Здравствуйте, уважаемые члены аттестационной комиссии!

Тема моей ВКР – **«тема».**

Дипломный проект систем вентиляции и кондиционирования первой очереди производства одноразовых медицинских изделий в стерильном исполнении АО "Елатомский приборный завод" по адресу: р.п. Елатьма, ул. Полевая, 54

В реконструируемом здании осуществляется: производственная деятельность.

Площадь, подлежащая оснащению системами, равна 10,3х26,4 м2.

Основные зоны проектируемого помещения: чистая зона сборки и этикирования ВП, лаборатория, чистые зоны санпропускник и тамбуры, зона без предъявления требований по содержанию частиц – упаковка.

Вредные вещества, выделяемые при нагреве пленки при упаковке.

При упаковке ВП применяется пленка полиолефиновая ПОФ.

Вентиляция помещений объекта выполнена с механическим побуждением.

Система вентиляции и кондиционирования обеспечивает поддержание параметров:

В чистом помещении температура от +18 до 250С, влажность от 40 до 70%;

На участке упаковки температура от +18 до 280С, влажность от 15 до 70%;

Для обеспечения требуемого воздухообмена в помещениях объекта предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для достижения требуемой **чистоты воздуха** в помещениях участка сборки, лаборатории, тамбур-шлюзов предусмотрена трехступенчатая система очистки воздуха (ПР 64-05-001-2002) от пыли (G4, F7, H11 - ГОСТ-Р 56638-2015), для остальных помещений двухступенчатая. (G4, F7).

Для **бактерицидной очистки** воздуха, по заданию Заказчика, может быть установлен бактерицидный фильтр, для чего предусмотрен участок воздуховода (см. графическую часть), который необходимо демонтировать и вместо него должен быть установлен бактерицидный фильтр.

В качестве вентиляционного оборудования применяется оборудование фирмы «VKT».

Для поддержания требуемой температуры воздуха в помещении сборки, упаковки, лаборатории предусмотрена установка напольно-потолочных и настенных сплит-систем.

Фреонопроводы систем кондиционирования прокладывать по всей длине в теплоизоляции K-flex ST толщиной 13 мм.

Поддержание требуемой влажности на участке сборки и лаборатории достигается путем использования осушителя Master DH 44 (участок сборки) мобильного типа, Ballu BDH-25L (лаборатория), и электродных увлажнителей - eSTEAM-12T. Место расположения, которых, указано в графической части проекта.

Подача увлажненного воздуха в помещение осуществляется через парораспределительные трубки, которые устанавливаются в воздуховод, после которых, далее по движению воздуха, устанавливается влагоотделитель (каплеуловитель) 1000х500

В проекте предусмотрена ручная регулировка расхода воздуха по приточным и вытяжным веткам посредством дроссель-клапанов.

Схема электрическая принципиальная предоставляется монтажной организацией на этапе ПНР.

В проекте предусматривается защита от проникновения шума и вибрации от вентиляционного оборудования в обслуживаемые помещения.

Монтаж осушителей и увлажнителей производить строго по инструкции завода изготовителя. Организацию слива дренажной воды согласовать по месту.

Размещение электрооборудования производится в соответствии с ПЭУ и ПОТЭЭ.

Время восстановления влажности при работе осушителя составляет 57 минут.

Система автоматики разработана на основании технического задания группы ОВ и архитектурно-строительных чертежей.

Управление работой систем вентиляции и кондиционирования осуществляется с помощью свободно программируемых контроллеров фирмы Carel модель PC05L (2 шт.), с записанными приложениями, адаптированными к данной конфигурации системы.

Вся аппаратура располагается в шкафах управления.

Пульт управления запуском систем вентиляции должны иметь наружные органы управления включения/выключения, запуска бактерицидных ламп.

Система автоматики осуществляет измерение, контроль и регулировку температуры, перепада давления, влажности посредством сигналов с датчиков.

Основные части системы вентиляции подробно представлены непосредственно в самой вкр.

Внимание! Система вентиляции и кондиционирования строго обязательно должна работать совместно с системой осушения воздуха.

Обеспечение необходимого перепада давлений

Количество приточного воздуха, поступающего во все зоны постоянное, поддерживаемое регуляторами CAV системы П1, работой которых управляют встроенные датчики перепада давления.

Функцию обеспечения заданного перепада давлений в помещениях выполняют регуляторы VAV систем вытяжной вентиляции В1, В2, В3 работой которых управляют датчики перепада давления через контроллер.

Техническое обслуживание систем вентиляции должно производиться специально обученными квалифицированными лицами, прошедшими инструктаж, имеющих опыт ремонтных работ систем вентиляции и кондиционирования, систем автоматики.

Все работы должны производиться согласно СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», требованиям иных

нормативных правовых актов, регулирующих порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

В сервисной службе предприятия должны всегда присутствовать необходимое количество расходных материалов.

Полное техническое обслуживание производится согласно регламенту указанному в исполнительной документации и технических паспортах на оборудование.

Контрольно-измерительные приборы (преобразователи давления, датчики и пр.) должны проходить поверку согласно регламенту и инструкции (согласовывается с поставщиком).

При работе систем приточно-вытяжной вентиляции в нормальном режиме пуск и остановку производить согласно правилам эксплуатации, выданной монтажной организацией и согласованной с заказчиком.

Чистка и дезинфекция воздуховодов систем вентиляции

Чистка воздуховодов систем вентиляции осуществляется в их полностью отключенном состоянии, после установки бросовых фильтров. Работы должны производить специализированные организации вручную (с использованием специальных щеток и чистящих средств) или с помощь роботов, которые запускаются через специальные организуемые при чистке лючки в сеть воздуховодов.

Дезинфекцию фильтрокамер и воздуховодов вентиляционных установок чистых производственных помещений проводят в случае ремонта воздуховодных

линий, обнаружения микрофлоры в приточных вентсистемах, а также 1 раз в год или по графику, утвержденному на предприятии.

Подробный процесс очистки и дезинфекции изложен в приложении к исполнительной документации «Инструкция по очистке и дезинфекции систем вентиляции»

Таким образом, Цель работы достигнута.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.