

ЧАСТЬ 3
Техническая часть

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Общие положения

1.1. В соответствии с технологическими требованиями к температурно-влажностному режиму Чистых помещений участка «Микроэлектроники» НПЦ ИТ ФГУП ВНИИА необходимо проводить 1 раз в год сервисное техническое обслуживание системы кондиционирования, вентиляции и фильтрации воздуха (СКВиФ) и 4 раза в год ежеквартально сервисное техническое обслуживание автоматизированной системы контроля и управления (АСКУ) температуры и влажности Чистых помещений НПО-52 в здании 1 площадки «Ц» по адресу: г.Москва, ул.Луганская, д.9.

2. Перечень работ

2.1. Перечень работ по проведению сервисного технического обслуживания системы кондиционирования (холодильных машин, чиллеров и гидротрассы), вентиляции и фильтрации воздуха (СКВиФ) Чистых помещений НПО-52 (1 раз в год).

№ п/п	Наименование работ
1.	Диагностический осмотр Оборудования на предмет: - наличия механических повреждений; - наличие характерных отклонений от нормы шумов; - загрязнений подвижных соединений и коммуникаций.
2.	Выполнение работ по останову системы кондиционирования и чиллера
3.	Проверка целостности, герметичности и хода воздушных заслонок на приточно-рециркуляционных кондиционерах
4.	Проверка, очистка или замена фильтров приточных систем и водяного контура чиллера.
5.	Проверка целостности и герметичности соединений трубопроводов, воздухопроводов и устранение утечек с заменой уплотнительных прокладок и промывки систем
6.	Проверка уплотнений, с устранением неисправностей в контрольных и запорных вентилях.
7.	Проверка и устранение неисправностей герметичности гибких вставок, шиберов, фильтров.
8.	Проверка состояния ремней, приводов, подшипников вентиляторов и насосов с заменой вышедших из строя.
9.	Проверка и диагностический осмотр электрических соединений силового Оборудования и протяжка контактов в электрощитах.
10.	Проверка работы и чистка контактов пускателей и пусковых реле.
11.	Проверка отклонений и регулировка питающих напряжений, номинальных и пусковых токов электроприводов приточных и вытяжных вентиляторов.
12.	Проверка отклонений и регулировка питающих напряжений, номинальных и пусковых токов электроприводов водяных насосов.
13.	Замер токов электродвигателей вентиляторов, насосов, компрессоров, нагревательных элементов (ТЭН) с техническим обеспечением устройств защиты Оборудования.
14.	Выполнение пуско-наладочных работ Оборудования с контролем состояния систем смазки, охлаждения, нагрева и парогенерации, а также: - работоспособности регулирующих клапанов и соленоидных вентилях; - целостности и герметичности соединений системы парогенерации; - работоспособности парогенераторов, кондиционеров и чиллеров.
15.	Инструктаж представителей Заказчика

2.2. Перечень ежеквартальных работ по проведению сервисного технического обслуживания автоматизированной системы контроля и управления (АСКУ) температуры и влажности Чистых помещений НПО-52 (4 раза в год).

№ п/п	Наименование работ
1.	Проверка и корректировка каналов измерения параметров микроклимата и технологических параметров приточных и вытяжных систем, а именно:
1.1.	Проверка каналов прохождения частотных сигналов от датчиков:
	- температуры: Тк1, Тк2, Тк3, Тв1, Тв2, Тв3, Тв4, Тв5, Тв6, Т01, Т02, Т03, Т04, Т05, Т06, Т07, Т08;
	- влажности: М01, М02, М03, М04, М05, М06, М07, М08;
	- запыленности: А1, А2, А3;
1.2.	- перепада давления: Рк1, Рк2, Рк3, Рк4, Р01, Р02, Р03, Р04, Р05, Р06;
1.2.	Коррекция рабочего «нуля» датчиков перепада давления: Рк1, Рк2, Рк3, Рк4, Р01, Р02, Р03, Р04, Р05, Р06.
2.	Проверка и отладка каналов контроля состояния оборудования, а именно:
2.1.	Проверка каналов прохождения аналоговых сигналов от датчиков положения исполнительных механизмов заслонок: 20в-1, 20в-2, 23в-1, 23в-2, 25в-1, 25в-2, 27в-1, 27в-2;
2.2.	Проверка каналов прохождения аналоговых сигналов мощности вырабатываемого пара и дискретных сигналов состояния парогенераторов: ПГ1, ПГ2, ПГ3;
2.3.	Проверка каналов прохождения дискретных сигналов от датчиков статического перепада давления: PS1, PS2, PS3, PS4, PS5;
2.4.	Проверка каналов прохождения дискретных сигналов от датчиков положения исполнительных механизмов огнезащитных клапанов: 24в-1, 24в-2, 24в-3, 24в-4, 24в-5, 24в-6;
2.5.	Проверка каналов прохождения дискретных сигналов состояния двигателей:
	- кондиционеров: К1, К2;
	- вентиляторов: В1, В1а, В2, В2а, В3, В3а, В4, В4а;
	- насосов: Н1, Н2, Н1, НХ1, НХ1а;
	- ТЭН-ов: Е1, Е2, Е3, Е4, Е5, Е6, Е7, Е8, Е9, Е10, Е11;
2.6.	Проверка в местном (с местных пультов или панелей шкафов) и дистанционном (со станции оператора) режимах каналов управления оборудованием:
	- кондиционеров: К1, К2;
	- вентиляторов: В1, В1а, В2, В2а, В3, В3а, В4, В4а;
	- насосов: Н1, Н2;
	- ТЭН-ов: Е1, Е2, Е3, Е4, Е5, Е6, Е7, Е8, Е9, Е10, Е11;
	- исполнительных механизмов заслонок: 20в-1, 20в-2, 23в-1, 23в-2, 25в-1, 25в-2, 27в-1, 27в-2;
3.	Диагностика состояния и протяжка контактных соединений низкоуровневых шкафов управления: ША, НКУ-1, НКУ-2.
4.	Проверка каналов программно-логического управления и регулирования АСКУ параметрами температуры, влажности, чистоты воздуха, относительного давления.
4.1.	Проверка программно-логического запуска системы в режиме «Зима»
4.2.	Проверка программно-логического запуска системы в режиме «Лето»
4.3.	Проверка программно-логического останова системы.
4.4.	Проверка аварийного программно-логического останова системы «Пожар»
4.5.	Проверка автоматического регулирования температуры в чистых помещениях посредством управления регулирующими клапанами подачи теплоносителя или холодоносителя и ТЭН-ами;
4.6.	Проверка автоматического регулирования влажности в чистом помещении посредством управления мощностью вырабатываемого пара в парогенераторах.