Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования

«Южно-Уральский государственный Университет

(национальный исследовательский университет)»

Филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Златоусте

Факультет Техники и технологии

Кафедра технологии машиностроения, станков и инструментов

Практическая работа

по дисциплине «Технология машиностроения»

Вариант №6

Выполнил:

студент группы ФТТ – 531

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Отставнов К.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

Проверил:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Решетников Б.А,

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

Златоуст 2022 г.

Содержание

[1 Сборочный чертёж изделия 3](#_Toc117333682)

[2 Перечень наименования деталей, входящих в изделие 3](#_Toc117333683)

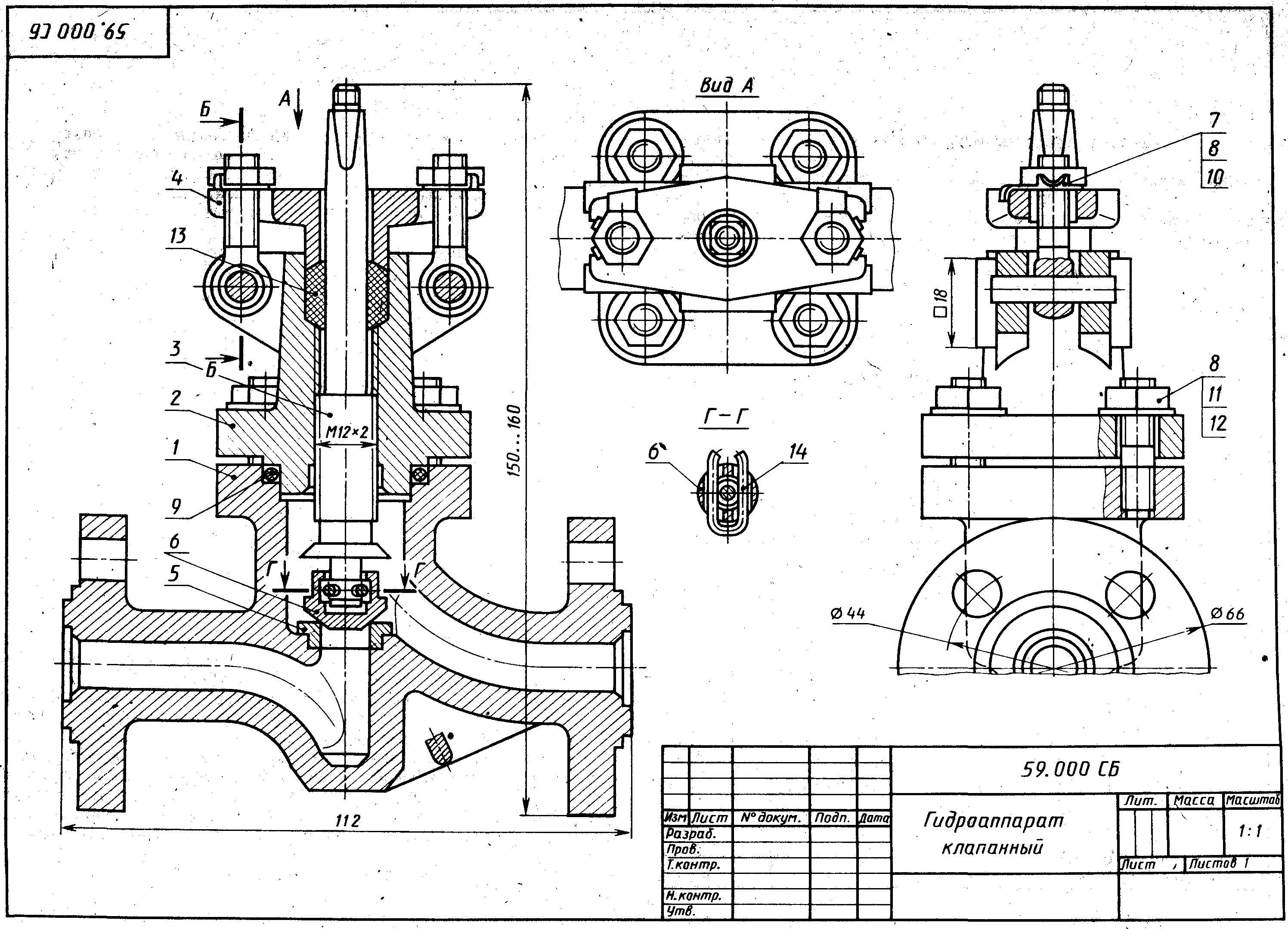
[3 Разбивка изделия на узлы 4](#_Toc117333684)

[4 Составление структурной схемы изделия 4](#_Toc117333685)

[5 Разработка технологических схем сборки 5](#_Toc117333686)

[6 Оформление операционных карт технологического процесса сборки узлов и изделия в целом 8](#_Toc117333687)

## **1 Сборочный чертёж изделия**



## **2 Перечень наименования деталей, входящих в изделие**

Согласно чертежу изделия определяем количество деталей, входящих в сборку, и присваиваем названия каждой детали.

1.Корпус-1шт

2.Крышка-1шт

3.Шпиндель-1шт

4.Крышка сальника-1шт

5.Седло клапана-1шт

6. Клапан-1шт

7.Болт откидной ГОСТ 3033-73-2шт

8.Гайка ГОСТ 5915-70-6шт

9.Кольцо ГОСТ 9833-73-1шт

10.Шайба ГОСТ 13463-77-2шт

11.Шайба ГОСТ 11341-78-4шт

12.Шилька ГОСТ 22037-76-4шт

13.Пенка ГОСТ 9993-74-1шт

14. Проволка ГОСТ 2771-80-1шт

15. Ось – 2шт

## **3 Разбивка изделия на узлы**

Изделие «Гидроаппарат клапанный» можно разбить на следующие узлы:

1.Узел 1 «Корпус в сборе»: Корпус (1) + Кольцо ГОСТ 9833-73 (9) + Седло клапана (5).

2. Узел 2 «Шпиндель в сборе»: Шпиндель (3) + Клапан (6) + Проволка ГОСТ 2771-80 (14).

3. Узел 3 «Крышка в сборе» Крышка (2) + Болт откидной (7) + Гайка (8) + Шайба (10) + Ось (15)

4. Узел 4 «Крышка сальника в сборе» Узел 3 + Узел 2 + Крышка сальника (4) + Пенка (13)

В целом, изделие «Гидроаппарат клапанный» будет включать следующие узлы: Узел 1 «Корпус в сборе» + Узел 2 «Шпиндель в сборе» + Узел 3 «Крышка в сборе» + Узел 4 «Крыша сальника в сборе» + Гайка (8) + Шайба (11) + Шпилька (12).

## **4 Составление структурной схемы изделия**

На основании принятой разбивки изделия на узлы разрабатываем структурную схему в соответствии рисунком 1. Узлы, которые непосредственно входят в изделие, являются сборочными единицами первого порядка.

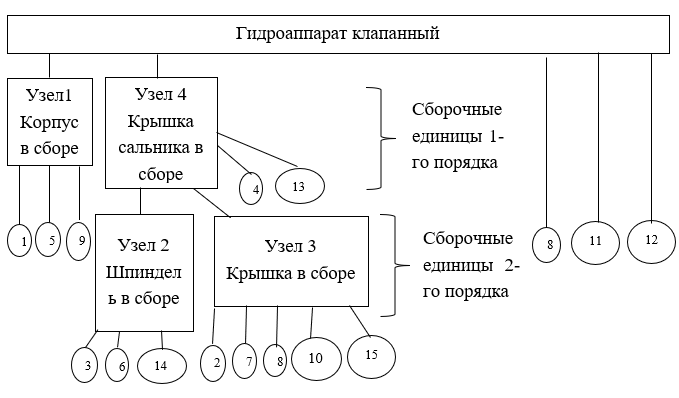


Рисунок 1 – Структурная схема изделия

## **5 Разработка технологических схем сборки**

С учетом структурной схемы разрабатываем технологические схемы сборки узлов 1,2 порядка представленные в соответствии с рисунками 2, 3, 4 и 5, а затем технологическую схему сборку изделия, в целом представленную в соответствии с рисунком 6.

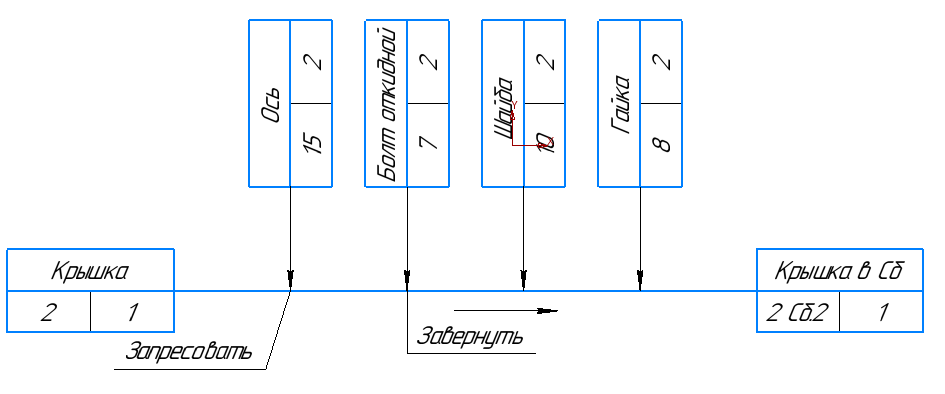


Рисунок 2 – Технологическая схема сборки узла «Крышка в сборе»

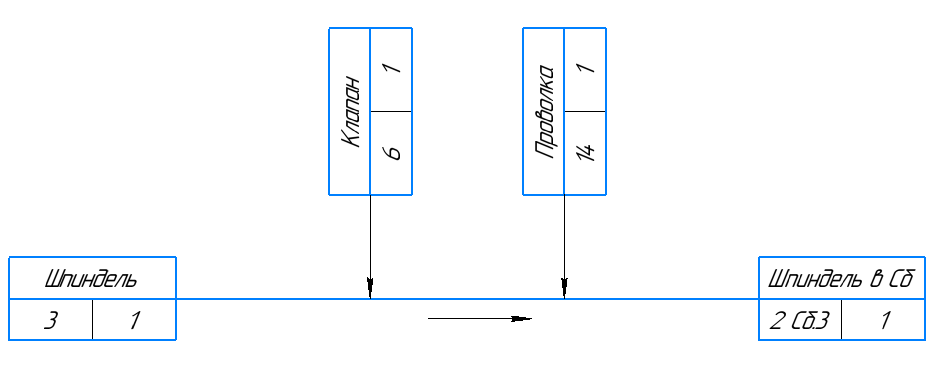


Рисунок 3 – Технологическая схема сборки узла «Шпиндель в сборе»

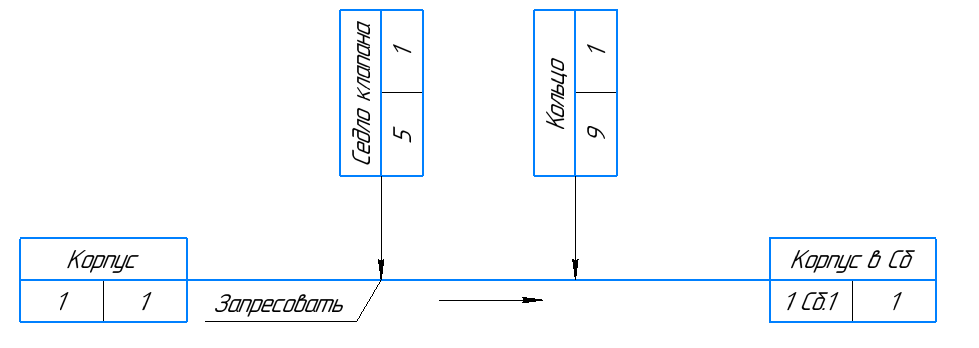


Рисунок 4 – Технологическая схема сборки узла «Корпус в сборе»

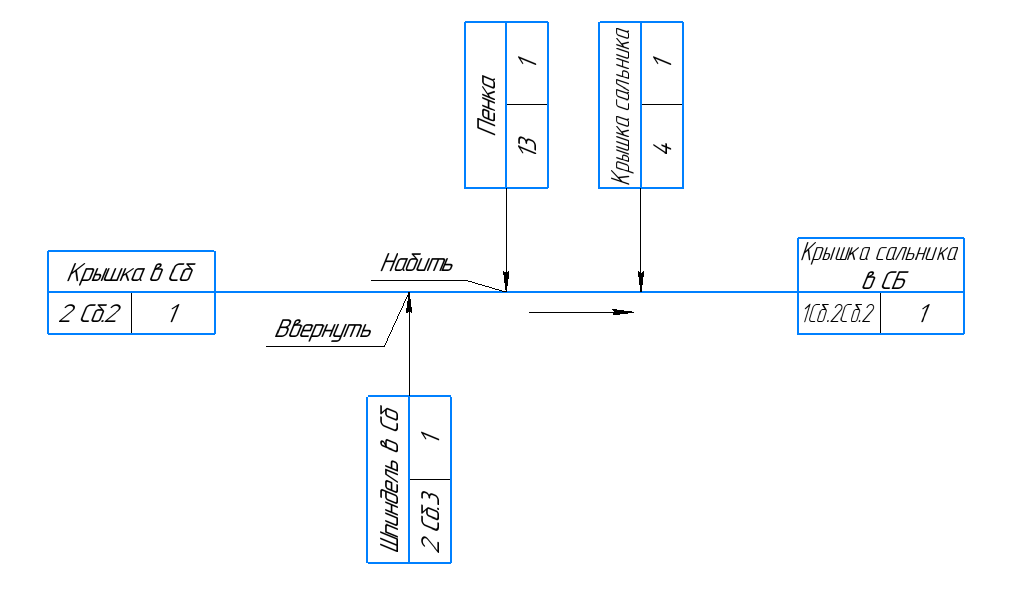
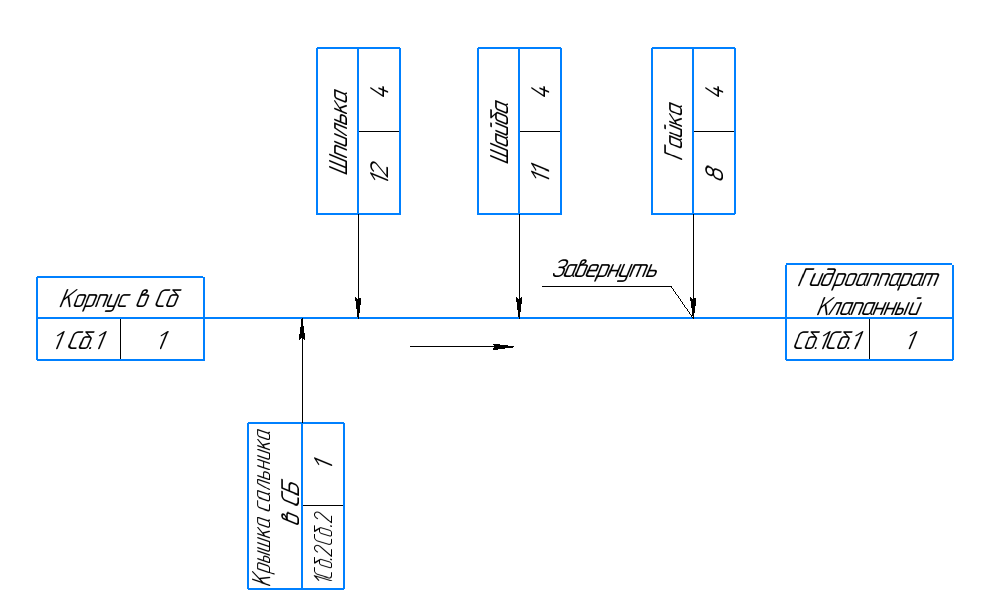


Рисунок 5 – Технологическая схема сборки узла «Крышка сальника в сборе»

 Рисунок 6 – Технологическая схема сборки изделия «Гидроаппарат Клапанный»

## **6 Оформление операционных карт технологического процесса сборки узлов и изделия в целом**

С учетом разработанных технологических схем сборки узлов и изделия, в соответствии ГОСТом 3.1407-86 [ ], оформляем операционные карты сборки (приложение А).