В схеме, показанной на рис. 158, имеются два регулятора температуры воздуха; это позволяет поддерживать ее в рабочей зоне производственного помещения с точностью ± Г С, а также осуществлять косвенное регулирование относительной влажности воздуха в помещении методом поддержания температуры «точки росы» с точностью ±.

При использовании автоматических узлов доувлажнения относительная влажность воздуха регулируется с точностью ±3%. Основным ведущим регулятором температуры является регулятор «точки росы», датчик которого — термобаллон манометрического термометра TPIJi с пневматическим пропорциональным выходом — установлен за выходным сепаратором камеры орошения. Принципиальная схема терморегулятора ТРП показана на рис. 153. Пневматические импульсы, пропорциональные изменению температуры, подаются на изодромный регулятор системы «Старт» типа ПРЗ-22, который предназначен для получения непрерывного регулирующего воздействия на исполнительные механизмы. Так как расстояния от измерительного блока до регулятора и от регулятора до исполнительного механизма значительны, давление с выхода регулятора ПРЗ-22 усиливается. В холодный и переходный периоды года давление с выхода регулятора ПРЗ-22 подается на прибор простейших алгебраических операций ПФ1.1, где удваивается, а затем поступает на усилитель мощности пневматического сигнала ПП1.5.

Таким образом, на исполнительные механизмы МПП-20 поступает дважды усиленный пневматический сигнал, под действием которого последние перемещают клапаны, изменяющие пропорцию наружного и рециркуляционного воздуха в смеси, поступающей в камеру орошения кондиционера.

Эти же исполнительные механизмы в теплый период года при достижении наружным воздухом теплосодержания $i_H > t_B$ переводят кондиционер на работу по закрытому циклу . Эта операция осуществляется электропневматическим клапаном ЭПК, получающим сигналы от датчика, контролирующего теплосодержание наружного воздуха г

н

. Клапан ЭПК перекрывает поступление сигналов с регулятора ПРЗ-22 на прибор простейших алгебраических операций ПФ1.1, который, изменяя положение исполнительных механизмов, обеспечивает пропускание регулирующими клапанами санитарной нормы наружного воздуха. В теплый период года, когда в кондиционер поступает только наружный воздух, сигналы с выхода изодромного регулятора ПРЗ-22, пройдя пневмоусилитель ПП1.5, поступают на трехходовой смесительный клапан ТСК типа 6807, смешивающий в нужной пропорции рециркуляционную и холодную воду, которая подается к форсункам кондиционера.

Контроль за точностью поддержания температуры «точки росы» осуществляется электрическим термометром сопротивления с датчиком ТСМ в качестве первичного прибора и магнитоэлектрическим лагометром в качестве вторичного прибора, который записывает температуру выходящего из кондиционера воздуха.

Датчик второго регулятора температуры — термобаллон манометрического термометра $ТРП_2$ с пневматическим пропорциональным выходом — воздействует на исполнительные механизмы МПП-20, перемещающие смесительные клапаны перед калорифером второго подогрева, при помощи которого регулируется температура воздуха в цехе. Одновременно сигналы с манометрического регулятора $ТРП_2$ подаются на клапан КМП типа 25ч32нж с мембранным пневмоприводом. Клапан управляет подачей теплоносителя в калорифер. Так как давление на выходе терморегулятора ТРП меняется от 2,0 до 10,0 Н/см^2 и мощность сигнала может оказаться недостаточной для срабатывания исполнительных механизмов, последние снабжены пневмоусилителями ПП1.5, о которых говорилось выше.

Выброс воздуха из фильтр-камеры в атмосферу регулируется вручную с помощью байпасной панели дистанционного управления БПДУ. Дистанционное управление и контроль положения электрических исполнительных механизмов, управление электродвигателем вентиляторов и насоса в пояснении не нуждаются.

Контроль температуры по месту осуществляется жидкостными термометрами Т. Питание системы сжатым воздухом осуществляется от щитка пневматической аппаратуры, оно автоматически включается одновременно с пуском вентилятора кондиционера. Сжатый воздух очищается от пыли, масла и влаги на фильтрах-редукторах РДФ-ЗМ, одновременно понижая давление.до предусмотренного проектом.