УТВЕРЖДАЮ

Зав. каф. Гидравлики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Составил доц. Дорошенко В.А.* «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

**БИЛЕТ № 1**

по дисциплине «**ГИДРО- и ПНЕВМОПРИВОД**»

1. *Гидрораспределители*: типы, характеристики, обозначения в схемах. Управление ГР и виды команд управления. Двухступенчатые ГР.
2. Дать характеристику гидросхемы и её элементов. Описать рабочий режим ОГП и циклограмму движения РО.

*3*

***R***

*и*

***ξ***общ

*4*

***D***

***L, do***

*2*

*6*

*5*

*1*

***d***

**М**

***s***

*8*

*7*

*9*

**Данные для расчетов:** 1) **Параметры насоса** – диаметр и число плунжеров: *d =* 20 мм, *Z =* 5, длина хода *s =* 30 мм, частота вращения *n =* 1000 об/мин, КПД: объемный ηон = 0,95, общий – ηн = 0,8;

2) **Параметры гидроцилиндра**: *D = 120* мм, *d =* 0,5*D*; КПД: объемный ηоц = 0,9; общий – ηц = 0,8; нагрузка на шток *R =* 350 кН; Qдр = 0,6 Qн; 3) **трубопровод**: *L =* 12 м; *d =* 20 мм, λ = 0,02, Σζ = 20. Qдр = 0,65 Qн.

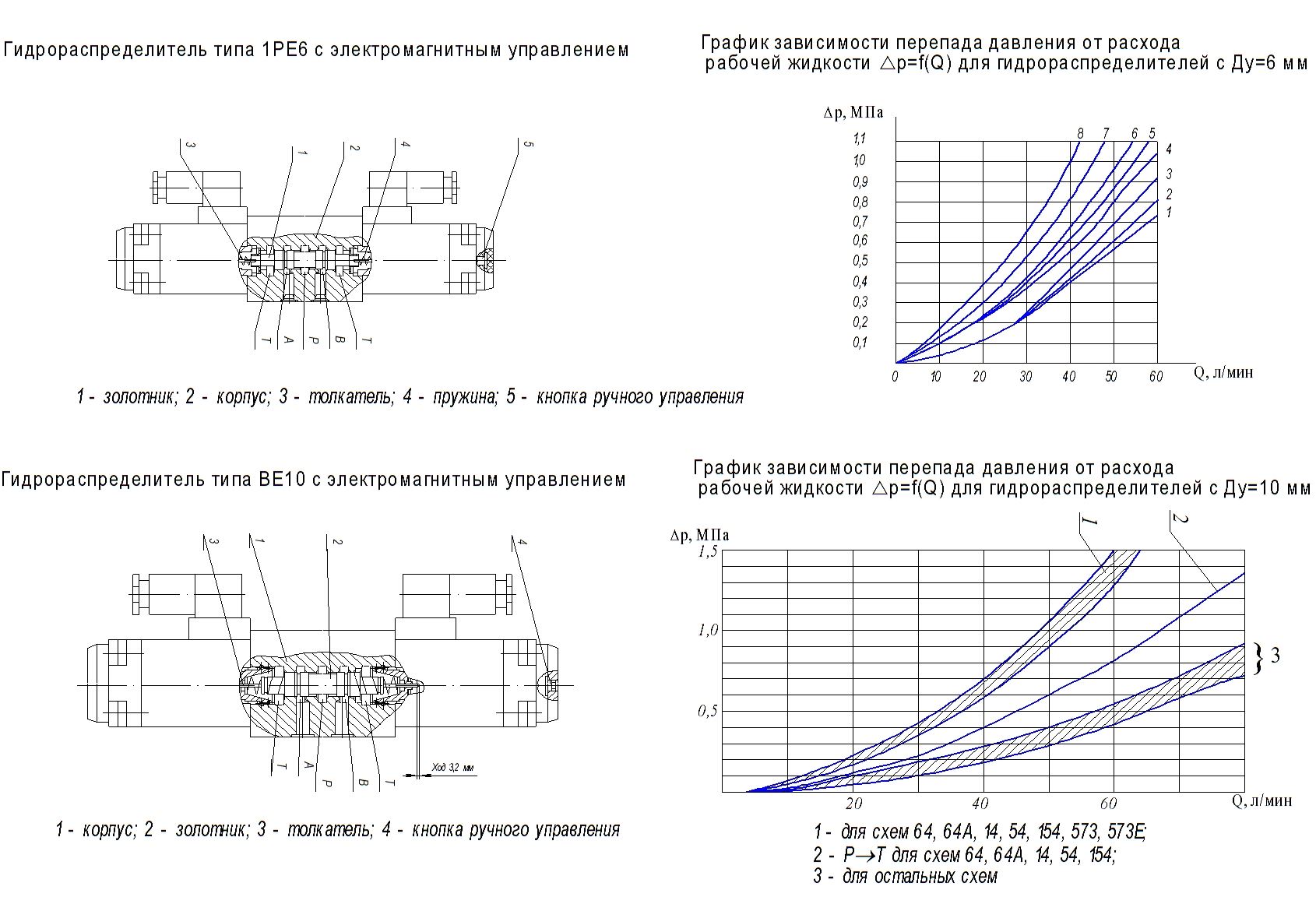
**Определить:** 1) скорости движения штока (построить циклограмму),

2) необходимую мощность насоса и приводного двигателя,

3) характеристику насоса и трубопровода (в масштабе) и рабочую точку режима.

В зависимости от типа запорно-регулирующего элемента различают клапанные и золотниковые распределители.

* Золотниковые
  + Прямого действия
    - Ручное управление
    - Механическое управление
    - Электрическое управление
    - Гидравлическое управление
    - Пневматическое управление
  + Непрямого действия
    - Электрогидравлическое управление
* Клапанные
  + Прямого действия
    - Ручное управление
    - Механическое управление
    - Электрическое управление
    - Гидравлическое управление
    - Пневматическое управление
  + Непрямого действия
    - Электрогидравлическое управление

**