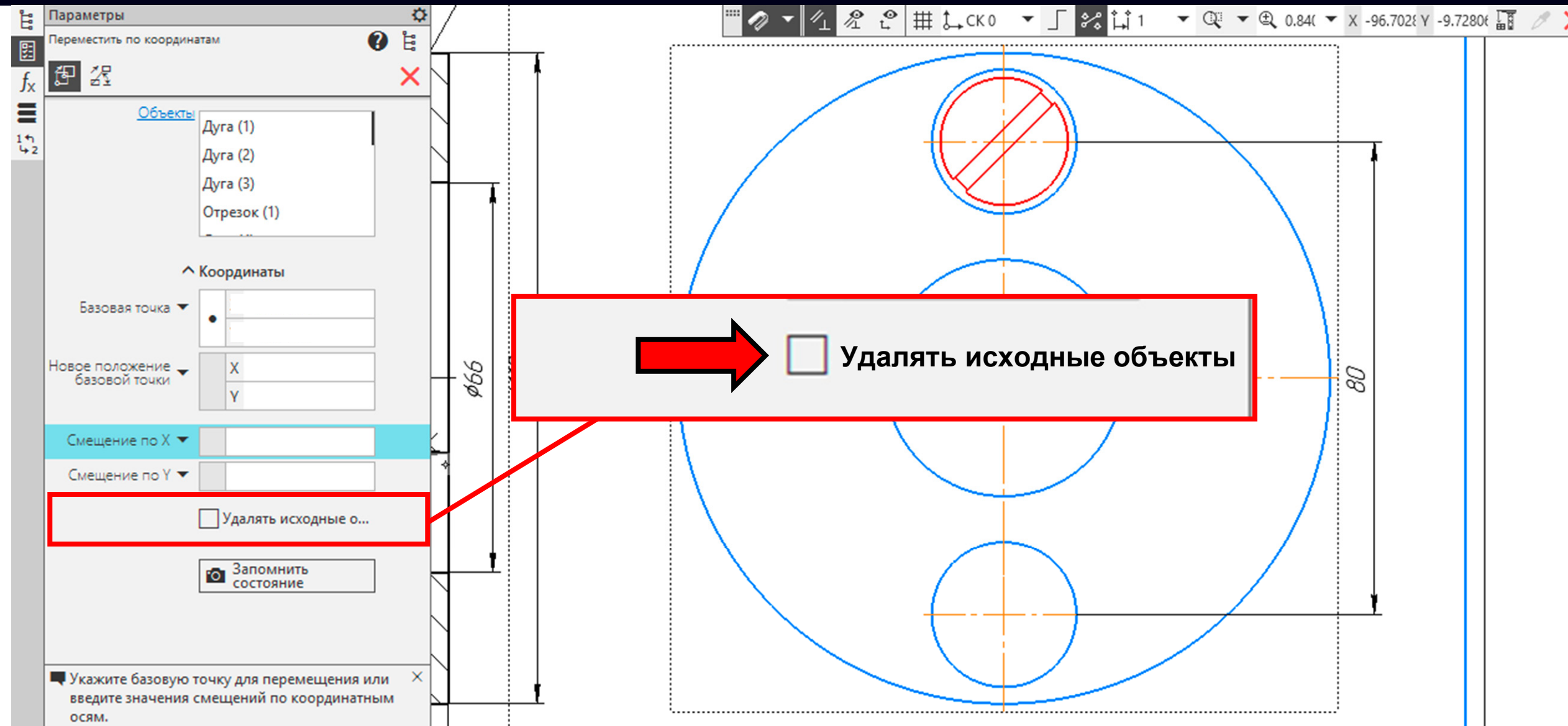
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Панель управления > Выключаем **Команду «Удалять исходные объекты»**



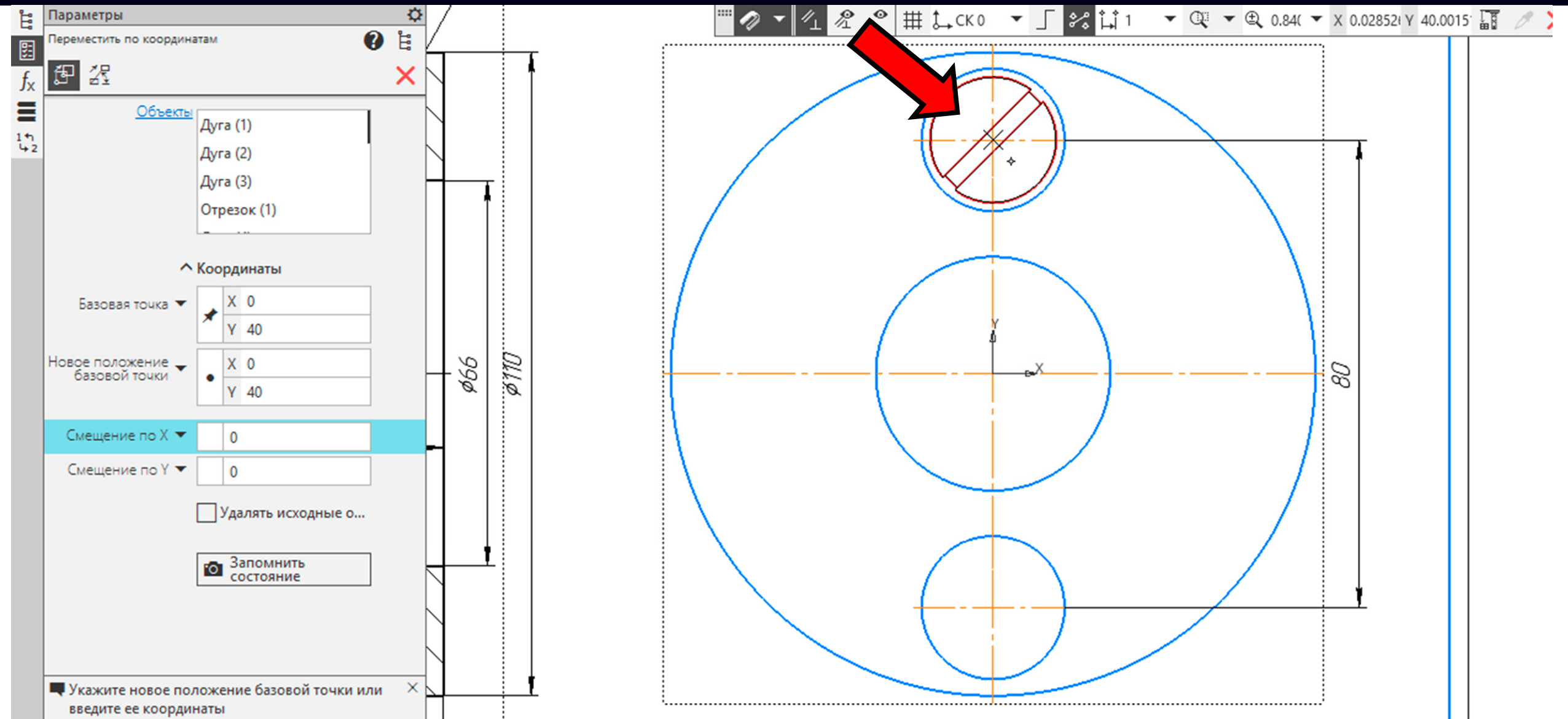
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Панель управления > Выключаем **Команду «Удалять исходные объекты»**



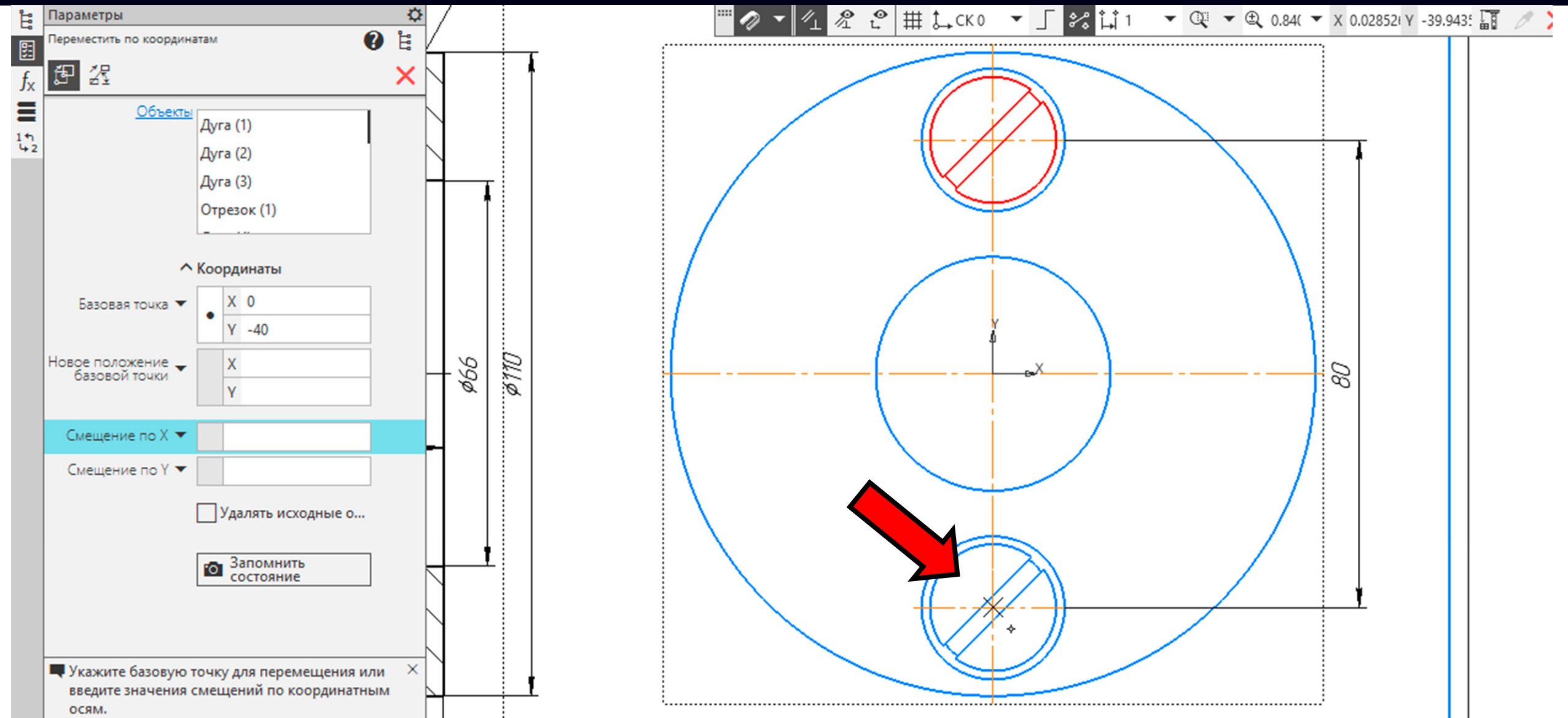
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

В **Графическом окне** выбираем **точку** пересечения центральных линий головки **первого винта**



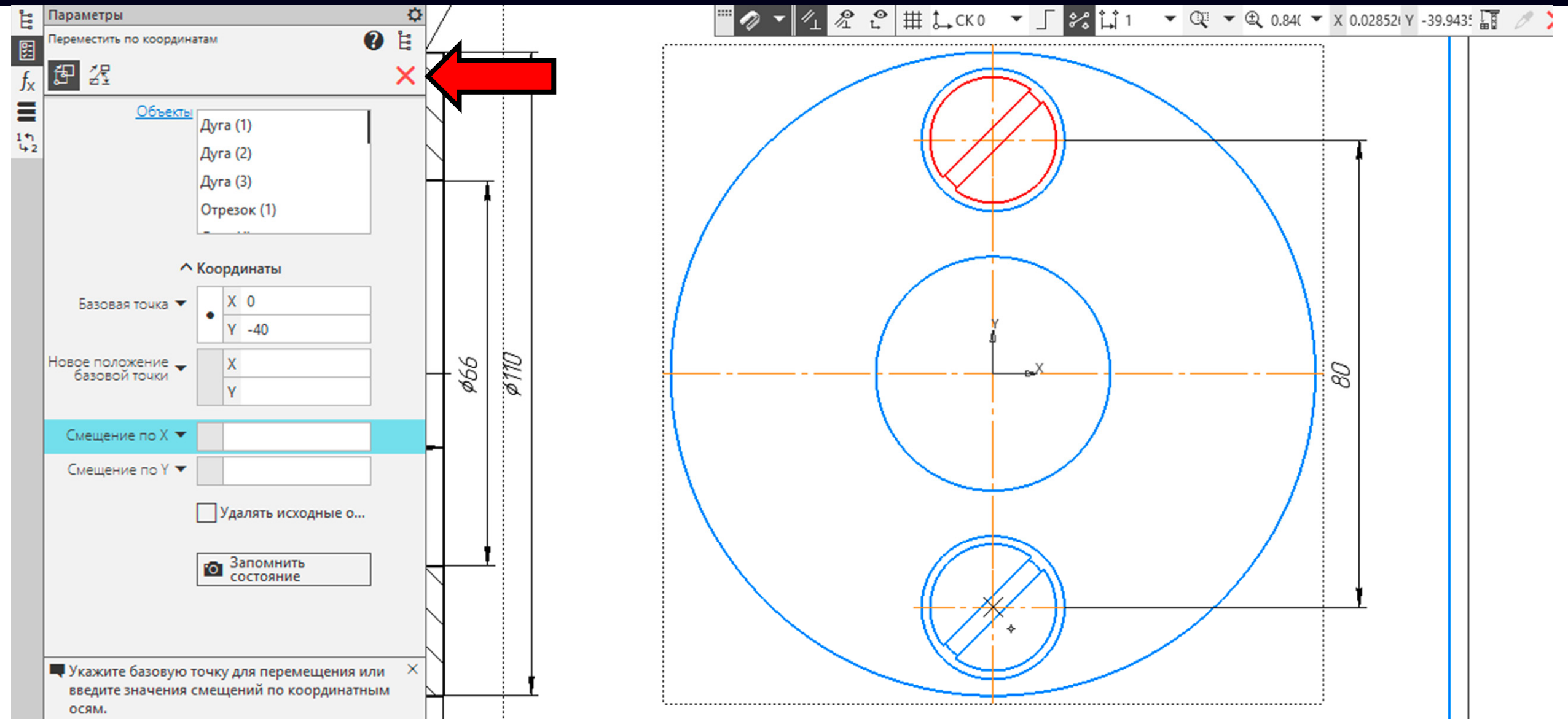
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

В **Графическом окне** выбираем **точку** пересечения центральных линий головки **второго винта**



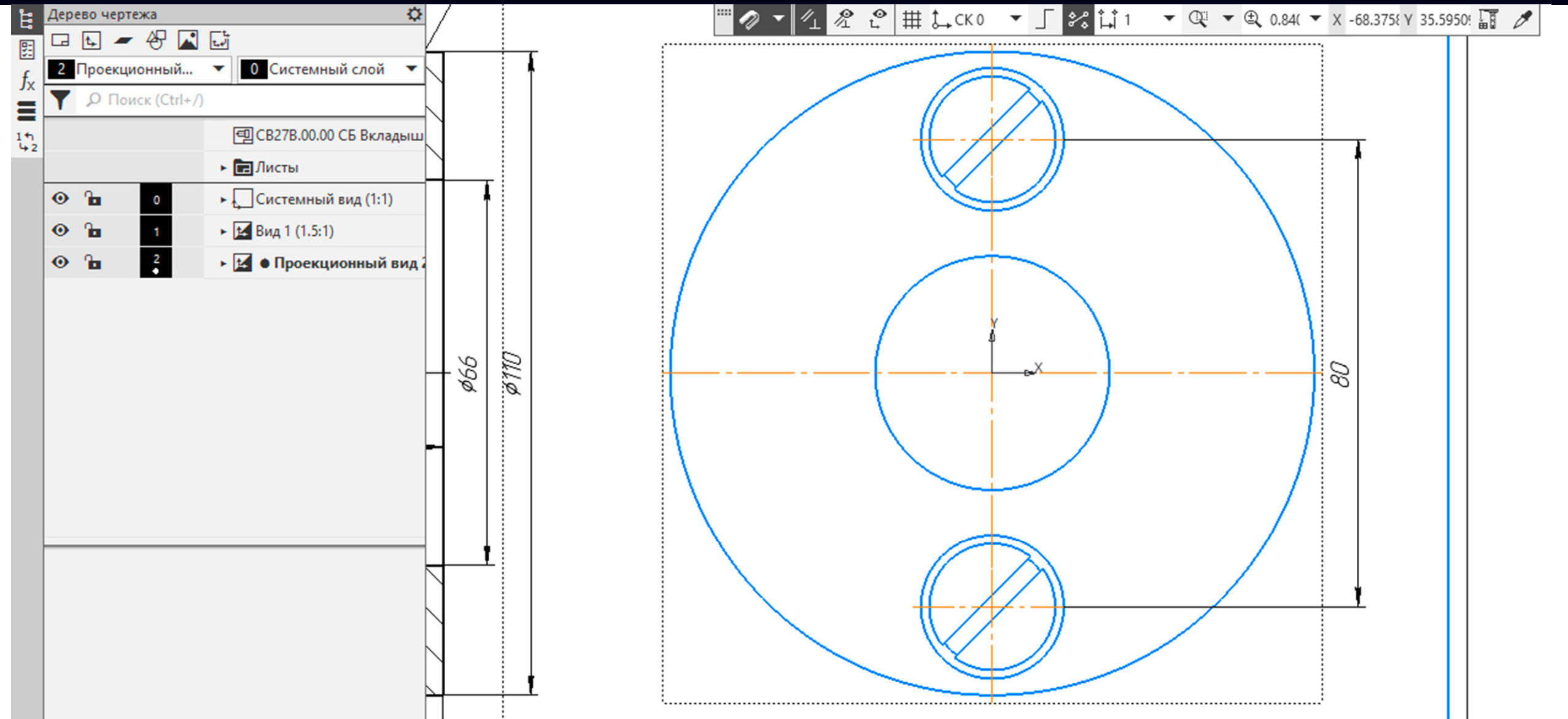
РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Завершаем действие команды



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Результат



ФАЙЛ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Сохраняем файл

Дерево чертежа

2 Проекционный... 0 Системный слой

Поиск (Ctrl+)

CB27B.00.00 СБ Вкладыш

Листы

- Системный вид (1:1)
- Вид 1 (1.5:1)
- Проекционный вид

0.48x X -227.45 Y 63.0827

Сборочный чертеж

СБ27B.00.00 СБ

№	Изм.	Дата	Исполн.	Провер.	Содержание
1					Вкладыш составной
2					Сборочный чертеж

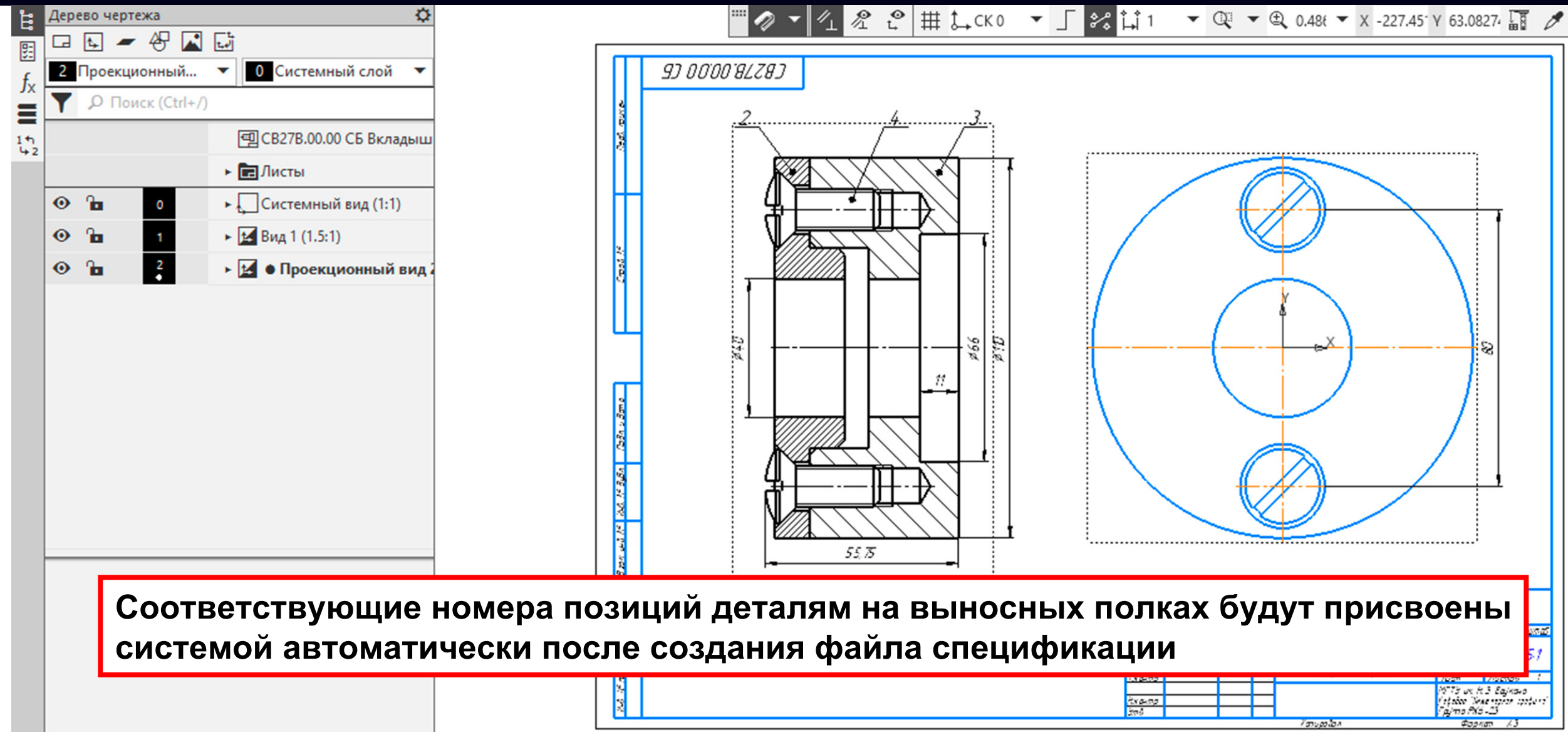
Лист	Из всего	Масштаб
1	3	1:1

1977 г. ул. К. Э. Байракова
г. Екатеринбург
Фабрика №10-23

Формат А3

ФАЙЛ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Для завершения выполнения сборочного чертежа необходимо создать спецификацию



Результ

CB27B.00.00 CB

Перв. примен.

Справ. №

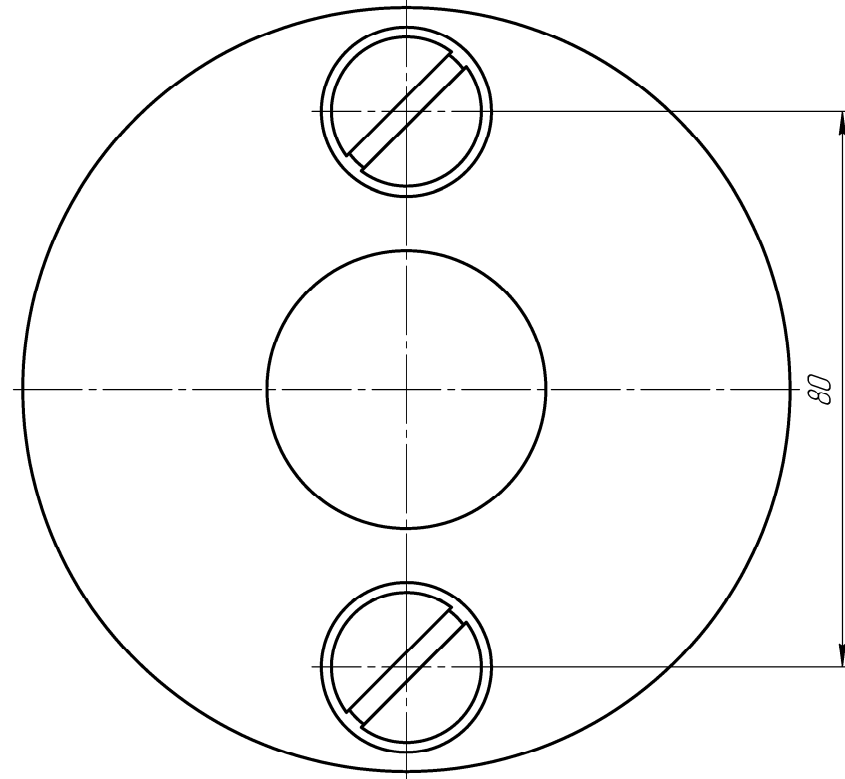
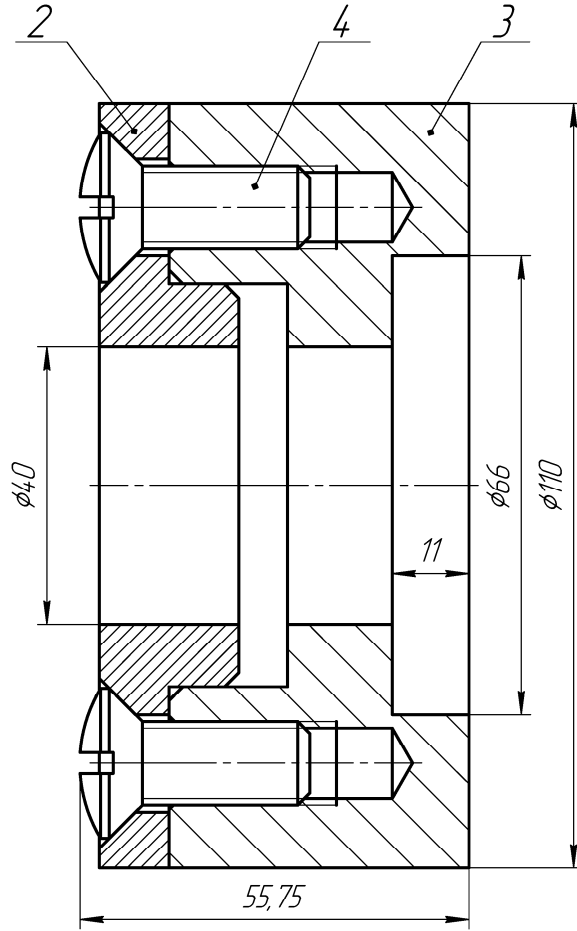
Подп. и дата

Инв. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



					<i>CB27B.00.00 CB</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Вкладыш составной</i>	<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
							3,15	1,5:1
<i>Разраб.</i>		<i>Иванов И.И.</i>				<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	1
<i>Проб.</i>		<i>Петров П.П.</i>				<i>МГТУ им. Н.Э. Баумана</i> <i>Кафедра "Инженерная графика"</i> <i>Группа РК6-23</i>		
<i>Т.контр.</i>					<i>Сборочный чертёж</i>			
<i>Н.контр.</i>					<i>Копиравал</i>			
<i>Утв.</i>					<i>Формат А3</i>			

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ