

1.

Общая часть

Проект систем вентиляции разработан в соответствии с:

- заданием на проектирование;
- архитектурно-строительной и технологических частей проекта;
- действующими нормами правилами и стандартами проектирования.

Источником тепловой энергии для системы теплоснабжения калориферов приточных и приточно-вытяжных установок служат тепловые сети и проектируемый тепловой пункт. Параметры теплоносителя составляют 90-70°C.

Расчёты проведены на основании СП 131.13330.2012 "Строительная климатология". Регион – Москва. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 25°C. Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤10 составляет минус 1,3°C. Продолжительность, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤10 составляет 223 суток.

2. Технические решения

Для здания ветеринарной лаборатории запроектированы обособленные приточно-вытяжные, приточные и вытяжные системы общеобменной вентиляции, а также системы местных отсосов и компенсации удаления воздуха местными отсосами.

Системы вентиляции делятся на:

- Системы с постоянным расходом воздуха (CAV системы) - системы общеобменной вентиляции П1, П2, В1-В36;
- Системы с переменным расходом воздуха по потребности (VAV системы) - системы приточной вентиляции, П4, П5, ВШ1-ВШ38;
- Система вентиляции с рекуперацией и бактерицидной обработкой воздуха для актового зала.

Системы общеобменной вентиляции с постоянным расходом воздуха.

Для поддержания микроклимата и санитарных норм в помещениях лаборатории, применяются приточные установки со следующим набором функций:

- фильтрация грубая класса G4 и тонкая класса F8;
- нагрев приточного воздуха водяным калорифером;
- охлаждение воздуха в прямом испарителе;
- улавливание капель жидкости;
- шумоглушение.

Вентиляторы снабжены резервными двигателями.

Воздуховоды приточных системы покрыты тепловой изоляцией на основе каменной ваты базальтового происхождения (Техноколь, мат ламельный техно) группы горючести Г0. При пересечении противопожарных преград устанавливаются огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости EI60 согласно п.6.20в [СП 7.13130.2013].

Воздуховоды выполняются из оцинкованной листовой стали толщиной по СП 60.13330.2012, герметичностью С, согласно СП 60.13330.2012 п. 7.11.8. Протечка воздуха через

Инв. № подл.	Подл. И дата	Инв. № подл.												
Инв. № подл.	Подл. И дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	42.0916-ПЗ			ОВуК		
									Пояснительная записка			Стадия	Лист	Листов
												ООО «РеХаусПро»		
												г. Москва 2015г.		

неплотности воздуховодов не допускается.

Воздуховоды систем приточной и вытяжной вентиляции прокладываются непосредственно под перекрытиями на расстоянии 50мм.

Воздухораспределители приточных и вытяжных частей систем вентиляции располагаются как можно более равномерно с учетом расположения технологического оборудования.

Оборудование приточных установок располагается на цокольном этаже в вентиляционной камере. Вытяжные системы общеобменной вентиляции - в чердачном пространстве.

Температуры подаваемого воздуха в летний период максимально низкие, которые можно получить при данном типоразмере установки.

Подача воздуха в помещения лабораторий и чистых помещений, осуществляется через НЕРА фильтры Н11. Кроме того, для осуществления постоянной подачи расчетного количества воздуха устанавливается клапан постоянного расхода воздуха и шумоглушитель длиной 600 мм.

Удаляемый воздух от вытяжных систем лабораторий, перед выбросом в атмосферу выше кровли, фильтруется в НЕРА фильтрах Н14. Общие системы вытяжной вентиляции удаляют воздух из помещений одной категории и одного отдела, исключая возможный переток загрязненного воздуха в помещения другого отдела.

Системы вентиляции с переменным расходом воздуха.

Для поддержания микроклимата и санитарных норм в помещениях лаборатории, при работе местных отсосов, в вентиляционных агрегатах осуществляется:

- фильтрация грубая класса G4 и тонкая фильтрация класса F8;
- нагрев приточного воздуха водяным калорифером;
- шумоглушение.

Вентиляторы снабжены резервными двигателями.

Воздуховоды систем местной вентиляции и приточной компенсационной вентиляции П4, П5 выполняются из оцинкованной листовой стали толщиной по СП 60.13330.2012, герметичностью С, согласно СП 60.13330.2012 п. 7.11.8. Протечка воздуха через неплотности воздуховодов недопускается.

Воздуховоды систем приточной и вытяжной вентиляции прокладываются непосредственно под перекрытиями на расстоянии 50 мм от перекрытия.

Воздуховоды прокладываются непосредственно под перекрытиями на расстоянии 50 мм для прямоугольных воздуховодов, что обусловлено наличием фланцев и 25 мм для круглых воздуховодов.

При пересечении противопожарных преград устанавливаются огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости EI60 согласно п.6.20в [СП 7.13130.2013].

Подача воздуха в помещения лабораторий и чистых помещений осуществляется через клапан с электроприводом. При включении вытяжного устройства, одновременно включается дополнительный вентилятор и открывается клапан подачи компенсационного воздуха. При выключении вытяжного устройства, клапан закрывается и дополнительный вентилятор выключается.

Удаляемый воздух от месных вытяжных систем, перед выбросом в атмосферу выше кровли, фильтруется в НЕРА фильтрах Н14. Каждое вытяжное локальное устройство или группа устройств в одном помещении оборудуется собственными вытяжными вентиляторами, исключая какой-либо возможный переток вредностей или попадание вредностей в смежное помещение.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов по специальным приложениям СП 73.13330.2012 и СНиП 3.01.01-85:

- индивидуальное испытание смонтированного оборудования;
- освидетельствование скрытых работ.

Приобретение оборудования и материалов возможно только при наличии Сертификатов Российской Федерации и других сертификационных документов. Заложенное в проекте оборудование и арматура могут быть заменены на аналогичные других фирм-производителей с сохранением технических параметров: габаритных размеров, электрических, тепловых нагрузок и т.п. при наличии сертификатов соответствия Российской Федерации, с согласования проектной организации.

Для эксплуатации систем предусмотреть штат в количестве 1 человека.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №						42.0916-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				