



Тема №3: «Насосы технических средств службы горючего».

Занятие № 5: «Самовсасывающие устройства применяемые на технических средствах службы горючего».

Учебные вопросы:

- Условия применения самовсасывающих устройств на ТС СГ.
- Основные схемы самовсасывающих устройств.
- Конструкция самовсасывающих устройств.

$$H_{с.вс.}^{\max} = \frac{P_a - P_{п.ж.}}{\rho_{ж} g}$$

Где:

- P_a — давление в резервуаре; принимается при разгерметизации резервуара равным атмосферному давлению;
- $P_{п.ж.}$ — допускаемое давление на входе в самовсасывающее устройство; принимается равным давлению насыщенного пара перекачиваемой жидкости.

2. ОСНОВНЫЕ СХЕМЫ САМОВСАСЫВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

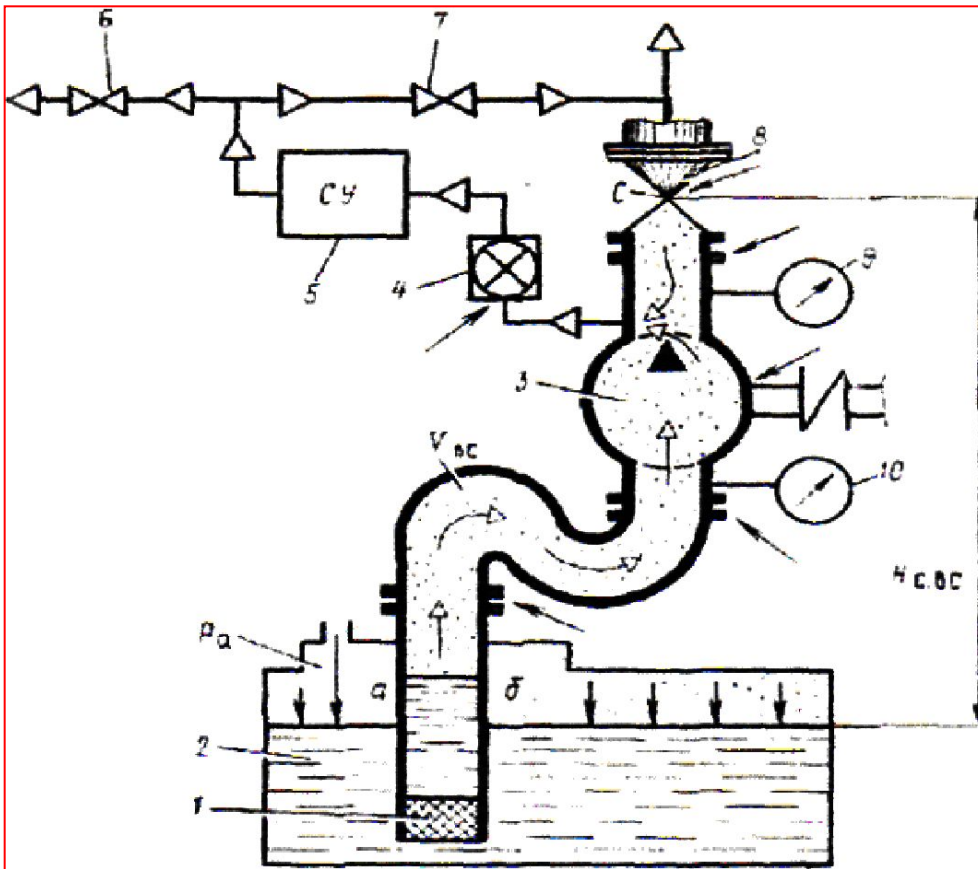


Рис.1. Обобщенная схема всасывающей коммуникации и самовсасывающего устройства:

- 1 - фильтр-сетка;
- 2 – резервуар;
- 3 – насос;
- 4 – смотровой фонарь;
- 5 – самовсасывающее устройство;
- 6 и 7 - вентили;
- 8 - напорный вентиль;
- 9 – манометр;
- 10 – мановакуумметр.

3. КОНСТРУКЦИЯ САМОВСАСЫВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ.

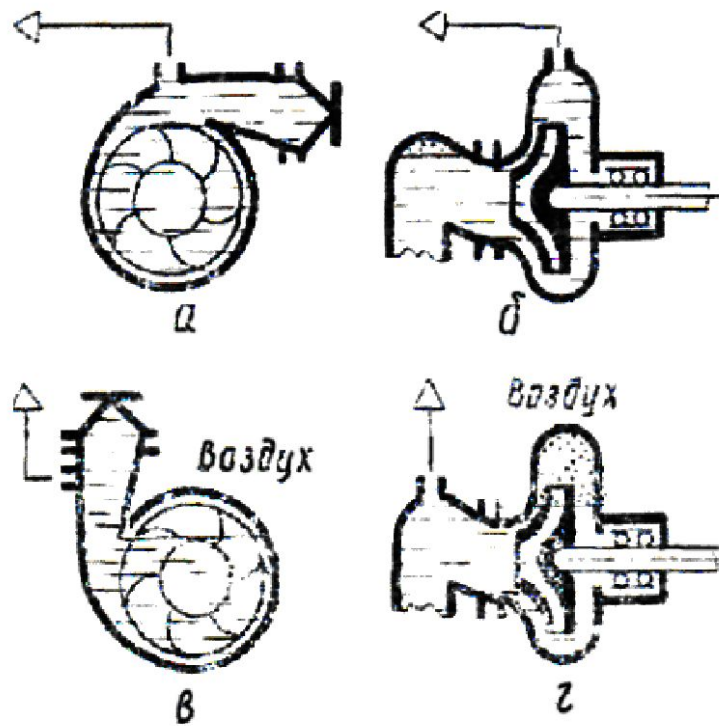


Рис. 2. Порядок отвода паровоздушной смеси.

- а и б – рекомендуемый;
- в и г - нерекомендуемый

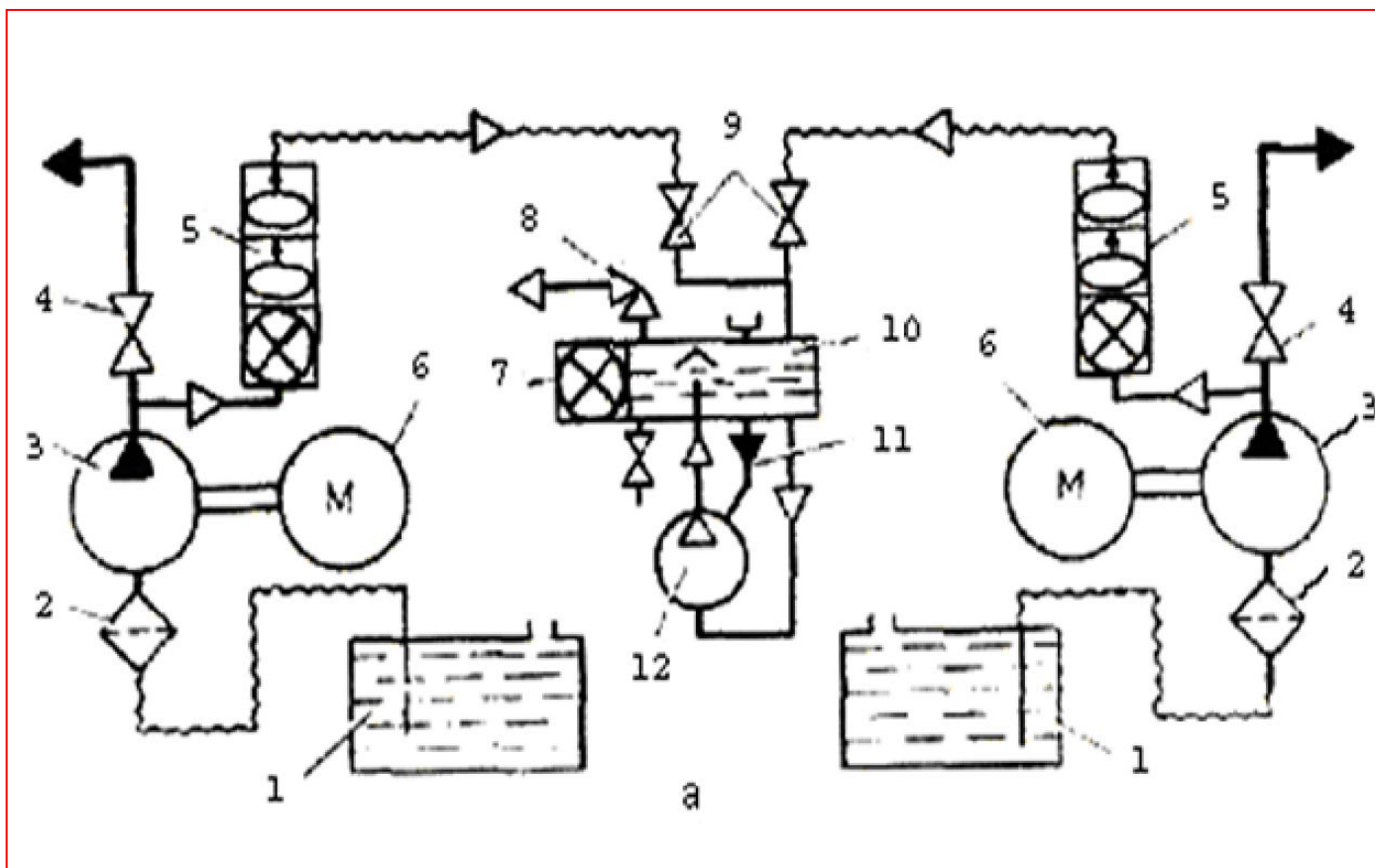
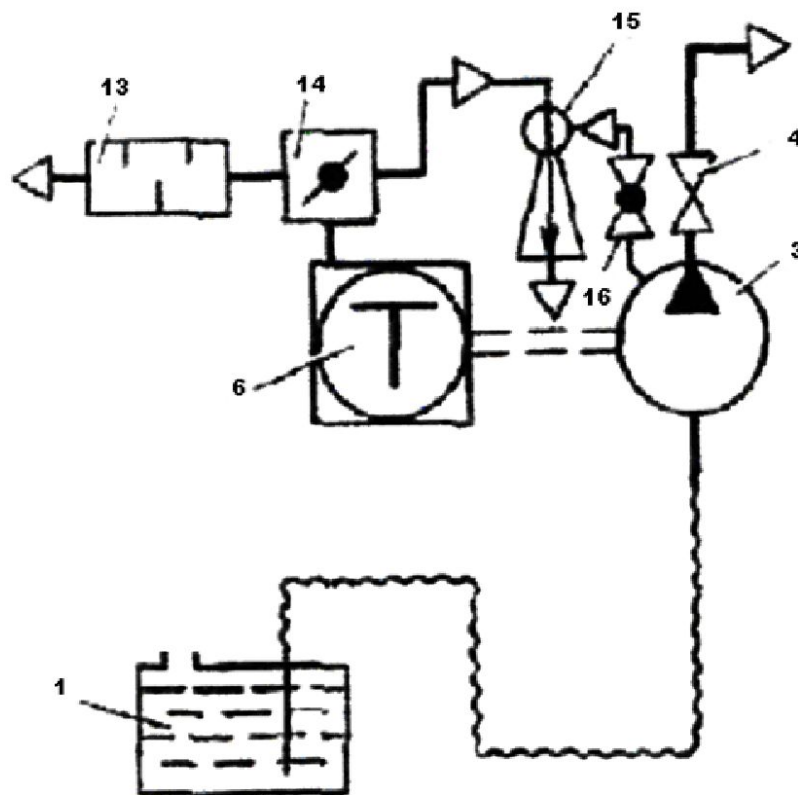


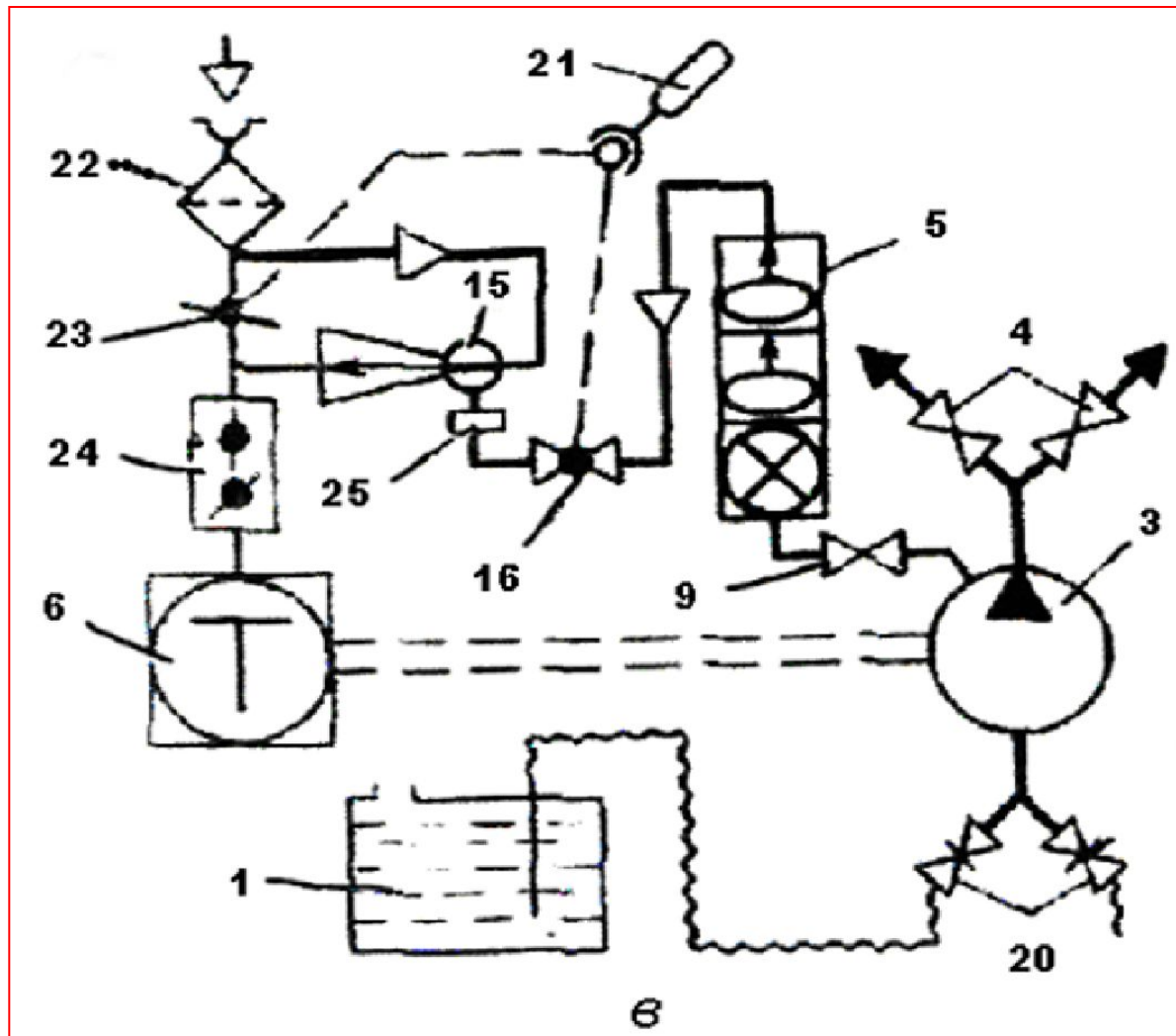
Схема «а» Жидкостно-кольцевой вакуумный насос, устанавливаемый на агрегате вакуумном для горючего АВГ-1, который предназначен для заполнения всасывающих коммуникаций насосных агрегатов НАРГ-30, НАРГ-60



б

Схема «б» Самовсасывающее устройство с эжектором, работающим за счет энергии отработавших газов. Применяется при работе с негорючими жидкостями и устанавливается на обмывочно-нейтрализационной машине 8Т-311.

Схема «в» Самовсасывающее устройство, применяемое на перекачивающей станции горючего ПСГ-160.



Вид самовсасывающего устройства на ПСГ-160

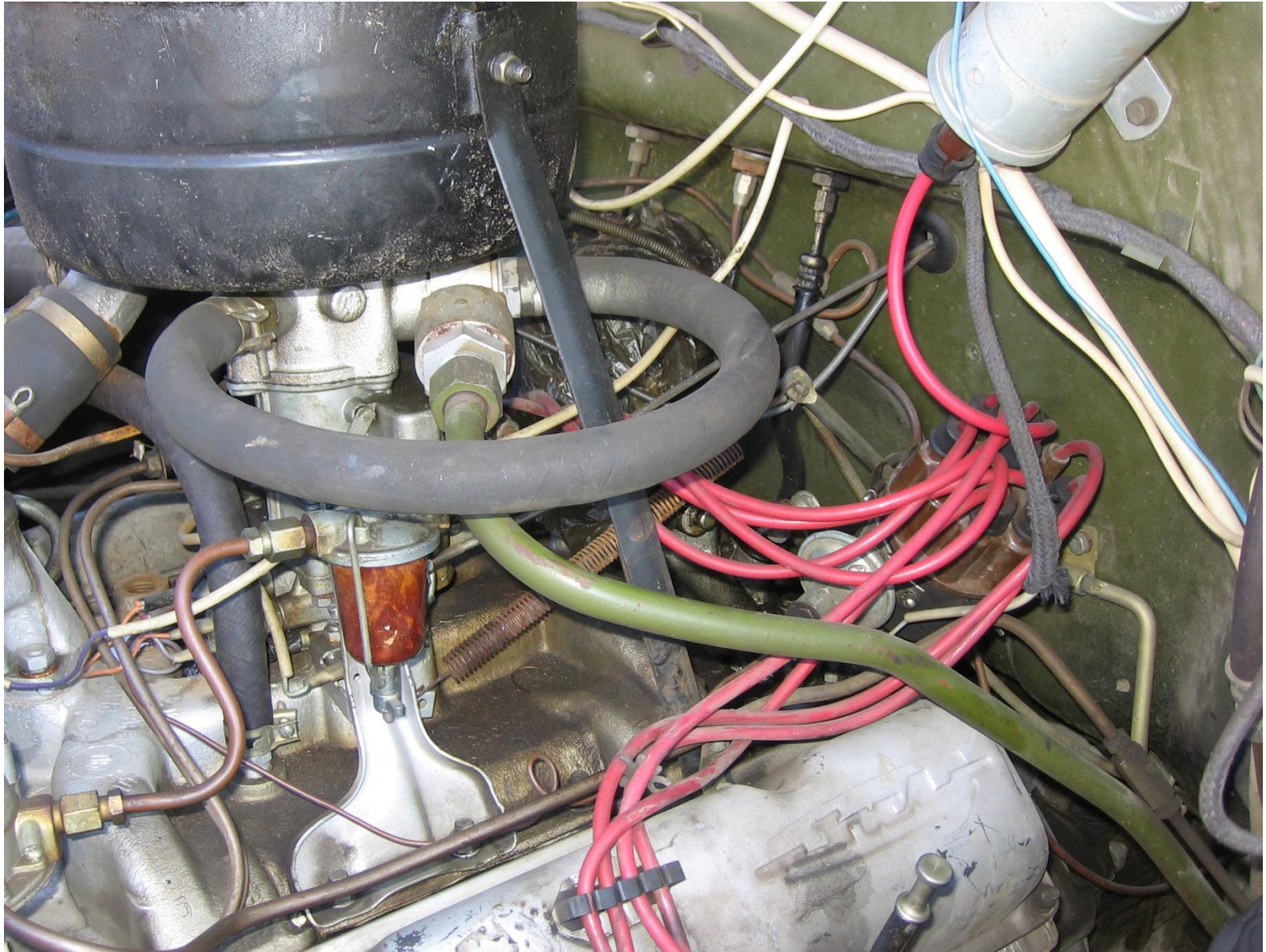


Схема «г»

Самовсасывающее устройство с рециркуляцией жидкости применяется на зачистном агрегате АЗК-5-20.

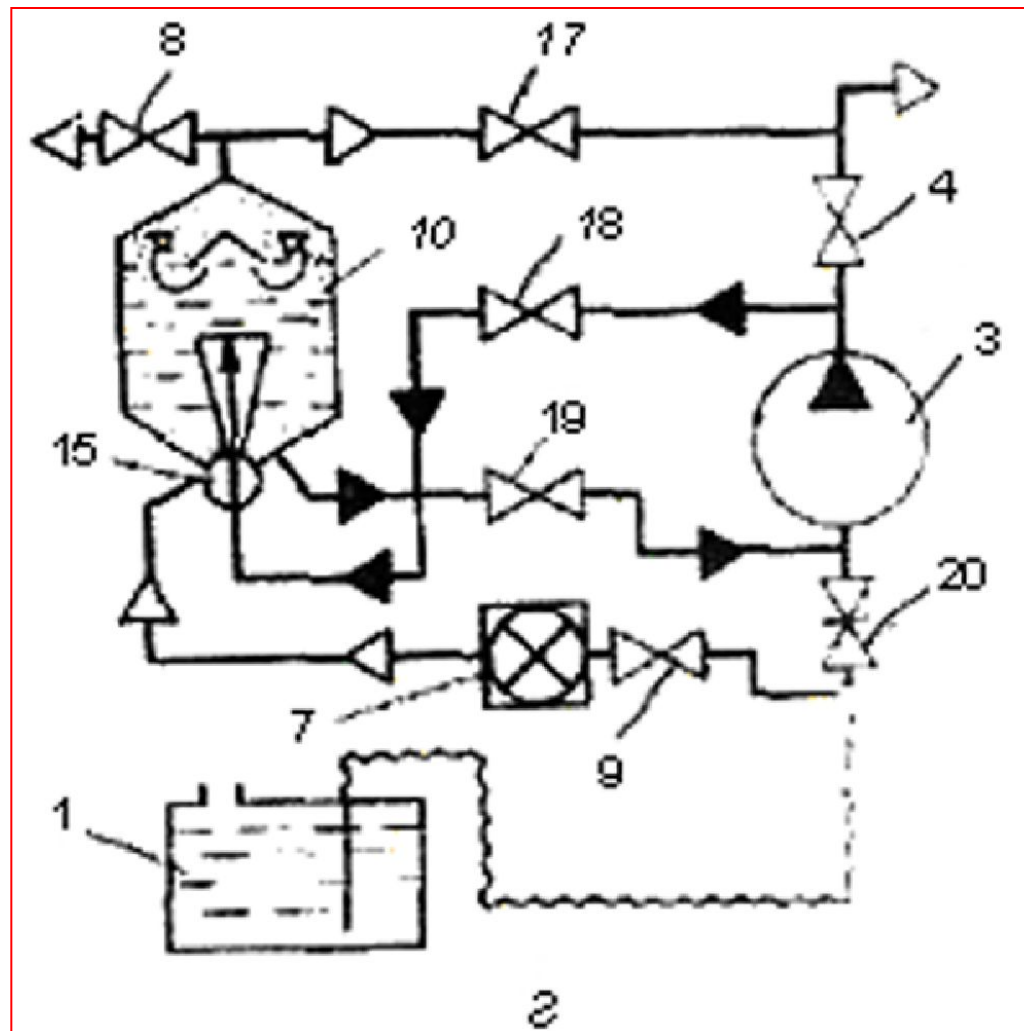


Схема «д»

Самовсасывающее устройство, аналогичное рассмотренному, установлено на перекачивающей станции горючего ПСГ-240.

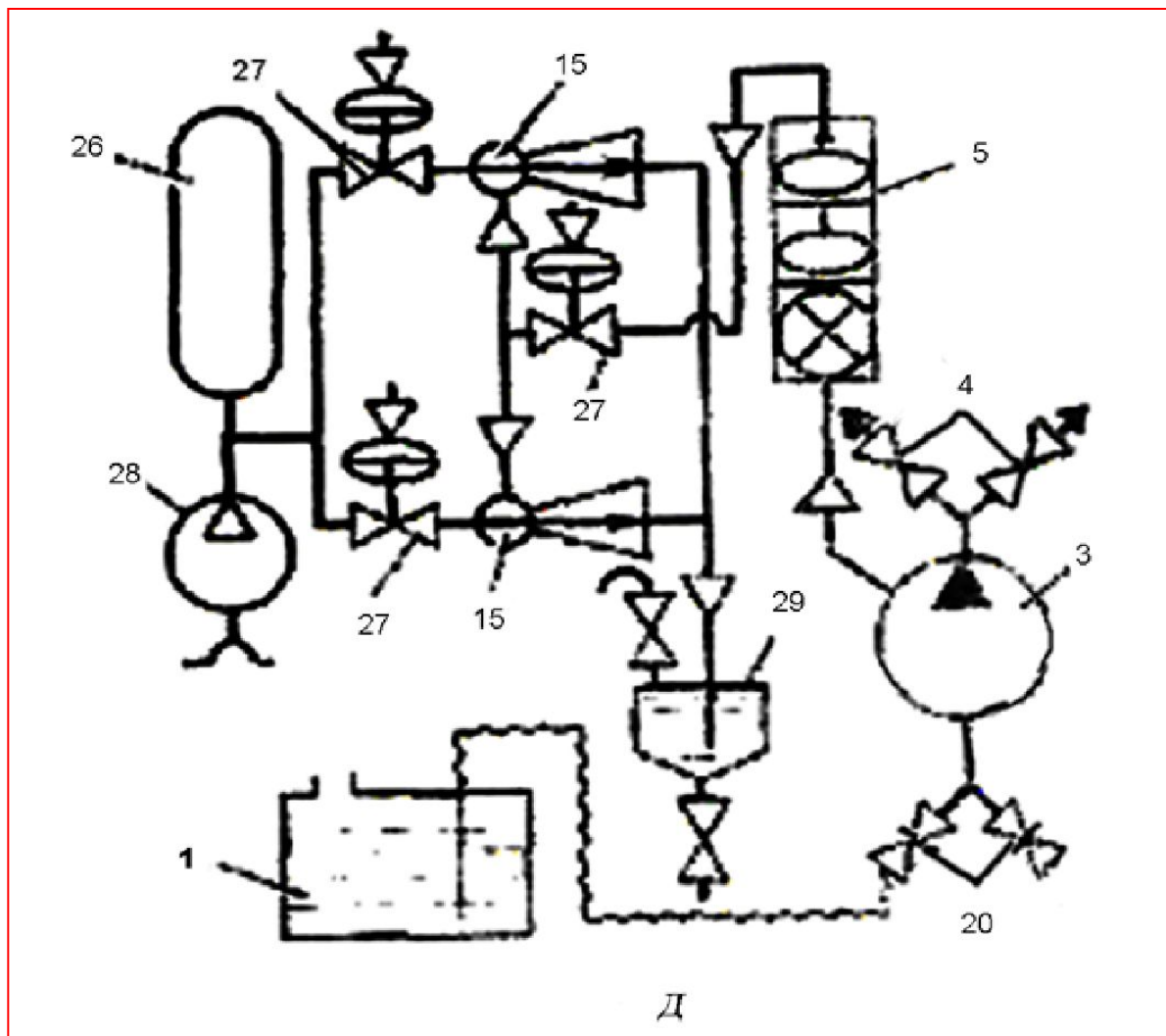


Рис. 3. Схемы заполнения всасывающих коммуникаций и насосов (а - д):

1 - резервуар; 2 – фильтр-сетка; 3 – насос;
4 – напорный вентиль; 5 – поплавковая камера;
6 – двигатель; 7 – смотровой фонарь;
8, 9, 17-19 – вентили; 10 – бак; 11 – трубка;
12 – вакуумный насос; 13 – глушитель;
14 – распределительная коробка; 15 – эжектор;
16 – кран; 20 – задвижки; 21 – рукоятка;
22 – воздушный фильтр; 23 – заслонка;
24 – карбюратор; 25 – пламегаситель; 26 – ресивер;
27 – пневмоклапан; 28 – компрессор; 29 – уловитель паров.