

г. Кемерово, ул. Мичурина 13, оф.107,
т. 8(3842)90-01-69, сот. 8-951-596-69-69,
e-mail: info42@atonot.ru, www.atonlab.ru
Многоканальный 8-800-100-1445
(звонок по России бесплатный)



г. Новокузнецк, ул. Сеченова, 28А, оф.104,
т. 8(3843)20-05-69, сот. 8-900-101-35-45
e-mail: info42@atonot.ru, www.atonlab.ru
Многоканальный 8-800-100-1445
(звонок по России бесплатный)

ЭКОЛОГИЯ ▪ ОХРАНА ТРУДА ▪ ДОСТУПНАЯ СРЕДА ▪ ОЦЕНКА РИСКОВ ▪ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
▪ ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ▪ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ▪ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ▪ ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ООО «Атон-Кузбасс»

Электротехническая испытательная лаборатория.

Свидетельство о регистрации лаборатории

№ К- 686 - 2022 от «14» января 2022г.

зарегистрирована в Кузбасском отделе по надзору за энергосетями и энергоустановками потребителей и энергоснабжением Сибирского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до и выше 1000в.

Срок действия Свидетельства установлен до 14 января 2025 г.

650000,г. Кемерово, ул. Мичурина, 13-3Б, тел.(83842)90-01-69

Технический отчёт № 189

Дата регистрации протокола: «19» июля 2022 г.

Общее количество страниц: 9.

Заказчик: ООО «УК «Комфортный Дом».

Объект: здание по адресу Кемеровская область-Кузбасс, пгт Зеленогорский, ул. Центральная, дом № 67.

Данный технический отчёт касается только электроустановки, подвергнутой испытанию.

Данный технический отчёт не может быть полностью или частично перепечатан или скопирован без разрешения испытательной лаборатории.

На каждой странице технического отчёта ставится печать испытательной лаборатории.

Начальник ЭТЛ



/Жуковский В.Б./

г. Кемерово
2 0 2 2 г.



**Сибирское управление
Федеральной службы по экологическому, технологическому
и атомному надзору**
Кузбасский отдел по надзору за энергосетями и энергоустановками
потребителей и энергоснабжением.

650002, г. Кемерово, ул. Институтская, 3, тел.: 71-63-32

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о регистрации электролаборатории**

Регистрационный номер № К-686 – 2022 от «14» января 2022 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что стационарная, с переносным комплектом приборов электролаборатория

ООО «Атон-Кузбасс»

/полное наименование предприятия, организации/

Юридический адрес: 650000, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Мичурина, 13 -ЗБ, ИНН 4205303620 тел. 8(3842) 90-00-58

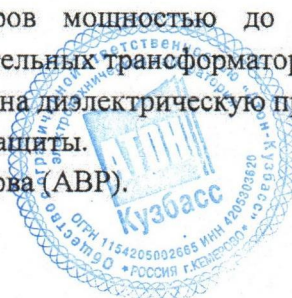
зарегистрирована в Кузбасском отделе по надзору за энергосетями и энергоустановками потребителей и энергоснабжением Сибирского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением

до и выше 1000 В.

/ до и / или/ выше 1000 В/

Перечень разрешенных видов испытаний и / или/ измерений:

1. Измерение сопротивления заземляющих устройств, проверка наличия цепи и замеры переходных сопротивлений между заземлителями и заземляющими проводниками.
2. Измерение сопротивления изоляции кабельных линий, вторичных цепей, электропроводок и электрооборудования напряжением до 10 кВ включительно.
3. Испытание изоляции повышенным напряжением электрических сетей и электрооборудования напряжением до 10 кВ.
4. Измерение полного сопротивления цепи «фаза-нуль» в сетях с заземленной нейтралью напряжением до 1000 В.
5. Испытание устройств защитного отключения (УЗО).
6. Измерение сопротивления изоляции пола и стен.
7. Измерение напряжения прикосновения в аварийных режимах.
8. Испытание расцепителей автоматических выключателей. Проверка действия максимальных, минимальных и независимых расцепителей
9. Проверка релейной аппаратуры.
10. Проверка полярности.
11. Проверка защиты посредством разделения сетей.
12. Испытание силовых трансформаторов мощностью до 6300 кВА по классу напряжения до 10 кВ, а также измерительных трансформаторов до и выше 1000 В.
13. Испытание трансформаторного масла на диэлектрическую прочность.
14. Испытание средств индивидуальной защиты.
15. Проверка автоматического ввода резерва (АВР).
16. Испытание молниезащиты.



17. Испытание распределительных устройств напряжением до 10 кВ включительно.

Свидетельство выдано на основании решения комиссии о допуске в эксплуатацию электролаборатории для производства испытаний (измерений). Акт готовности № 14-01/А-ЭТЛ-0003 от « 13 » января 2022 г.

Срок действия Свидетельства установлен до « 14 » января 2025 г.

Заместитель руководителя управления




В.А. Бродт

1. Элементный состав электроустановки: распределительная, групповая сеть.
2. Заказчик испытаний: ООО «УК «Комфортный Дом».
3. Дата получения заявки на испытание: «03» февраля 2022г.
4. Предприятие (организация), выполнившая монтаж электроустановки здания (наименование, адрес):
5. Проектная документация, в соответствии с которой смонтирована электроустановка:
6. Приемо-сдаточная документация по электромонтажным работам:
7. Дата проведения испытаний: 05.05.2022 года.
8. Место проведения испытаний: здание по адресу Кемеровская область-Кузбасс, Крапивинский район, пгт. Зеленогорский, ул. Центральная, дом № 67
9. Климатические условия проведения испытаний (температура, влажность, давление или нормальные по ГОСТ): P=741 мм рт. ст., t=+22°C (в помещении), $\psi=48\%$.
10. Цель испытаний: периодические.
11. Программа и методы испытаний приведены в приложении 1.
12. Перечень применяемого испытательного оборудования (ИО) и средств измерений (СИ) приведен в приложении 2.
13. Результаты испытаний приведены в приложении: 3 – 6.
14. Дополнительные данные (дополнительные параметры и показатели, графики, характеристики, промежуточные данные, результаты расчета и т.п.) приведены в приложении:

Объекту присвоен номер: 189

Заключение: Электрооборудование в здании по адресу Кемеровская область-Кузбасс, Крапивинский район, пгт. Зеленогорский, ул. Центральная, дом № 67 соответствует требованиям безопасности разделов (пунктов) ПТЭЭП в объеме технических требований, утвержденных Главгосэнергонадзором России.

Измерения произвели:

 /Пасечник С.В./

 /Глухов И.В./

Проверил:


 /Жуковский В.Б./




Программа и методы испытаний электроустановки.

№ п/п	Виды испытаний (проверок)	Измеряемые параметры	Норма и объём испытаний	Методика испытаний, №	Примечание
1.	Проверка цепи между заземлителями и заземляющими элементами и испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.	Наличие непрерывности защитных проводников и проводников основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов.	ПТЭЭП гл. 2.7.п.3, ГОСТ Р 50571.16-99, п. 612.2	МИ-2 МИ-3	стр-6 стр-7
2.	Измерение сопротивления изоляции силовых кабельных линий, электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки.	Сопротивление изоляции питающей, распределительной, групповой сети.	ПТЭЭП Приложение 3 п. 6.2. п. 28.1. Объём 100%ПТЭЭП	МИ-4	стр-8, 9
3.	Проверка цепи фаза-ноль в электроустановках до 1 кВ с глухим заземлением нейтрали.	Измерение фактического отношения $I_{к.з.}$ к $I_{уст.}$ защитного аппарата и определение времени отключения защиты аппарата при замыкании на открытые проводящие части.	ПТЭЭП Приложение 3 п. 28.4. Объём 100%ПТЭЭП	МИ-5	стр-10

Измерения произвели:


_____/Пасечник С.В./


_____/Глухов И.В./

Проверил:


_____/Жуковский В.В./



Объект испытаний: здание по адресу Кемеровская область-Кузбасс.,
Крапивинский район, пгт Зеленогорский, ул. Центральная, дом №67.

Страница 4
Всего страниц 9
Приложение 2

Перечень применяемого испытательного оборудования (ИО) и средств измерений (СИ):

№ п/п	Наименование прибора	Тип	Заводской №	№ свидетельства о поверке	Дата гос. поверки	
					последняя	очередная
1	2	3	4	5	6	7
1	Измеритель параметров электроустановок	Метрель MI 3102H CL	12191246	61343-2020	03.09.2020г.	02.09.2022г.
2	Комплексное испытательное устройство	Сатурн- М	16030216	С-БЧ/20-07-2021/80051768	20.07.2021г.	19.07.2022г.
3	Прибор комбинированный	«МЕТЕОСКОП-М»	326418	НФ75319-2020	09.09.2020г.	08.09.2022г.

Начальник ЭТЛ:



/Жуковский В.Б./

Объект испытаний: здание по адресу Кемеровская область-Кузбасс.,
Крапивинский район, пгт Зеленогорский, ул. Центральная, дом №67.

Страница 5
Всего страниц 9



Результаты испытаний сопротивления цепи между заземлителями и заземляемыми элементами, испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

№ п/п	Наименование присоединения	Номер пункта НД	Значение показателя по НД, Ом	Фактическое значение показателя, Ом	Вывод о соответствии
1	2	3	4	5	6
1.	РЕ шина вводного кабеля №1 (броня) – корпус ВРУ	ПТЭЭП Приложение 3 п. 28.5.	Наличие цепи не более 0,05 Ом	0,025	Соответ.
2.	РЕ шина вводного кабеля №2 (броня) – корпус ВРУ			0,022	Соответ.
3.	Заземляющее устройство – PEN Шина ВРУ			0,021	Соответ.
4.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт 1подъезд)			0,036	Соответ.
5.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт 1подъезд)			0,024	Соответ.
6.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт 1подъезд)			0,045	Соответ.
7.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт 1подъезд)			0,022	Соответ.
8.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт 1подъезд)			0,033	Соответ.
9.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт 2подъезд)			0,026	Соответ.
10.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт 2подъезд)			0,025	Соответ.
11.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт 2подъезд)			0,034	Соответ.
12.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт 2подъезд)			0,037	Соответ.
13.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт 2подъезд)			0,028	Соответ.
14.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт 3подъезд)			0,035	Соответ.
15.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт 3подъезд)			0,024	Соответ.
16.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт 3подъезд)			0,031	Соответ.
17.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт 3подъезд)			0,025	Соответ.
18.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт 3подъезд)			0,032	Соответ.
19.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт 4подъезд)			0,026	Соответ.
20.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт 4подъезд)			0,043	Соответ.
21.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт 4подъезд)			0,025	Соответ.
22.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт 4подъезд)			0,036	Соответ.
23.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт 4подъезд)			0,027	Соответ.
24.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт 5подъезд)			0,038	Соответ.
25.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт 5подъезд)			0,025	Соответ.
26.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт 5подъезд)			0,036	Соответ.
27.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт 5подъезд)			0,032	Соответ.
28.	PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт 5подъезд)			0,023	Соответ.

На данном объекте заземляющее устройство здания подключено к PEN шине РП сваркой, в виде шин PEN используется шины N кабелей, соединяющие шины PEN щитов, все заземляющие шины проверены на непрерывность, все болтовые соединения осмотрены и измерены (результаты в таблице).

Измерения произвели: _____ /Пасечник С.В./

_____ /Глухов И.В./

Проверил:

_____ /Жуковский В.Б./



Испытания сопротивления заземляющего устройства.

1. Характеристика – контур с вертикальными электродами.
(горизонтальная полоса, заземляющая сетка, контур с вертикальными электродами, размеры)
2. Результат осмотра - состояние удовлетворительное.
3. Грунт - Суглинок.
4. Состояние грунта - сухой.
(увлажненный, средней влажности, сухой, промерзший)
5. Удельное сопротивление грунта: 68 Ом •м
6. Климатические условия +22 °С.
7. Результат испытаний сопротивления заземляющих устройств.

Наименование присоединения	Номер пункта по НД на требование	Значение показателя по НД, Ом	Измеренное значение сопротивления, Ризм, Ом	Погрешность измерения	Вывод о соответствии
Заземляющее устройство жилого дома	ПТЭЭП Приложение 3 п. 26.4. Приложение 3.1 Табл. 36.	Не более 4	1,37	±5%	Соответствует

Заключение: Сопротивление растекания заземляющего устройства соответствует нормам ПТЭЭП приложение 3 п. 26.4.; приложение 3.1. табл. 36.

Измерения произвели: _____ /Пасечник С.В./

_____ /Глухов И.В./

Проверил: _____ /Жуковский В.Б./



Объект испытаний: здание по адресу Кемеровская область-Кузбасс,
Крапивинский район, пгт Зеленогорский, ул. Центральная, дом №67

Страница 8
Всего страниц 9
Приложение 5

Протокол измерения сопротивления изоляции электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки.

№ п/п	Наименование линии, присоединения, их характеристика	Аппарат защиты, кол-во полюсов.	Номер пункта по НД на требования	Значение показателя по НД, МОм	Фактически измеренное значение сопротивления изоляции, МОм										Вывод о соответствии		
					L1-L2	L2-L3	L1-L3	L1-N (PEN)	L2-N (PEN)	L3-N (PEN)	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1.	Ввод кабель № 1 АВББШВ 4×120	Рубильник	ПТЭЭП Приложение 3 п. 6.2. п. 28.1.	не менее 0,5	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500	Соответств.		
2.	Ввод кабель № 2 АВББШВ 4×120	Рубильник			1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500	Соответств.		
РП 1																	
3.	Гр.-1 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2 100 А			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	-	-	-	-	Соответств.
4.	Гр.-2 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2 100 А			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	-	-	-	-	Соответств.
5.	Гр.-3 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2 100 А			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	-	-	-	-	Соответств.
6.	Гр.-4 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2 100 А			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	-	-	-	-	Соответств.
7.	Гр.-5 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2 100 А			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	-	-	-	-	Соответств.
8.	Гр.-6 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2 100 А			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	-	-	-	-	Соответств.
9.	Гр.-7 ВВГ 4×1,5	ПН-2 100А	800	800	800	800	800	800	800	800	-	-	-	-	Соответств.		

Измерения произвели:

_____/Пасечник С.В./

_____/Глухов И.В./

Проверил:

_____/Жуковский В.В./



Объект испытаний: здание по адресу Кемеровская область-Кузбасс,
Крапивинский район, пгт Зеленогорский, ул. Центральная, дом №67

Страница 9
Всего страниц 9
Приложение 5

**Протокол проверки цепи фаза-нуль в электроустановках до 1 кВ с глухим заземлением нейтрали
и определения времени автоматического отключения питания при замыкании на открытые токопроводящие части.**

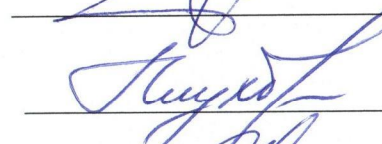
Нормативный документ, на соответствие требованиям и методам которого проведены испытания

ПТЭЭП Приложение 3, п. 28.6

№ п/п	Наименование защищаемого элемента	Тип аппарата защиты, кол-во полюсов.	Ин. пл. вст. или Ин. тепл. расц. авт. А	I уставки эл. магн. расц., А	I к. з. измеренный, А	K _φ = I к.з. изм./I н.пл. вст. (I н расц. авт.)	Время отключения, сек		Вывод о соответствии НД (K _φ ≥ 1,1)
							Знач. по НД, допуск	По I-t Хар-ке	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	РП 1						< 5,0		
1.	Гр.-1 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2	100	-	551	5,51		< 5,0	Соответствует
2.	Гр.-2 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2	100	-	502	5,02		< 5,0	Соответствует
3.	Гр.-3 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2	100	-	516	5,16		< 5,0	Соответствует
4.	Гр.-4 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2	100	-	496	4,96		< 5,0	Соответствует
5.	Гр.-5 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2	100	-	488	4,88		< 5,0	Соответствует
6.	Гр.-6 4(ПВ-3 1×16)	ПН-2	100	-	520	5,20		< 5,0	Соответствует
7.	Гр.-7 ВВГ 4×1,5	ПН-2	100	-	326	3,26		< 5,0	Соответствует

Измерения произвели:

 /Пасечник С.В./

 /Глухов И.В./

Проверил:

 /Жуковский В.Б./

