

3.16. КОНВЕКТИВНЫЙ ПАРОПЕРЕГРЕВАТЕЛЬ

Конвективный пароперегреватель вертикального типа состоит из четырех ступеней, расположенных в переходном газопроводе.

Первая ступень КПШ /входная/ /рис. 17/ выполнена из шести блоков. Каждый блок состоит из входного коллектора диаметром 325х25мм и выходного коллектора 325х40мм и 9 пакетов ^{змеевиков} ^{имеется} шаг между пакетами 240 мм. В каждом пакете по шести однопетлевых змеевиков из труб диаметром 36х6мм. Шаг между змеевиками 50мм. Материал коллекторов и труб — сталь 12Х1МФ.

Змеевики в пакетах дистанционируются при помощи сваренных между собой трех пар полухомутов. Верхняя пара полухомутов /из стали 12Х1МФ/ предназначена также для подвески: в блоке к этим полухомутам привариваются два листа размерами 6х40х1950мм и 10х80х1950мм /оба из стали 12Х1МФ/, к одному из листов приваривается ^{для} подвески.

Нижняя пара полухомутов выполнена из стали Х20Н14С2. Для дистанционирования пакетов между собой к этим полухомутам приварены две полосы, обе размерами 6х40х2000мм, сталь Х20Н14С2.

Средняя пара полухомутов /из стали Зкп/ является температурной /для сборки пакетов/, во время работы к этой паре полухомутов выгорают. В верхней части пакетов установлены прокладки из стали 12Х1МФ, служащие для уплотнения мест прохода пакетов через потолочный пароперегреватель.

Подвеска первой ступени конвективного пароперегревателя осуществляется при помощи подвесок за коллекторы и лист приваренный к верхним полухомутам, к металлоконструкциям потолочного перекрытия. Движение пара в КПШ I ступени — проточное.

Конвективный пароперегреватель II ступени /рис. 18/ состоит из шести блоков.

Каждый блок состоит из двух коллекторов, входного — диаметром 325х32мм и выходного — диаметром 325х45мм и 19 пакетов трехходовых двухпетлевых змеевиков диаметром 36х6мм

/в двух средних блоках по 17 пакетов/. Шаг между пакетами $S_1 = 120 \text{ мм}$, шаг между трубами в пакетах $S_2 = 50 \text{ мм}$.

Материал коллекторов и труб - сталь 12Х1МФ. Змеевики в пакетах скреплены между собой при помощи трех пар полухомутов.

Верхняя пара полухомутов выполнена из стали 30ХН14С2 и является технологической. Средняя и нижняя пары полухомутов изготовлены из стали 12Х1МФ. Для дистанционирования пакетов между собой к этим полухомутам приварены полосы размером 6х40х2240 мм /сталь 12Х1МФ/.

Дистанционирование пакетов между собой в нижней части осуществляется при помощи гребенок из жаропрочного чугуна К40Ш-55-01. В верхней части пакетов установлены гребенки из стали 12Х1МФ, предназначенные для уплотнения мест прохода пакетов через потолочный пароперегреватель. Для крепления верхних гибов змеевиков между гребенками входной и выходной частей змеевиков сварены листы размером 12х100х900 мм /сталь 12Х1МФ/. К этим листам горизонтально приварен лист размером 120х20 мм из стали 12Х1МФ. К листу при помощи болтов - шпирон $\text{Ш}16 \times 240$ притянуты верхние гиб змеевиков.

Конвективный пароперегреватель II ступени подвешен за коллекторы при помощи подвесок к металлоконструкциям потолочного перекрытия.

Конвективные пароперегреватели III и IV ступеней ^{и имеют} входные коллекторы диаметром 325х40 мм /сталь 12Х1МФ/ и выходные диаметром 325х50 мм /сталь 12Х1МФ/. В остальном конструкция ~~III и IV~~ ^{и имеют} IV идентична конструкции ~~III~~ II.

Движение пара в ~~III~~ II и ~~III~~ IV - прямоточное, в ~~III~~ III - противоточное.