

## Список оборудования и выполняемых работ.

### ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ИИ ЦОД

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1	Источник бесперебойного питания Libert NXC 80kVa	шт	2
2	Источник бесперебойного питания Libert NXC 40kVa	шт	2
3	Системы автоматического газового пожаротушения, пожарной сигнализации, автоматики отключения вентиляции на базе оборудование НВП «БОЛИД»	к-т	2
4	Уборка помещений ЦОД	к-т	2

### ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

#### 1. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЛАНОВОГО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИБП

№ п/п	Наименование работ	Частота выполнения работ
1	Проверка соответствия помещения предъявляемым требованиям	Раз в квартал
2	Визуальный осмотр внешнего состояния ИБП - проверка электрических соединений блоков и узлов; - проверка состояния силовых блоков, модулей управления и прочих компонентов; - проверка работы вентиляторов.	Раз в квартал
3	Очистка от пыли корпуса ИБП, вентиляторных решеток силовых модулей	Раз в квартал
4	Просмотр журналов событий и данных оборудования (если существуют для данного вида оборудования).	Раз в квартал
5	Проверка ревизий программного и аппаратного обеспечения. Обновление при необходимости.	Раз в квартал
6	Проверка основных режимов работы ИБП: - нормальный режим; - режим работы от батарей; - работа в режиме – автоматический by-pass; - работа в режиме – ручной by-pass.	Раз в год (по предварительному согласованию с Заказчиком)

7	Измерение входных и выходных параметров ИБП: - входные напряжения; - частота входного напряжения; - входные токи; - выходные напряжения; - выходные токи; - частота выходного напряжения.	Раз в квартал
8	Сравнение результатов измерений и расчета с индикацией выдаваемой на мониторе ИБП и другими системами мониторинга.	Раз в квартал
9	Калибровка параметров измеряемых ИБП (в случае необходимости). Нагрузку необходимую для калибровки обеспечивает Заказчик.	Раз в квартал
10	Изменение внутренних установочных параметров ИБП (при необходимости или по желанию Заказчика).	По требованию
11	Проверка работы системы сигнализации и мониторинга.	Раз в квартал
12	Проверка состояния аккумуляторных батарей без разборки: - по напряжению на каждой аккумуляторной батарее или на сборке из трех аккумуляторных батарей (только для батарейных массивов, состоящих из отдельных АКБ, расположенных на стеллажах); - проверка напряжения на батарейном модуле (в случае использования модулей быстрой замены); - проверка времени работы от аккумуляторных батарей путем полного контрольного разряда на номинальную нагрузку Заказчика (проведение ручного теста батарей, при котором выясняется реальная оставшаяся емкость аккумуляторных батарей).	По требованию
13	Контрольная проверка реакции ИБП на пропадание входного напряжения. <b>ВНИМАНИЕ: ПИТАНИЕ НАГРУЗКИ МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕРВАНО</b>	Раз в квартал (по согласованию с Заказчиком, при отсутствии случаев перехода ИБП на режим питания от батарей)
14	Контроль дополнительных плат управления и контроля, входящих в состав ИБП (сухие контакты, сетевое управление и т.п.) При необходимости обновление ревизий.	Раз в квартал
15	Обнуление данных журналов событий и данных (по желанию Заказчика).	Раз в квартал
16	Консультация заказчика при необходимости дополнительного обслуживания или дополнительных мер по защите оборудования.	Раз в квартал
17	Составление Технического отчета для Заказчика.	Раз в квартал

**2. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЛАНОВОГО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ**

№ п/п	Наименование работ	Частота выполнения работ
1	Внешний осмотр составных частей системы (технологической части — трубопроводов, насадков, запорной арматуры, баллонов с огнегасящим веществом и сжатым воздухом, манометров, распределительных устройств и т.д.; Электротехнической части — шкафов электроавтоматики, компрессора и т.д.; сигнализационной части — приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей и т.д.); на отсутствие механических повреждений, грязи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.	Раз в квартал
2	Контроль рабочего положения запорной арматуры, давления в побудительной сети и пусковых баллонах и т.д.	Раз в квартал
3	Контроль основного и резервного источников питания, проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный	Раз в квартал
4	Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части и сигнализационной части)	Раз в квартал
5	Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах	Раз в квартал
6	Проверка работоспособности электроуправления инженерными системами здания при возникновении пожара	Раз в квартал
7	Контроль массы огнетушащего вещества	Раз в год
8	Метрологическая проверка КИП	Раз в год
9	Измерение сопротивления изоляции электрических цепей	Раз в три года
10	Пневматические испытания трубопроводов на герметичность и прочность	Раз в три года
11	Замена аккумуляторных батарей резервных источников питания	Раз в пять лет
12	Замена пиропатронов	Раз в пять лет

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЛАНОВОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ УБОРКИ В ПОМЕЩЕНИЯХ ЦОД

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование работ</b>	<b>Частота выполнения работ</b>
1	Удаление пыли и влажная уборка насухо отжатой тряпкой в пространстве фальш-пола помещений машзала и щитовой	Раз в квартал
2	Удаление пыли и прочих загрязнений, влажная уборка насухо отжатой тряпкой поверхности фальш-пола.	Раз в квартал
3	Удаление пыли со шкафов и прочего оборудования инженерной инфраструктуры ЦОД (активное оборудование ЦОД (сервера, телекоммуникационное оборудование) не входит в объём работ).	Раз в квартал