

а — общие цепи автоматического управления; б — цепи управления электродвигателем транспортера ЭТ; в — цепи управления электродвигателем грабель ЭГ; г — цепи управления электродвигателем дробилки ЭД; РКН — реле контроля напряжения; РУГ — реле управления граблями; РВ — реле времени, устанавливающее длительность работы грабель; R — постоянное сопротивление; У — электродный датчик контроля уровня в приемном резервуаре; РКВ₁...РКВ₂ — реле контроля подачи воды в дробилки; СВ₁ и СВ₂ — электродные датчики контроля подачи воды в дробилки; 1УП...3УП — универсальные переключатели; 1ПМ..3ПМ — магнитные пускатели; ПР — промежуточное реле ЭВ — электрифицированный вентиль

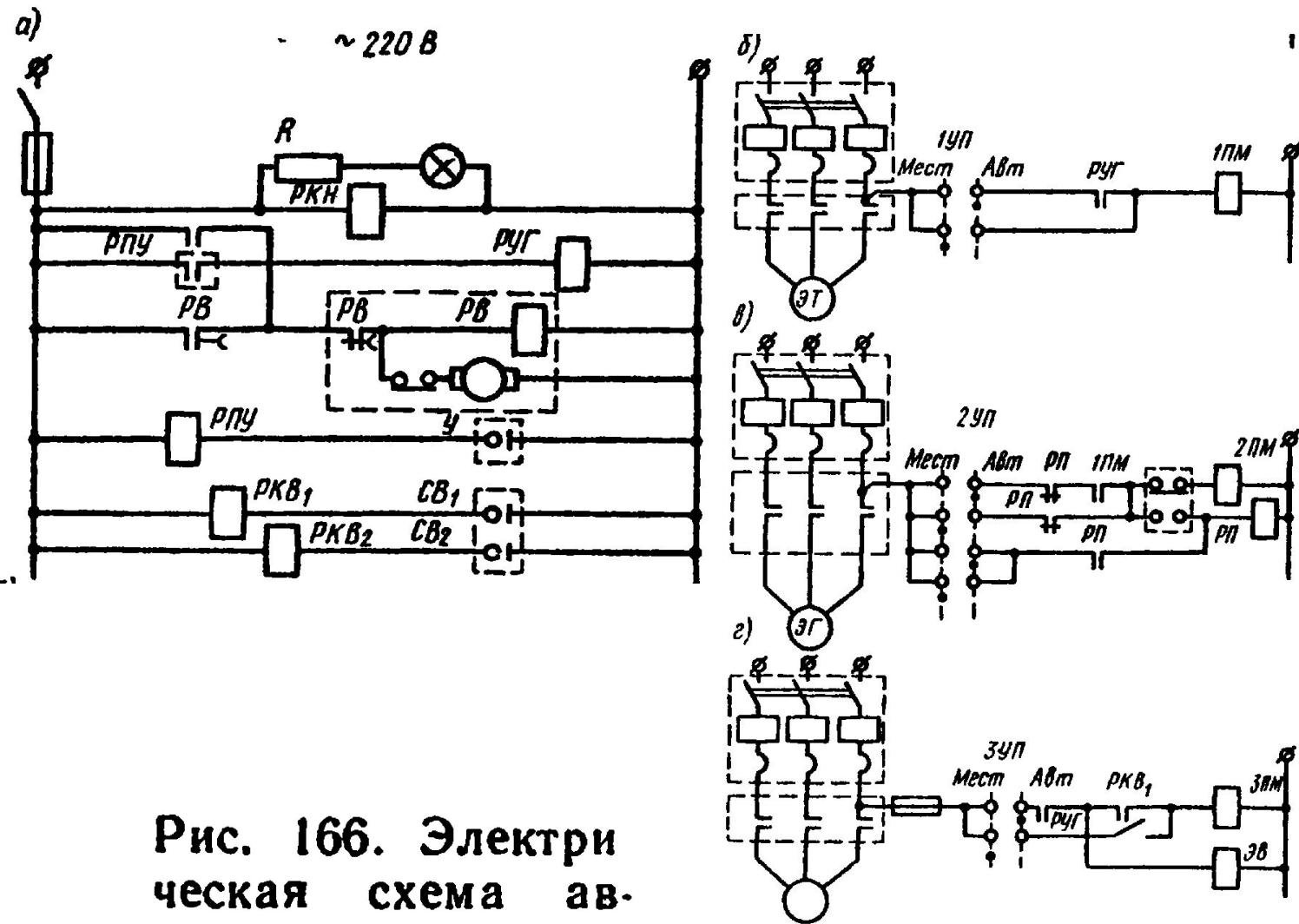
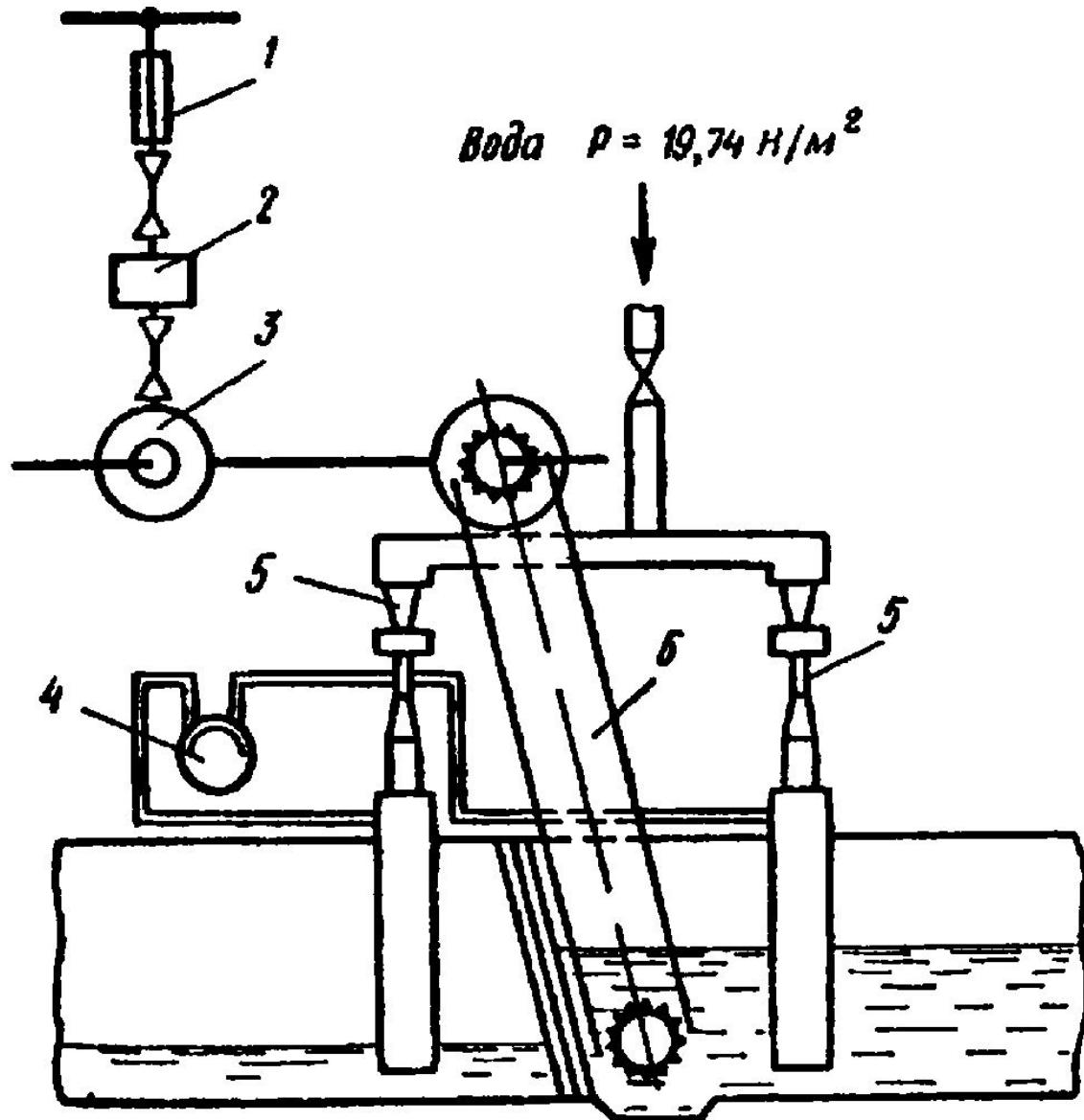
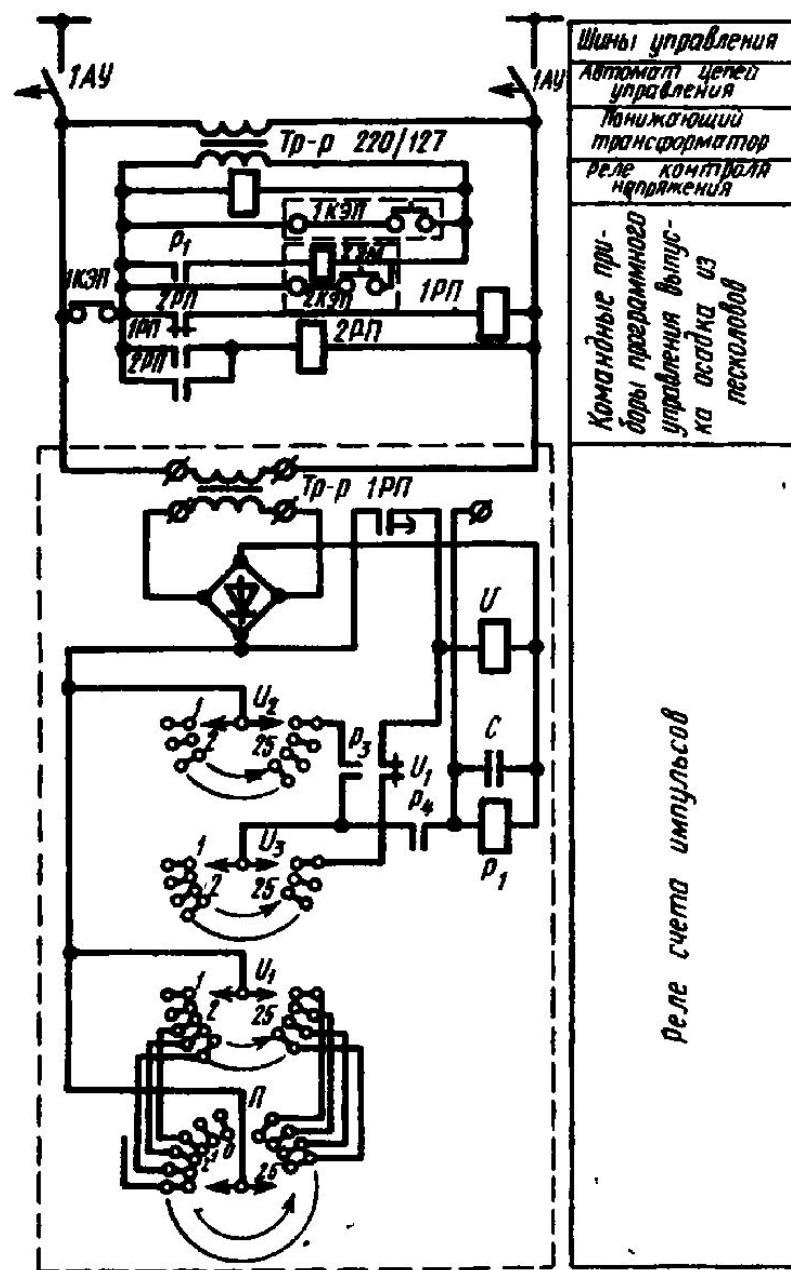
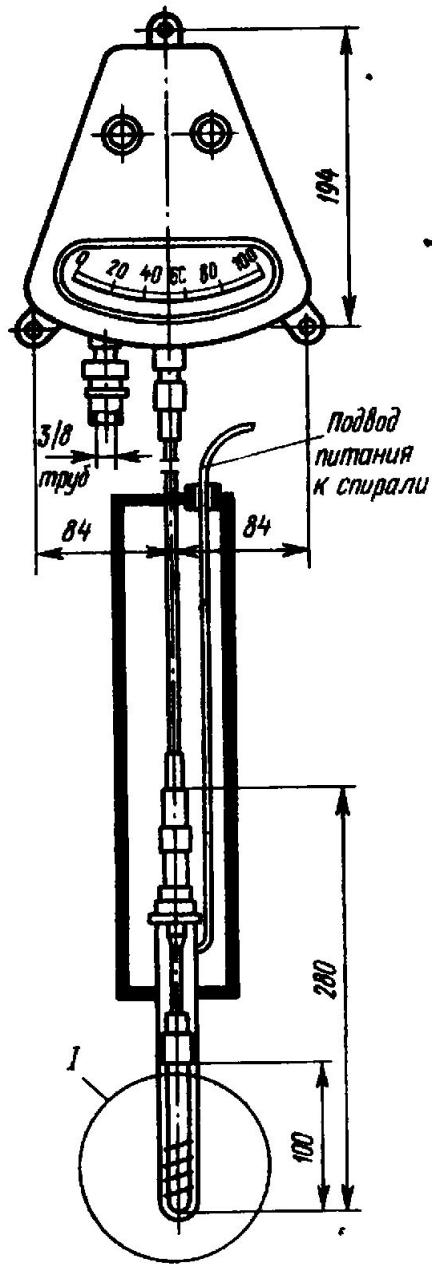


Рис. 166. Электрическая схема автоматического управления механическим оборудованием решеток:

Рис. 167 Схема автоматического управления механическими граблями в зависимости от перепада уровней до и после решеток:

1 — предохранитель; 2 — пускатель электродвигателя; 3 — электродвигатель, 4 — дифференциальный манометр, 5 — эжекторы; 6 — механические грабли





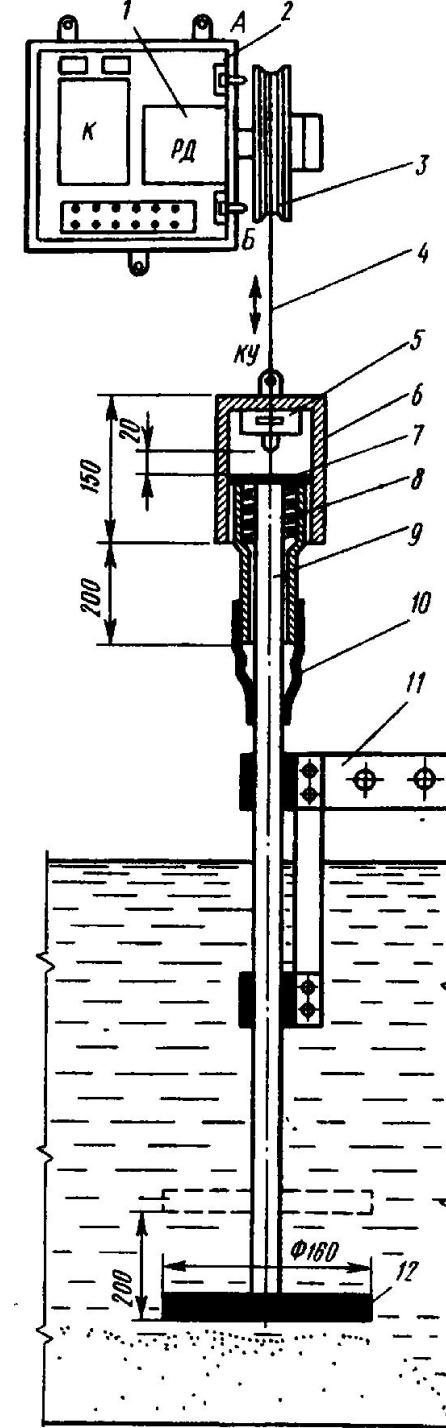


Рис. 170. Датчик контроля предельно допустимого уровня песка в песколовке
 1 — электродвигатель типа РД; 2 — конечные выключатели; 3 — ролик; 4 — трос с соединительным кабелем, 5 — микропереключатель; 6 — корпус контактного устройства; 7 — шайба; 8 — пружина; 9 — штанга, 10 — муфта; 11 — направляющие штанги; 12 — опорное основание штанги; К — контактор; А и Б — контакты выключения реверсивного двигателя, КУ — контакты микропереключателя

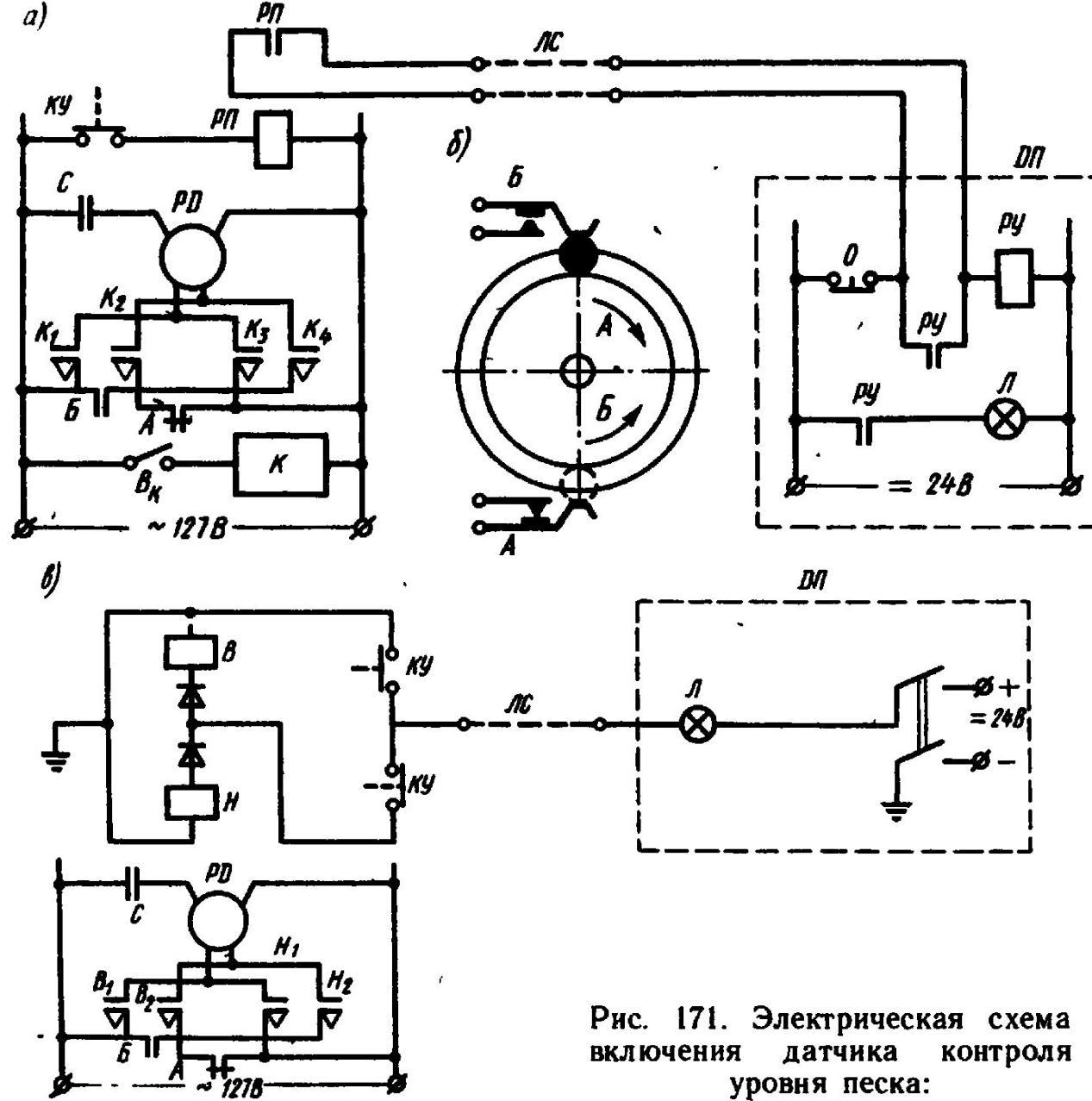


Рис. 171. Электрическая схема включения датчика контроля уровня песка:

а — схема автоматического контроля уровня; *б* — схема работы конечных выключателей электромоторного привода РД; *в* — схема контроля уровня по вызову из диспетчерского пункта

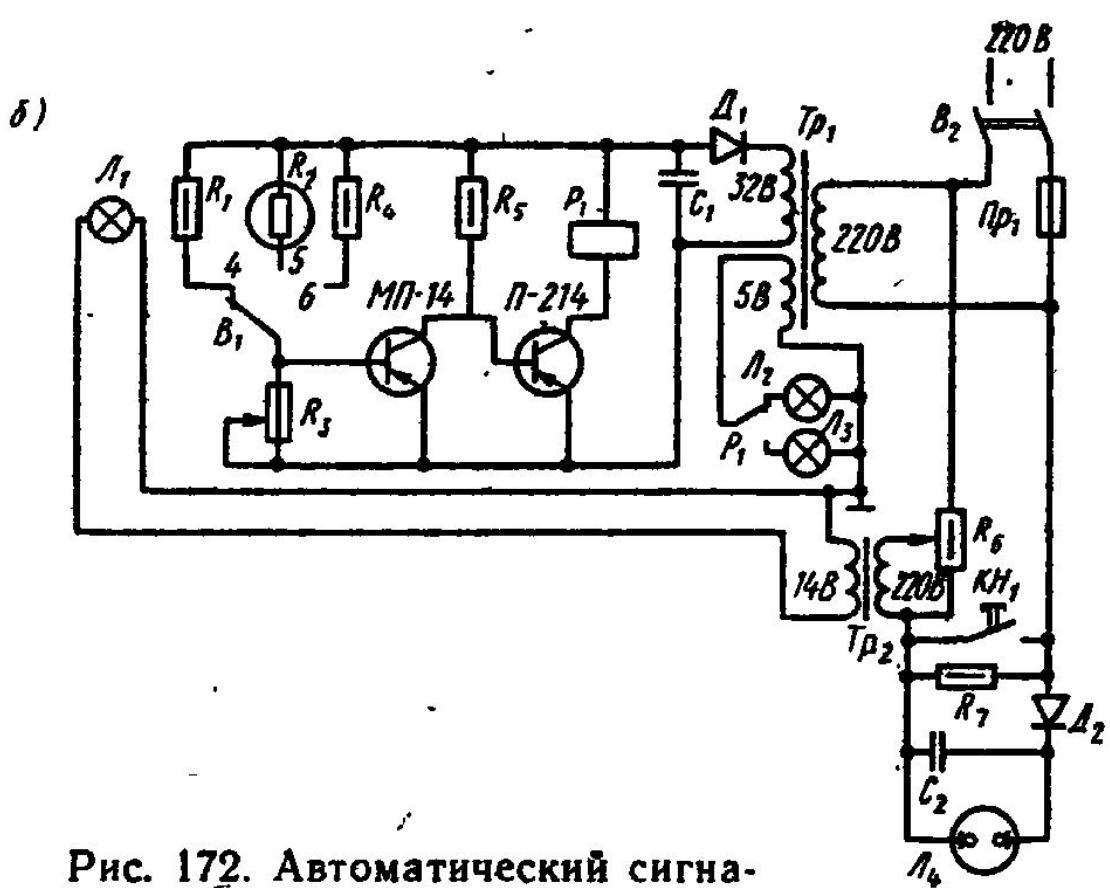
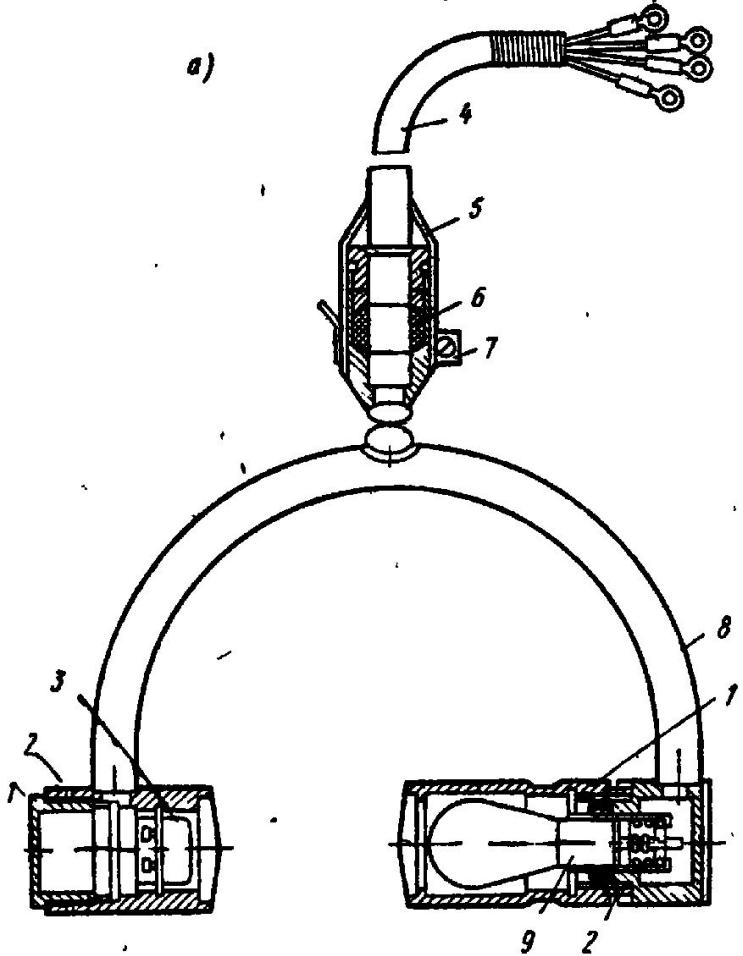


Рис. 172. Автоматический сигнализатор уровня осадка СУФ-42:
а — конструкция датчика уровня осадка: 1 — крышка; 2 — прокладки; 3 — фоторезистор; 4 — кабель; 5 — чехол; 6 — сальниковый ввод; 7 — хомут; 8 — корпус; 9 — осветительная лампа; б — электрическая схема сигнализатора

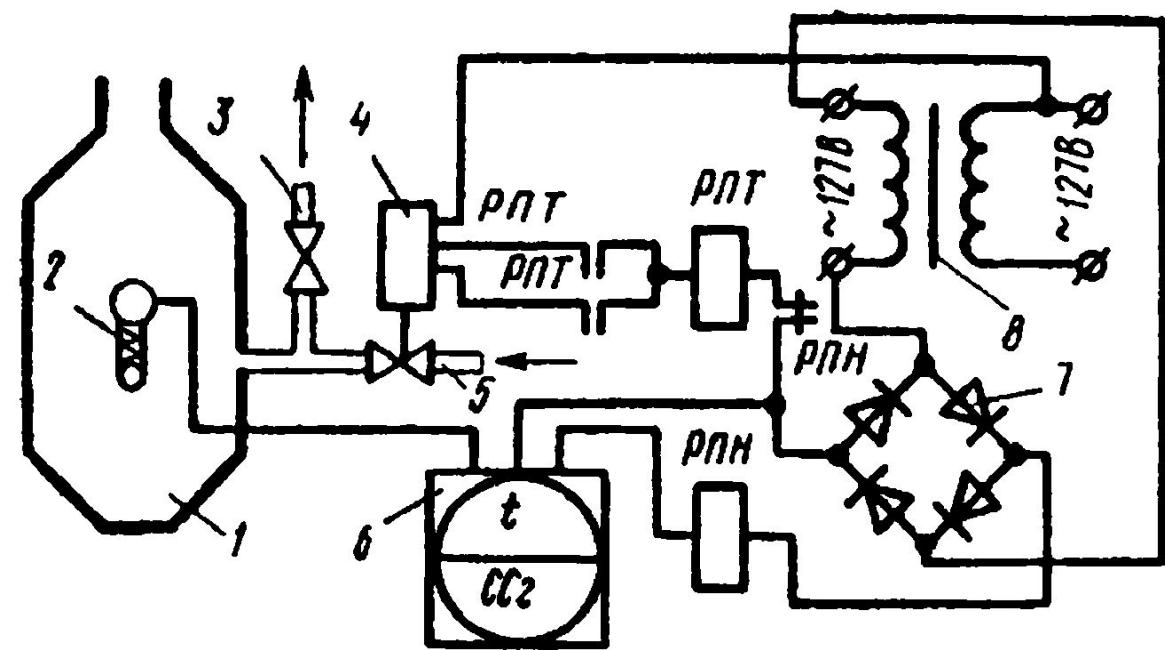


Рис. 173. Принципиальная схема автоматического регулирования температуры осадка в метантенках:

1 — метантенк; 2 — термометр сопротивления, 3 — спуск конденсата; 4 — исполнительный механизм типа ПР; 5 — паропровод; 6 — контактный термометр с магнитной регулировкой; 7 — выпрямитель; 8 — трансформатор

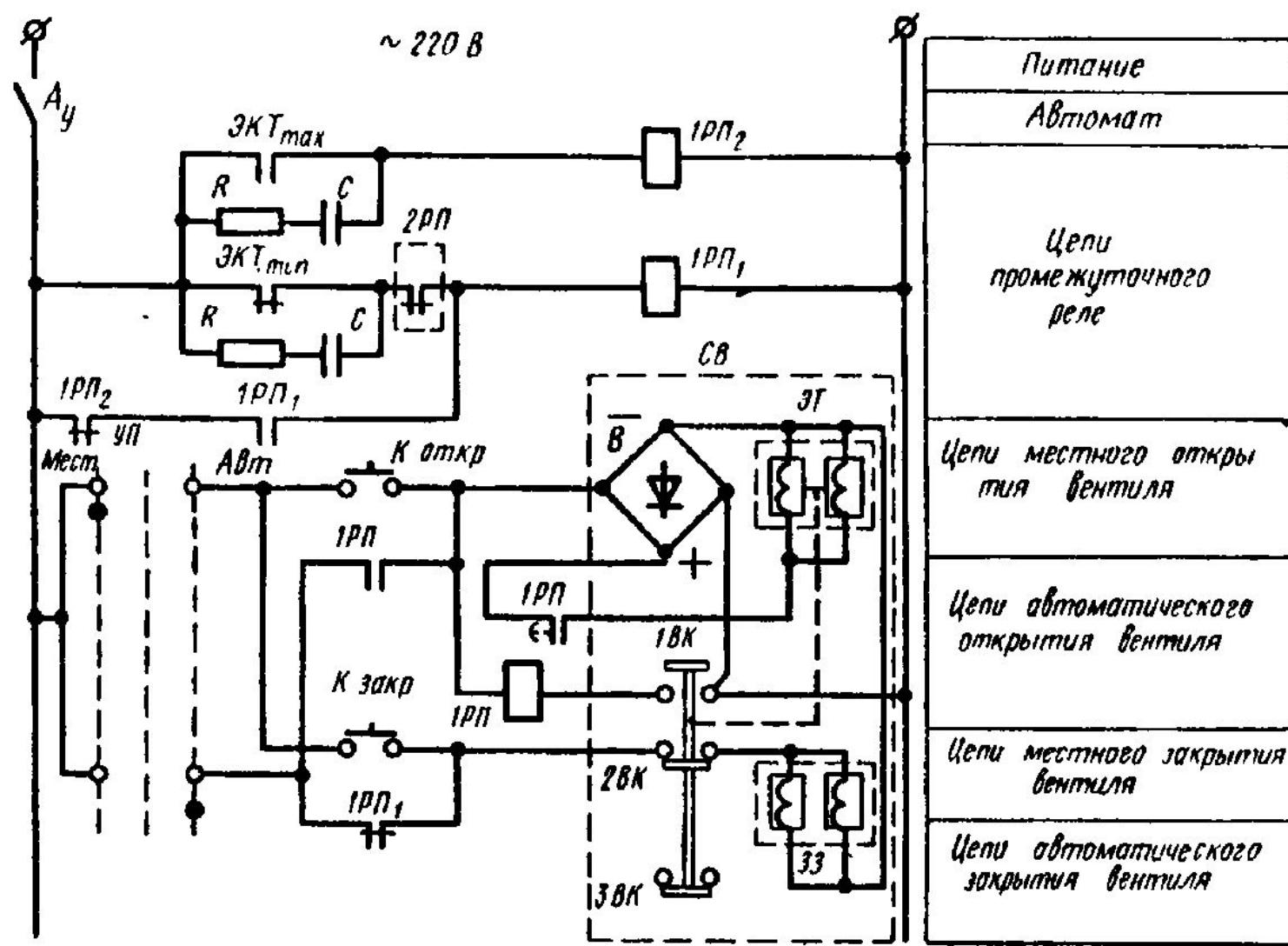
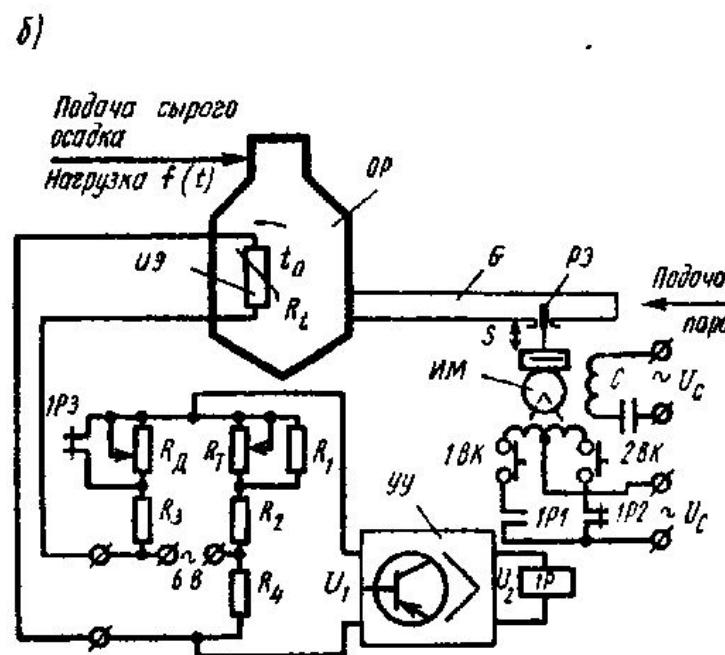
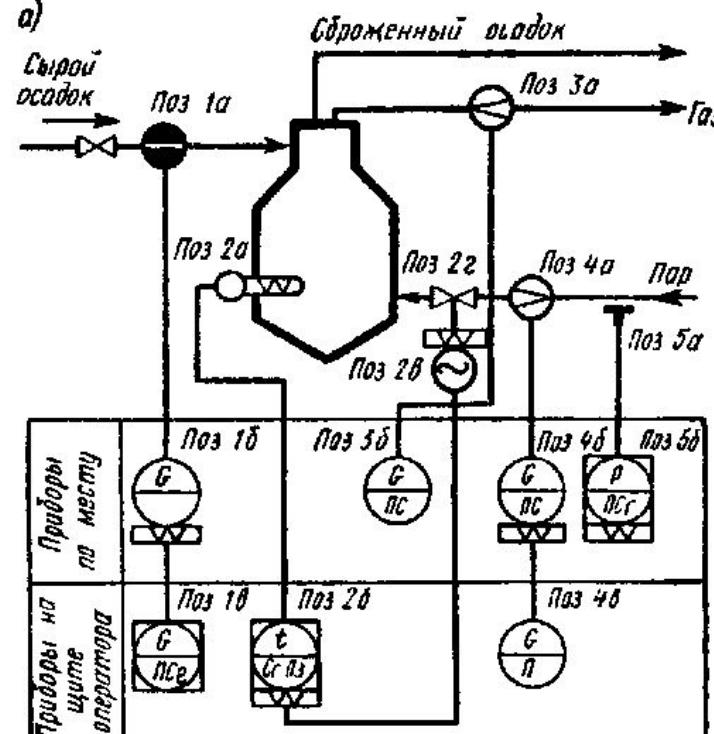


Рис. 174. Схема автоматической стабилизации температуры осадка в метантенке:

A_у — автоматический выключатель цепей управления; *C* — конденсатор; *1VK*...*3VK* — блок-контакты вентиля, *R* — постоянное сопротивление; *B* — выпрямитель

Рис. 175. Схема автоматического контроля и регулирования температуры в метантенке с регулятором ПТР-2:
 а — функциональная схема, поз. 1а — электромагнитный датчик расходомера; поз. 1б и поз. 1в — вторичные приборы расходомера осадка; поз. 2а — датчик температуры, полупроводниковый термодиод типа ММТ-4; поз. 2б — полупроводниковый терморегулятор типа ПТР-2; поз. 2в — исполнительный механизм типа ПР-1М; поз. 2г — регулирующий клапан; поз. 3а — датчик расходомера, камерная диафрагма ДКН-10; поз. 3б — дифманометр кольцевой самопишущий ДК-ТСЧВ; поз. 4а — датчик расходомера, камерная диафрагма ДКН-10, поз. 4б — дифманометр сильфонный самопишущий ДСС-734ЧНч; поз. 4в — дифманометр показывающий; поз. 5а — отбор давления пара; поз. 5б — манометр показывающий, сигнализирующий предельные значения, б — электрическая схема: ОР (метантенк) — инерционное звено, ИЭ (поз. 2а) — инерционное звено; УУ (поз. 2б) — безынерционное звено, ИМ (поз. 2в) — интегрирующее звено, РЭ (поз. 2г) — безынерционное звено



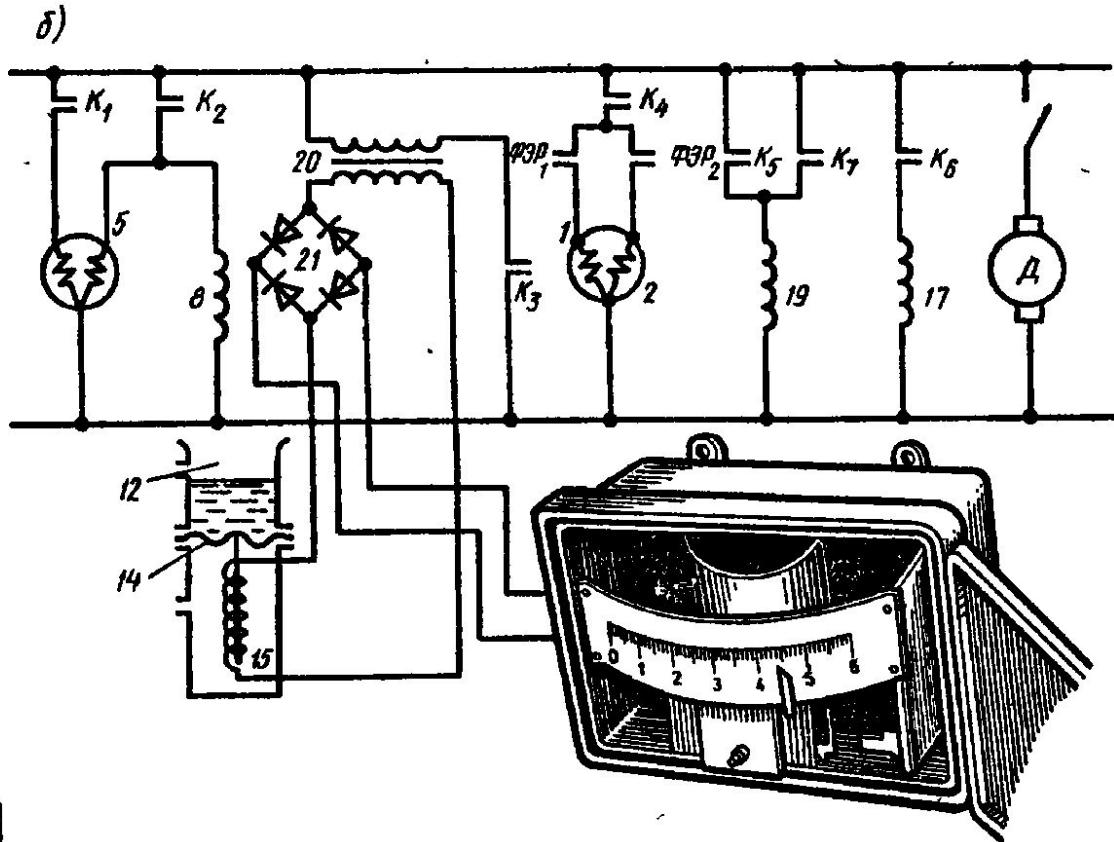
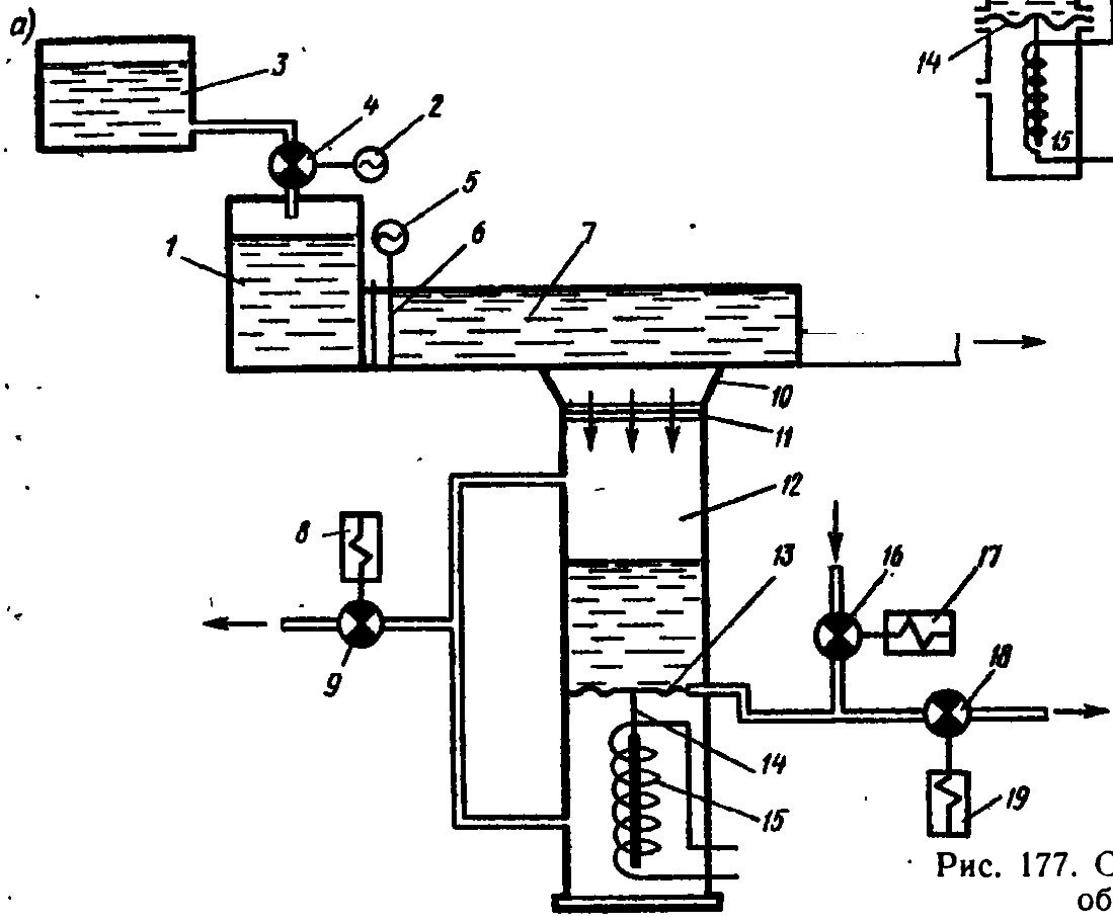


Рис. 177. Схема автоматического дозирования реагентов при обезвоживании осадка на вакуум-фильтрах

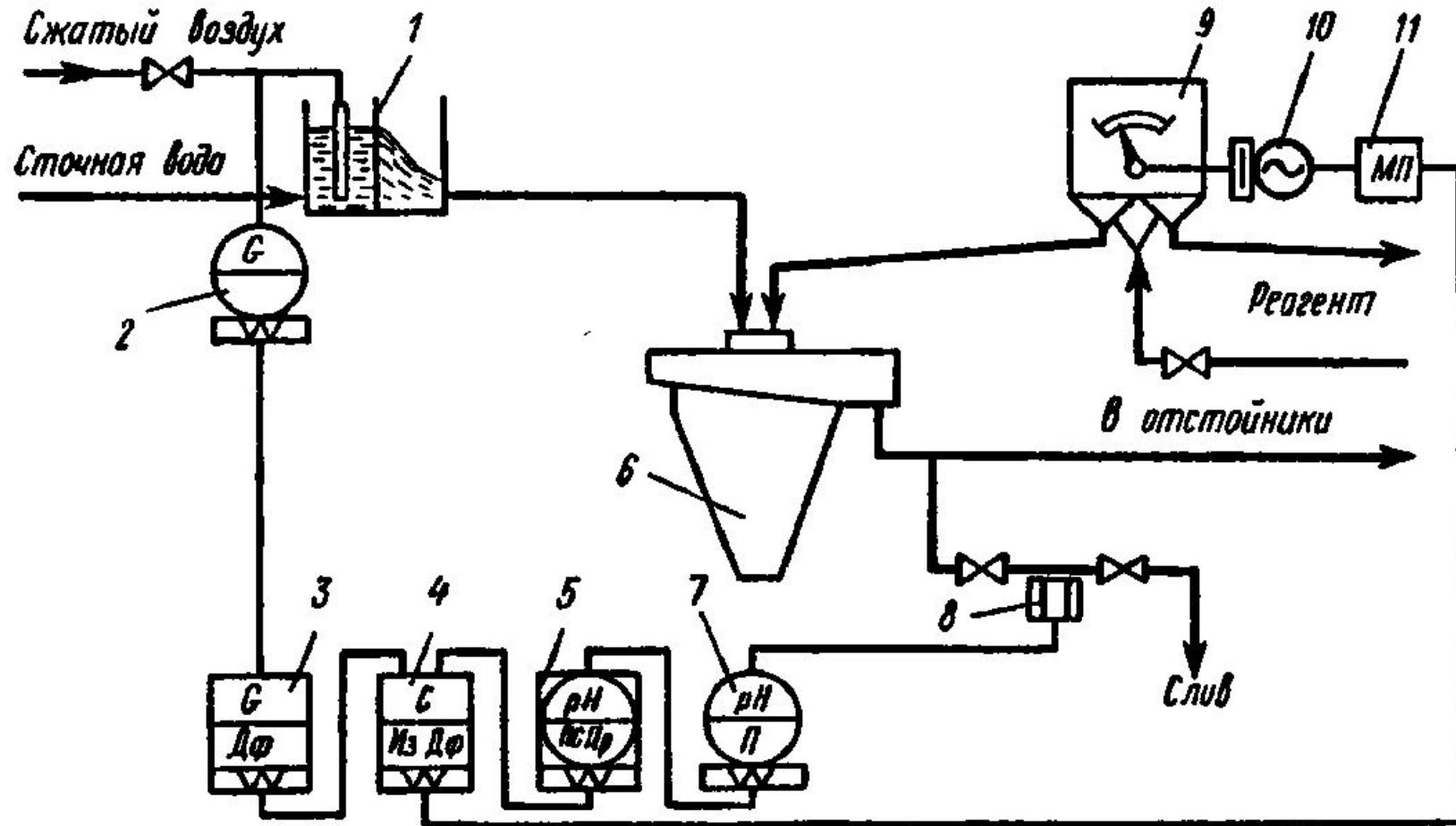


Рис. 181. Схема САР процесса нейтрализации по значению рН и расходу стоков:

1 — щелевой расходомер; 2 — дифманометр; 3 — дифференциатор;
 4 — изодромный регулятор; 5 — автоматический потенциометр с функциональным вторичным датчиком; 6 — смеситель-реактор;
 7 — высокоомный преобразователь; 8 — датчик рН-метра; 9 — до-
 затор реагента; 10 — исполнительный механизм; 11 — магнитный
 пускатель

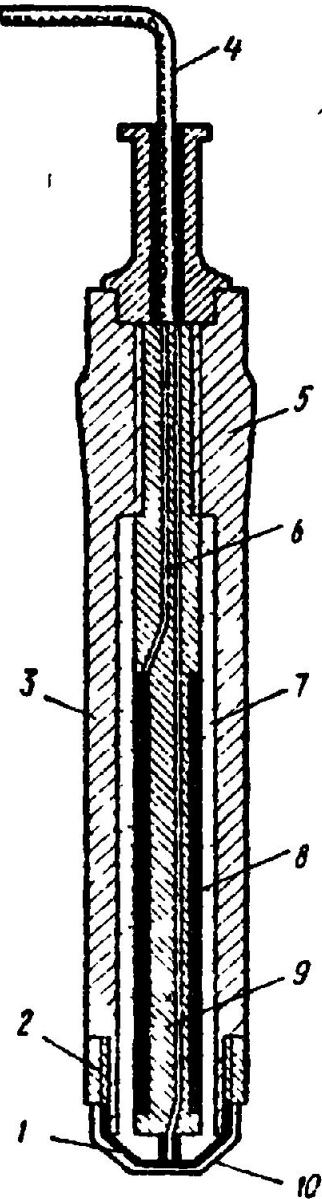


Рис. 183. Конструкция датчика для измерения растворенного кислорода

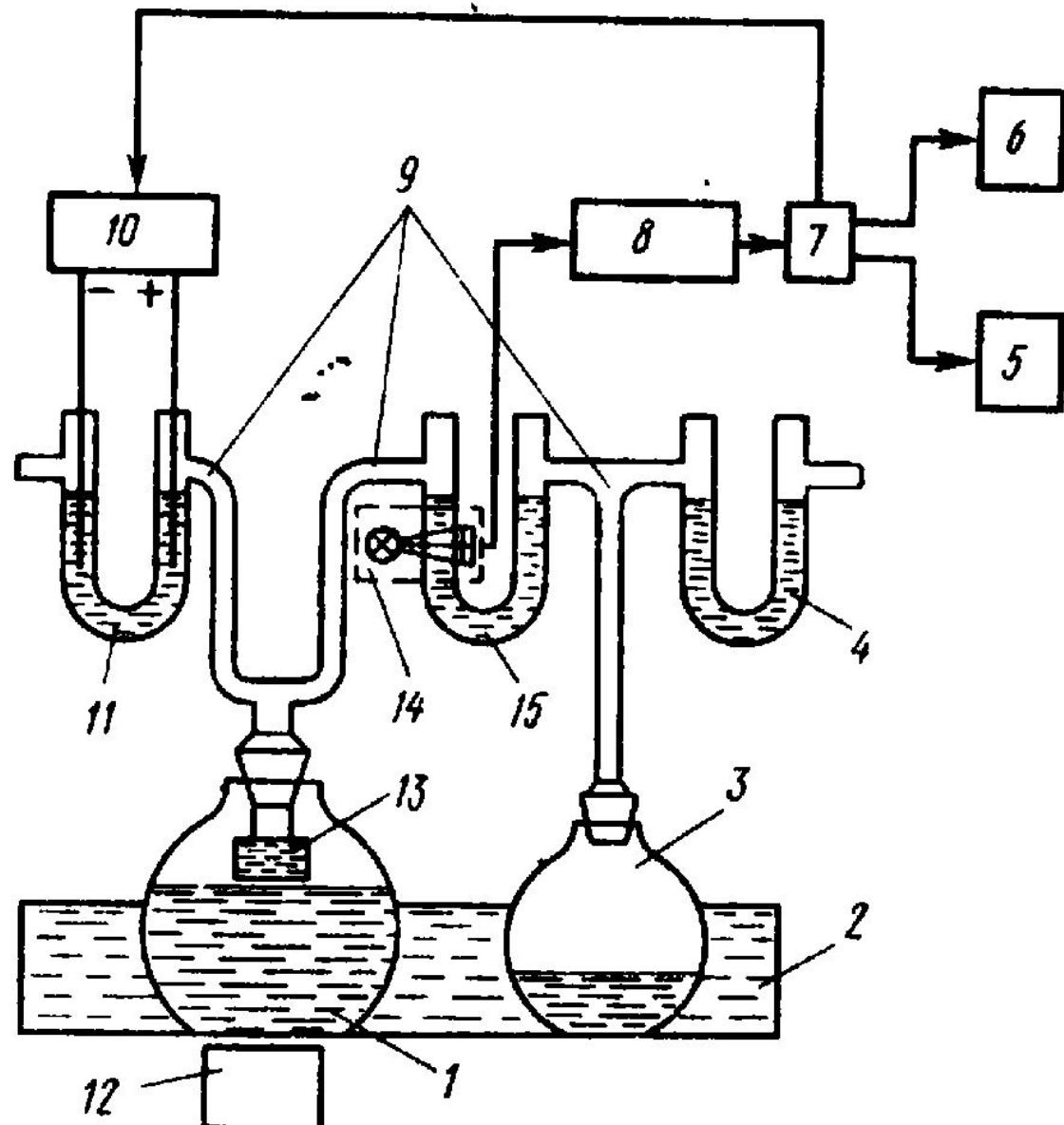
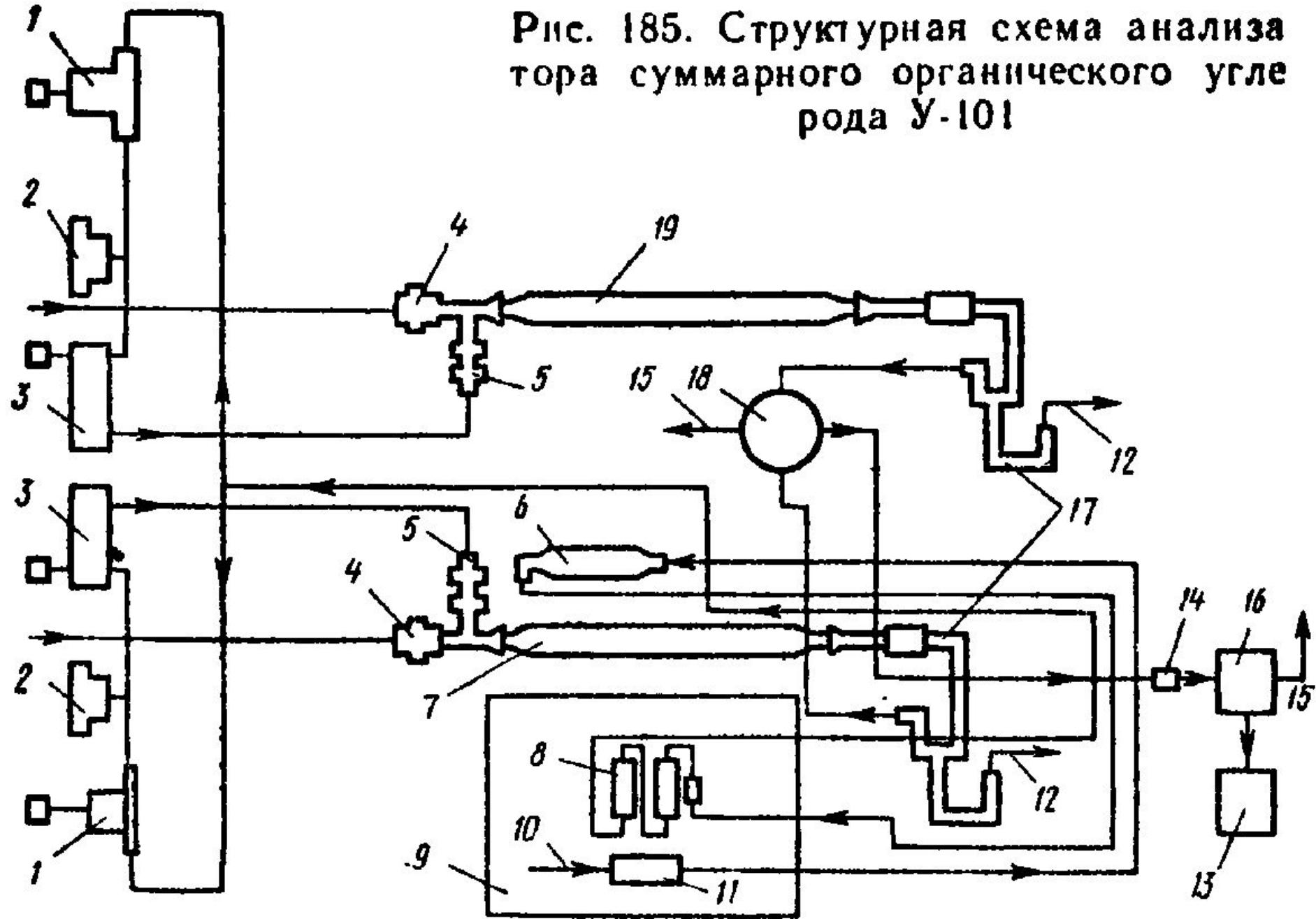


Рис. 184. Структурная схема респирометра ОБПК

Рис. 185. Структурная схема анализа тора суммарного органического углерода У-101



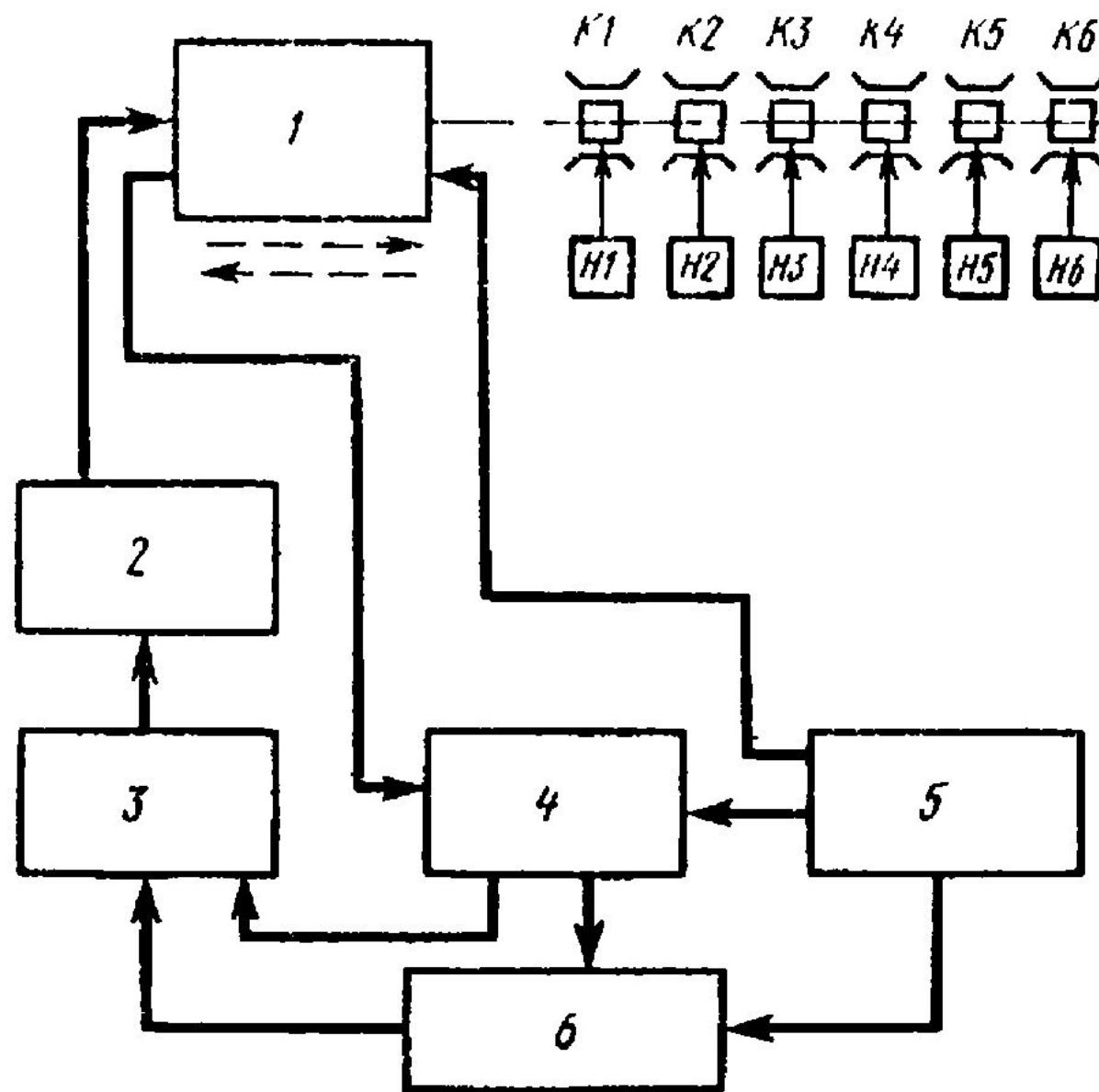
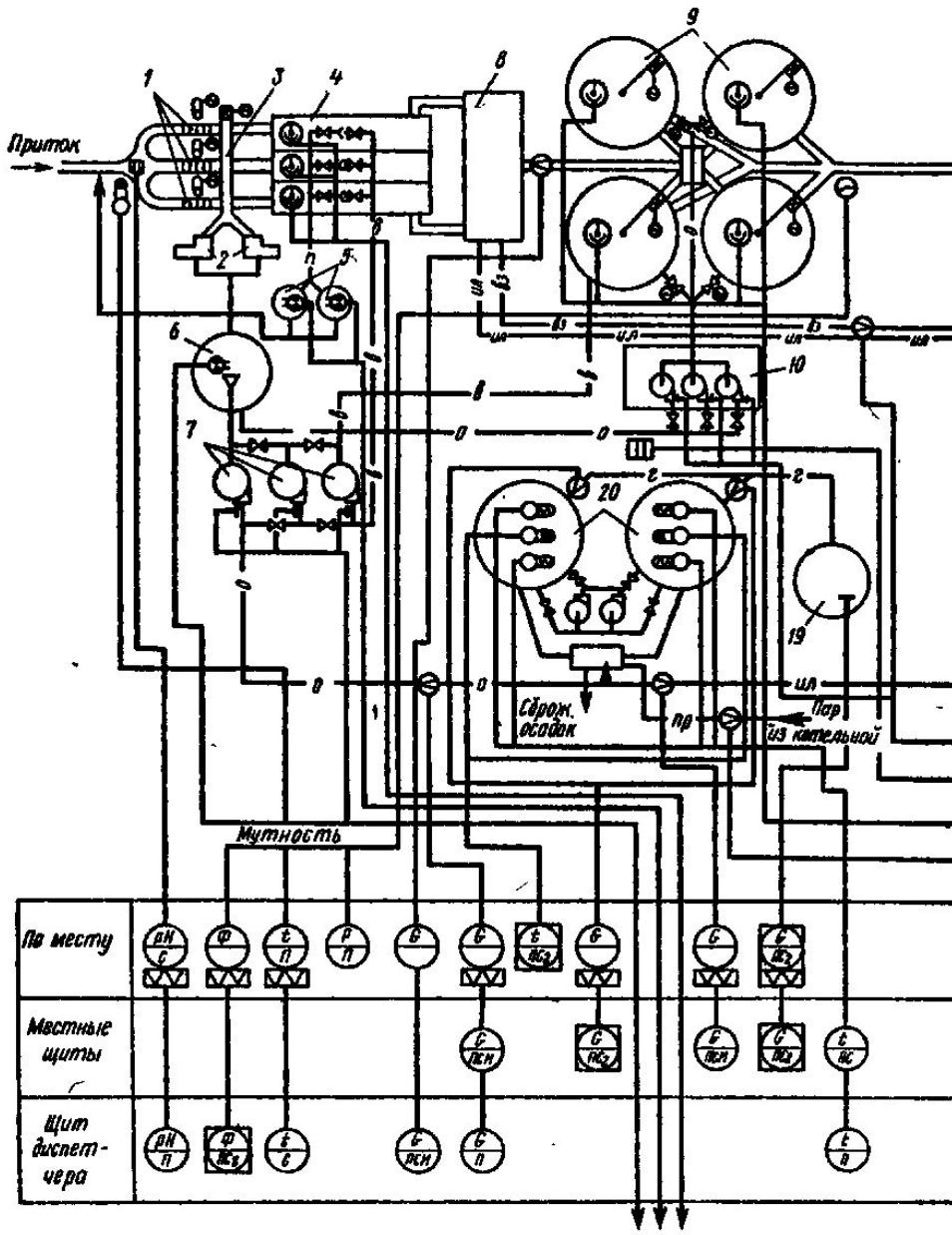


Рис 186 Структурная схема автоматического нефелометра ЛАН-1



насосная станция сырого осадка; 11 — аэротенки; 12 — верхний и нижний каналы аэротенков; 13 — вторичные отстойники; 14 — контактный резервуар; 15 — хлораторная; 16 — резервуар хозяйственно-фекальных стоков; 17 — иловые уплотнители; 18 — воздуходувная, совмещенная с иловой насосной станцией; 19 — газгольдер; 20 — метантенки

Рис. 187. Схема автоматизации технологического контроля на очистных канализационных сооружениях