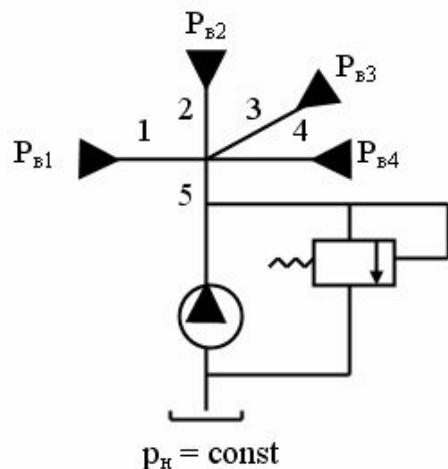


МОДЕЛИРОВАНИЕ НА МАКРОУРОВНЕ. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Принципиальная схема гидравлической системы



$P_{B1}, P_{B2}, P_{B3}, P_{B4}$ – давление потребителей;

P_N – насос постоянной производительности

Параметры системы и жидкости

Обозначение	Основные параметры	Значение
ρ	Плотность рабочей жидкости	860 кг/м ³
ν	Вязкость	$0.15 \cdot 10^{-4}$ м ² /с
E_C	Модуль упругости системы	$1.7 \cdot 10^8$ Па
E_{Tr}	Модуль упругости трубопровода	$2.1 \cdot 10^{11}$ Па
λ_T	Коэффициент потерь на трение при турбулентном потоке	0.03
δ_{Tr}	Толщина стенки трубопровода	$2.2 \cdot 10^{-3}$ м

Параметры трубопроводов

Параметр	Обозначение	Номер трубопровода				
		1	2	3	4	5
Диаметр трубопровода	d_{Tr} , м	0.01	0.015	0.015	0.01	0.02
Длина трубопровода	l , м	1.8	2	2	1.5	0.6
Коэффициент местных сопротивлений	ξ	4.5	5	4.5	4	3
Давление потребителей и насосов	$P, \cdot 10^6$ Па	0.1	0.19	0.19	0.16	0.2, 0.4