

**Закрытое Акционерное Общество
Научно-Производственный Комплекс
«ВЕКТОР»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
По проверке заземляющих устройств
и сопротивления изоляции электросетей
и электрооборудования**

Объект :	Газовая котельная
Адрес :	3-я Тверская Ямская 22/21 стр.5
Заказчик :	Предприятие №10 Филиал №1 «Центральный» ОАО «МОЭК»

Москва 2006г.

С о д е р ж а н и е

1. Лицензия.
2. Пояснительная записка.
3. Протокол №1- измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей.
4. Протокол №2 - проверки наличия цепи между заземленной электроустановкой и элементами заземленной установки.
5. Протокол №3 - проверки срабатывания защиты при системе питания электроустановок напряжением до 1000 вольт с глухо заземленной нейтралью.
6. Протокол №4 - визуальный осмотр.
7. Ведомость дефектов.

ЛИЦЕНЗИЯ

Д 359611

Регистрационный номер

от 24 июля 2003 г.

ГС-1-50-02-27-0-7713003007-021088-1

Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу

(наименование лицензирующего органа)

разрешает осуществление

**СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ I и II УРОВНЕЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТАНДАРТОМ**

Закрытому акционерному обществу
"Научно-производственный комплекс "ВЕКТОР"
123362, г. Москва, просп. Стратонавтов, д. 13, стр. 3

Лицензия выдана на основании приказа Госстроя России
от 24 июля 2003 г. № 28/6

Область действия лицензии: территория Российской Федерации

Состав деятельности указан на обороте.

Срок действия лицензии
Председатель лицензионной
комиссии Госстроя России

по 24 июля 2008 г.

М. П.

А.И. Петраков

Идентификационный номер налогоплательщика

7713003007

СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ II УРОВНЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

Разработка выемок, вертикальная планировка

Уплотнение грунтов и устройство грунтовых подушек

КАМЕННЫЕ РАБОТЫ

МОНТАЖ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Монтаж фундаментов и стен подземной части зданий

Монтаж элементов конструкций надземной части зданий (колонн, рам, ригелей, ферм, балок, плит, панелей стен)

Монтаж вентиляционных блоков, объемных блоков шахт лифтов и мусоропроводов, санитарно-технических кабин

МОНТАЖ ЛЕГКИХ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Металлические конструкции

Каркасно-обшивные перегородки

Оконные и дверные блоки, пространственные конструкции из алюминиевого профиля, профиля ПВХ, стеклопластика, иных полимерных и комбинированных материалов

ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

Устройство изоляции из рулонных материалов на битумной основе, горячих асфальтовых смесей, битумперлита и битумокерамзита

Устройство изоляции из полимерных рулонных и листовых материалов

Устройство изоляции из цементных растворов

Устройство изоляции из полимерных и эмульсионно-мастичных составов

Устройство изоляции из металлических листов

Устройство теплоизоляции с применением мягких, жестких и полужестких волокнистых изделий и устройство покровных оболочек изоляции из жестких материалов

Устройство теплоизоляции из плит и сыпучих материалов

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПОДРЯДЧИКА

ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

Производство фасадных работ

Производство штукатурных и лепных работ

Производство стекольных работ

Производство облицовочных работ

Монтаж подвесных (натяжных) потолков, панелей и плит с лицевой отделкой

УСТРОЙСТВО ПОЛОВ

Устройство выравнивающих стяжек перекрытий

Устройство покрытий из плит, плиток и унифицированных блоков

Устройство покрытий из древесины и изделий на ее основе

Устройство покрытий из полимерных материалов

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И КОММУНИКАЦИЙ

Устройство колодцев, площадок, оголовков, лотков

Установка запорной арматуры

Прокладка тепловых сетей с температурой теплоносителя до 115 град.С (в том числе из полимерных материалов)

Прокладка водопроводных сетей (в том числе из полимерных материалов)

Прокладка канализационных сетей (в том числе из полимерных материалов)

РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ВНУТРЕННИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ

Устройство систем отопления и вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Устройство тепловых систем с температурой теплоносителя до 115 град. С (в том числе из полимерных материалов)

Устройство водопроводных систем и оборудования (в том числе из полимерных материалов)

Устройство канализационных систем и оборудования (в том числе из полимерных материалов)

Установка санитарно-технических приборов

Установка приборов учета и контроля

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ЗАЩИТА КОНСТРУКЦИЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

Защита от коррозии (устройство антикоррозионных покрытий)

Электрохимическая защита железобетонных, металлических конструкций и трубопроводов

Герметизация входов и выходов инженерных коммуникаций в сооружения

Теплоизоляция трубопроводов и оборудования, работающих при температуре не более 115 град. С

Обмуровочные и футеровочные работы при сооружении промышленных печей, дымовых труб, воздухопроводов

Продолжение на листе 2.

продолжение

РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И КОММУНИКАЦИЙ

Прокладка сетей электроснабжения

до 35 кВ включительно

РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ВНУТРЕННИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ

Устройство газовых систем и установка оборудования

Устройство электроснабжения до 1000 В

Устройство электроосвещения

РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ И ОБЪЕКТОВ

Объекты газового хозяйства:

газорегуляторные пункты и установки

Паровые котлы, трубопроводы для пара и сосуды, работающие под давлением более 0,07 мпа (0,7 кгс/кв. см)

Водогрейные котлы и трубопроводы горячей воды с температурой нагрева более 115 град. С

МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Теплосилового

Компрессорных машин, насосов и вентиляторов

Электротехнических установок

Котельных установок

Приборов, средств автоматизации и вычислительной техники

Предприятий энергетики (кроме гидротехнических сооружений)

ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Теплосилового оборудования

Компрессорных машин, насосов и вентиляторов

Промышленных печей

Котельных установок и вспомогательного оборудования

Электротехнических устройств

Автоматизированных систем управления

Систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Систем водоснабжения, канализации и теплоснабжения

ВЫПОЛНЕНИЕ ФУНКЦИЙ ЗАКАЗЧИКА ЗАСТРОЙЩИКА

Получение и оформление исходных данных для проектирования объектов строительства (резервирование земельного участка, технико-экономические обоснования, технические условия на присоединение инженерных коммуникаций, строительный паспорт)

Подготовка задания на проектирование

Техническое сопровождение проектной стадии, контроль за разработкой проектно-сметной документации, согласование ее в установленном порядке, передача в органы экспертизы, на утверждение и тепподрядной организации)

Оформление разрешительной документации на строительство и реконструкцию, контроль за сроками действия выданных технических условий на присоединение инженерных коммуникаций

Обеспечение освобождения территории строительства (переселение граждан, вывод организаций из строений, подлежащих сносу или реконструкции, решение других вопросов, связанных с подготовкой площадок для производства работ)

Организация управления строительством

Технический надзор

РАЗРЕШАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
высотой до 40 метров включительно

Пояснительная записка

к техническому отчету по профилактическим измерениям и испытаниям электроустановок и электрооборудования потребителей

1. Общая часть

В соответствии с договором и на основании действующих «Правил техники безопасности при эксплуатации установок потребителей», «Правил устройства электроустановок», методических указаний в котельной по адресу: г.Москва , 3-я Тверская Ямская 22/21 стр.5 , электролабораторией ЗАО НПК «ВЕКТОР» были выполнены следующие работы:

1. Проверка соответствия электроустановки нормативной и проектной документации.
2. Измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей, аппаратов и обмоток электрических машин.
3. Проверка наличия цепи между заземленной электроустановкой и элементами заземленной установки.
4. Проверка срабатывания защиты при системе питания электроустановок напряжением до 1000Вольт с глухо заземленной нейтралью.

Выполнение указанных работ ставило своей целью определить пригодность к эксплуатации электрооборудования и электросети в соответствии с требованиями правил ПТЭПП и ПУЭ.

Основные требования норм проведения испытаний электрооборудования и аппаратов эл.установок потребителей приводятся в протоколах, пояснительной записке и проводимых методиках.

Результаты работы отражены в протоколах №№ 1 - 4

2. Измерение сопротивления изоляции проводов, Кабелей, аппаратов и обмоток электрических машин.

Измерение сопротивления изоляции проводов и кабелей производилось мегаомметром Ф4102/2-1М на напряжении 1000В в течении одной минуты.

При измерении сопротивления и изоляции проводов и кабелей был произведен внешний осмотр технического состояния электрохозяйства.

Сопротивление изоляции проводов и кабелей должно быть не менее 0,5 Мом.

Измерение сопротивления изоляции проводов и кабелей производилось при снятых предохранителях, выключенных автоматах и отключенном оборудовании между фазными проводами, между фазными и рабочим нулевым проводами, между фазными и защитным нулевым проводами, между рабочим нулевым и защитным нулевым проводами.

Результаты измерений приведены в таблице № 1 .

3. Проверка наличия цепи между заземленной электроустановкой и элементами заземленной установки .

Проверка наличия цепи между заземленной электроустановкой и элементами заземленной установки производилась внешним осмотром состояния заземляющей проводки с одновременным измерением сопротивления переходных контактов и заземляющих проводников измерителем сопротивления заземления Ф4103-М1.

Переходное сопротивление контактов должно быть не более 0,05 Ом.

Результаты измерений приведены в таблице № 2 .

4. Проверка срабатывания защиты при системе питания электроустановок напряжением до 1000 В с глухо заземленной нейтралью.

Проверка срабатывания защиты при системе питания электроустановок напряжением до 1000 В с глухо заземленной нейтралью произведена измерителем тока короткого замыкания прибором Щ41160.

Сопротивление петли «фаза-нуль» должно соответствовать требованиям ПУЭ, п1.7.79. Результаты измерений приведены в таблице № 3 .

5. Проверка соответствия электроустановок нормативной и проектной документации.

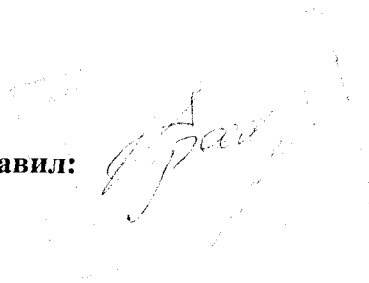
Анализ и проверка соответствия электроустановок нормативной и проектной документации отражены в протоколе № 4

6. Заключение.

1. Электрооборудование соответствует нормативной документации.
2. Сопротивление изоляции проводов и кабелей удовлетворяет требованиям ПТЭЭП и ПУЭ.

Заключение: Электрооборудование котельной по адресу **Москва, 3-я Тверская Ямская 22/21 стр.5** , к дальнейшей эксплуатации пригодно.

Составил:



Красников В.Г.

Заказчик

Предприятие №10 Филиал №1 «Центральный» ОАО «МОЭК»

(наименование организации предприятия)

Объект

Газовая котельная по адресу: 3-я Тверская Ямская 22/21 стр.5

Протокол № 1 от « 13 » июля 2006 года

измерения сопротивления изоляции проводов, кабелей, аппаратов и обмоток электрических машин

Измерения произведены мегаометром Ф4102/2-1М напряжением 1000 зав. номер 43087 дата поверки 24.05.2006 г.
Обозначения А В,С - фазные проводники, N – рабочий нулевой проводник, PE – защитный нулевой проводник, PEN – совмещенный нулевой рабочий и нулевой защитный проводник

№ П/П	Испытуемый объект	Марка провода кабеля, аппарата, число жил (полусов)	Сопротивление изоляции (МОм)											Примечания
			Норма по ПУЭ ПЭЭП (МОм)	A-B	B-C	C-A	A-N (PEN)	B-N (PEN)	C-N (PEN)	A-PE	B-PE	C-PE	N-PE	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ВРУ 1													
1	Руб.1 доПр1	АПРТО 3х25	0,5	100	100	100	100	100	100					Соотв.ПУЭ
2	Руб.2 доПр2	АПРТО 3х25	0,5	100	100	100	100	100	100					Соотв.ПУЭ
3	ОтПрв линию	АПВГ 3х25	0,5	100	100	100	100	100	100					Соотв.ПУЭ
	Учет													
4	ДоТр-раТока1	АПВГ 1х2,5	0,5				100							Соотв.ПУЭ
5	ОбТр-раТока		0,5				100							Соотв.ПУЭ
6	ОтТрВЛинию	АПВ 1х2,5	0,5				100							Соотв.ПУЭ
7	До автомата	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
8	ОтАвт.вЛин.	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ

Заключение

“Годен”

Представитель монтажной организации

Рук. эл. лаборатории

Терещенко А.Ф.
(подпись)
А.Ф. Терещенко
(подпись)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ЩС													
9	До автомата1	АПВ 3х16	0,5	100	100	100	100	100						Соотв.ПУЭ
10	До автомата2	Шины	0,5	100	100	100	100	100						Соотв.ПУЭ
11	До автомата3	Шины	0,5	100	100	100	100	100						Соотв.ПУЭ
12	До автомата4	Шины	0,5	100	100	100	100	100						Соотв.ПУЭ
13	До автомата5	ПВ 3х4	0,5	100	100	100	100	100						Соотв.ПУЭ
14	До автомата6	ВВГ 2х1,5	0,5	100			100	100						Соотв.ПУЭ
15	До автомата7	ПВ 1х1,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
16	До автомата8	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
17	До автомата9	ПВ 1х1,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
18	До автомата10	ПВ 1х1,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
19	До автомата11	ВВГ 2х1,5	0,5	100			100	100						Соотв.ПУЭ
20	До автомата12	ПВ 1х1,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
21	До автомата13	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
22	До автомата14	ПВ 1х1,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
23	До автомата15	ПВ 1х1,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
24	ОтАвт4в/Лин.	КВВГ 5х1,5	0,5	100	100	100	100	100	100					Соотв.ПУЭ
25	ОтАвт5в/Лин.	ВВГ 2х1,5	0,5	100			100	100						Соотв.ПУЭ
26	ОтАвт6в/Лин.	КВВГ 3х1,5	0,5	100			100	100						Соотв.ПУЭ
27	ОтАвт7в/Лин.	ПВ 2х1	0,5					100						Соотв.ПУЭ
28	ОтАвт8в/Лин.	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
29	ОтАвт9в/Лин.	ПВ 1х1,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ

Заклпчение

"Годен"

Представитель монтажной организации

(подпись)

Рук. эл. лаборатории

(подпись)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
30	ОтАвт.10В.Лин.	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
31	ОтАвт.11В.Лин.	ПВ 1х1,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
	Насос ЦО-1													
32	ОтАвт.до ПМ	ПВГ 3х10	0,5	100	100	100	100	100	100					Соотв.ПУЭ
33	ОтПМдо/Двиг.	ПВГ 4х10	0,5	400	400	400	400	400	400					Соотв.ПУЭ
34	Обмотка/Двиг.		0,5					600						Соотв.ПУЭ
35	Цепь Управл.	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
36	ОбмоткаПМ		0,5					100						Соотв.ПУЭ
	Насос ЦО-2													
37	ОтАвт.до ПМ	ПВГ 3х10	0,5	100	100	100	100	100	100					Соотв.ПУЭ
38	ОтПМдо/Двиг.	ПВГ 4х10	0,5	400	400	400	400	400	400					Соотв.ПУЭ
39	Обмотка/Двиг.		0,5					650						Соотв.ПУЭ
40	Цепь Управл.	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
41	ОбмоткаПМ		0,5					100						Соотв.ПУЭ
	Дренаж.Нас.													
42	ОтАвт.до ПМ	ВВГ 3х10	0,5	100	100	100	100	100	100					Соотв.ПУЭ
43	ОтПМдо/Двиг.	ВВГ 4х10	0,5	400	400	400	400	400	400					Соотв.ПУЭ
44	Обмотка/Двиг.		0,5					600						Соотв.ПУЭ
45	Цепь Управл.	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
46	ОбмоткаПМ		0,5					100						Соотв.ПУЭ
	ПО													
47	ОтАвт.доБУ	ВВГ 3х1,5	0,5				100			100			100	Соотв.ПУЭ

Заключение

"Годен"

Представитель монтажной организации

Рук. эл. лаборатории

(подпись)

(подпись)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
48	ОтБуд.Двиг.	ВВГ 3х1,5	0,5				150			150			150	Соотв.ПУЭ
49	ОбмоткаДвиг.		0,5				200							Соотв.ПУЭ
50	Цепь Управ.	ПВ 1х1,5	0,5				100							Соотв.ПУЭ
	Вентиляция													
	В-1													
51	ДоЭл.Двиг.	ПУНП 3х2,5	0,5				100							Соотв.ПУЭ
52	Обм.Эл.Двиг.		0,5				200							Соотв.ПУЭ
53	Цепь Управ.	ПУНП 2х2,5	0,5				100							Соотв.ПУЭ
	П-1													
54	ДоЭл.Двиг.	ПУНП 3х2,5	0,5				100							Соотв.ПУЭ
55	Обм.Эл.Двиг.		0,5				200							Соотв.ПУЭ
56	Цепь Управ.	ПУНП 2х2,5	0,5				100							Соотв.ПУЭ
	ЩитУч.Теп.													
57	ДоАвтомата1	ПВ 1х1,5	0,5				200							Соотв.ПУЭ
58	ОтАвт2вЛин.	ПУНП 2х1,5	0,5				500							Соотв.ПУЭ
	ЩО													
59	ДоАвтомата1	ПВ 1х2,5	0,5				100							Соотв.ПУЭ
60	ДоАвтомата2	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
61	ДоАвтомата3	ПВ 1х2,5	0,5						100					Соотв.ПУЭ
62	ДоАвтомата4	ПВ 1х2,5	0,5				100							Соотв.ПУЭ
63	ДоАвтомата5	ПВ 1х2,5	0,5					100						Соотв.ПУЭ
64	ДоАвтомата6	ПВ 1х2,5	0,5						100					Соотв.ПУЭ

Заклчение

"Годен"

Представитель монтажной организации

(подпись)

Рук. эл. лаборатории

(подпись)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
65	ДоАвтомата7	ПВ 1x2,5	0,5						100					Соотв.ПУЭ
66	ДоАвтомата8	ПВ 1x2,5	0,5						100					Соотв.ПУЭ
67	ОтАвт1вЛин.	ПВ 2x1,5	0,5				150							Соотв.ПУЭ
68	ОтАвт2вЛин.	ПВ 2x1,5	0,5					150						Соотв.ПУЭ
69	ОтАвт3вЛин.	ПВ 2x1,5	0,5						150					Соотв.ПУЭ
70	ОтАвт4вЛин.	ПВ 2x1,5	0,5				150							Соотв.ПУЭ
71	ОтАвт5вЛин.	ПВ 2x1,5	0,5					150						Соотв.ПУЭ
72	ОтАвт6вЛин.	ПУНП 3x2,5	0,5						300					Соотв.ПУЭ
73	ОтАвт7вЛин.	ПВ 2x1,5	0,5				150							Соотв.ПУЭ
74	ОтАвт8вЛин.	ПВ 2x1,5	0,5					150						Соотв.ПУЭ
	Тр-р пониж.													
75	ДоТрансфор.	ПВ 2x2,5	0,5				150							Соотв.ПУЭ
76	ОбмоткаТр-ра		0,5					100						Соотв.ПУЭ
77	ОтТрВЛинию	ПВ 2x2,5	0,5						100					Соотв.ПУЭ
	Подпитка													
78	ОтАвт.до ПМ	ВВГ 3x10	0,5	100	100	100	100	100	100					
79	ОтПМдоДвиг.	ВВГ 4x10	0,5	400	400	400	400	400	400					
80	ОбмоткаДвиг.		0,5					600						
81	ЦепьУправл.	ПВ 1x2,5	0,5					100						
82	ОбмоткаПМ		0,5					100						

ЗаклЮчение

"Годен"

Представитель монтажной организации

(подпись)

Рук. эл. лаборатории

(подпись)

Заказчик Предприятие №10 Филиал №1 «Центральный» ОАО «МОЭК».
(наименование организации предприятия)

Объект Газовая котельная по адресу: 3-я Тверская Ямская 22/21 стр.5

Протокол № 2 от « 13 » июля 2006 года

**проверки наличия цепи между заземленной электроустановкой и
элементами заземленной установки**

- 1 Сечения заземляющих (зануляющих) проводников соответствуют принятым в проекте и требованиям ПУЭ.
2 Надежность сварки заземляющих проводников проверена простукиванием молотком
3 Обрывы и видимые дефекты проводников отсутствуют.
4 Измерение сопротивлений производилась прибором типа Ф4103-М1.
заводской номер № 18373 дата поверки 24. 05. 2006 г.

№ П/П	Наименование электроустановки и ее элементов подлежащих заземлению (занулению)	Измеренное значение сопротивлений	Примечание
1	2	3	4
1	ВРУ №1 - корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
2	ВРУ №1 - дверь.	Менее 0,05 Ом	Удовл.
3	ВРУ №1 - корпус-дверь.	Менее 0,05 Ом	Удовл.
4	ЩО - корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
5	ЩО - дверь.	Менее 0,05 Ом	Удовл.
6	ЩО - корпус-дверь.	Менее 0,05 Ом	Удовл.
7	ЩАО - корпус.	Менее 0,05 Ом	Удовл.
8	ЩАО - дверь.	Менее 0,05 Ом	Удовл.
9	ЩАО - корпус-дверь.	Менее 0,05 Ом	Удовл.
10	ТСч - корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.

- 1 Сопротивление цепи между заземленной электроустановкой и элементом заземленной установки должно быть не более 0,05 Ом
2 Выявление точки не заземленного (не зануленного) электрооборудования отражены в ведомости дефектов

Заключение «Норма»

Представитель монтажной организации Терехинский А.Р. (подпись)

Рук. эл. лаборатории Терехинский А.Р. (подпись)

Приложение к «Протоколу проверки наличия цепи
между заземленной электроустановкой
и элементами заземленной установки»

1	2	3	4
11	ТСч - дверь.	Менее 0,05 Ом	Удовл.
12	ТСч - корпус-дверь.	Менее 0,05 Ом	Удовл.
13	Метан - корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
14	Метан - дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
15	Метан - корпус-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
16	Контроль СО - корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
17	Контроль СО - дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
18	Контроль СО - корпус-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
19	ПО - корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
20	ПО - дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
21	ПО - корпус-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
22	Щит котла №1-корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
23	Щит котла №1-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
24	Щит котла №1-корпус-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
25	Щит котла №2-корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
26	Щит котла №2-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
27	Щит котла №2-корпус-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
28	ЩПож.Сиг. -корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
29	ЩПож.Сиг. -дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
30	ЩПож.Сиг. -корпус-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.

Заключение _____ **“Норма”** _____

Представитель монтажной организации _____

Рук. эл. лаборатории _____

(подпись)

(подпись)

*Приложение к «Протоколу проверки наличия цепи
между заземленной электроустановкой
и элементами заземленной установки»*

1	2	3	4
31	ВРУ – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
32	ЩО - трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
33	ЦО 1 - трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
34	ЦО 2 - трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
35	Дренаж - трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
36	Метан - трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
37	ЩАО - трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
38	ПО - трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
39	ТСч - трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
40	Вентилятор - трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
41	Контр.СО - трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
42	ЩПож.Сигн. – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
43	ВРУ - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
44	ЩО - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
45	ЦО 1- контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
46	ЦО 2 - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
47	Дренаж - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
48	Метан - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
49	ЩАО - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.

Заключение _____ **“Норма”** _____

Представитель монтажной организации _____

Рук. эл. лаборатории _____

(подпись)
(подпись)

*Приложение к «Протоколу проверки наличия цепи
между заземленной электроустановкой
и элементами заземленной установки»*

1	2	3	4
50	ПО - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
51	ТСч – контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
52	Вентилятор – контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
53	ЯТП-1 –корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
54	ЯТП-1 –дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
55	ЯТП-1 –корпус-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
56	Контр.СО – контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
57	ЩПож.Сигн. - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
58	Щит котла №3-корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
59	Щит котла №3-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
60	Щит котла №3-корпус-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
61	Щит котла №4-корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
62	Щит котла №4-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
63	Щит котла №4-корпус-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
64	Щит котла №5-корпус	Менее 0,05 Ом	Удовл.
65	Щит котла №5-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
66	Щит котла №5-корпус-дверь	Менее 0,05 Ом	Удовл.
67	Корпус свет.ВЗГ№1 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
68	Корпус свет.ВЗГ№2 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
69	Корпус свет.ВЗГ№3 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.

Заключение _____

“Норма”

Представитель монтажной организации _____

Рук. эл. лаборатории _____

(подпись)
(подпись)

*Приложение к «Протоколу проверки наличия цепи
между заземленной электроустановкой
и элементами заземленной установки»*

1	2	3	4
70	Корпус свет.ВЗГ №4 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
71	Корпус свет.ВЗГ №5 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
72	Корпус свет.ВЗГ №6 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
73	Корпус свет.ВЗГ №7 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
74	Корпус свет.ВЗГ №8 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
75	Корпус свет.ВЗГ №9 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
76	Корпус свет.ВЗГ №10 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
77	Корпус свет.ВЗГ №11 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
78	Корпус свет.ВЗГ №12 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.
79	Метало Конструкция Котла №1 – контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
80	Газовая Рампа Котла №1 - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
81	Метало Конструкция Котла №2 – контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
82	Газовая Рампа Котла №2 - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
83	Метало Конструкция Котла №3 – контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
84	Газовая Рампа Котла №3 - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
85	Метало Конструкция Котла №4 – контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
86	Газовая Рампа Котла №4 - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
87	Метало Конструкция Котла №5 – контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
88	Газовая Рампа Котла №5 - контур	Менее 0,05 Ом	Удовл.
89	ЯТП-1 – трубная трасса	Менее 0,05 Ом	Удовл.

Заключение _____ **“Норма”** _____.

Представитель монтажной организации _____

Рук. эл. лаборатории _____

(подпись)
(подпись)

ма”

(подпись)

Закл^ючение _____ *“Норма”* _____

Представитель монтажной организации _____

Рук. эл. лаборатории _____

г. Москва.
(город)

Предприятие № 10 № Филиала № 1 «Центральный» ОАО «МОЭК»
(заказчик)

3-я Тверская Ямская 22/21 стр. 5
(объект)

ЗАО НПК Вектор.
(монтажное управление)
отд. электрики.
(участок)

ПРОТОКОЛ № 3 от « 13 » июля 2006 года
проверки срабатывания защиты при системе питания электроустановок
напряжением до 1000 вольт с глухо заземленной нейтралью

Измерения проводились устройством Щ-41160 Заводской № 55961, дата проверки 11.05.2006 г.

№ п/п	Проверяемый участок цепи, место установки аппарата защиты	Аппарат защиты от сверхтока			Измеренное значение сопротивления цепи «фаза-ноль», (Ом)			Измеренное(расчетное) Значение тока однофазного замыкания, (А)			Время срабатывания аппарата защиты, (сек.)	
		тип	I _{ном. пл. вст. (А)}	I _{ном. пл. вст. К.З. (А)}	А	В	С	А	В	С	Допуст.	По время- токовой хар-ке
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	ШС											
1	ЩАО,1 QF 1	АЕ 1031	16	176	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2
2	ЩАО,1 QF 2	АЕ 1031	16	176	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2

Заключение: Годен

Представитель монтажной организации

Рук. эл. лаборатории

Терещенков А.Р.
(подпись)
(подпись)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
3	ЦО1, QF 3	AE 2046	40	440	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2
4	ЦО2, QF 4	AE 2046	63	756	0,2	0,2	0,2	990	990	990	<0,4	<0,2
5	QF 5	AE 2046	63	756	0,2	0,2	0,2	990	990	990	<0,4	<0,2
6	QF 6	A 3163	20	220	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2
7	ЩО,1 QF 7	A 3163	25	275	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2
8	QF 8	A 3163	25	275	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2
9	ЯТП,1 QF 9	A 3163	30	330	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2
10	Дренаж, QF 10	A 2046	1,6	16	0,7	0,7	0,7	283	283	283	<0,4	<0,2
11	Вен-р, QF 11	AE 2046	31,5	346,5	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2
12	ЩО, QF 12	AE 2056	100	1500	0,1	0,1	0,1	1500	1500	1500	<0,4	<0,2
13	1 QF 13	AE 1031	6	60	0,7	0,7	0,7	283	283	283	<0,4	<0,2
14	1 QF 14	AE 1031	6	60	0,7	0,7	0,7	283	283	283	<0,4	<0,2
15	1 QF 15	AE 1031	6	60	0,7	0,7	0,7	283	283	283	<0,4	<0,2
16	1 QF 16	AE 1031	6	60	0,7	0,7	0,7	283	283	283	<0,4	<0,2
17	1 QF 17	AE 1031	6	60	0,7	0,7	0,7	283	283	283	<0,4	<0,2
18	1 QF 18	BA 4729	6	60	0,7	0,7	0,7	283	283	283	<0,4	<0,2
19	1 QF 19	BA 4729	6	60	0,7	0,7	0,7	283	283	283	<0,4	<0,2
20	1 QF 20	BA 4729	6	60	0,7	0,7	0,7	283	283	283	<0,4	<0,2
21	QF 21	AE 2046	25	275	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2
22	QF 22	AE 2046	25	275	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2
23	QF 23	AE 2046	40	440	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2
	ЩО											
24	1 QF 1	AE 1031	16	176	0,4	0,4	0,4	495	495	495	<0,4	<0,2

Заключение:

“Годен”

Представитель монтажной организации

(подпись)

Рук. эл. лаборатории

(подпись)

г.Москва
(город)

ЗАО НПК «ВЕКТОР»
(монтажное управление)

Предприятие №10 Филиала №1
«Центральный» МОЭК
(заказчик)

отд.электрики
(участок)

3-я Тверская Ямская 22/21 стр.5
(объект)

ПРОТОКОЛ № 4 от « 13 » июля 2006 года
Визуального осмотра

1. Анализ проектной документации
2. Проверка соответствия электроустановок нормативной и проектной документации

Наименование составных элементов электроустановки зданий	Нормативная документация и перечень пунктов, устанавливающих требования и значения проверяемых характеристик	Результат осмотра
1	2	3
1. Щитовые помещения	ПУЭ: 1.1.33-1.1.36; 7.1.28-7.1.31	Соответствует
2. Распределительные устройства напряжением до 1000 В 2.1. Вводные и вводно-распределительные устройства (ВУ, ВРУ) 2.2. Главные и вторичные распределительные щитки, групповые, этажные, квартирные. 2.3. Щиты и щитки для питания рекламного освещения, витрин, фасадов, наружного освещения и иллюминации, противопожарных устройств, систем диспетчеризации, световых указателей и огни светового ограждения, звуковой и другой сигнализации, силовых установок	ПУЭ: 1.8.34 (п.1); 4.1.3; 4.1.4; 4.1.6; 4.1.7; 4.1.11; 4.1.12-4.1.14; 4.1.21-4.1.23; 6.3.15-6.3.24; 7.1.22-7.1.28; 7.1.31; 7.1.34; 7.1.57	Соответствует

1	2	3
3. Устройства автоматического включения резервного питания (АВР)	ПУЭ: 3.3.32	Соответствует
4. Вторичные цепи	ПУЭ: 1.8.34(п.1.2.6); 3.4.4; 3.4.5 (пп.1,4); 3.4.7; 3.4. 9; 3.4..10; 3.4.12-3.4.14; 3.4.16	Соответствует
5. Измерительные трансформаторы	ПУЭ:1.5.16; 1.5.18; 1.5.23; 1.5.36; 1.5.37	Соответствует
6. Приборы учета электроэнергии	ПУЭ:1.5.15; 1.5.27; 1.5.29-1.5.31; 1.5.33;1.5.35-1.5.38; 7.1.59-7.1.66	Соответствует
7. Аппараты учета (защиты электрических сетей до 1 кВ)	ПУЭ: 1.8.34(пп.1,3); 3.1.5-3.1.8; 6.1.34; 7.1.24-7.1.26	Соответствует
8. Электропроводки (питающие, распределительные и групповые сети)	ПУЭ: 1.8.34 (п.1); 2.1.14-2.1.17; 2.1.21-2.1.24; 2.1.26;2.1.28-2.1.30; 2.1.35;2.1.37-2.1.40;2.1.42-2.1.45; 2.1.47;2.1.49;2.1.50;2.1.52;2.1.54-2.1.61;2.1.63;2.1.64;2.1.66-2.1.79; 7.1.21;7.1.32-7.1.45	Соответствует
9. Кабельные линии внутри зданий	ПУЭ:1.3.15;1.3.16; 1.8.37(пп1,2,7,13); 2.3.18; 2.3.20; 2.3.21;2.3.23;2.3.33;2.3.40;2.3.42; 2.3.48;2.3.52;2.3.65;2.3.71;2.3.72; 2.3.75;2.3.109;2.3.110;2.3.120; 2.3.123;2.3.124;222.3.134;2.3.135; 7.1.34;7.1.42-7.1.44	Соответствует
10. Рекламное освещение	ПУЭ:6.1.15;6.4.1-6.4.18	Отсутствует
11. Внутреннее освещение: осветительная арматура и патроны, электроустановочные изделия	ПУЭ:6.1.10-6.1.14;6.1.16-6.1.44; 6.6.1-6.6.31;7.1.46-7.1.54	Соответствует
12. Заземляющие устройства	ПУЭ:1.7.33;1.7.35;1.7.38;1.7.39; 1.7.42;1.7.44;1.7.46;1.7.47;1.7.55; 1.7.61-1.7.64;1.7.71-1.7.76;1.7.78; 1.7.79;1.7.80-1.7.88;1.7.90-1.7.98; 1.8.36;7.1.67-7.1.69;7.1.87;7.1.88	Соответствует
13. Система молниезащиты	РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»	Отсутствует
14. Маркировка элементов электроустановки, буквенно-цифровые и цветные маркировки токоведущих проводников, нулевых рабочих и защитных проводников, выводы аппаратов	Проверка маркировки элементов электроустановок - буквенная, цифровая и цветовая маркировка токоведущих проводников, нулевых рабочих и защитных проводников выводов аппаратов.	Соответствует

Заключение: _____ Соответствует _____

Представитель монтажной организации _____ Красников В.Г.

Рук.эл.лаборатории _____ (подпись) Теребинов А.Ф.

(подпись)

г.Москва

(город)

ЗАО НПК «ВЕКТОР»
(монтажное управление)

Предприятие №10 Филиала №1

«Центральный» МОЭК

(заказчик)

отд.электрики

(участок)

3-я Тверская Ямская 22/21 стр.5

(объект)

ведомость дефектов

№ п/п	Элемент электрооборудования, электроустановки	Наименование дефекта
1	2	3
		Дефекты устранены во время электро наладочных работ

Представитель монтажной организации

(подпись)

Красников В.Г.

Рук.эл.лаборатории

(подпись)

Теребинов А.Ф.

Представитель монтажной организации

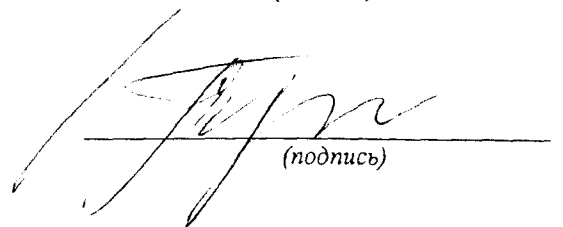
Звонимов



(подпись)

Рук. эл. лаборатории

Торчинов А.Ф.



(подпись)

Представитель заказчика

Иванов В.А.



(подпись)