

### Регламент и порядок проведения технического обслуживания инженерных систем Многоквартирного дома по адресу: ул.Стасовой, дом 4

№ п/п	Наименование инженерных систем	Периодичность обслуживания	Обоснование выполнения работ	Обоснование расчетов	№ Порядка проведения ТО
1	2	3	4	5	6
1	АСУ инженерными системами: 1.1. При наличии рекомендаций производителя	Определяется рекомендациями	Рекомендации по техническому обслуживанию и эксплуатации производителей Паспорта и инструкции на оборудование Пункт 2.8.2 «Правила проведения работ при создании автоматизированных систем» Р 50-34.126-92 Комитета стандартизации и метрологии СССР, 1992.	<p>Прейскурант 26-05-204-01 МЖКХ РСФСР , ч.Ш, 1990 с учетом понижающих коэффиц.:</p> <p>Для комплексного обслуживания АСУ ИО К=0,75 к расценке 61-15в, Для схем управления инж. Оборудования на базе контроллеров К=0,5 к расценке 61-16в; Для схем управления инженерного оборудования на базе устройств телемеханики К=0,33 к расценке 61-16 в. Возможно применение расценок по сборникам ТСН-2001.</p>	№ 1

<p>1.2. При отсутствии рекомендаций произв-ля:</p> <p>1.2.1. Визуальный контроль состояния и работоспособности периферийных устройств, контроллеров и другого оборудования АСУ ИО. Замена элементов, пришедших в негодность, очистка клеммников, восстановление маркировки, устранение люфтов в сочленениях, выявление и устранение неисправностей в схемах (при необходимости).</p>	<p>1 раз в месяц</p>	<p>Паспорта и инструкции на оборудование.</p>		
<p>1.2.2. Проверка соответствия параметров системы заданным условиям, ее работоспособности по заданным алгоритмам.</p>	<p>1 раз в месяц</p>			
<p>1.2.3. Корректировка работы АСУ ИО, посредством изменения настроечных коэффициентов ПИД-регуляторов, временных программ и других параметров в программируемых контроллерах</p>	<p>При необходимости</p>			
<p>1.2.4. Диагностика состояния станции диспетчеризации (компьютерное оборудование и общее программное обеспечение).</p>	<p>1 раз в квартал</p>			

1.2.5. Тестирование специализированного программного обеспечения. Корректировка и адаптация SCADA-системы (при необходимости).	Для оборудования: Siemens (L&S), Honeywell 1 раз в месяц; Sauter, TAC 1 раз в квартал			
1.2.6. Тестирование локальных программируемых контроллеров	Для оборудования: Siemens (L&S), Honeywell 1 раз в месяц; Sauter, TAC 1 раз в квартал			
1.2.7. Создание резервной копии базы данных трендов, аварий, в том числе на независимом носителе.	1 раз в квартал			
1.2.8. Контроль работоспособности точек данных по диспетчеризации	Для оборудования: Siemens (L&S), Honeywell 1 раз в месяц; Sauter, TAC 1 раз в квартал			
1.2.9. Проверка сетевой инфраструктуры (коммуникационные шины, системные контроллеры и др.)	Для оборудования: Siemens (L&S), Honeywell 1 раз в месяц; Sauter, TAC 1 раз в квартал			
1.2.10. Тестирование блоков резервного электропитания.	1 раз в полгода			
1.2.11. Обслуживание шкафов автоматического управления, проверка работоспособности систем автоматического управления	1 раз в квартал			

	1.2.12. Создание резервных копий программного обеспечения контроллеров	1 раз в полгода или перед каждым изменением программы			
	1.2.13. Проверка работоспособности комплекса по реагированию инженерных систем при срабатывании пожарной сигнализации	1 раз в год			
	1.2.14. Аварийное обслуживание. Замена вышедших из строя устройств	По мере возникновения аварийных ситуаций			
	1.3. Ведение журнала технического обслуживания.	Постоянно			
2	Узлы учета тепловой энергии	2 раз в месяц кроме месяца проведения государственной поверки элементов УУТЭ	<p>Регламент ТО и ремонта УУТЭ, утв. 1-м зам. Мэра Правительства г. Москвы 16.09.2006г.</p> <p>Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (ПТЭТЭ), утв. Приказом Минэнерго России № 115 от 24.03.2003г. п.9.3.22</p>	Сборник территориальных сметных нормативов для г.Москвы ТСН-2001.	№ 2
3	<p>Государственная поверка элементов узлов учета тепловой энергии (УУТЭ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Первичный преобразователь расхода теплоносителя.</li> <li>- Термопреобразователь.</li> <li>- Блок электронного вычислителя.</li> <li>- счетчик горячей воды:</li> <li style="padding-left: 20px;">Ду 15мм - Ду 40 мм</li> <li style="padding-left: 20px;">Ду 50 мм - Ду 250 мм</li> <li>-принтер *в зависимости от марки прибора</li> </ul>	<p>1 раз в 2-4 года*</p> <p>1 раз в 3-4 года*</p> <p>1 раз в 3-4 года*</p> <p>1 раз в 5 лет</p> <p>1 раз в 4 года не требуется</p>	<p>«Правила учета тепловой энергии и теплоносителя», утв. 1-м зам. Министра топлива и энергетики РФ, 1995 год п. 7.1 и 9.11</p> <p>Регламент ТО и ремонта УУТЭ, утв. 1-м зам. Мэра Правительства г. Москвы 16.09.2006г.</p> <p>Технические паспорта на элементы УУТЭ.</p>	Сборник территориальных сметных нормативов для г. Москвы ТСН-2001.	№ 3

4	Система приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования: приточно-вытяжные вентиляционные установки станции холодоснабжения сплит-системы фэнкойлы	1 раз в квартал по другим объектам 2 раза в год (май, сентябрь) 2 раза в год (май, сентябрь) кроме СКС 2 раза в год (май, сентябрь)	Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (ПТЭТЭ), утв. Приказом Минэнерго России № 115 от 24.03.2003г. Постановление Правительства г.Москвы от 2 ноября 2004 года № 758-ПП «Об утверждении нормативов по эксплуатации жилищного фонда».	Прейскурант № 26-05-204-01 МЖКХ РСФСР. Сборник территориальных сметных нормативов для г.Москвы ТСН-2001.	№ 4
5	Автоматические установки спринклерного пожаротушения	1 раз в месяц	Правила противопожарного режима в РФ, Система руководящих документов РД 009-01-96 (Установки пожарной автоматики, правила технического содержания). Руководства по эксплуатации заводов – изготовителей.	Сборник территориальных сметных нормативов для г. Москвы ТСН-2001. Прейскурант № 2661-001-92 МГО «Защита».	№ 5
6	Внутренний пожарный водопровод с пожарными насосами	1 раз в месяц	Правила противопожарного режима в РФ, Система руководящих документов РД 009-01-96 (Установки пожарной автоматики, правила технического содержания). Методика испытаний внутреннего противопожарного водопровода (ФГУ ВНИИПО МЧС России 2005г.) Руководства по эксплуатации производителей оборудования .	Сборник территориальных сметных нормативов для г. Москвы ТСН-2001. Прейскурант № 2661-001-92 МГО «Защита».	№ 6
7	Профилактический ремонт систем отопления, водоснабжения и оборудования тепловых пунктов при подготовке	1 раз в год	Норматив по эксплуатации жилищного фонда (ЖНМ-2004/01) – регламент подготовки к зимней эксплуатации (приложение № 1,2) утв. Постановлением	Сборник территориальных сметных нормативов для г.Москвы ТСН-2001.	№ 7

	объектов к очередной зимней эксплуатации.		Правительства Москвы от 27 апреля 2004 г. № 284-ПП. П.11.1-11.6 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утв. Минэнерго России 24.03.2003г. Уведомление ОАО «МТК» о мерах по подготовке к отопительному сезону и о проведении гидравлических испытаний тепловых сетей, выдаваемые районами эксплуатации.		
8	Системы электрообогрева кровель	2 раза в год	Правила устройства электроустановок (ПУЭ) 2003 год Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утв. Минэнерго России № 6 от 13.01.2003 (в редакции 2007 года): - глава 1.2. – п.п. 1.2.1, п.п. 1.2.2; - глава 1.6. – п.п. 1.6.1, п.п. 1.6.2, п.п. 1.6.3, п.п. 1.6.5, п.п. 1.6.6; - глава 1.7. – п.п. 1.7.1, п.п. 1.7.2, п.п. 1.7.17; - глава 3.6. - п.п. 3.6.1; п.п. 3.6.2; п.п. 3.6.3; п.п. 3.6.4; приложение 3 – п.п. 6.2, пункты 2 и 3 п.п. 23.1; п.п. 26.1, п.п. 28.1 (таблица 37), п.п. 28.4, п.п. 28.5, п.п. 28.7. Паспорта на системы электрообогрева кровель, разработанные производителями оборудования	Прейскурант № 26-05-204-01 МЖКХ РСФСР Возможно применение расценок по сборникам ТСН – 2001.	№ 8
9	Испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок, устранение выявленных дефектов по результатам	1 раз в год	«Правила устройства электроустановок» (ПУЭ) 2003 год; - Раздел 1 - п. 2 и 3 подпункта 1.1.13 главы 1.1. «Правила технической	Прейскурант № 26-05-204-01 МЖКХ РСФСР (часть III). ТСН - 2001	№ 9

	испытаний на объектах 1 раз в год		эксплуатации электроустановок потребителей», утв. Минэнерго России № 6 от 13.01.2003 (в редакции 2007 года): - глава 1.2. - п.п. 1.2.1, п.п. 1.2.2; - глава 1.6. -п.п. 1.6.1, п.п. 1.6.2, п.п. 1.6.3, п.п. 1.6.5, п.п. 1.6.6; - глава 1.7.-п.п. 1.7.1, п.п. 1.7.2, п.п. 1.7.17; - глава 3.6.-п.п. 3.6.1; п.п. 3.6.2; п.п. 3.6.3; п.п. 3.6.4; приложение 3 - п.п. 6.2, пункты 2 и 3 п.п. 23.1; п.п. 26.1, пункт 2 п.п. 26.4 (таб. 36), п.п. 28.1 (таб. 37), п.п. 28.4, п.п. 28.5, п.п. 28.7.		
10	Испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок, устранение выявленных дефектов по результатам испытаний на объектах 1 раз в 3 года.	1 раз в 3 года	«Правила устройства электроустановок» (ПУЭ) 2003 год; «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», утв. Минэнерго России № 6 от 13.01.2003 (в редакции 2007 года): - глава 1.2. - п.п. 1.2.1, п.п. 1.2.2; - глава 1.6. -п.п. 1.6.1, п.п. 1.6.2, п.п. 1.6.3, п.п. 1.6.5, п.п. 1.6.6; - глава 1.7.-п.п. 1.7.1, п.п. 1.7.2, п.п. 1.7.17; - глава 3.6.-п.п. 3.6.1; п.п. 3.6.2; п.п. 3.6.3; п.п. 3.6.4; приложение 3 - п.п. 6.2, пункты 2 и 3 п.п. 23.1; п.п. 26.1, пункт 2 п.п. 26.4 (таб. 36), п.п. 28.1 (таб. 37), п.п. 28.4, п.п. 28.5, п.п. 28.7.	Прейскурант № 26-05-204-01 МЖКХ РСФСР (часть III), ТСН - 2001	№ 10
11	Замочно-переговорные устройства.	1 раз в квартал, в т.ч. кабельные сети – 1 раз в год	Инструкция по организации технической эксплуатации технических средств охраны на	Возможно применение расценок по сборникам ТСН – 2001.	№ 11

			объектах, охраняемых подразделениями милиции вневедомственной охраны при органах внутренних дел РФ (приложение к Приказу МВД России от 16.11.2006 г. № 937), Инструкции производителей оборудования.		
12	Системы теленаблюдения (СТН)	1 раз в квартал; кабельные сети – 1 раз в год	Инструкция по организации технической эксплуатации технических средств охраны на объектах, охраняемых подразделениями милиции вневедомственной охраны при органах внутренних дел РФ (приложение к Приказу МВД России от 16.11.2006 г. № 937) Инструкции производителей оборудования	Возможно применение расценок по сборникам ТСН – 2001.	№ 12
13	Системы охранной сигнализации.	Системы с ППК типов: Аргус, Кварц, Кристалл, Рубин, УОТС, Лира –2 раза в год, а типов: С-2000, Сигнал 20, Гранит, Рубеж, Адемко, Ефф-Ефф, Аритеч и др., зарубежного производства – 1 раз в год	Инструкция по организации технической эксплуатации технических средств охраны на объектах, охраняемых подразделениями милиции вневедомственной охраны при органах внутренних дел РФ (приложение к Приказу МВД России от 16.11.2006 г. № 937). Инструкции производителей оборудования	Прейскурант № 2661-001 – 92 МГО «Защита». Возможно применение расценок по сборникам ТСН – 2001.	№ 13
14	Системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	1 раз в месяц	Правила противопожарного режима в РФ, Система руководящих документов РД 009-01-96 (Установки пожарной автоматики, правила технического содержания). Руководства по эксплуатации	Прейскурант № 2661-001-92 МГО «Защита». Возможно применение расценок по сборникам ТСН – 2001.	№ 14



			производителей оборудования.		
15	Системы противодымной защиты	ежемесячно	Правила противопожарного режима в РФ, Система руководящих документов РД 009-01-96 (Установки пожарной автоматики, правила технического содержания). Руководства по эксплуатации производителей оборудования.	Сборник территориальных сметных нормативов для г. Москвы ТСН-2001. Прейскурант № 2661-001-92 МГО «Защита». Прейскурант № 26-05-204-01 МЖКХ РСФСР. Возможно применение расценок по сборникам ТСН – 2001.	№ 15
16	Лифтовое оборудование	Определяется Порядком №19	Положение о порядке организации эксплуатации лифтов в РФ, утвержденное приказом Госстроя РФ № 158 от 30.06.99г., Руководства по эксплуатации заводов –изготовителей. Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов (ПУБЭЛ).	Возможно применение расценок по сборникам ТСН – 2001.	№ 16
17	Системы контроля и управления доступом (СКУД), автоматические ворота и двери: - автоматические шлагбаумы, ворота, двери; - калитки; - автоматизированные рабочие места, контроллеры, автомобильные считыватели, слаботочные сети	1 раз в 6 месяцев  1 раз в квартал  1 раз в год	Инструкция по организации технической эксплуатации технических средств охраны на объектах, охраняемых подразделениями милиции вневедомственной охраны при органах внутренних дел РФ (приложение к Приказу МВД России от 16.11.2006 г.№ 937). Руководства по эксплуатации производителей оборудования.	Возможно применение расценок по сборникам ТСН – 2001.	№ 17
18	Профилактический ремонт систем обогрева полов пандусов (входных групп)	1 раз в год	Норматив по эксплуатации жилищного фонда (ЖНМ-2004/01) – регламент подготовки к зимней	Сборник территориальных сметных нормативов для г.Москвы ТСН-2001	№ 18

			<p>эксплуатации (приложения № 1,2), утвержден постановлением Правительства Москвы от 27 апреля 2004 г. № 284-ПП.</p> <p>Пункты 11.1-11.6 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утвержденных Минэнерго России 24.03.2003 г.</p> <p>Уведомления ОАО «МТК» о мерах по подготовке к отопительному сезону и о проведении гидравлических испытаний тепловых сетей, выдаваемые районами эксплуатации.</p>		
19	Дренажные насосы с автоматикой.	1 раз в квартал	<p>Технический паспорт и Руководство по эксплуатации и ремонту оборудования.</p>	<p>Прейскурант № 26-05-204-01 МЖКХ РСФСР</p>	№ 19
20	Внутренний пожарный водопровод без пожарных насосов	1 раз в 6 месяцев	<p>Правила противопожарного режима в РФ,</p> <p>Методика испытаний внутреннего противопожарного водопровода (ФГУ ВНИИПО МЧС России 2005г.)</p> <p>Руководства по эксплуатации производителей оборудования.</p>	<p>Сборник территориальных сметных нормативов для г. Москвы ТСН-2001.</p> <p>Прейскурант № 2661-001-92 МГО «Защита».</p>	№ 20
21	Система видеодомофонной связи	1 раз в квартал	<p>Инструкция по организации технической эксплуатации технических средств охраны на объектах, охраняемых подразделениями милиции вневедомственной охраны при органах внутренних дел РФ</p>	<p>Сборник территориальных сметных нормативов для г.Москвы ТСН-2001</p>	№ 21

			(приложение к приказу МВД России от 16.11.2006г. № 937). Технический паспорт и Руководство по эксплуатации и ремонту оборудования.		
--	--	--	---	--	--

**СОБСТВЕННИК**

**УПРАВЛЯЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

## **ПОРЯДОК**

### **технического обслуживания автоматизированных систем управления инженерного оборудования (ТО АСУ ИО)**

#### **1. Общие положения**

1.1. Настоящий Порядок распространяется на организацию работ по ТО АСУ ИО и определяет объем и стоимость работ по ТО АСУ ИО.

Под АСУ ИО понимается комплексная система автоматизации инженерных систем и оборудования объекта с обеспечением централизованного мониторинга за параметрами и управления системами и оборудованием из местного диспетчерского пункта на объекте.

Данный порядок не применяется при техническом обслуживании систем локальной автоматики инженерного оборудования, не входящих в состав АСУ ИО.

1.2. Настоящий Порядок разработан на основе:

- Федерального Закона №184-ФЗ от 27.12.2002 года «О техническом регулировании»;
- ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандарты организаций. Общие положения»;  
Р 50-34.126-92 «Правила проведения работ при создании автоматизированных систем»;
- ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания»;
- рекомендаций производителей оборудования АСУ ИО;
- инструкций по эксплуатации оборудования;
- исследования опыта ТО АСУ ИО на объектах г. Москвы.

1.3. Объем и периодичность выполнения работ, а также стоимость ТО АСУ ИО определяются на основе:

- паспортов АСУ ИО;
- рекомендаций фирм-производителей основного оборудования АСУ ИО;
- руководств по техническому обслуживанию и эксплуатации АСУ ИО.

1.4. Работы по ТО АСУ ИО выполняются силами подрядной эксплуатационной организации.

#### **2. Объем работ при ТО АСУ ИО**

2.1. При наличии руководства по обслуживанию и эксплуатации АСУ ИО, объем работ при ТО АСУ ИО определяется данным руководством, подготовленным разработчиком АСУ ИО в составе проектной документации.

2.2. При создании АСУ ИО на новых объектах, либо его модернизации в составе проектной документации в руководстве по обслуживанию и эксплуатации уточняется перечень работ по ТО, который разрешается заказчику выполнять в

период гарантийной эксплуатации АСУ ИО во избежание нарушения гарантийных обязательств.

2.3. При отсутствии руководства по обслуживанию и эксплуатации АСУ ИО при выполнении работ учитываются рекомендации фирм-производителей основного оборудования, являющегося составной частью рассматриваемой АСУ ИО, техническое состояние АСУ ИО, надежность оборудования.

2.4. Объем работ по ТО АСУ ИО может быть сокращен без ущерба нормальной работоспособности АСУ ИО.

Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в журналах учета и контроля проведения работ по техническому обслуживанию.

### **3. Определение стоимости ТО АСУ ИО**

3.1. Стоимость технического обслуживания АСУ ИО определяется Протоколом договорной цены.

3.2. Обоснованием договорной цены служат расчеты стоимости, составленные на основании Прейскуранта № 26-05-204-01 «Оптовые цены на капитальный ремонт и пусконаладочные работы, выполняемые предприятиями Минжилкомхоза РСФСР, часть III, 1990 г.».

3.3. В целях определения стоимости технического обслуживания автоматизированная система управления инженерного оборудования в соответствии со структурной схемой разрабатывается на:

- комплекс АСУ ИО здания (количество комплексов определяется количеством несопряженных протоколов автоматизации (станций диспетчеризации), примененных на рассматриваемом объекте, без учета резервирования рабочих мест в пределах одной станции диспетчеризации);

- схемы управления инженерного оборудования на базе локальных контроллеров (количество схем определяется по количеству локальных свободно-программируемых контроллеров на объекте);

- схемы управления инженерного оборудования на базе устройств телемеханики (количество схем определяется по количеству аналого-цифровых: или цифро-аналоговых преобразователей, подключенных к программируемым локальным контроллерам рассматриваемого объекта).

## **ПОРЯДОК технического обслуживания узлов учета тепловой энергии.**

### **1. Состав узла учета тепловой энергии (УУТЭ).**

- первичный преобразователь расхода теплоносителя на подающем трубопроводе;
- первичный преобразователь расхода теплоносителя на обратном трубопроводе;
- преобразователь температуры теплоносителя на подающем трубопроводе;
- преобразователь температуры теплоносителя на обратном трубопроводе;
- электронный вычислитель;
- контрольный термометр спиртовой на подающем трубопроводе;
- контрольный термометр спиртовой на обратном трубопроводе;
- водосчетчик горячей воды на линии подпитки системы отопления;
- принтер (либо считывающее устройство для работы с компьютером);
- комплект электрических проводов, кабелей и шин заземления, распаячная коробка, для соединения вычислителя и импульсного водосчетчика.

### **2. Состав работ и периодичность планового технического обслуживания узла учета тепловой энергии (УУТЭ).**

Работы, проводимые два раза в месяц с интервалом 13-16 календарных дней, кроме месяца проведения государственной поверки элементов УУТЭ:

- получение доступа на объект, внешний осмотр оборудования;
- подключение считывающего устройства и снятие показаний приборов;
- предварительный анализ результатов;
- анализ ошибок и определение причин их возникновения;
- проверка соблюдения технологических параметров, сравнение показаний Т] и Тг теплосчетчика с показаниями термометров;
- проверка целостности пломб на приборах;
- проверка контактов заземления;
- ведение журнала проведения технического обслуживания;
- запись показаний водосчетчика подпитки системы отопления в журнал ТО и анализ результатов измерений;
- распечатка и окончательный анализ результатов;
- передача распечатки с результатами анализа и рекомендации по эксплуатации внутренних сетей ежемесячно не позднее 25 числа, а в случае обнаружения фактов недоработки по времени распечатку передавать в течение 24-х часов с момента обнаружения недоработки; проверка уровня и доливка масла в гильзы термометров (по необходимости).

Работы, проводимые один раз в шесть месяцев (март, сентябрь): чистка фильтров на линии подпитки системы отопления.

Работы, проводимые два раза в год при необходимости:

- перепрограммирование УУТЭ на режимы работы зима-лето, при наступлении и завершении отопительного сезона.

3. Выполненные по техническому обслуживанию работы, а так же их результаты, фиксируются в соответствующих журналах.

## **ПОРЯДОК**

### **проведения государственной поверки элементов узлов учета тепловой энергии**

Поверки приборов учета подразделяются на первичные, периодические и внеочередные.

Первичные поверки выполняются на заводе-изготовителе.

Периодические поверки выполняются по истечении межповерочного интервала.

Внеочередные проверки выполняются:

- при возникновении сомнений в достоверности показаний приборов учета, в том числе у ресурсоснабжающей организации;
- при проведении работ по опережающему метрологическому контролю;
- при нарушении целостности пломб на приборе учета;
- в других случаях, предусмотренных законодательными и нормативными актами.

#### **1. Состав узла учета тепловой энергии (УУТЭ).**

- первичный преобразователь расхода теплоносителя на подающем трубопроводе;
- первичный преобразователь расхода теплоносителя на обратном трубопроводе;
- преобразователь температуры теплоносителя на подающем трубопроводе;
- преобразователь температуры теплоносителя на обратном трубопроводе;
- электронный вычислитель;
- водосчетчик горячей воды на линии подпитки системы отопления;
- принтер.

#### **2. Состав работ при подготовке и проведении государственной поверки элементов УУТЭ**

- получение писем для передачи в теплоснабжающие организации, о демонтаже УУТЭ для отправки в поверку и о вызове представителя для опломбировки УУТЭ после его монтажа в тепловом пункте, и возврат данных писем с отметкой Теплоснабжающих организаций о получении;
- снятие контрольной распечатки показаний теплосчетчика на момент выполнения демонтажных работ;
- передача указанной выше контрольной распечатки в теплоснабжающую организацию под роспись;
  - демонтаж элементов УУТЭ, подлежащих государственной поверке, с прекращением теплоснабжения объекта не более чем на два часа, с установкой технологических проставок;
- доставка приборов и технических паспортов в органы госстандарта;



- организация работ по государственной поверке приборов и получению свидетельств установленного образца;
- доставка приборов на объект эксплуатации;
- монтаж поверенных элементов УУТЭ с прекращением теплоснабжения объекта не более чем на два часа;
- выполнение пусконаладочных работ;
- снятие контрольной распечатки за пять суток работы УУТЭ и предоставление копии ;
- вызов на объект эксплуатации представителя соответствующего отделения теплоснабжающей организации для составления акта допуска УУТЭ в эксплуатацию и акта пломбировки элементов УУТЭ;
- передача составленных актов допуска для утверждения в теплоснабжающей организации в установленном порядке;
- передача оформленных актов допуска, свидетельств о поверке и технических паспортов на приборы.

3. По результатам государственной поверки элементов УУТЭ управляющая организация передает акт повторного допуска в эксплуатацию, утвержденный руководством теплоснабжающей организации в течение 15-ти календарных дней с момента демонтажа элементов УУТЭ.

4. Проведение государственной поверки и пломбирования элементов УУТЭ фиксируются в соответствующих журналах технического обслуживания.

## **ПОРЯДОК**

проведения технического обслуживания оборудования систем  
приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха

### **1. Состав систем приточно-вытяжной вентиляции.**

- входной воздушный клапан с электроприводом;
- секция фильтра очистки наружного воздуха;
- секция калорифера;
- зональный подогреватель (рекуператор);
- секция вентилятора;
- узел обвязки водяного калорифера;
- средства автоматизации;
- огнезадерживающие клапаны (на воздуховодах).

### **2. Состав оборудования станции холодоснабжения.**

- холодильная машина;
- конденсатор;
- насосная станция;
- фэнкойл;
- средства автоматизации.

### **3. Состав сплит-системы.**

- наружный блок с вентилятором (компрессорно-конденсаторный);
- внутренний блок с вентилятором (испарительный);
  - воздушный фильтр;
- блок автоматики;
- панель управления.

### **4. Состав фэнкойла.**

- теплообменник;
- вентилятор;
- блок автоматики;
- панель управления;
- воздушный фильтр.

## **Один раз в квартал**

### **Приточно-вытяжная вентиляционная установка:**

- осмотр оборудования вентиляционных установок;
  - контроль состояния приводных ремней и соосновности шкивов электродвигателя и вентилятора;
- осмотр и проверка системы теплоснабжения: узла обвязки водяного калорифера, секции калорифера, соединений трубопроводов теплоносителя приточной установки на отсутствие протечек, циркуляционного насоса, клапана, электропривода на предмет выявления вибраций, посторонних шумов, стуков и других отклонений от нормальных режимов работы оборудования с установлением причины возможной неисправности;

- осмотр состояния силовых электрических кабелей и их соединений в пределах обслуживаемого оборудования;
- контроль работоспособности системы автоматики и контрольно-измерительных приборов;
- очистка от пыли и грязи защитных сеток и жалюзей перед вентиляторами приточных установок;
- контроль работоспособности огнезадерживающих клапанов.

- **Один раз в год»**

- смазка подшипников вентиляторов и электродвигателей приточных, вытяжных установок, электродвигателей станций холодоснабжения при возможности доступа к ним.

**Два раза в год, (май, сентябрь)**

**А). Станция холодоснабжения.**

- осмотр оборудования станции холодоснабжения;
- контроль электрических кабелей и их соединений в пределах обслуживаемого оборудования;
- контроль состояния и уровней хладагента и масла;
- контроль герметичности фреонового контура;
- проверка предохранительных клапанов;
- проверка срабатывания систем защиты компрессора;
- контроль температурных перепадов на теплообменниках;
- контроль степени загрязнения фреоновых и водяных фильтров;
- контроль состояния испарителя и его чистка;
- контроль состояния внутренних полостей вентиляторов конденсатора;
- контроль основных параметров рабочих контуров оборудования (кислотность масла, рабочее давление и влажность фреона); проверка контрольно-измерительных приборов и автоматики;
- контроль циркуляционного контура насосной станции на отсутствие утечек;
- контроль давления охлаждаемого теплоносителя;
- контроль всего оборудования на отсутствие вибраций и шумов;
- контроль степени загрязнения воздушного конденсатора и его чистка с промывкой от пыли и грязи.

**Б). Сплит-система бытовая.**

- осмотр оборудования;
- контроль состояния конденсатора и его чистка;
- контроль состояния испарителя и его чистка;
- контроль состояния лопастей вентиляторов наружного и внутреннего блоков;
- чистка фильтра внутреннего блока;
- контроль работы системы автоматики;
- контроль работоспособности направляющих жалюзей;
- контроль оборудования на отсутствие вибраций и шумов и надежности креплений блоков сплит-системы;
- контроль состояния дренажной системы конденсатоотвода.

**ТО сплит-систем, установленных в аппаратных СКС и телевидения проводятся 1 раз в квартал.**

**В). Фэнкойл.**

- осмотр оборудования;
- контроль состояния теплообменника и его чистка;
- контроль состояния лопастей вентилятора;
- контроль работы системы автоматики;
- чистка фильтра блока;
- контроль работоспособности направляющих жалюзей;
- контроль оборудования на отсутствие вибраций и шумов;
- контроль состояния дренажной системы конденсатоотвода.

6. Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в журналах учета и контроля проведения работ по техническому обслуживанию.



## **ПОРЯДОК** **проведения технического обслуживания автоматических установок** **спринклерного пожаротушения (АУСП)**

### **1. Состав АУСП**

- насосы (основные и резервные);
- насос - «жокей»;
- клапан водосигнальный;
- запорная арматура (обратные клапаны, шаровые краны, водяные фильтры);
- напорные и распределительные трубопроводы;
- контрольно-измерительные приборы (манометры показывающие, электроконтактные);
- спринклерные и дренчерные оросители;
- блок управления;
- шкаф аппаратуры и коммуникаций;
- диспетчерский пульт.

### **2. Состав и периодичность работ при техническом обслуживании АУСП.**

#### **1 раз в месяц.**

- Внешний осмотр составных частей установки (технологической части -насосов, трубопроводов, оросителей, обратных клапанов, запорной арматуры, манометров, пневмобака и т.д.; электротехнической части -шкафов электроуправления, электродвигателей и т.д.; сигнализационной части - приемно-контрольных приборов, шлейфа сигнализации, извещателей, оповещателей и т.д.) на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.

- Контроль давления, уровня воды, рабочего положения запорной арматуры и т.д.

- Контроль основного источника питания и резервного источника питания (при наличии резервного источника питания) и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно.

Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части, сигнализационной части).

Проверка работоспособности пожарных насосов и задвижек с электроприводом на объектах жилого фонда выполняется в соответствии с условиями договора.

#### **1 раз в квартал.**

Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах (без подачи воды через ороситель) с оформлением соответствующего акта.

Профилактические работы.

**1 раз в год.**

- Промывка трубопроводов (смена воды в системе).
- Метрологическая поверка КИП/

**1 раз в 3,5 года.**

- Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов на герметичность и прочность (выполняются по отдельному Договору).

3. Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующем журнале.

**Примечание:**

1. Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту системы должны проводиться в соответствии с годовым графиком, составленным организацией с учетом технической документации производителей оборудования.

2. Работы по капитальному ремонту или замене оборудования производить на основании дефектных актов.

3. Работы по измерению сопротивления изоляции электрических цепей, сопротивления защитного и рабочего заземления проводятся в сроки, указанные в Порядках №№ 12,13 на испытание электрооборудования и аппаратов электроустановок.

## **ПОРЯДОК**

### проведения технического обслуживания (ТО) внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) с пожарными насосами

#### 1. Состав оборудования внутреннего противопожарного водопровода:

- насосная установка с насосным агрегатом, щитом управления и т.п.;
- щиты и устройства автоматики пожарных насосов;
- блок автоматики задвижки, установленной на обводной линии водомерного устройства;
- электропривод задвижки;
- этажные кнопки включения пожарных насосов;
- запорная арматура;
- напорные и распределительные трубопроводы;
- пожарные рукава;
- стволы пожарные;
- пожарные шкафы.

#### 2. Состав и периодичность работ:

##### 1 раз в месяц

- Внешний осмотр составных частей установки (технологической части -пожарных насосов, трубопроводов, пожарных кранов, пожарных шкафов, обратных клапанов, запорной арматуры, манометров и т.д.; электротехнической части - шкафов электроуправления, электродвигателей и т.д.; сигнализационной части - приемно-контрольных устройств (приборов) и т.д.) на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.

- Контроль давления, уровня воды, рабочего положения запорной арматуры и т.д.

- Контроль основного источника питания и резервного источника питания (при наличии резервного источника питания) и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно.

- Проверка работоспособности составных частей системы (технологической части, электротехнической части, сигнализационной части).

- Проверка работоспособности пожарных насосов.

##### 1 раз в квартал

- Проверка работоспособности системы в ручном (местном, дистанционном) и автоматическом режимах с оформлением соответствующего акта.

- Профилактические работы.



### **1 раз в полгода**

Проверка работоспособности задвижек с электроприводом, установленных на обводной линии водомерного устройства.

- Проверка исправности пожарных кранов и пожарного оборудования, расположенного в пожарном шкафу.
- Проверка ВПВ на водоотдачу.

### **1 раз в год**

- Промывка трубопроводов (смена воды в системе).
- Перекатка пожарных рукавов на новый шов.
- Метрологическая поверка КИП.

### **1 раз в 3,5 года**

- Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов на герметичность и прочность .

### **Примечание:**

1. Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту системы должны проводиться в соответствии с годовым графиком, составленным эксплуатирующей организацией с учетом технической документации производителей оборудования.

2. Работы по измерению сопротивления изоляции электрических цепей, сопротивления защитного и рабочего заземления проводятся в сроки, указанные в Порядках № 12, 13 на испытание электрооборудования и аппаратов электроустановок.

3. Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующем журнале.

## ПОРЯДОК

проведения работ по ежегодному профилактическому ремонту систем отопления, водоснабжения и оборудования тепловых пунктов при подготовке объекта к очередной зимней эксплуатации.

### 1. Перечень теплофикационного оборудования объектов.

#### 1.1. Оборудование теплового пункта.

водоподогреватели кожухотрубные скоростные для систем отопления и горячего водоснабжения;

пластинчатые теплообменники фирм «СВЕП» и «Машимпекс» для систем отопления и горячего водоснабжения;

- элеваторные узлы со стальным водоструйным элеватором;
- запорная и регулирующая арматура (задвижки, регуляторы расхода, краны);
- грязевики и сетчатые фильтры;
- манометры технические;
- термометры;
- трубопроводы теплового пункта;
- тепловая изоляция.

#### 1.2. Наружные сети.

- трубопроводы абонентского ввода и межкампусных трасс;
- запорная арматура (задвижки, краны, вентили);
- манометры технические.

#### 1.3. Системы теплопотребления.

трубопроводы от узла управления до запорной арматуры теплопотребляющего оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха;

- трубопроводы систем отопления;  
отопительные приборы;
- запорная, регулирующая и предохранительная арматура (задвижки, краны, вентили, обратные и предохранительные клапаны, термостатные вентили и терморегулирующие головки, автоматические воздухоотводчики);
- манометры технические;
- сетчатые фильтры;
- Тепловая изоляция трубопроводов, грязевиков, водоподогревателей.

### 2. Состав работ.

2.1. Объекты, тепловые пункты которых оснащены кожухотрубными водоподогревателями:

- внешний осмотр систем отопления и оборудования теплового пункта;
- спуск воды из системы отопления для проведения ремонтных работ и гидравлических испытаний, с последующим наполнением;
- установка и снятие заглушек с трубопроводов;
- гидравлические испытания трубопроводов абонентского ввода, теплового пункта, межкорпусных трасс, системы отопления, водоподогревателей (не оборудованных сигнализаторами жёсткости сетевой воды), а так же трубопроводов от узла управления до запорной арматуры теплопотребляющего оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- снятие калачей и очистка внутренней поверхности трубок скоростных кожухотрубных подогревателей со сменой паронитовых прокладок, развертыванием фланцев и частичной заменой болтов (производится в случаях, когда в течение отопительного периода обнаруживались нарушения плотности секций водоподогревателей, а так же отклонения от параметров температурного режима);
- прочистка и промывка радиаторов с отсоединением и последующим присоединением к трубопроводам (производится в случае непрогревов радиаторов, выявленных в процессе эксплуатации в отопительный период);
- ревизия задвижек, регуляторов, кранов и вентилях с набивкой сальников;
- ревизия обратных клапанов с разборкой, прочисткой и сменой прокладок;
- прочистка грязевиков и сетчатых фильтров (с разборкой);
- госповерка технических манометров, в соответствии с межповерочным интервалом, со снятием старых и установкой поверенных манометров;
- устранение повреждений (свищей) на трубопроводах, выявленных при гидравлических испытаниях;
- гидропневматическая промывка системы отопления до получения осветленных проб;
- наполнение системы отопления сетевой водой с проведением, при необходимости, химанализа на жесткость представителем ОАО «МОЭК»;
- замена поврежденной (изношенной) тепловой изоляции оборудования в пределах теплового пункта или ее монтаж на локальных неизолированных участках теплопроводов.

По завершению работ по промывке радиаторов представить владельцу абонента поэтажный(е) план(ы) с указанием помещений и мест установки промытых радиаторов, подписанный(е) представителем арендатора.

По завершению работ произвести сдачу выполненных работ представителю ОАО «МОЭК» с оформлением ведомости поэтапной приемки оборудования и в 5-дневный срок после её оформления - Акта готовности теплового пункта (ЦТП, ИТП) к отопительному сезону.

## 2.2. Объекты, тепловые пункты которых, оснащены пластинчатыми водоподогревателями:

- внешний осмотр систем отопления и оборудования теплового пункта;
- спуск воды из системы отопления для проведения ремонтных работ и гидравлических испытаний с последующим наполнением;
- установка и снятие заглушек с трубопроводов;
- гидравлические испытания трубопроводов абонентского ввода, теплового пункта, межкорпусных трасс и систем отопления, а так же трубопроводов от узла управления до запорной арматуры теплопотребляющего оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- гидравлические испытания пластинчатых теплообменников проводятся один раз в четыре года;
- прочистка и промывка радиаторов с отсоединением и последующим присоединением к трубопроводам (производится в случае непрогревов радиаторов, выявленных в процессе эксплуатации в отопительный период);
- ревизия задвижек, регуляторов, кранов и вентилях с набивкой сальников;
- ревизия обратных клапанов с разборкой, прочисткой и сменой прокладок;
- прочистка грязевиков и сетчатых фильтров (с разборкой);
- госповерка технических манометров, в соответствии с межповерочным интервалом, со снятием старых и установкой поверенных манометров;
- устранение повреждений (свищей) на трубопроводах, выявленных при гидравлических испытаниях;
- гидропневматическая промывка системы отопления до получения осветленных проб;
- наполнение системы отопления сетевой водой с проведением, при необходимости, химанализа на жесткость представителем ОАО «МОЭК».
- замена поврежденной (изношенной) тепловой изоляции оборудования в пределах теплового пункта или ее монтаж на локальных неизолированных участках теплопроводов.

По завершению работ по промывке радиаторов представить владельцу абонента поэтажный(е) план(ы) с указанием помещений и мест установки промытых радиаторов, подписанный(е) представителем арендатора.

По завершению работ произвести сдачу выполненных работ представителю ОАО «МОЭК» с оформлением ведомости поэтапной приемки оборудования и в 5-дневный срок после её оформления - Акта готовности теплового пункта (ЦТП, ИТП) к отопительному сезону.

### 2.3. Объекты, не имеющие собственных тепловых пунктов:

- внешний осмотр систем отопления здания;
- спуск воды из системы отопления для проведения ремонтных работ и гидравлических испытаний с последующим наполнением;
- установка и снятие заглушек с трубопроводов;

- гидравлические испытания трубопроводов межкорпусных трасс и систем отопления;

- прочистка и промывка радиаторов с отсоединением и последующим присоединением к трубопроводам (производится в случае непрогревов радиаторов, выявленных в процессе эксплуатации в отопительный период);

- ревизия задвижек, регуляторов, кранов и вентилей с набивкой сальников;

- ревизия обратных клапанов с разборкой, прочисткой и сменой прокладок;

- прочистка сетчатых фильтров (с разборкой);

- госповерка технических манометров, в соответствии с межповерочным интервалом, со снятием старых и установкой поверенных манометров;

- устранение повреждений (свищей) на трубопроводах, выявленных при гидравлических испытаниях;

- гидропневматическая промывка системы отопления до получения осветленных проб;

- наполнение системы отопления сетевой водой с проведением, при необходимости, химанализа на жесткость представителем ОАО «МОЭК».

- замена поврежденной (изношенной) тепловой изоляции или ее монтаж на локальных неизолированных участках теплопроводов.

По завершению работ по промывке радиаторов представить владельцу абонента поэтажный(е) план(ы) с указанием помещений и мест установки промытых радиаторов, подписанный(е) представителем арендатора.

По завершению работ произвести сдачу выполненных работ представителю ОАО «МОЭК» с оформлением ведомости поэтапной приёмки оборудования.

3. Результаты проведения работ по ежегодному профилактическому ремонту систем отопления и оборудования тепловых пунктов готовности абонентов к отопительному сезону подписываются представителями энергоснабжающей организации, владельца абонента и подрядной организации.

## **ПОРЯДОК**

по техническому обслуживанию систем электрообогрева кровель  
2 раза в год

### **1. Состав оборудования систем электрообогрева кровель.**

- кабельные нагревательные секции (Tash, Nelson; 31ФСР2-СТ, ССБЭ2);
- распределительная электросеть для подключения нагревательных секций и датчиков к системе управления (ВВГ нг 5х2,5, ПВС 3х1,5);
- шкаф управления с пусковой, защитной аппаратурой и регуляторами, автоматически управляющими включением и выключением нагревательных кабелей (ААВ);
- датчики осадков, воды и температуры наружного воздуха, с которых снимается соответствующая информация в шкаф управления (OJ electronics, TST01/DS1820, ETF-744/99, DS1820).

### **2. Состав работ по техническому обслуживанию систем обогрева кровель:**

1. Внешний осмотр системы электрообогрева кровли на наличие механических повреждений.
2. Проверка щита управления:
  - работоспособность автоматов – включение - выключение;
  - работоспособность устройства защитного отключения - включение – выключение; выключение с помощью кнопки «ТЕСТ».
3. Проверка и настройка автоматического режима работы системы электрообогрева в зависимости от сезона года.
4. Проверка и настройка ручного режима работы системы электрообогрева.
5. Проверка работоспособности датчика влаги и температуры
  - показания датчика температуры сравнить с контрольным тарированным термометром показания датчика влаги сравнить с контрольным датчиком,
  - проверить работу датчиков в схеме управления магнитным пускателем, включающим нагревательный кабель.
6. Проверка работы блока управления (контактор, переключатель рода работ).

7. Проверка герметичности и качества соединений в распаячных коробках

- отключив систему обогрева, вскрыть распаячные коробки и проверить на наличие влаги;

- проверить соединение проводников в коробке;

- обработать крышку коробки силиконом и закрыть.

8. Проверка концевых и соединительных муфт на герметичность (механические повреждения обрабатываются силиконом при ремонтных работах, поврежденные муфты подлежат замене).

9. Проверка крепления кабеля в водостоках и желобах.

10. Проверка троса, к которому крепится кабель.

11. Выполнение мелкого ремонта (замена индикаторных лампочек, восстановление герметичности распаячных коробок, соединительных муфт).

12. Выполнение замеров сопротивления изоляции обогревающего кабеля.

13. Измерение фазного и линейного напряжения в щите управления.

14. Проверка равномерности распределения нагрузок по фазам.

15. Очистка желоба крыши, водостоков от загрязнений, для обеспечения безупречного слива талой воды.

3. Выполненные по техническому обслуживанию работы, а так же их результаты, фиксируются в соответствующем журнале.

## **ПОРЯДОК**

проведения работ по испытаниям электрооборудования и аппаратов электроустановок, устранению выявленных дефектов по результатам испытаний 1 раз в год

Выполняется в период между проводимыми раз в три года работами по испытаниям электрооборудования и аппаратов электроустановок.

### **1. Перечень электрооборудования и аппаратов электроустановок, подлежащих испытанию.**

- питающие линии лифтов;
- электрические плиты и питающие линии к ним;
- осветительные сети (наружные установки);
- питающие линии постов охраны, автоматических шлагбаумов, видеокамер теленаблюдения;
- устройство защитного отключения (УЗО);

Указанные объемы работ по жилому фонду выполняются силами технического персонала Управляющих компаний.

### **2. Состав работ.**

#### **2.1. Осмотр электрооборудования и аппаратов:**

- осветительных сетей (наружные установки), питающих линий постов охраны, автоматических шлагбаумов, видеокамер теленаблюдения и т.д.;
- питающих линий лифтов и других подъемных механизмов;
- стационарных электроплит. Составление протокола визуального осмотра.

#### **2.2. Проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей, обмоток электрических машин и аппаратов:**

- осветительные сети (наружные установки), питающие линии постов охраны, автоматических шлагбаумов, видеокамер теленаблюдения и т.д.;
- питающие линии лифтов и других подъемных механизмов;
- стационарные электроплиты (измерения производится в нагретом состоянии плит).

#### **2.3. Проверка устройств защитного отключения (УЗО), управляемых дифференциальным током.**



2.4. Обработка результатов испытаний с составлением соответствующего отчёта и ведомости дефектов (представление исполнительных схем с корректировкой имеющихся).

Указанные в пункте 2 объемы работ по жилому фонду выполняются силами технического персонала Управляющих компаний.

**Примечание:**

Испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок, которые расположены в особо опасных помещениях, проводятся ежегодно в соответствии с «Порядком проведения работ по испытанию электрооборудования и аппаратов электроустановок 1 раз в 3 года».

**3. Устранение дефектов, выявленных в процессе испытаний электрического оборудования и аппаратов электроустановок.**

Выполняется в течение полугода с момента получения технического отчета. При выявлении аварийных ситуаций незамедлительно.

Указанные в пункте 3 объемы работ по жилому и офисному фондам выполняются силами технического персонала Управляющих компаний.

4. По результатам проведения испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок составляется технический отчет в соответствии с Приказом Государственного энергетического надзора МинЭнерго РФ по Московскому региону № 63 от 12.08.2003.

## **ПОРЯДОК**

проведения работ по испытаниям электрооборудования и аппаратов электроустановок, устранению выявленных дефектов по результатам испытаний 1 раз в 3 года

### **1. Перечень электрооборудования и аппаратов электроустановок подлежащих испытанию.**

- выключатели нагрузки;
- электродвигатели переменного тока;
- заземляющие устройства;
- электроустановки, аппараты, вторичные цепи и электропроводки напряжением до 1000 В;
- электропроводки, в том числе осветительные сети; а также перечень электрооборудования и аппаратов электроустановок, подлежащих испытанием 1 раз в год, согласно соответствующему Порядку проведения работ.

Указанные объемы работ по жилому фонду выполняются силами Управляющих компаний.

### **2. Состав работ**

- 2.1. Осмотр электрооборудования и аппаратов, составление протокола визуального осмотра.
- 2.2. Проверка наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки (непрерывности защитных проводников).
- 2.3. Проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей, обмоток электрических машин и аппаратов.
- 2.4. Проверка согласования параметров цепи «фаза-нуль» с характеристиками аппаратов защиты от сверхтока.
- 2.5. Проверка автоматических выключателей напряжения до 1000В.
- 2.6. Проверка устройств защитного отключения (УЗО), управляемых дифференциальным током.
- 2.7. Проверка сопротивлений заземлителей и заземляющих устройств.
- 2.8. Проверка измерительных трансформаторов тока комплекса расчетного учета электроэнергии.
- 2.9. Контрольные замеры токовых нагрузок, равномерное распределение нагрузок по фазам.
- 2.10. Проверка селективности в работе магистральной и групповой электросети.

2.11.Обработка результатов испытаний с составлением соответствующего отчета и ведомости дефектов (представление исполнительных схем с корректировкой имеющихся).

Указанные в пункте 2 объемы работ по жилому фонду выполняются силами Управляющих компаний.

### **3. Устранение дефектов, выявленных в процессе испытаний электрического оборудования и аппаратов электроустановок.**

Выполняется в течение полугода с момента получения технического отчета. При выявлении аварийных ситуаций незамедлительно.

Указанные в пункте 3 объемы работ по жилому фонду выполняются силами Управляющих компаний.

4. По результатам проведения испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок составляется технический отчет в соответствии с Приказом Государственного энергетического надзора МинЭнерго РФ по Московскому региону № 63 от 12.08.2003.

## ПОРЯДОК

технического обслуживания замочно-переговорных устройств (ЗПУ)

### 1. Состав замочно-переговорного устройства (в расчете на один подъезд):

- вызывная панель (блок вызова - аудиодомофон);
- блок электроники;
- блок питания;
- этажные коммутаторы;
- абонентские устройства (трубки);
- электромагнитный (электромеханический) замок;
- доводчик входной двери;
- кнопка «Выход»;
- слаботочные и силовые коммуникации.

### 2. Виды и периодичность технического обслуживания ЗПУ

(в расчете на один подъезд):

п/п	Наименование оборудования и виды работ по техническому обслуживанию	Периодичность технического обслуживания
1	Замки:	1 раз в квартал
	- внешний осмотр замков;	
	- регулировка доводчиков дверей;	
	- контроль люфта дверей.	
2	Оборудование на этажах (распределительные устройства - коммутаторы)	1 раз в квартал
	- чистка и регулировка контактов;	
	- замеры напряжений входных и выходных сигналов на коммутаторах с абонентских устройств	
3	Комплексная проверка работы оборудования:	1 раз в квартал
	- замеры входных напряжений блока управления;	
	- проверка работоспособности абонентских устройств с вызывного пульта.	
4	Кабельные сети:	1 раз в год
	- внешний осмотр;	
	- проверка сопротивления изоляции слаботочных коммуникаций,	
	- проверка сообщения между проводами и «провод-земля».	
5	Устранить выявленные неисправности	

### **3. Результаты проведения технического обслуживания:**

- выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующем журнале

## **ПОРЯДОК технического обслуживания систем теленаблюдения (СТН)**

### **1. Состав систем теленаблюдения (СТН):**

- видеокамеры;
- объективы с автодиафрагмами;
- термокожухи камер с обогревом стекол;
- кронштейны;
- мультиплексоры или квадраторы;
- цифровые видеорегистраторы, совмещенные с мультиплексорами, или аналоговые видеомагнитофоны;
- видеоусилители;
- мониторы;
- дисковый массив;
- блоки резервного питания с аккумуляторами;
- стеллажи для оборудования видеосистемы;
- автоматы АВВ;
- боксы для автоматов;
- слаботочные и силовые коммуникации.

### **2. Виды и периодичность технического обслуживания СТН:**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудования и виды работ по техническому обслуживанию</b>	<b>Технический осмотр</b>	<b>Техническое обслуживание</b>
1	Камеры с термокожухами: <ul style="list-style-type: none"><li>- удаление загрязнений с поверхностей;</li><li>- очистка стекол термозащитных боксов и линз объективов ТВ-камер от пыли;</li><li>- замер электрического напряжения с составлением протоколов;</li><li>- проверка надежности крепления боксов к кронштейнам, кронштейнов к опорам;</li></ul>		1 раз в квартал

2	Видеоконтрольные устройства (видеорегистраторы, мониторы, видеомagniтофоны), блоки управления поворотными устройствами: - удаление пыли; - проверка работоспособности.	1 раз в квартал	
3	Поворотные устройства; - смазка трущихся поверхностей; - регулировка стопорных положений.		2 раза в год
4	Блоки резервного питания	1 раз в год	
5	Микрофоны	1 раз в год	
6	Слаботочные кабельные и проводные сети: - проверка внешнего состояния ; - проверка сопротивления изоляции с составлением протокола; - проверка сообщения между проводами и «провод-земля».		1 раз в год
7	Подстройка уровня отработки автодиафрагм объективов при помощи регулировок «ALC» , «LEBEL»	Работы, проводимые при наличии письменных обращений.	
8	Фокусировка объективов, проверка и регулировка ориентации видеокамер		
9	Подстройка усиления усилителей мощности		
10	Регулировка квадраторов, мультиплексоров, цифровых видеорегистраторов или аналоговых видеомagniтофонов (при наличии);		
11	Регулировка времени сканирования последовательного переключателя		
12	Перепрограммирование и настройка текущего времени на аппаратуре системы		
13	Устранить выявленные неисправности	При необходимости	

### 3. Результаты проведения технического обслуживания:

- Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующем журнале.

## ПОРЯДОК технического обслуживания систем охранной сигнализации

### 1. Состав оборудования систем сигнализации:

- Приемно-контрольный пульт (пульт управления);
- Компьютер для отображения информации, управления и программирования;
- Принтер для печати;
- Блоки индикации;
- Извещатели инфракрасные;
- Извещатели акустические;
- Извещатели магнитоконтактные;
- Извещатели радиоволновые
- Источники бесперебойного питания;
- Микрофонные стойки (усилители, деки);
- Звуковые оповещатели (сирены);
- Комплекты электрических и слаботочных коммуникаций.
- Распределительные устройства

### 2. Виды работ и периодичность технического обслуживания систем охранной сигнализации:

№ п/п	Наименование оборудования	Виды и периодичность технического обслуживания	
		Регламент №1	Регламент №2
1	ППК (Приборы приемно-контрольные):		1 раз в год
	– С-2000, Сигнал-20;		
	– Рубин, Кварц, Аргус, УОТС.		2 раза в год
2	Извещатели		по отказу
3	Автоматизированное рабочее место (при наличии)	-	1 раз в год
4	Принтер (при наличии)	-	1 раз в год
5	Блоки, модули, расширители, контроллеры	-	1 раз в год
6	Кабельные сети	1 раз в год	-
7	Оборудование систем оповещения: усилители, тюнеры, магнитофоны, микрофоны	3 раза в 9 месяцев *	1 раз в год
8	Сирены оповещения		1 раз в год
9	Выпрямители и блоки питания	3 раза в 9 месяцев *	1 раз в год



\* -так как в состав работ по Регламенту № 2 входят работы Регламента №1.

### **3. Результаты проведения технического обслуживания:**

- Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующем журнале.

#### **Примечание:**

1. Регламент №1 – выполнение работ по внешнему осмотру и проверке работоспособности оборудования:

- 1.1. Проверить наличие пломб завода изготовителя;
- 1.2. Осмотреть прибор и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- 1.3. Провести техническое диагностирование приборов;
- 1.4. Проверить наличие, состояние и номинальное значение предохранителей;
- 1.5. Устранить выявленные неисправности.

2. Регламент №2 – выполнение профилактических работ по поддержанию оборудования в работоспособном состоянии:

- 2.1. Осмотреть и очистить приборы;
- 2.2. Провести техническое диагностирование приборов;
- 2.3. Провести проверку функционирования приборов от резервного источника электропитания (при наличии источника резервного питания);
- 2.4. Провести проверку приборов для определения скрытых отказов:
  - 2.4.1. По контрольным точкам на разъеме «диагностика» проверить контрольные напряжения и сигналы;
  - 2.4.2. Определить с помощью мегомметра сопротивление изоляции слаботочных коммуникаций (1 раз в год);
  - 2.4.3. Проверить переходное сопротивление защитного заземления (1 раз в год);
  - 2.4.4. Устранить выявленные неисправности.

3. Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту системы должны проводиться в соответствии с годовым графиком, составленным управляющей организацией с учетом технической документации производителей оборудования.

## ПОРЯДОК

технического обслуживания систем автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

### 1. Состав оборудования систем пожарной сигнализации и оповещения:

- Приемно-контрольный пульт (пульт управления);
- Автоматизированные рабочие места (при наличии);
- Принтеры для наличия;
- Блоки индикации, релейные блоки (модули);
- Контроллеры;
- Адресно- исполнительные блоки;
- Извещатели пожарные дымовые;
- Извещатели пожарные тепловые;
- Извещатели пожарные ручные;
- Кнопочные посты запуска систем;
- Источники бесперебойного питания;
- Аккумуляторы;
- Звуковые оповещатели (громкоговорители, сирены);
- Световые табло «Выход»;
- Микрофонные стойки (усилители, деки)
- Комплекты электрических проводов и кабелей.

### 2. Виды работ и периодичность технического обслуживания систем.

№ п/п	Наименование оборудования	Виды и периодичность технического обслуживания	
		Регламент №1	Регламент №2
1	ППК (Прибор приемно-контрольный)	1 раз в месяц	2 раза в год
2	Дымовые пожарные извещатели (стационарные и радиоканальные - при наличии)	1 раз в месяц	2 раза в год
3	Автоматизированное рабочее место (при наличии)	1 раз в месяц	по отказу
4	Радиорасширители (приемники - передатчики - при наличии радиоканальных датчиков)	1 раз в месяц	2 раза в год
5	Релейные модули	1 раз в месяц	-
6	Принтер (при наличии)	1 раз в месяц	по отказу
7	Тепловые и ручные извещатели	1 раз в месяц	2 раза в год
8	Коробки распределительные, боксы, кроссовые соединения	1 раз в месяц	-
9	Кабельные сети	1 раз в год	-
10	Оборудование систем оповещения: усилители, тюнеры, магнитофоны, микрофоны	1 раз в месяц	по отказу
11	Сирены оповещения, громкоговорители	1 раз в месяц	1 раз в год
12	Выпрямители и блоки питания	1 раз в месяц	1 раз в год

13	Комплексная проверка работоспособности систем в автоматическом режиме	1 раз в квартал
----	---	-----------------

### 3. Результаты проведения технического обслуживания:

Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующем журнале.

#### Примечание:

1. Регламент №1 - выполнение работ по внешнему осмотру и проверке работоспособности оборудования:

- 1.1 Проверить наличие пломб завода изготовителя;
- 1.2 Осмотреть прибор и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- 1.3 Провести техническое диагностирование приборов;
- 1.4 Проверить наличие, состояние и номинальное значение предохранителей;
- 1.5 Устранить выявленные неисправности.

2. Регламент №2 - выполнение профилактических работ по поддержанию оборудования в работоспособном состоянии:

- 2.1 Осмотреть и очистить приборы;
- 2.2 Провести техническое диагностирование приборов;
- 2.3 Провести проверку функционирования приборов от резервного источника электропитания (при наличии источника резервного питания);
- 2.4 Провести проверку приборов для определения скрытых отказов:
  - 2.4.1 По контрольным точкам на разъеме «диагностика» проверить контрольные напряжения и сигналы;
  - 2.4.2 Определить с помощью мегомметра сопротивление изоляции слаботочных коммуникаций (1 раз в год);
  - 2.4.3 Проверить переходное сопротивление защитного заземления (1 раз в год);
  - 2.4.4 Устранить выявленные неисправности.

3. Виды работ и периодичность технического обслуживания систем могут корректироваться с учетом требований технической документации заводоизготовителей на приборы и оборудование.

**ПОРЯДОК**  
технического обслуживания (ТО) и ремонта систем противодымной защиты  
(ПДЗ)

**1. Состав оборудования систем противодымной защиты.**

- Приемно-контрольные пульта (пульта управления);
- Автоматизированные рабочие места (при наличии)
- Блоки индикации, релейные блоки (модули);
- Адресно-исполнительные блоки;
- Адресно-сигнальные блоки;
- Контроллеры;
- Извещатели пожарные дымовые;
- Извещатели пожарные тепловые;
- Извещатели пожарные ручные;
- Кнопочные посты запуска систем;
- Источники бесперебойного питания;
- Аккумуляторы;
- Звуковые оповещатели (громкоговорители, сирены);
- Световые табло «Выход»;
- Исполнительные устройства (клапаны);
- Вытяжные и приточные вентиляторы
- Щиты управления и автоматики
- Комплекты электрических проводов и кабелей

**2. Виды работ и периодичность технического обслуживания**

№ п/п	Наименование оборудования	Виды и периодичность технического обслуживания	
		Регламент №1	Регламент № 2
1	ППК (приборы приемно-контрольные)	1 раз в месяц	2 раза в год
2	Дымовые пожарные извещатели типа (стационарные и радиоканальные- при наличии)	1 раз в месяц	2 раза в год
3	Автоматизированное рабочее место (при наличии)	1 раз в месяц	По отказу
4	Радиорасширители (приемники- передатчики- при наличии радиоканальных датчиков)	1 раз в месяц	2 раза в год

5	Релейные блоки (модули), контроллеры, адресные расширители	1 раз в месяц	По отказу
6	Принтер (при наличии)	1 раз в месяц	По отказу
7	Тепловые и ручные извещатели	1 раз в месяц	2 раза в год
8	Коробки распределительные, боксы, кроссовые соединения	1 раз в месяц	-
9	Оборудование систем оповещения: усилители, тюнеры, магнитофоны, микрофоны	1 раз в месяц	По отказу
10	Сирены оповещения, громкоговорители	1 раз в месяц	1 раз в год
11	Выпрямители и блоки питания	1 раз в месяц	1 раз в год
12	Кабельные сети ПС и системы ДУ	1 раз в год	-
13	Щиты электроавтоматики и управления противодымной вентиляцией	1 раз в месяц	1 раз в год
14	Исполнительные устройства систем дымоудаления и подпорка воздуха (клапаны)	1 раз в месяц	1 раз в год
15	Вытяжные и подпорные вентиляторы	1 раз в месяц	1 раз в год
16	Комплексная проверка работоспособности системы в автоматическом режиме	1 раз в квартал	

### 3. Результаты проведения технического обслуживания:

Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующем журнале.

#### Примечание:

1. Регламент №1 - выполнение работ по внешнему осмотру и проверке работоспособности оборудования:

1.1 Проверить наличие пломб завода изготовителя;

1.2 Осмотреть прибор и убедиться в отсутствии механических повреждений;

1.3 Провести техническое диагностирование приборов;

1.4 Проверить наличие, состояние и номинальное значение предохранителей;

1.5 Устранить выявленные неисправности.

2. Регламент №2 - выполнение профилактических работ по поддержанию оборудования в работоспособном состоянии:

2.1 Осмотреть и очистить приборы;

- 2.2 По контрольным точкам на разъеме «диагностика» проверить контрольные напряжения и сигналы;
- 2.3 Проверить плотность примыкания клапанов к посадочным местам, тепловой режим электродвигателей, состояние лопастей вентиляторов, подшипников, сальников, смазки, технологических зазоров и т.п.
- 2.4 Определить с помощью мегомметра сопротивление изоляции слаботочных коммуникаций и проверить переходное сопротивление защитного заземления (1 раз в год) с составлением требуемых документов.
3. Выполнить необходимые регулировки, устранить выявленные неисправности (пп.2.1.- 2.4)
4. Провести периодические испытания (аэродинамические) вентиляционных установок в соответствии с нормами пожарной безопасности (НПБ 240-97)- (1 раз в год) с оформлением соответствующего протокола.
4. Виды работ и периодичность технического обслуживания систем могут корректироваться с учетом требований технической документации заводов-изготовителей на приборы и оборудование.

## **ПОРЯДОК технического обслуживания лифтового оборудования**

Техническое обслуживание лифтового оборудования должно осуществляться в соответствии с руководством и инструкциями по техническому обслуживанию и ремонту, разработанными заводом изготовителем для каждого типа (модели) лифта.

При проведении технического обслуживания необходимо руководствоваться следующими документами: - ПБ 10-558-03 (ПУБЭЛ)

- Технический регламент «О безопасности лифтов». Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 2 октября 2009г. № 782.
  - ГОСТ Р 53780 - 2010 Лифты «Общие требования безопасности к устройству и установке»
  - Правила устройства электроустановок (ПУЭ),
- а также другими действующими нормативными документами.

Типовой перечень работ для различных видов технического обслуживания приведен ниже:

### **1. Состав лифтового оборудования:**

панель управления; пост приказов; кнопки вызовов; путевые этажные выключатели; герконовые датчики; электропроводка; подвесные кабели; лебедка лифта; кабина лифта с приводом дверей, балансирной подвеской; ограничитель скорости; тяговые канаты и канат ограничителя скорости; натяжное устройство; противовес; направляющие кабины и противовеса; буфер.

## 2. Состав работ, технические требования и методы выполнения работ при техническом обслуживании лифтов

Содержание и состав работ	Технические требования	Метод выполнения работ	Виды и периодичность технического обслуживания				Применяемый инструмент
			ТО-1 1 раз в месяц	ТО-3 1 раз в квартал	ТО-6 1 раз в полугодие	ТО-12 1 раз в год	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Подготовительные работы</b>							
Предупредить оператора ОДС об остановке лифта на ТО. Сделать запись в журнале диспетчера		Произвести запись в журнале с указанием вида технического обслуживания.	+	+	+	+	
Получить ключи от машинного помещения лифта.	Сделать запись в журнале выдачи ключей с указанием адреса.		+	+	+	+	
Подобрать необходимый для выполнения данного вида работ инструмент, материалы, запасные части, средства индивидуальной защиты.	Инструмент и средства защиты должны быть исправны и испытаны.		+	+	+	+	
<b>Проверка оборудования на основной посадочной площадке:</b>							
Убедиться в исправности освещения на посадочных площадках.		При отсутствии освещения сообщить диспетчеру.	+	+	+	+	
Повесить плакат «Лифт остановлен на ремонт» с указанием сроков начала и окончания работ.	Плакат вывесить на основном посадочном этаже.		+	+	+	+	
Проверить наличие и состояние информационных табличек.	Информационные таблички не должны иметь повреждений.	При необходимости таблички заменить.	+	+	+	+	
Убедиться вручную в исправности замка дверей шахты.	При отсутствии кабины на этаже двери шахты не должны открываться без применения специального инструмента.	При необходимости произвести регулировку или замену замка.	+	+	+	+	
Проверить состояние железосетчатого ограждения шахты.	Ограждение шахты не должно иметь повреждений.	При обнаружении повреждений ограждения шахты последнее должно быть восстановлено.	+	+	+	+	
<b>Работы по техническому обслуживанию, проводимые в машинном помещении</b>							
<b>Техническое обслуживание шкафа управления:</b>							
Отключить вводное устройство, вывесить плакат «Не включать, работают люди».	Плакат должен быть вывешен на рукоятке вводного устройства.	Вывесить плакат на время проведения работ.	+	+	+	+	Плакат «Не включать работают люди»
Произвести очистку электроаппаратуры и электронных устройств шкафа управления.	Наличие пыли и грязи не допускается.	Удалить грязь и пыль кистью с мягким ворсом.			+	+	Кисть с мягким ворсом



Проверить крепление проводов в зажимах клеммных реек.	Провода должны быть надежно закреплены	Проверку надежности крепления провода производить отверткой с изолированной рукояткой.			+	+	Отвертка соответствующего размера и типа, размер	
Проверить ход подвижных частей контакторов, пускателей и реле при включении.	Ход подвижных частей должен быть легким без заеданий.	Проверку производить воздействием на подвижные части от руки			+	+		
Техническое обслуживание трансформаторов. Очистить трансформатор от пыли и грязи, проверить и подтянуть крепления проводов, клемм обмоток и	Резьбовые соединения должны быть затянуты.	Провести визуальный осмотр и подтяжку резьбовых соединений.			+	+	Отвертка 0,8 x 5,5; гаечный	
<b>Техническое обслуживание вводного устройства:</b>								
Проверить зазоры между губками пинцетов ВУ.	Зазор должен быть равен половине толщины ножа.	При необходимости губки подогнуть.			+	+		
Проверить крепление рукоятки ВУ.	Рукоятка должна быть надежно закреплена в соответствии с конструкцией ВУ.	При необходимости закрепить.			+	+		
Техническое обслуживание электроразводки проводов и сети заземления.	Заземление должно быть выполнено в соответствии с ПУЭ, кабели и провода не должны иметь нарушения изоляции	Работы проводятся внешним осмотром и подтягиванием резьбовых соединений.				+	Отвертка с размером лопатки 0,8x5,5. Набор ключей	
<b>Техническое обслуживание лебедки главного привода:</b>								
Техническое обслуживание тормоза.	Система «кабина – противовес» должна быть уравновешена.	Опускание противовеса на буфер			+	+	+	
Установить противовес на буфер					+	+	+	
Очистить тормоз от загрязнений.	Наличие грязи и масел на рабочей поверхности тормозных накладок и тормозной полумуфты не допускается.	При необходимости тормоз разобрать, накладки и тормозную полумуфту промыть.			+	+	+	Ветошь. Скипидар. Уайт-спирит.
Осмотреть тормоз и убедиться в отсутствии механических повреждений.	Механические повреждения, влияющие на работоспособность тормоза, недопустимы.	Визуальный осмотр и при необходимости замена деталей тормоза. Замена тормозного устройства относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции.			+	+	+	

Проверить износ фрикционных накладок.	Допустимый износ накладок до 2 мм.	При износе более 2 мм их необходимо заменить.		+	+	+	Штангель циркуль ШЦ-1-
Проверить и подтянуть крепление деталей тормоза.	Болты должны быть затянуты.	Произвести подтяжку болтовых соединений.		+	+	+	Набор гаечных ключей
Проверить ход якоря тормозного электромагнита.	Ход якоря тормозного электромагнита должен быть не более: КМГД-102 - 20 мм; МП-201 -4 мм; ЭТЛ -6 мм; МЛ-1 -1,5мм.	Произвести регулировку хода якоря электромагнита.		+	+	+	Тоже.
Проверить установочный размер пружин тормоза.	Установочный размер указан на бирке, закрепленной на пружине тормоза.	Регулировку произвести изменением рабочей высоты пружины.		+	+	+	Набор гаечных ключей
Проверить точность остановки кабины на этажах.	Точность остановки должна быть не более + 50 мм от уровня этажной площадки.	Проверку точности остановки производить не менее чем на 3-х этажах.	+	+	+	+	Линейка металлическая
<b>Техническое обслуживание редуктора и рамы лебедки:</b>							
Очистить редуктор и раму лебедки от загрязнений и осмотреть их.	Механические повреждения не допускаются.	Удаление загрязнений производить ветошью, осмотр визуально.		+	+	+	Ветошь, керосин.
Проверить состояние резьбовых креплений.	Резьбовые крепления должны быть затянуты.	Резьбовые соединения затянуть.			+	+	Набор гаечных ключей
Проверить отсутствие течи масла в местах установки крышек и валов.	Течь масла не допускается.	При необходимости произвести замену манжет.	+	+	+	+	
Проверить уровень масла в редукторе.	Уровень масла должен быть между рисками маслоуказателя.	При необходимости долить масло в редуктор, через воронку с сетчатым фильтром.	+	+	+	+	Смотри таблицу смазки.
Произвести замену масла в редукторе в соответствии с таблицей смазки	Замену масла производить в соответствии с картой смазки.	Слить масло из корпуса редуктора, промыть маслом И-12А. Залить новое масло					Воронка с фильтром, масло
Проверить износ червячной пары, определить боковой зазор червячной пары и осевой люфт червячного вала.	Поворот червяка в пределах бокового зазора не должен превышать 38° - для глобоидной червячной пары, 17° - для червячной цилиндрической пары. Осевой люфт червяка не допускается.	Опустить противовес на буфер, уравновесить систему «кабина - противовес» и при повороте штурвала и появлении усилия при вращении влево и вправо нанести мелом на тормозной полумуфте метки и измерить угол или дугу на полумуфте. Проверку осевого люфта червяка производить при покачивании КВШ в обе стороны. При необходимости заменить червячную пару или редуктор. Замена редуктора и червячной пары относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции.				+	Мел. Угломер типа 1 -2. Транспорт ир. Рулетка металлическая.

<b>Техническое обслуживание канатоведущего шкива:</b>								
Очистить КВПШ и отводной блок (при его наличии) от излишней смазки и грязи	Наличие излишней смазки и грязи не допускается.	Ветошью, смоченной в керосине, промыть ручки КВПШ. При наличии плотных отложений применить металлическую щетку.		+	+	+	Ветошь, керосин, металлическая	
Проверить состояние КВПШ и отводного блока (при его наличии), подтянуть крепления.	Сколы и трещины не допускаются. Раковины на рабочей поверхности ручьев КВПШ не допускаются. Резьбовые крепления должны быть затянуты	Визуальный осмотр и подтяжка креплений. При необходимости КВПШ заменить, Замена КВПШ относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции.	+	+	+	+	Ключ специальный 8=46,8 Ключ гаечный S=41	
Проверить тяговую способность канатоведущего шкива (износ ручьев КВПШ)	Должно выполняться требование $Q_{пшк} > Q_{ст}$ .	Определение тяговой способности КВПШ ( $Q_{пшк}$ ) производить в соответствии с инструкцией. При необходимости КВПШ заменить. Замена КВПШ относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции.				+	Динамометр ДОС М.	
Проверить неравномерность износа ручьев канатоведущего шкива.	Балансиры подвески кабины не должны касаться рамки СПК.	Проверку проводить при перемещении кабины по всей высоте шахты в режиме «Ревизия» визуально.		+	+	+		
<b>Техническое обслуживание электродвигателя:</b>								
Проверить состояние буферных пальцев, их креплений.	Резиновые втулки буферных пальцев должны плотно входить в отверстие тормозной полумуфты.	Определение износа производить по характерным стукам при работе лебедки. Замену пальцев и втулок производить на отсоединенном и снятом электродвигателе.				+	+	Набор гаечных ключей 8=17,19,24
Проверить и подтянуть крепления электродвигателя, клеммных соединений и проводов.	Резьбовые соединения должны быть затянуты.	Резьбовые соединения затянуть.				+	+	Набор гаечных
Проверить наличие смазки в подшипниках.	Уровень масла в электродвигателях ВТМ должен быть посередине смотрового окна. В других электродвигателях в соответствии с таблицей смазки.	При необходимости в подшипниковые узлы масло долить или заменить смазку.				+	+	Масло И-ЗОА, набор гаечных
Проверить и отрегулировать центровку электродвигателей, исполнение на лапах.	Зазор между полумуфтами должен быть равномерным и находиться в пределах $3 + 0,5$ мм.	Регулировку производить с применением прокладок и шупа.				+	+	Шуп N24.
<b>Работа по техническому обслуживанию ограничителя скорости:</b>								
Очистить ОС от грязи.						+	+	Ветошь.

Проверить состояние составных частей и установку ОС, подтянуть крепления.	В элементах установки ОС не должно быть остаточных деформаций и трещин. ОС должен быть установлен вертикально.	Проверку состояния составных частей ОС и его установку производить визуально. При необходимости произвести замену составных частей или ограничителя скорости в сборе. Замена ОС относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции.		+	+	+	Набор гаечных ключей S=17,19,24.
Проверить правильность настройки ОС.	При нахождении каната ОС в ручье малого диаметра и движения кабины верх должно быть равномерное постукивание грузов по упорам.	Переложить канат ОС в ручей малого диаметра и пустить кабину лифта вверх. При необходимости произвести регулировку ОС изменением длины пружины грузов.			+	+	Отвертка 0,8 x 5,5. Набор гаечных ключей
Проверить надежность сцепления каната со шкивом ОС на рабочем ручье.	При движении кабины вниз и нажатии на подвижный упор ОС кабина лифта должна сесть на ловителя. Износ ручья до посадки каната на дно ручья не допускается.	При необходимости шкив ОС заменить.				+	Набор гаечных ключей S=12,13,14,17,19,24.
Произвести смазку шарниров и подшипниковых узлов.	Работа производится в соответствии с картой смазки.	Смотри карту смазки.				+	Смотри карту
<b>Техническое обслуживание концевого выключателя положения кабины:</b>							
Проверить и отрегулировать установку упоров.	Должно быть обеспечено срабатывание концевого выключателя от упоров расположенных на канате ОС при прохождении кабиной крайних рабочих положений. При этом, расстояние между упорами и рычагом при нахождении кабины на уровне точной остановки крайних этажей должно быть 30+10мм. Рычаг должен свободно поворачиваться на оси.	Установить кабину в точную остановку крайних этажей и проверить установочный размер 30+10 мм. Перемещение рычага производить вручную. Ролик выключателя должен находиться в гнезде рычага без зазора.		+	+	+	Отвертка 0,8 x 7,0 Набор гаечных ключей 8=8,10,12,13,14. Линейка металлическая.
Проверить действие отводки рычага на концевой выключатель.	Кабина лифта не должна приходить в движение в положении на 70 мм выше и ниже уровня крайних верхней и нижней остановок соответственно.	Установить кабину, вращением штурвала, в положение выше и ниже уровня точной остановки крайних верхней и нижней остановок соответственно. Произвести пробный пуск. При необходимости произвести регулировку.		+	+	+	Линейка металлическая
<b>Техническое обслуживание тяговых канатов и канатов ОС:</b>							

Очистить тяговые канаты и канат ОС от излишней смазки и загрязнений.	Канаты должны быть очищены от излишней смазки и иметь тонкий слой смазки. При этом через смазку должны быть видны блестящие проволочки каната. Допускается наличие смазки между прядями не выходящей за диаметр каната.	Очистку канатов производить участками при неподвижной кабине. Перемещение кабины производить вручную от штурвала лебедки. Произвести смазку канатов в соответствии с картой смазки.			+	+	Ветошь, керосин.
Произвести осмотр и выбраковку канатов.	канаты не должны иметь порванных прядей, сердечника, заломов, потери геометрической формы и износа проволочек, превышающих 40% от первоначального диаметра. По количеству оборванных проволочек выбраковку производить в соответствии с нормами браковки, указанными в приложении 5 ПУБЭЛ.	Осмотр канатов производить визуально, участками при перемещении кабины вручную от штурвала лебедки. Выбраковку каната по износу производить замером диаметра только на оборванных проволочках. Замена тяговых канатов и канатов ОС относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции.				+	Микрометр 0 - 25 мм.
Проверить равномерность натяжения тяговых канатов.	Пружины противовеса должны иметь одинаковую длину.	Регулировку натяжения тяговых канатов производить гайками тяг подвески противовеса в положении кабины в середине шахты на уровне удобном для выполнения работ.			+	+	Линейка металлическая. Набор гаечных ключей
<b>Работы по техническому обслуживанию, проводимые в шахте лифта.</b>							
<b>Техническое обслуживание направляющих кабины и противовеса:</b>							
Проверить исправность работы лифта в режиме «Ревизия» и исправность действия выключателей безопасности С ПК, ДУСК и КЛ.	При срабатывании любого выключателя кабина не должна двигаться по командам управления.	Перевести лифт в режим «Ревизия» и поочередно отключая выключатели произвести пробный пуск лифта. При необходимости произвести регулировку или замену аппаратов.			+	+	+
Очистить направляющие от грязи.	Наличие грязи на рабочих поверхностях не допускается.	Очистку направляющих производить участками с крыши при неподвижной кабине. Перемещения производить в режиме «Ревизия».			+	+	Ветошь, керосин.
Произвести визуальный осмотр направляющих и проверить вертикальность их установки.	Искривление направляющих в продольном и поперечном направлении не допускается. Допускаемое отклонение по вертикали не более 10 мм. на высоту до 60 ..	Проверку производить по отвесу. При необходимости устранения искривления направляющих ослабить крепления прижимов выровнять направляющие и затянуть болты крепления прижимов.			+	+	Отвертка 2,5x16, ключи гаечные S=13,17, 19. Отвес.

Проверить расстояние между головками на направляющих (пгихмасс) кабины и противовеса.	Отклонение размера по пгихмассу направляющих должны находится в пределах + 2мм.	Произвести замеры и при необходимости регулировку пгихмасса направляющих.			+ в домах новостр.	+	Рулетка металлическая 3м.
Подтянуть крепления к кронштейнам и в стыках направляющих.	Резбовые соединения должны быть затянуты.	Резбовые соединения затянуть.			+ в домах новостр.	+	Ключи гаечные
Проверить состояние стыков направляющих.	Наличие выступа в местах стыка направляющих не допускается.	При смещении рабочих поверхностей направляющих в местах стыка, выступы устранить зачисткой на длине 100 мм заподлицо.			+ в домах новостр.	+	Машина электро
<b>Техническое обслуживание шунтов и датчиков:</b>							
Очистить шунты и датчики от грязи, подтянуть крепления. Произвести визуальный осмотр их технического состояния.	Механические повреждения шунтов и датчиков не допускаются.	Работы производить с крыши при неподвижной кабине. Перемещения производить в режиме «Ревизия».				+	Набор гаечных ключей 8=13,17,19. Отвертка
Проверить взаимодействие шунтов и датчиков кабины с шунтами и датчиками, установленными в шахте.	Размер между шунтом и внутренней боковой поверхностью паза датчика должен быть не менее 5 мм, а до дна паза датчика 15 + 5 мм	Регулировку положения шунтов и датчиков производить при необходимости.				+	То же, линейка металлическая
<b>Техническое обслуживание электропроводок:</b>							
Проверить состояние электропроводки.	Провода и кабели не должны иметь нарушения изоляции. Контактные соединения проводов должны быть затянуты.	Проверку производить внешним осмотром и подтяжкой контактных соединений.				+	Отвертки 0,8x5,5.
Проверка состояния ограждения шахты.	Стальной лист толщиной не менее 1 мм, стекло не менее 7,5 мм, армированное стекло не менее 6 мм, металлическая сетка с проволокой не менее 1,2 мм с ячейкой 20 x 20 мм.	Не должно быть разбитого стекла, разбитое стекло заменить. Сетка не должна быть порвана, при необходимости зашить металлической проволокой диаметром не менее 1,2 мм.	+	+	+	+	
Проверка освещения шахты.	Приямок лифта и шахта (глухая) должны быть освещены.	Перегоревшие лампы должны быть заменены.	+	+	+	+	
<b>Работы, проводимые при техническом обслуживании на каждом этаже.</b>							
<b>Техническое обслуживание раздвижных дверей шахты:</b>							
Очистить оборудование дверей шахты (линейки, ролики, контроллеры, защелки, блокировочные выключатели, створки ворот и др.) от грязи и пыли.	Наличие грязи и пыли не допускается.	Работы производить с крыши при неподвижной кабине с этажной площадки. Перемещения производить в режиме «Ревизия».				+	Ветошь, кисть.

Произвести внешний осмотр составных частей дверей шахты.	Механические повреждения и дефекты створок, оборудования балок, обрамления, порога и др., влияющие на нормальную работу, не допускаются.	При обнаружении механических повреждений и дефектов оборудование дверей шахты в этом случае должно быть заменено. При этом замена створок дверей относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции.	+	+	+	+	Набор гаечных ключей S=13,17,19. Отвертка 1,0 x 6,5.
Проверить и отрегулировать зазоры между обрамлением двери шахты и створками.	Боковые зазоры должны быть не более 8 мм, а сверху не более 10 мм.	Регулировку производить смещением шпилек створок в поперечных пазах кареток, предварительно ослабив крепление шпилек. По окончании регулировки крепеж затянуть.		+	+	+	Гаечные ключи S=17,19.
Проверить и отрегулировать зазор между низом створок и порогом.	Зазор должен быть 3 -10 мм.	Регулировку производить при закрытых дверях путем перемещения створок в местах их подвески на шпильках гайками.		+	+	+	Гаечные ключи S=13,17.
Проверить и отрегулировать зазор между упорами кареток и коромыслами блокконтроля дверей шахты или копированными выключателями и площадками защелок.	Зазор между упорами кареток и коромыслами блокконтроля должен быть минимальным. Допускается перекрытие не более 2 мм.	Регулировку коромысел и центральных упоров кареток производить при опущенных защелках и закрытых створках. Регулировка осуществляется перемещением блокконтроля и при необходимости выключателями по вертикальному пазам. После регулировки крепеж затянуть.	+	+	+	+	Гаечный ключ S=13
Проверить и отрегулировать зазоры между защелками и опорными поверхностями окон блока контроля.	Зазор должен быть 1,0 + 0,5 мм.	Регулировку зазоров производить смещением стоек защелки при ослаблении их крепления. По окончании регулировки крепеж затянуть, стопорную планку отогнуть.			+	+	Гаечный ключ S-13
Проверить и отрегулировать зазор между контроликами и линейкой.	Зазор должен быть не более 0,2 мм.	Регулировку производить изменением положения эксцентриковой втулки контролика при ослаблении крепления. По окончании регулировки крепеж затянуть.			+	+	Набор гаечных ключей S=12,13,14.
Проверить и отрегулировать зазоры между роликами замков дверей шахты и боковыми поверхностями отводок двери кабины. При закрытых створках ДЩ и ДК.	Зазоры должны быть равны 8 + 2 мм.	Регулировку зазора производить на сомкнутых створках перемещением кронштейнов отводок двери кабины, предварительно ослабив болты крепления. По окончании регулировки крепеж затянуть.		+	+	+	Гаечный ключ S=13
Проверить и отрегулировать заход ролика защелок в отводку двери кабины по глубине.	Глубина захода ролика должна быть не менее 10 мм.	Регулировку глубины захода ролика защелок в паз отводки произвести перемещением кронштейна защелки.		+	+	+	Гаечный ключ S=13
Проверить работу блока контроля на срабатывание блокировок раздельно каждого из замков.	При открытых замках кабина не должна приходить в движение.	Для проверки действия блокировки необходимо попеременно вручную открыть правый и левый замки двери шахты и от поста «Ревизия» направить кабину лифта вниз на 1 эт. вверх.	+	+	+	+	

Произвести смазку осей защелок.	Смазку производить в соответствии с картой смазки.					+	
Проверить и отрегулировать зазор между прижимами створок.	Зазор должен быть не более 2 мм на длине 300 мм.	Проверку и регулировку производить при сомкнутых створках.		+	+	+	
. Проверить исправность запирающих замков двери шахты	При воздействии вручную на каждую створку. Последние должны быть заперты.	Проверку произвести с этажной площадки не облокачиваясь на створки или из шахты лифта при перемещении на крыше кабины в режиме «Ревизия»,	+	+	+		
Проверить состояние и исправность вызывного поста.	Вызывной пост и толкатель не должны иметь повреждений, влияющих на нормальную работу лифта.	Проверка производится внешним осмотром и пробным пуском кабины лифта от вызывного поста, выпадшее из строя оборудование заменить при необходимости.	+	+	+	+	
Проверить и отрегулировать автоматические замки створок ДШ.	Зазор между защелкой и блокконтактом 0,5 - 1,5 мм, между защелкой и кареткой 1 - 2 мм, защелка должна перекрывать упор каретки не менее 7 мм.	Проверку производить с крыши кабины, при необходимости отрегулировать зазоры.	+	+	+	+	
Проверить наличие и исправность замков дверей машинного и блочного помещения	Замки должны быть исправны и открываться ключом,		+	+	+	+	
<b>Работы, проводимые при техническом обслуживании противовеса</b>							
Произвести осмотр и замеры износа тяг и отверстий верхней балки или сферической втулки, произвести смазку поверхностей в зоне контакта.	Износ тяги допускается не более 5 мм, втулки не более 2 мм, отверстия до 30 мм в зоне их контакта.	Осмотр и замеры производить при посадке противовеса на буфер и ослабления натяжения канатов. При этом на КВП должна быть установлена струбцина. При необходимости произвести замену изношенных элементов. Работа по замене подвески противовеса относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции. Произвести смазку деталей в зоне контакта в соответствии с картой смазки.				+	Набор гаечных ключей S=19, 24, 27. Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1
Произвести осмотр пружин подвески противовеса.	Пружины не должны иметь остаточных деформаций, трещин, отслоений металла и иметь одинаковую длину.	При обнаружении дефектов пружины заменить.		+	+	+	Набор гаечных ключей S=19, 24, 27.
Подтянуть крепления составных частей противовеса и проверить надежность крепления грузов.	Крепления должны быть надежно затянуты и грузы закреплены.	Работы производить с крыши кабины в середине шахты, при этом кабину необходимо установить в месте, удобном для ведения работ.				+	Набор гаечных ключей 8=12, 14, 17, 19.



Проверить суммарные боковой и торцевой зазоры между вкладышами и направляющими.	Суммарный боковой зазор должен быть не более 4 мм, а торцевой зазор не более 6 мм.	Для определения суммарного зазора необходимо противовес прижать одной стороной вкладышей к направляющей, а с другой стороны произвести замеры. Замену вкладышей произвести при необходимости.		+	+	+	Линейка металлическая 150 мм.
<b>Работы, проводимые при техническом обслуживании кабины лифта.</b>							
<b>Техническое обслуживание башмаков кабины.</b>							
Очистить башмаки от грязи и излишней смазки.	Наличие излишней смазки и грязи не допускается.	Очистку башмаков производить с крыши кабины и из приямка шахты.		+	+	+	Ветошь, керосин.
Произвести осмотр состояния башмаков и их креплений.	Механические повреждения не допускаются, болтовые соединения должны быть затянуты.	Осмотр производить с крыши и из приямка шахты. При необходимости башмаки заменить.		+	+	+	Ветошь, набор гаечных ключей S=12, 13,14, 17,19.
Проверить суммарные боковой и торцевой зазоры между вкладышами и направляющими.	Суммарный боковой зазор должен быть не более 3 мм, а торцевой не более 4 мм.	Проверку зазоров производить при прижатии вкладыша к направляющей, замеры произвести с противоположной стороны. При необходимости вкладыши заменить.		+	+	+	Линейка металлическая 150
<b>Техническое обслуживание подвески кабины:</b>							
Очистить подвеску и крышу кабины от грязи и пыли.	Наличие грязи не допускается.	Очистку производить при установке кабины не выше 500 мм от уровня площадки.		+	+	+	Ветошь, керосин.
Произвести осмотр состояния составных частей в балансирной подвеске и их креплений.	Повреждения элементов балансирной подвески не допускается, крепления должны быть затянуты.	Визуальный осмотр. При необходимости произвести замену элементов балансирной подвески. Замена элементов балансирной подвески относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции.	+	+	+	+	
Проверить исправность работы ДУСКа.	При одновременном ослаблении всех тяговых канатов на 30 - 50 мм блокировочный выключатель должен сработать от воздействия рычага.	Проверку производить после посадки кабины на ловители в любом месте шахты и дальнейшем подъеме противовеса с установленной на КВПШ струбциной.			+	+	Набор гаечных ключей S=27, 32.
Проверить надежность крепления канатов в клиновых патронах.	Канаты должны быть надежно закреплены, зажим должен быть затянут.	Визуальный осмотр.	+	+	+	+	

<b>Техническое обслуживание ловителей и механизма включения ловителей:</b>							
Очистить ловители и механизм включения ловителей от загрязнений.	Наличие грязи не допускается.	Очистку производить с крыши кабины и из приемка шахты.			+	+	Ветошь, керосин.
Произвести осмотр состояния ловителей и механизма включения, проверить состояние креплений.	Механические повреждения, остаточные деформации не допускаются. Гайки, болты, винты должны быть затянуты.	Произвести визуальный осмотр и подтяжку креплений. Вышедшие из строя элементы заменить.			+	+	Набор гаечных ключей S=10,1
Проверить зазоры между клиньями и направляющими.	Клинья должны быть симметрично расположены относительно направляющих, свободно перемещаться в пазах колодок. Суммарный зазор должен быть 6 + 0,5 мм, но не менее 2 мм с одной из сторон.	Проверку зазоров производить с крыши кабины при верхнем расположении ловителей. При расположении ловителей на нижней балке кабины замеры производить из приемка. При необходимости отрегулировать зазор.				+	Щуп №4.
Проверить ход клиньев и одновременность их касания с направляющими.	Клинья должны свободно перемещаться в пазах колодки, на полосках бумаги должен оставаться след от касания клиньев.	Для проверки в зоне касания клиньев с направляющей поместить полоски бумаги. Подъемом рычага ловителей подвести клинья к направляющей и снять усилия. Клинья должны возвратиться в исходное положение. В случае заедания механизма ловителей отрегулировать или заменить.			+	+	
Проверить действие блокировочного выключателя ловителей.	После срабатывания блокировочного выключателя ловителей лифт не должен приходить в движение.	Проверку производить подъемом и опусканием рычага ловителей и последующим нажатием на кнопку поста «Ревизия». Кабина не должна приходить в движение. Проверку действия блокировочного выключателя определить по характерному щелчку.				+	
<b>Техническое обслуживание электроразводки потолка:</b>							
Проверить состояние кабелей, электроаппаратов, проводов заземления.	Не должно быть повреждений изоляции и обрыва проводов заземления, поломки электроаппаратов.	Визуальный осмотр. Восстановление заземления электроаппаратов, замена аппаратов при необходимости, металлорукав должен быть заземлен.				+	
Очистить электропроводку от пыли и грязи, подтянуть крепления электроаппаратов и контактные соединения.	Наличие грязи и пыли не допускается. Крепления должны быть затянуты.	Резьбовые крепления подтянуть.				+	Отвертка 0,8x5,5. Щетка
<b>Техническое обслуживание купе кабины:</b>							

Проверить состояние купе кабины и установленного в нем оборудования. Исправность 2-х сторонней связи между кабиной лифта и диспетчером.	Купе кабины и установленное в нем оборудование не должно иметь механических повреждений: стенок, пола, потолка, плафона светильника, приказного аппарата и др., влияющих на нормальную работу лифта.	Осмотр производить визуально. Проверку связи с диспетчером производит электромеханик или электромонтер ДО и ТА. При необходимости, купе кабины и установленное в нем оборудование заменить. Замена купе относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции.	+	+	+	+	
Прочистить зазоры между плинтусом и щитами купе. Они выполняют роль вентиляционных отверстий.	Наличие мусора не допускается.	Прочистку осуществлять из кабины лифта.	+	+	+	+	Щетка.
Проверить исправность ламп освещения кабины лифта.	Все лампы должны быть исправны.	Вышедшие из строя лампы заменить.	+	+	+	+	
<b>Техническое обслуживание двери кабины:</b>							
Очистить составные части и элементы двери кабины от пыли и грязи.	Наличие грязи не допускается.	Работы производить с этажной площадки и на крыше кабины лифта.		+	+	+	Ветошь.
Провести осмотр состояния привода дверей, верхней балки, створок дверей, порога и фартучного устройства увеличенного размера под кабиной (при его наличии). Проверить их крепление.	Оборудование не должно иметь механических повреждений, влияющих на работу лифта, крепления оборудования должны быть затянуты.	Визуальный осмотр. Резьбовые крепления затянуть. При необходимости составные части, вышедшие из строя, заменить. Замена створок кабины относится к работам капитального характера и производится по отдельной калькуляции.	+	+	+	+	Набор гаечных ключей 3=10,13,17, 19,24. Отвертки 0,8 x 5,5; 1,6x10
Произвести смазку элементов привода дверей. Проверить уровень масла в редукторе.	Смазку произвести в соответствии с таблицей смазки.	При необходимости долить масло в редуктор.		+	+		
Проверить и отрегулировать зазоры между обрамлением дверного проема и створками.	Зазор должен быть не более 6 мм.	Проверку и регулировку производить при закрытых створках смещением створок при перемещении шпилек в пазах кареток, предварительно ослабив крепеж. По окончании регулировок крепеж затянуть				+	Линейка металлическая. Набор гаечных ключей S=17, 19.
Проверить и отрегулировать зазор между низом створки и порогом.	Зазор должен быть не более 6 мм.	Проверку и регулировку производить при закрытых створках гайками, установленными на шпильках створок.				+	Линейка металлическая. Набор гаечных
Проверить и отрегулировать зазоры между контроликом и линейкой.	Зазор должен быть не более 0,2мм	Ослабить крепление контролика, изменить положение эксцентриковой втулки и затянуть крепление.		+	+	+	Набор гаечных ключей 8=17 19
Проверить зажим кареток и состояние пружины.	Трос должен быть надежно закреплен и натянут. Пружина не должна иметь провисание.	Работу производить с этажной площадки при установке кабины на уровне удобном для выполнения работ. Вышедшие из строя элементы заменить.		+	+	+	Ключ S=13

Проверить правильность установки кулачков выключателей ВКО и ВКЗ.	При закрытых и открытых створках кабины водило должно занимать горизонтальное положение.	Регулировку производить перемещением кулачков при открытых и закрытых створках кабины. Водило установить горизонтально. При этом ролик выключателя должен находиться в начале рабочего участка кулачка и утоплен на 4 - 5мм. Кулачок зафиксировать гайкой.		+	+	+	
Проверить правильность установки привода дверей.	Размер между вертикальной плоскостью балки двери кабины и плоскостью водила в крайних положениях может отличаться не более чем на 2 мм.	Проверку производить путем замера расстояния между вертикальной полкой балки двери кабины и плоскостью водила в 2-х крайних положениях. Регулировку производить перемещением привода.		+	+	+	Линейка 150мм
Проверка правильности установки привода дверей в вертикальной плоскости.	Проверку производить по отвесу. Непараллельность плоскости водила и отвеса должна быть не более 1,5 мм.	Регулировку производить установкой шайб между балкой и амортизаторами привода.	+	+	+	+	Отвес.
Проверить износ червячной пары редуктора привода дверей и крепления водила на валу редуктора.	Величина предельного бокового зазора должна быть не более 1,5 мм, что соответствует перемещению ролика водила на 5 мм.	Повернуть крепление водила вправо и влево до упора и замерить перемещения. При необходимости произвести замену редуктора. Проверить крепления водила на валу. При необходимости шпонку заменить.				+	Линейка 150мм
Проверить и отрегулировать натяжение клинового ремня.	Суммарная величина прогиба сжатия вручную обеих ветвей ремня должна быть не более 6 мм.	Регулировку произвести натяжным болтом.	+	+	+	+	Ключ S=13
Проверить отсутствие течи масла из редуктора.	Течь масла не допускается.	Течь устранить путем замены манжет.		+	+	+	
Проверить уровень масла в редукторе.	Определяется по риске на маслоуказателе.	При необходимости долить.	+	+	+	+	
Проверить работу механического реверса и заход штифта за упор отводки.	При возникновении препятствия закрытию створок должно произойти реверсирование движения створок на открытие. Штифт должен перекрывать упор отводки на 3...4 мм, зазор между штифтом и упором должен быть 1...2 мм	Проверку реверса производить из кабины лифта. Регулировку захода штифта производить перемещением привода относительно балки двери кабины. Проверить наличие смазки между штоком и втулкой. Выведенные из строя элементы заменить.		+	+	+	
<b>Техническое обслуживание подвижного пола:</b>							

Проверить исправность работы подвижного пола.	При наличии в кабине груза массой 15+10 кг должен сработать выключатель контроля наличия пассажира в кабине. При загрузке (создании усилия) кабины лифта на 90% номинальной грузоподъемности должны отключаться попутные «вызова». При загрузке кабины (создании усилия) на 110% номинальной грузоподъемности кабина лифта не должна приходить в движение.	Регулировку пола на 15 + 10 кг. производить из приямка перемещением груза противовеса подвижного пола. Регулировку производить изменением длины пружины подвижного пола из приямка.	+	+	+	+	
Произвести осмотр состояния покрытия пола.	Отсутствие механического повреждения и износа покрытия пола.	При необходимости покрытие пола заменить.	+	+	+	+	
<b>Работы, выполняемые при техническом обслуживании оборудования приямка.</b>							
<b>Техническое обслуживание натяжного устройства ограничителя скорости:</b>							
Очистить натяжное устройство от пыли и грязи.	Наличие грязи не допускается.	Работы производить в приямке лифта.				+	Ветошь, керосин
Осмотреть устройство и подтянуть крепления.	Элементы устройства не должны иметь повреждений. При отклонении рычага на угол не более 15° от горизонтали произвести перепасовку каната ОС. Вращающийся шкив должен быть окрашен в желтый цвет.	При необходимости произвести перезапасовку каната.				+	Ключ S=17, 22. Краска,
Смазать шарнирные соединения.	Смазку произвести в соответствии с таблицей смазки.	При необходимости					
Проверить исправность блокировочного выключателя.	При отклонении рычага натяжного устройства на угол более 33° от горизонтали вверх и вниз блокировочный выключатель должен отключить цепь управления лифтом.	Отклонение рычага производить вручную при снятом канате со шкива натяжного устройства. Срабатывание выключателя определять визуально		+	+	+	Угломер
<b>Работы выполняемые при техническом обслуживании пружинных буферов кабины противовеса:</b>							
Очистить пружинные буфера от пыли и грязи.	Наличие грязи не допускается.					+	Ветошь, керосин
Произвести осмотр и убедиться в исправности буферов.	Буферные устройства не должны иметь механических повреждений.	Визуальный осмотр.				+	

Проверить вертикальность установки пружин буфера.	Отклонение от вертикали должно быть не более 3 мм на всей высоте пружины.	Проверку производить по отвесу.				+	Отвес
<b>Работы, выполняемые при техническом обслуживании электроаппаратов и электропроводки:</b>		Очистить от грязи.					
Проверить состояние проводов и кабелей, электроаппаратов, их крепление и заземление.	Нарушение изоляции не допускается, заземление должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ, электроаппараты должны быть	Внешним осмотром проверить состояние проводов, кабелей и заземления. Резьбовые крепления затянуть..				+	Отвертка 0,8x5,5
Проверить исправность выключателя прямка и контактных соединений.	При отключении выключателя прямка должна разрываться цепь управления лифтом. Контактные соединения должны быть надежно закреплены.	Отключить выключатель прямка закрыть двери шахты и произвести пробный пуск от любого поста вызовов.				+	
<b>Наладочные работы, проводимые при техническом обслуживании лифтов.</b>							
<b>Проверка действия и наладка бесконтактных дискретных элементов без органов настройки с числом вход-выход до 5:</b>							
Узел (устройство) автоматического отключения лифта при проникновении посторонних лиц в шахту	Цепь управления лифтом должна, автоматически отключится не более чем через 3 сек в следующих случаях: ручное открытие любой створки двери шахты при движении кабины; при открытии любой створки двери шахты и нахождении кабины в зоне точной остановки с открытыми и закрытыми дверями, а также между этажами;	Проверку и наладку произвести с заменой электронных компонентов при необходимости.		+	+	+	Мультиметр, паяльник 25Вт
Устройство автоматического отключения лифта в случае подъема противовеса при неподвижной кабине.	Цепь управления лифтом должна автоматически отключиться не более чем через 2 сек. При движении кабины на большой и малой скорости при перекрытии светового потока излучателя датчика полоской из непрозрачного материала.	Проверку и наладку устройства производить с заменой электронных компонентов при необходимости, в соответствии с технической документацией.		+	+	+	Мультиметр, паяльник 25Вт

Устройство защиты электродвигателя главного привода и привода дверей (в функции времени).	Устройство должно отключить цепь управления лифтом: через 15-40 сек. при проверке защиты электродвигателя привода дверей и малой скорости электродвигателя главного привода; не более чем через 10 сек. при защите большой скорости электродвигателя главного привода.	Проверку и наладку устройства производить: электродвигателя привода дверей: в момент начала открытия и закрытия створок отключить автоматический выключатель привода дверей и определить время срабатывания устройства. Малой скорости электродвигателя главного привода: обеспечивается проверкой установки выдержки времени для электродвигателя привода дверей; большой скорости электродвигателя главного привода: отключением с зажимов клемника в шкафу управления проводов питания большой скорости и защиты осуществляем пуска кабины лифта. Убедиться в срабатывании устройства. Наладку производить с заменой электронных компонентов при необходимости.			+	+	Мультиметр, паяльник 25Вт
Устройство температурной защиты.	Устройство должно отключать цепь управления двигателя главного привода при недопустимом перегреве электродвигателя.	Проверку производить при включенном двигателе главного привода. Путем обрыва цепи термисторов Т1-Т2 на двигателе главного привода. При этом двигатель должен отключиться.			+	+	
Устройство (узел) формирования и автоматической передачи информации о неисправности лифта на диспетчерский пульт.	Информация о неисправности лифта должна автоматически не более, чем через 2-4 минуты передаваться на диспетчерский пульт			+	+	+	
Узел автоматического контроля состояния блокировочных выключателей дверей шахты.		При открытой автоматической двери шахты отключить автоматический выключатель привода дверей, через 2-4 минуты сформировавшийся сигнал должен поступить в диспетчерскую.		+		+	
<b>Проверка действия и наладка схемы сигнализации с применением полупроводниковых элементов с количеством входных, выходных сигналов до 10:</b>							
Проверка и наладка узла индикации местонахождения кабины,	Индикация светового табло должна соответствовать местоположению кабины в шахте.	Проверку и наладку узла индикации местоположения кабины производить при перемещении кабины по всей высоте шахты с заменой элементов при необходимости. Наладка выполняется электромехаником.			+	+	Мультиметр, паяльник 25Вт
<b>Проверка и наладка датчиков с числом цепей до 5:</b>							

Узел формирования и передачи информации по «Приказам».	Режимы должны соответствовать технической документации.	Наладка производится электромехаником в соответствии с алгоритмом работы лифта.		+	+	+	Мультиметр, паяльник к 25Вт
<b>Проверка и наладка релейно-контакторных шкафов управления:</b>							
Проверка и наладка функциональной группы релейно-контакторной с общим числом аппаратов до 30: проверка и наладка узлов управления главного привода.	Режимы должны соответствовать технической документации.	Наладка проводится электромехаником в соответствии с электросхемой и алгоритмом работы лифта с заменой элементов при необходимости.			+	+	Мультиметр, паяльник к 25Вт
Проверка и наладка узла формирования и выбора направления движения.	Режимы должны соответствовать технической документации и алгоритму работы лифта.	Наладка проводится электромехаником в соответствии с электросхемой и алгоритмом работы лифта с заменой элементов при необходимости.			+	+	Мультиметр, паяльник к 25Вт
<b>Проверка и наладка шкафов управлений с использованием устройств микроэлектроники:</b>							
Проверка и наладка функциональной группы управления релейно-контакторной с общим числом аппаратов управления до 20: -узел управления главным приводом и приводом дверей.	Режимы должны соответствовать электросхеме и алгоритму работы узла.	Наладка проводится инженером-наладчиком на объекте в соответствии с технической документацией с заменой элементов при необходимости.			+	+	
<b>Проверка и наладка функциональной группы управления дискретной бесконтактной с общим числом вход-выход до 50:</b>							
Проверка и наладка ячейки управления движением.	Состояние светодиодов должно соответствовать технической документации.	Работы проводятся инженером-наладчиком в соответствии с техдокументацией.				+	Спец.ст энд, осциллограф,
Проверка и наладка ячейки выбора направления.	Состояние светодиодов должно соответствовать технической документации.	Работы проводятся инженером-наладчиком в соответствии с техдокументацией.				+	
Проверка и наладка ячейки логического управления.	Состояние светодиодов должно соответствовать технической документации.	Работы проводятся инженером-наладчиком в соответствии с техдокументацией.				+	
<b>Проверка и наладка шкафов управления с использованием устройств микропроцессорной техники:</b>							
Проверка и наладка функциональной группы управления релейно-контакторной с общим числом аппаратов управления до 20: Узел управления главным приводом и приводом дверей.	Режимы должны соответствовать технической документации.	Наладка проводится электромехаником в соответствии с электросхемой и алгоритмом работы узла с заменой элементов при необходимости.			+	+	Мультиметр, паяльник к 25Вт



Проверка и наладка функциональной группы управления бесконтактной с общим числом элементов и числом «вход - выход» до 70 - центральный программируемый контроллер.	Режимы должны соответствовать технической документации и заданному алгоритму работы лифта.	Наладка проводится инженером-наладчиком в соответствии с электросхемой, программным обеспечением и алгоритмом работы лифта, с заменой электронных компонентов и корректировкой программы при необходимости.			+	+	Специальный стенд ПЭВМ. Программатор, мультиметр.
<b>Проверка и наладка системы автоматического регулирования электроприводов лифтов с использованием частотного преобразователя:</b>							
<b>Проверка и наладка контура регулирования с числом регулируемых параметров до 4 и числом органов настройки до 20:</b>							
Проверка и наладка диаграммы заданного закона движения, точности поддержания регулируемых координат, в системе регулирования электропривода лебедки.	Режимы и диаграмма движения кабины должны соответствовать заданным параметрам программного обеспечения.	Наладка проводится инженером-наладчиком по регулируемым электроприводам со снятием осциллограмм, проведением анализа и перепрограммированием параметров. При выявлении неисправностей электронного оборудования частотного преобразователя работы по их замене производятся по отдельной калькуляции.			+	+	Осциллограф, ПЭВМ
Проверка и наладка диаграммы заданного закона движения, точности поддержания регулируемых параметров в системе регулирования электропривода дверей кабины.	Режимы и диаграмма движения должны соответствовать заданным параметрам программного обеспечения,	Наладка проводится инженером-наладчиком по регулируемым электроприводам со снятием осциллограмм, проведением анализа и перепрограммированием параметров. При выявлении неисправностей электронного оборудования частотного преобразователя работы по их замене производятся по отдельной калькуляции.			+	+	Осциллограф, ПЭВМ

**Примечание:** по окончании технического обслуживания представитель специализированной организации должен сделать соответствующую запись в журнале технического обслуживания, который оформлен и ведётся в соответствии с требованиями Ростехнадзора.

**ПОРЯДОК**  
**технического обслуживания систем контроля и управления доступом**  
**(СКУД)**

**1. Состав системы контроля и управления доступом:**

- автоматический шлагбаум;
- автоматические ворота и двери;
- турникет;
- картоприемник;
- калитка с магнитоконтактными датчиками и переговорным устройством;
- электромагнитный замок;
- доводчик калитки;
- считыватели пластиковых карт (автомобильные, для пешеходов, настольные);
- контроллеры;
- персональный компьютер с клавиатурой, монитором и т.п.;
- программное обеспечение;
- фотобарьер;
- сигнальная лампа;
- посты дистанционного управления шлагбаумом, воротами, калиткой;
- блок резервного питания с аккумуляторами;
- комплект слаботочных и силовых коммуникаций.

**2. Виды и периодичность технического обслуживания СКУД:**

№ п/п	Наименование оборудования	Периодичность технического обслуживания
1	Автоматические шлагбаумы, в том числе: - электропривод (двигатель, редуктор); - блок управления; - стрела; - радиоприемник команд управления; - антенна; - сигнальная лампа; - стойки с фотоэлементами безопасности (фотобарьер); - электромагнитный датчик присутствия транспортного средства; - микровыключатели; пульты управления (радиоканальный и стационарный).	1 раз в 6 месяцев
2.	Автоматические ворота и двери:	1 раз в 6 месяцев

2.1.	<p>раздвижные, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электропривод;</li> <li>- зубчатая рейка;</li> <li>- сигнальная лампа;</li> <li>- радиоприемник команд управления;</li> <li>- антенна;</li> <li>- блок управления;</li> <li>- стойки с фотоэлементами безопасности;</li> <li>- концевые выключатели;</li> <li>- пульта управления (радиоканальный и стационарный),</li> </ul>	1 раз в 6 месяцев
2.2.	<p>распашные, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электропривод;</li> <li>- сигнальная лампа;</li> <li>- блок управления;</li> <li>- стойки с фотоэлементами безопасности;</li> <li>- антенна;</li> <li>- радиоприемник команд управления;</li> <li>- пульта управления (радиоканальный и стационарный).</li> </ul>	
3.	<p>Автоматизированные рабочие места, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системный блок;</li> <li>- монитор;</li> <li>- клавиатура;</li> <li>- «мышь»;</li> <li>- блок бесперебойного питания</li> </ul>	1 раз в год
4.	Контроллеры	1 раз в год
5.	<p>Калитки, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- переговорные устройства,</li> <li>- магнитоконтактные датчики состояния,</li> <li>- доводчики,</li> <li>- считыватели,</li> <li>- электромагнитные замки.</li> </ul>	1 раз в квартал
6.	Автомобильные считыватели (приборы и антенны)	1 раз в год
7.	Слаботочные кабельные и проводные сети:	1 раз в год
7.1.	проверка внешнего состояния;	
7.2.	проверка наличия посторонних напряжений;	
7.3.	проверка напряжения «провод-земля»;	
7.4.	измерение сопротивления изоляции слаботочных коммуникаций с составлением протокола.	
8.	замена аккумуляторов системы бесперебойного питания.	Работы, проводимые при наличии

9.	регулировка усилия и фаз доводчика калитки.	письменных обращений
10.	дополнительное согласование антенны автомобильного считывателя.	
11.	изменение скорости срабатывания приводов ворот и шлагбаумов.	
12.	инструктаж обслуживающего персонала по эксплуатации оборудования.	
13.	Устранение последствий сбоя в работе программы, настройка текущего времени на аппаратуре системы.	

### **3. Результаты проведения технического обслуживания:**

- Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующем журнале.

- Протоколы измерения сопротивления изоляции прикладываются к актам выполненных работ.

#### **Примечание:**

#### 1. Состав профилактических работ по поддержанию оборудования в работоспособном состоянии:

1.1. Внешний осмотр и проверка наличия механических повреждений; (при наличии механических повреждений составляется акт с целью определения виновного и взыскания с него стоимости ремонта.)

1.2. Очистка приборов, разъемов, червячных редукторов и зубчатых реек приводов ворот. Смазка деталей редукторов приводов шлагбаумов, ворот, петель роликовых пар ворот и калиток, обработка ингибитором коррозии и легкой смазкой рабочих поверхностей замков и зубчатых реек.

#### 1.3 Проверка работы:

- считывателей бесконтактных карт;
- целостности и геометрических характеристик стрел шлагбаумов, полотен и столбов ворот;
- фотобарьеров ворот и шлагбаумов;
- сигнализаторов давления системы безопасности шлагбаумов;
- сигнальных ламп безопасности;
- органов управления;
- усилий и временных параметров открытия/закрытия калиток, ворот, шлагбаумов;
- переговорных устройств;
- магнитоконтактных датчиков;
- контроллеров.

1.4. Архивация базы данных на внешний носитель, с последующей очисткой буфера событий.

1.5. Устранить выявленные неисправности.

1.6. Проверка работоспособности СКУД в целом, в том числе и на резервных источниках питания.

## **ПОРЯДОК**

проведение работ по ежегодному профилактическому ремонту систем обогрева полов пандусов (входных групп) оснащенные пластинчатыми теплообменниками при подготовке к очередной зимней эксплуатации.

### **1. Перечень теплофикационного оборудования объектов.**

#### **1.1. Оборудование теплового пункта.**

- пластинчатые паяные водоподогреватели серии GX фирмы «СВЕП»
- запорная и регулирующая арматура (шаровые краны, обратные клапана, регулирующие клапана с электроприводом);
- циркуляционные насосы;
- насосы подпитки системы отопления
- манометры и термометры технические
- разводящие трубопроводы
- емкость с незамерзающей жидкостью для подпитки вторичного контура циркуляции
- мембранный расширительный бак
- первичные преобразователи температуры (датчики)
- сетчатые фильтры

### **2. Состав работ.**

2.1. Объекты, тепловые пункты которых, оснащены пластинчатыми паяные водоподогревателями:

- внешний осмотр систем отопления и оборудования;
- гидравлические испытания пластинчатых теплообменников и подводящих трубопроводов греющего теплоносителя;
- прочистка сетчатых фильтров;
- ревизия задвижек, регулирующих клапанов;
- госповерка технических манометров, в соответствии с межповерочным интервалом, со снятием старых и установкой поверенных манометров;
- устранение повреждений (свищей) на трубопроводах, выявленных при гидравлических испытаниях;
- восстановление поврежденных (изношенных) участков тепловой изоляции (при необходимости);
- замена отдельной дефектной запорной арматуры, трехходовых кранов манометров, показывающих термометров (при необходимости);

- проверка работы автоматических регуляторов температуры, клапана подпитки, давления воздуха в мембранном расширительном баке, автоматики включения резервных насосов, насосов подпитки системы;
- смена незамерзающей жидкости 1 раз в 5 лет (в соответствии с рекомендациями изготовителя) по отдельной смете.

По завершению работ произвести сдачу выполненных работ представителю района ОАО «МТК» с оформлением ведомости поэтапной приёмки теплофикационного оборудования абонента к отопительному периоду.

## **ПОРЯДОК**

проведения технического обслуживания дренажных насосов, установленных

### **1. Состав оборудования.**

- корпус насоса;
- уплотнительное кольцо круглого сечения;
- рабочее колесо;
- кожух насоса с электродвигателем;
- всасывающий сетчатый фильтр;
- уплотнение вала;
- поплавковый выключатель;
- погружные электроды датчика реле уровня;
- щит автоматики;
- участки отводящего трубопровода с обратным клапаном.

### **2. Состав и периодичность работ при техническом обслуживании дренажных насосов.**

#### **1 раз в квартал.**

- контроль и проверка работоспособности щита управления и схемы включения насосов при разном уровне заполнения приемка водой;
- очистка от коррозии и грязевых отложений, проверка работоспособности обратного клапана системы дренажа;
- очистка от коррозии и грязевых отложений погружных электродов (датчиков реле уровня) системы автоматики РОС-1;
- проверка герметичности участков отводящих трубопроводов;

#### **1 раз в год.**

- промывка насоса и его деталей чистой водой с извлечением насоса из приемка (колодца) и с заменой смазки.

**3. Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующих журналах**

## Порядок

проведения технического обслуживания (ТО) внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) без пожарных насосов

### 1. Состав оборудования внутреннего противопожарного водопровода:

- запорная арматура;
- напорные и распределительные трубопроводы;
- пожарные рукава;
- стволы пожарные;
- пожарные шкафы.

### 2. Состав работ и периодичность:

#### 1 раз в полгода

- Внешний осмотр составных частей ВПВ (технологической части - трубопроводов, пожарных кранов, пожарных шкафов, обратных клапанов, запорной арматуры, манометров и т.д.) на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи, прочности креплений, наличие пломб и т.п.
  - Контроль давления, уровня воды, рабочего положения запорной арматуры и т.д.
  - Профилактические работы.
  - Очистка механизмов от пыли, грязи и других отложений.
  - Проверка исправности пожарных кранов и пожарного оборудования, расположенного в пожарном шкафу.
  - Проверка ВПВ на водоотдачу с оформлением соответствующего акта.
  - Устранение выявленных недостатков.

#### 1 раз в год

- Промывка трубопроводов и смена воды в системе.
- Перекатка пожарных рукавов на новый шов.

3. Проведение регламентных работ для составных частей (элементов) ВПВ проводится в соответствии с технической документацией на элементы.

4. Вышолненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующих журналах, форма которых утверждена нормативными документами по пожарной безопасности.



## ПОРЯДОК

технического обслуживания систем видеодомофонной связи (СВДС)

1. **Состав системы** (вход в подъезд жилого дома, вход на прилегающую к объекту территорию, вход в офис, в помещения общего назначения - гаражи, автостоянки и т.п.):

- вызывная панель с видеокамерой (блок вызова);
- блок электроники-управления (при наличии);
- блок питания;
- этажные коммутаторы;
- абонентские устройства (дисплейное устройство, монитор с переговорным устройством и т.п.);
- электромагнитный (электромеханический) замок;
- доводчик двери;
- кнопка «Выход»;
- слаботочные и силовые коммуникации.

**Примечание:** СВДС, устанавливаемые в жилые помещения (квартиры), не имеют в своем составе электромеханических замков, дверных доводчиков, кнопок «Выход», распределительных устройств-коммутаторов, отдельных блоков питания. Расчет стоимости ТО данных систем определяется по ТСН - 2001

2. **Виды и периодичность технического обслуживания СВДС (в расчете на одну входную группу):**

№ п/п	Наименование оборудования и виды работ по техническому обслуживанию	Периодичность технического обслуживания
1	Замки:	1 раз в квартал
	внешний осмотр замков, проверка полноты соприкосновения активной и пассивной частей электромагнитных замков;	
	- регулировка доводчиков дверей;	
	контроль люфта дверей, регулировка при необходимости.	
2	Оборудование на этажах (распределительные устройства - коммутаторы)	1 раз в квартал
	- чистка и регулировка контактов;	
	- замеры напряжений входных и выходных сигналов на коммутаторах с абонентских устройств	

3	Комплексная проверка работы оборудования:	1 раз в квартал
	- внешний осмотр, удаление загрязнений;	
	- замеры входных напряжений блока электроники -управления;	
	- регулировка уровня звучания переговорных устройств и качества изображения на дисплеях (мониторах)	
	- проверка работоспособности абонентских устройств с вызывного пульта.	
4	Кабельные сети:	1 раз в год
	- внешний осмотр;	
	- проверка сопротивления изоляции слаботочных коммуникаций;	
	- проверка сообщения между проводами и «провод-земля».	
5	Устранение выявленных неисправностей	

### **3. Результаты проведения технического обслуживания**

Выполненные по техническому обслуживанию работы, а также их результаты, фиксируются в соответствующем журнале.