

2.2 Окрасочный цех.

Вентиляция окрасочного участка приточно-вытяжная, с механическим подуванием. Наибольшим источником вредных веществ в воздухе рабочей зоны являются пары и аэрозоли применяемых в работе красок – при окраске в вытяжном шкафу и при сушке в сушильных шкафах. Расчет количества удаляемого воздуха выполнен для обеспечения удаления выделяющихся паров при сушке изделий в сушильных шкафах и обеспечения скорости воздуха 1 м/с в зоне окраски изделия в вытяжном шкафу.

Общий расход приточного воздуха составляет 4500 м³/час
Общий расход удаляемого воздуха составляет 5000 м³/час

1.1

2.2.1. Вытяжная вентиляция.

Удаление воздуха обеспечивается вытяжными системами В3 и В4.

Удаление воздуха организовано из вытяжного шкафа для окраски и от укрытий сушильных шкафов – данная организация вытяжной вентиляции позволяет максимально приблизить точку отсоса воздуха к источнику выделения загрязняющих веществ и минимизировать попадание вредных веществ в воздух рабочей зоны.

Подувителем тяги для системы В3 принят вентилятор радиальный ВР 132-30-В1-№4 (1 исполнение) 5,5 кВт, 2940 об/мин, для системы В4 принят вентилятор радиальный ВЦ 14-46-В1-2,5 (1 исполнение) 2,2 кВт, 2940 об/мин. Вентиляторы выполнены во взрывозащищённом исполнении.

Для очистки удаляемого воздуха от загрязняющих веществ предусмотрена установка компактного фильтра с фильтрующим наполнителем из угольного адсорбционного материала ФВКОМ-6-592-592-292 – для системы В3 и ФВКОМ-6-592-292-292 – для системы В4.

Угольные фильтры предназначены для очистки воздуха от пыли, запахов, паров токсичных веществ, газов, летучих органических соединений. Аэродинамическое сопротивление при номинальной нагрузке

- начальное 150 Па
- конечное 600 Па .

При достижении конечного перепада давления на фильтре – требуется его замена.

Для защиты угольных фильтров от капель и тумана краски и увеличения срока службы угольных фильтров проектом предусмотрена установка предфильтров из карманных фильтров ФЛПк.

Выброс удаляемого воздуха предусмотрен выше кровли здания.

Для обеспечения противопожарного ограждения помещений разных классов функциональной пожарной опасности предусмотрена установка противопожарных клапанов на воздуховодах выброса воздуха систем В3 и В4. Место установки клапанов – перекрытие помещения №1. К установке приняты круглые противопожарные клапаны КПВ.01 НО – нормально открытые, во взрывозащищенном исполнении, с электроприводом.

2.2.2. Приточная вентиляция.

Для компенсации удаляемого воздуха предусмотрена приточная вентиляция П2.

Подувителем тяги для системы П2 принят вентилятор радиальный ВЦ 14-46 №4 (1 исполнение) 5,5 кВт, 1500 об/мин. Вентилятор выполнен во взрывозащищённом исполнении.

Приток организован в верхнюю часть помещения.

Для подогрева приточного воздуха в холодный период года от температуры -32С до +18С предусмотрена установка водо-воздушного калорифера КСк 4-9, тепловой мощностью 85кВт. Калорифер четырёхрядный стальной, выполнен из стальных труб и алюминиевого накатного оребрения.

Общие характеристики систем вентиляции приведены в таблице 5

По окончании строительно-монтажных и пуско-наладочных работ произвести замеры концентрации вредных веществ в рабочих зонах. Концентрация вредных веществ не должна превышать значений ПДК указанных в таблице 4 на л. 1.10

3 Воздуховоды, воздухораспределительные и воздухозаборные устройства.

Толщина стенки воздуховодов принята в соответствии с Приложением "Л" СП 60.13330.2012 класса «П».

Изм.	Кол.уч.	Лист	НДок.
1	2	-	-

Лист

1.7