

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
ФГУП ПО «Север»
В.Н.Сорока



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на пусконаладочные работы систем вентиляции реконструкции гальванического производства в рамках проекта Технического перевооружения приборного производства ФГУП ПО «Север»
III очередь

Описание объекта и систем.

Место расположения объекта - Новосибирская область, г. Новосибирск ул. Объединения, 3 промплощадка ФГУП ПО «Север» Корпус 40 – отдельно стоящее 2-х этажное здание с подвалом площадью реконструкции 2137 м.кв. Реконструируемая часть в осях 20-28, А-Д.

В гальваническом зале, производственных помещениях и кладовых запроектированы следующие системы вентиляции:

1. Вытяжные механические системы вентиляции от местных отсосов (В1-В15, В17, В18).

Применены местные отсосы следующих типов:

- бортовые отсосы от гальванических ванн;
- вытяжные шкафы и укрытия;
- зонты и щелевые отсосы от технологических проемов.

Выбросы вентсистем, содержащие вредные вещества 1 и 2 класса опасности проходят абсорбционную очистку в скрубберах фирмы «Вортекс». Данные системы оборудованы резервными вентиляторами. Все вентиляторы для систем от местных отсосов предусмотрены в коррозионностойком исполнении.

Воздуховоды и бортовые отсосы от ванн с выделением кислот, щелочей, хрома, цианидов (В1-В13, В14, В17) до вентиляторов выполнены из полипропилена, после вентиляторов из тонколистовой оцинкованной стали толщиной $\delta=0,8-1,0$ мм по ГОСТ 14918-80*.

2. Вытяжные механические общеобменные системы вентиляции (В19, В20, В22, В23-В26), оборудованные крышными и канальными вентиляторами и удаляющие воздух из верхней зоны.

3. Приточные механические общеобменные системы вентиляции (П1-П5), рассчитанные на компенсацию воздуха, удаленного местными и общеобменными вытяжными системами. В помещениях с выделением вредных веществ предусмотрен однократный отрицательный дисбаланс. Подача воздуха воздухораспределителями типа ВЭПш, регулируемые решетки в рабочую зону или выше.

В санузлах, душевых запроектирована вытяжная механическая общеобменная вентиляция (система В19).

В подвальных помещениях (ИТП, венткамеры, участки сборов стоков) запроектированы вытяжная и приточная механическая общеобменная вентиляция.

Условия проведения работ.

На территории объекта действует пропускной режим, допуск на территорию производится по оформленным временным пропускам либо по разовым пропускам с предъявлением паспорта гражданина Российской Федерации.

Пусконаладочные работы систем приточно-вытяжной вентиляции производятся в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Оформление документации по требованиям СП 73.13330.2012

Срок гарантии на выполненные работы: 2 года с момента выполнения работ.

Индивидуальные испытания

При наладке систем на проектные расходы воздуха выполнить: проверку соответствие фактического исполнения систем вентиляции и кондиционирования воздуха проектной документации;

испытание вентиляционного оборудования при работе их в сети, проверку соответствия фактических технических характеристик паспортным и проектным данным, в том числе: расход воздуха и полного давления, частота вращения, потребляемая мощность и т.д.;

определение расхода и сопротивления газоочистного оборудования;

испытание и регулировку вентиляционной сети систем с целью достижения проектных показателей по расходу воздуха в воздуховодах, местных отсосах, по воздухообмену в помещениях и определение в системах подсосов или потерь воздуха.

На каждую систему вентиляции и кондиционирования воздуха оформляется паспорт в двух экземплярах.

Комплексное опробование

Комплексное опробование систем вентиляции здания осуществить по программе и графику, разработанным наладочной организацией.

Комплексное испытание произвести после завершения индивидуальных испытаний всех систем. Комплексное испытание должно включать:

опробование одновременно работающих систем здания (включение систем нереконструированной части обеспечивает Заказчик);

проверку работоспособности вентиляционных устройств и оборудования с определением характеристик и соответствия их проектным значениям;

оценку работоспособности систем вентиляции с сопутствующими сетями теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения при проектных режимах работы;

отключение общеобменных и местных систем вентиляции при пожаре;

срабатывание противопожарных клапанов в соответствии с требованиями проектной документации;

опробование устройств функционирования оборудования защиты, блокировки, сигнализации и регулирования;

Результаты комплексных испытаний оформить в виде акта.

Объёмы пусконаладочных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	К-во
	Наладка и регулировка работы оборудования приточных систем		
1.	Вентилятор среднего давления с устройством регулирования расхода воздуха: – Определение технической характеристики вентилятора и электродвигателя. – Определение фактического режима работы вентилятора и частоты вращения его рабочего колеса. – Сопоставление полученных результатов с каталожными. – Разработка мероприятий, обеспечивающих требуемые параметры работы агрегата, наладка после их осуществления.	шт.	5
2.	Регулировочно-запорное устройство клапан воздушный проходной с электрическим приводом: – Проверка работоспособности клапана или направляющего аппарата.	шт.	5

	<ul style="list-style-type: none"> - Определение аэродинамического сопротивления клапана при его полном открытии. - Определение фактического расхода воздуха через полностью открытый клапан. - Инструментальная проверка герметичности клапана. - Регулировка на проектные расходы воздуха и комплексное опробование. 		
3.	<p>Фильтр рамный, ячейковый (матерчатый):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Идентификация типа, размера, характеристики фильтра (наименование и артикул ткани, размер фильтрующей поверхности и т.д.). - Определение воздушной нагрузки на 1 м² поверхности фильтра. - Измерение потери давления в фильтре. 	шт.	5
4.	<p>Регулировочно-запорное устройство – заслонка регулирующая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение аэродинамического сопротивления клапана при его полном открытии. - Определение фактического расхода воздуха через полностью открытый, закрытый клапан. - Построение статической характеристики зависимости расхода воздуха или давления, развиваемого вентилятором, от изменения угла установки лопаток клапана, направляющего аппарата. 	шт.	16
5.	<p>Завеса воздушно-тепловая (регулируемая):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение технической характеристики завесы. - Проверка равномерности распределения скоростей воздуха по длине щелей. - Измерение скорости и определение направления ветра по отношению к плоскости проема. - Измерение температуры наружного воздуха, воздуха, подаваемого завесой, температуры и скорости внутреннего воздуха в зоне рабочих мест у проемов на уровне 0,5 и 1,5 м от пола. - Измерение температуры воздушного потока, поступающего со стороны проема на постоянные рабочие места. - Определение подачи воздуха вентилятором завесы. - Сопоставление полученных результатов с требованиями санитарных норм. - Разработка мероприятий, обеспечивающих эффективную работу завесы, наладка после их осуществления. 	шт.	2
6.	<p>Распределитель воздуха - измерение для регулирования скорости движения воздуха.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение скорости движения воздуха в рабочей зоне при заданной производительности технологического оборудования. - Регулировка приточных струй для обеспечения допустимых скоростей в рабочей зоне. - Изыскание мероприятий, обеспечивающих расчетное (заданное) распределение скорости воздуха в рабочей зоне. - Контрольная проверка скорости воздуха в рабочей зоне после выполнения мероприятий. 	шт.	9
Наладка и регулировка работы оборудования вытяжных систем			
7.	<p>Вентиляторы высокого давления с устройством регулирования подачи до № 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение основной технической характеристики вентилятора и электродвигателя. - Определение фактического режима работы вентилятора и частоты 	Пара: рабочий и резервный	11

	<p>вращения его рабочего колеса.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сопоставление полученных результатов с каталожными. - Регулировка на проектные расходы воздуха и комплексное опробование. 		
8.	<p>Вентиляторы канальные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение основной технической характеристики вентилятора и электродвигателя. - Определение фактического режима работы вентилятора и частоты вращения его рабочего колеса. - Сопоставление полученных результатов с каталожными. - Регулировка на проектные расходы воздуха и комплексное опробование. 	шт.	9
9.	<p>Вентиляторы радиальный низкого давления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение основной технической характеристики вентилятора и электродвигателя. - Определение фактического режима работы вентилятора и частоты вращения его рабочего колеса. - Сопоставление полученных результатов с каталожными. - Регулировка на проектные расходы воздуха и комплексное опробование. 	шт.	3
10.	<p>Вентиляторы крышные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение основной технической характеристики вентилятора и электродвигателя. - Определение фактического режима работы вентилятора и частоты вращения его рабочего колеса. - Сопоставление полученных результатов с каталожными. - Регулировка на проектные расходы воздуха и комплексное опробование. 	шт.	3
11.	<p>Запорное устройство - клапан огнезадерживающий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка работоспособности клапана. - Определение аэродинамического сопротивления клапана при его полном открытии. - Определение фактического расхода воздуха через полностью открытый клапан. 	шт.	5
12.	<p>Мультивихревой гидрофильтр «Вортекс»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение и построение технической характеристики устройства. - Проверка работоспособности устройства. - Измерение расхода воды, подаваемой в пылеулавливающее устройство, сопоставление с паспортными данными. - Выявление мест потерь или подсосов воздуха. - проверка влажности воздуха после гидрофильтра и сравнение с паспортными данными 	шт.	11
13.	<p>Бортовые отсосы от гальванических ванн со встроенными дроссель-клапанами</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка равномерности распределения скоростей воздуха по длине щели. - определение расхода воздуха через сечение щелей бортотсосов - регулировка для обеспечения проектных расходов и комплексное опробование 	шт.	201
14.	<p>Наладка и регулировка работы сети вытяжных и приточных систем (общеобменные системы)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Снятие с натуры (без замеров длин участков) схем участков 	сеть	10

<p>вентиляционных систем.</p> <ul style="list-style-type: none">- Аэродинамические испытания и сопоставление с проектом объемов воздуха, подаваемого или удаляемого системами вентиляции по отдельным помещениям и подающегося через отдельные воздухоприемные и воздуховыпускные устройства.- Регулировка сети с целью достижения проектных показателей по расходу воздуха.- Комплексное опробование, при котором выполняются совместные регулировки сетей приточных и вытяжных систем для обеспечения необходимого воздушного баланса.		
--	--	--

Главный энергетик



14.09.14

А.В.Иванников