

① Мочовенный Р.А. зр. ИТ197Р682М1  
22.04.2020г.

4. Последовательная работа насосов,

5. Работа насосов на сеть трубопроводов.

6. Особые условия работы насосов,

4. Последов. работ. насосов.

Последов. работ. насосов. Мгновен. работу  
при которой вода от первого насоса  
поступает во всасыв. патрубок второго.  
Условия работы: равенство мощностей  
 $Q_1 = Q_2 = Q$ ; равенство напора  
 $H = H_1 + H_2 - h_T$ ;  $H_{сум} = H_1 + H_2$ .

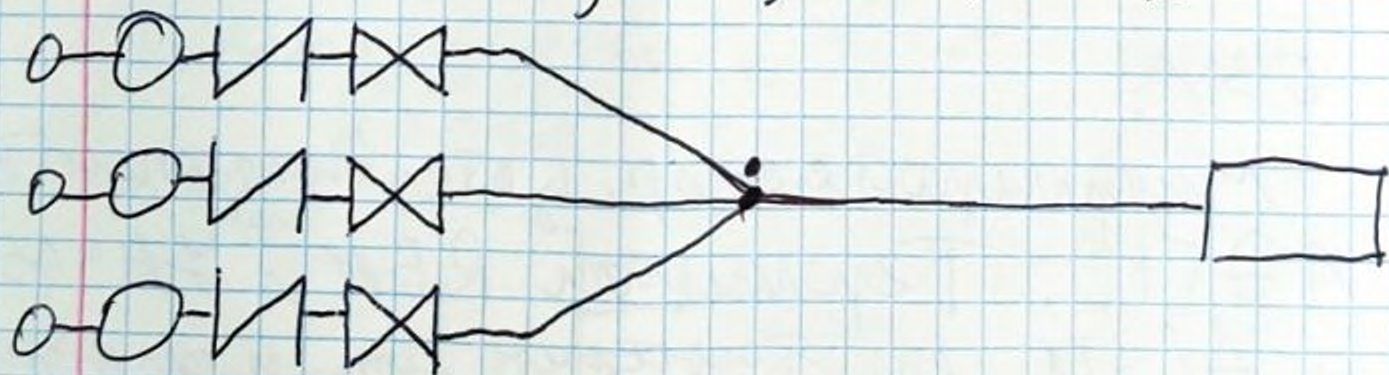


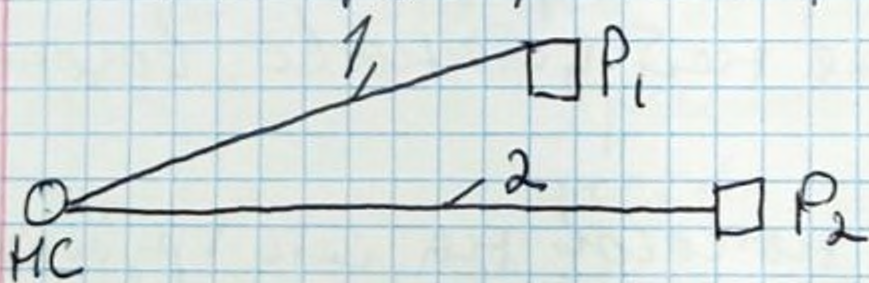
Схема работы трёх парал. соедин.  
последов. работоспособн. насосов.  
Рассмотр. работу двух последов. соедин.

Мокровецкий Ф.А. 2 4 1 1 3 7 1 6 8 2 1 1 (2)  
 насос. статич. и при зконт. возг.  
 высоте. Характер. насосов  $H_1 = H_2 = H$   
 и  $2H = H_T + h_{T1} + h_{T2}$ , где  $h_{T1}$  и  $h_{T2}$  -  
 потери насоса. При увелич. расхода  
 вода в трубопр., приводящ. к возраст.  
 потерь насоса, может происх. сниз.  
 давление на входе в насосы второй  
 станицы. Нужно учитывать это при  
 расчете. через ней условия. водонапор.  
 колонны.

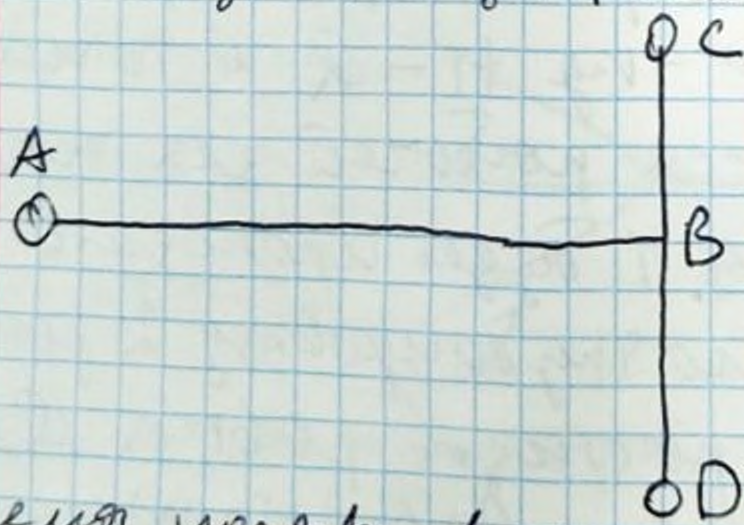
5. Работа насосов на сеть трубопроводов.

Суммарная хар-ка трубопроводов  
 пересекает хар-ку  $H-Q$  в точке А  
 эта точка явл-ся рабочей для насоса.  
 По трубопроводу 1 будет проходить расх-  
 оз воды  $Q_{A1}$ , а по трубопроводу 2 расх.  $Q_{A2}$   
 сумма этих расходов равна  $Q_A$ .  
 Отметка  $Z_B$  точки В, в которой произвед.  
 сеть, равна отметке уровня воды в

③ Мандельштам Ф.А. ч. II ГИИЗР 68 2М1  
 приближен резервуаре в точке А,  
 отмечены точки С и D выше отмечен  
 точки В, причем  $Z_D > Z_C$ . Суммарн-  
 хар-ву труб. ВС и ВD получают сложн  
 расхода воды проходящих через них  
 при одних и тех же. диаметра, а суммарн  
 хар-ву всей сети - сложн. ординат сум.  
 хар-ки этих труб. и хар-ви труб. АВ.



Степень подачи воды насосом в этот резерв.



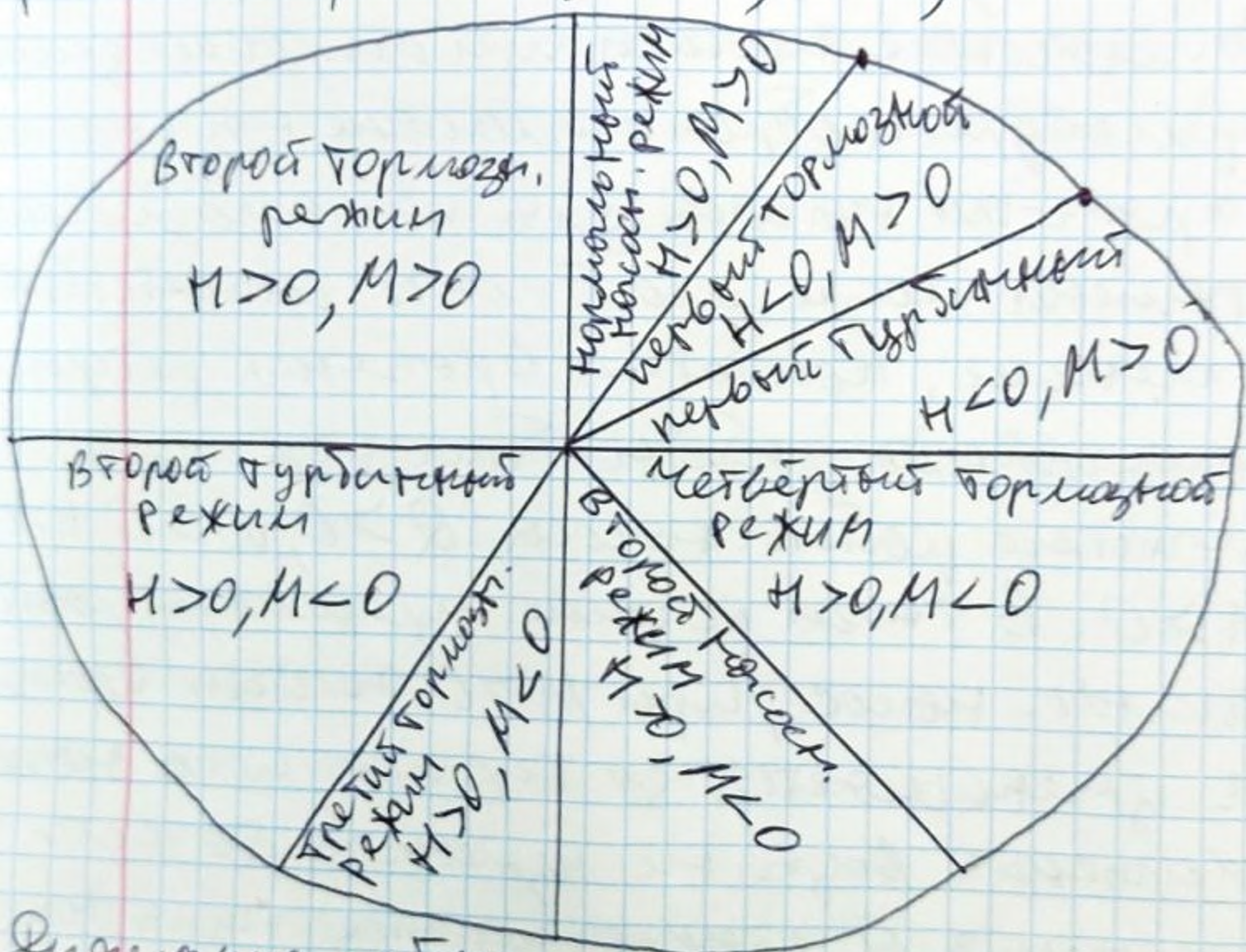
Степень подачи воды в этом водорозборе.  
устройствам.

Монбелли Ф.А. 2011 ИТ 19 ВР 682 М1 (4)  
6. Особые условия работы насосов,  
отливки. Насосы при чрезвр. зовр.  
зипорной арматуры на насосной машин.

$$I d\omega / (d\epsilon) = M_D - M_H$$

где  $I$  - момент инерции ротора насоса,  
агрегата,  $\omega$  - угловая скорость вращения  
1. Отливание насоса при отливот зовр.  
арматуры и обратн. вложение на насос. машин.  
Характерн. насоса для каждого момента  
времени после его отливот. соответствующ  
уменьши, количества вращения ротора.  
Для графика работы. При нормальн.  
режиме работы насоса  $Q > 0, n > 0, H > 0$   
 $M > 0$ . В таком режиме продолж. работ.  
отливот. насос, при  $M > 0$  растет время.  
и уменьшается до тех пор, пока выпр.  
сбывания воды не уменьш. то есть  
значения  $Q$  станет меньше нуля, насос  
остан. работает во втором торноз. режиме

⑤ Машинный Ф.А. 2PMT19EP682M1  
 Частота вращения его ротора увеличивается,  
 уменьшиться. Этот режим называется  
 в форме турбинной при  $Q < 0, n < 0,$   
 $n > 0, M > 0$ . Реверс. пост. вращ. ротор  
 увелич. Затем пост. турбин. тормоз  
 режим при  $n < 0, Q < 0, n > 0, M < 0$ .



Функциональная работа насоса в разных режимах