

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 № 193.

Дата регистрации протокола: «19» июля 2022 г.

Общее количество страниц: 11.

Заказчик: общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания «Комфортный Дом».

Объект: здание по адресу Кемеровская Область - Кузбасс, Крапивинский р-н, пгт. Зеленогорский, ул. Центральная, дом № 81.

Данный технический отчет касается только электроустановки, подвергнутой испытанию.

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

На каждом листе технического отчета 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.

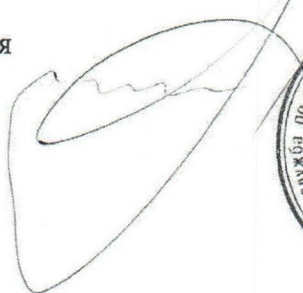


17. Испытание распределительных устройств напряжением до 10 кВ включительно.

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



Объект испытаний: здание по адресу Кемеровская Область -
Кузбасс, Крапивинский р-н, пгт. Зеленогорский,
ул. Центральная, дом № 81.

Страница 2
Всего страниц 11

1. Элементный состав электроустановки: распределительная, групповая сеть.
2. Заказчик испытаний : ООО «Управляющая компания «Комфортный Дом».
3. Дата получения заявки на испытание: «03» февраля 2022 года.
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: 18.07.2022 года.
8. Место проведения испытаний: здание по адресу Кемеровская Область - Кузбасс, Крапивинский р-н, пгт. Зеленогорский, ул. Центральная, дом № 81.
9. Климатические условия проведения испытаний (температура, влажность, давление или нормальные по ГОСТ): P=737 мм рт. ст., t=+21°C(в помещении), ψ=45%.
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: 193

Заключение: Электрооборудование здания по адресу Кемеровская Область - Кузбасс, Крапивинский р-н, пгт. Зеленогорский, ул. Центральная, дом № 81., соответствует требованиям безопасности разделов (пунктов) ПТЭЭП в объеме технических требований, утвержденных Главгосэнергонадзором России.

Измерения произвели:

Проверил:

_____/Пасечник С.В./
_____/Бондаревский С.Л./
_____/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 испытание непрерывности защитных проводников, ключая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов. | Наличие непрерывности защитных проводников и проводников основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов. | ПТЭЭП п. 2.7.п.3, ГОСТ Р 50571.16-99, п. 612.2 | МИ-2 МИ-3 | стр-6-7 стр-8-9 |
| 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-10 |
| 3. | Проверка цепи фаза-нуль в электроустановках до 1 кВ с глухим заземлением нейтралей. | 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-11 |

Измерения произвели:

/Пасечник С.В./

/Бондаревский С.Л./

Проверил:

/Жуковский В.Б./



Объект испытаний: здание по адресу Кемеровская Область -
Кузбасс, Крапивинский р-н, пгт. Зеленогорский,
ул. Центральная, дом № 81.

Страница 4
Всего страниц 11
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 р-н, пгт. Зеленогорский,
ул. Центральная, дом № 81.

Страница 5
Всего страниц 11
Приложение 2

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 образца, | Вывод о соответствии |
|-------|---|-------------------------------|-------------------------------|--|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Заземляющее устройство – PEN Шина ВРУ | ПЭСШ Приложение 3 п. 28.5. | Наличие цепи не более 0,05 Ом | 0,022 | Соответ. |
| 2. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт. 1 подъезд) | | | 0,024 | Соответ. |
| 3. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт. 1 подъезд) | | | 0,021 | Соответ. |
| 4. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт. 1 подъезд) | | | 0,023 | Соответ. |
| 5. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт. 1 подъезд) | | | 0,023 | Соответ. |
| 6. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт. 1 подъезд) | | | 0,021 | Соответ. |
| 7. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт. 2 подъезд) | | | 0,023 | Соответ. |
| 8. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт. 2 подъезд) | | | 0,020 | Соответ. |
| 9. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт. 2 подъезд) | | | 0,023 | Соответ. |
| 10. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт. 2 подъезд) | | | 0,024 | Соответ. |
| 11. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт. 2 подъезд) | | | 0,023 | Соответ. |
| 12. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт. 3 подъезд) | | | 0,021 | Соответ. |
| 13. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт. 3 подъезд) | | | 0,028 | Соответ. |
| 14. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт. 3 подъезд) | | | 0,025 | Соответ. |
| 15. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт. 3 подъезд) | | | 0,024 | Соответ. |
| 16. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт. 3 подъезд) | | | 0,023 | Соответ. |
| 17. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт. 4 подъезд) | | | 0,026 | Соответ. |
| 18. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт. 4 подъезд) | | | 0,022 | Соответ. |
| 19. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт. 4 подъезд) | | | 0,023 | Соответ. |
| 20. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт. 4 подъезд) | | | 0,024 | Соответ. |
| 21. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт. 4 подъезд) | | | 0,026 | Соответ. |
| 22. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт. 5 подъезд) | | | 0,027 | Соответ. |
| 23. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт. 5 подъезд) | | | 0,025 | Соответ. |
| 24. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт. 5 подъезд) | | | 0,021 | Соответ. |
| 25. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт. 5 подъезд) | | | 0,028 | Соответ. |
| 26. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт. 5 подъезд) | | | 0,025 | Соответ. |
| 27. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт. 6 подъезд) | | | 0,022 | Соответ. |
| 28. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт. 6 подъезд) | | | 0,028 | Соответ. |
| 29. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт. 6 подъезд) | | | 0,023 | Соответ. |
| 30. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт. 6 подъезд) | | | 0,031 | Соответ. |
| 31. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт. 6 подъезд) | | | 0,022 | Соответ. |
| 32. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт. 7 подъезд) | | | 0,023 | Соответ. |
| 33. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт. 7 подъезд) | | | 0,022 | Соответ. |
| 34. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт. 7 подъезд) | | | 0,025 | Соответ. |
| 35. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт. 7 подъезд) | | | 0,022 | Соответ. |
| 36. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт. 7 подъезд) | | | 0,021 | Соответ. |
| 37. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (1эт. 8 подъезд) | | | 0,027 | Соответ. |
| 38. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (2эт. 8 подъезд) | | | 0,034 | Соответ. |
| 39. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (3эт. 8 подъезд) | | | 0,023 | Соответ. |
| 40. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (4эт. 8 подъезд) | | | 0,020 | Соответ. |
| 41. | PEN Шина ВРУ – PEN Шина ЩР (5эт. 8 подъезд) | | | 0,026 | Соответ. |



Объект испытаний: здание по адресу Кемеровская Область - Кузбасс, Крапивинский р-н, пгт. Зеленогорский, ул. Центральная, дом № 81.

Страница 7
Всего страниц 11
Приложение 3

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

На данном объекте заземляющее устройство здания подключено к PEN шине ВРУ, все заземляющие шины проверены на непрерывность, все болтовые соединения осмотрены и измерены (результаты в таблице).

Измерения произвели:



_____/Пасечник С.В./

_____/Бондаревский С.Л./

Проверил:



_____/Жуковский В.Б./

Испытания сопротивления заземляющего устройства.

1. Характеристика – акт на скрытые работы не предоставлен.
(горизонтальная полоса, заземляющая сетка, контур с вертикальными электродами, размеры)
2. Результат осмотра - не осматривался (не доступен для осмотра)
3. Грунт - Суглинок.
4. Состояние грунта - увлажненный.
(увлажненный, средней влажности, сухой, промерзший)
5. Удельное сопротивление грунта: 71 Ом • м
6. Климатические условия +19 °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 | ПТЭЭП Приложение 3 п. 26.4. Приложение 3.1 Табл. 36. | Не более 4 | 2,01 | ±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./

 /Бондаревский С.Л./

Проверил:

 /Жуковский В.Б./



Объект испытаний: здание по адресу Кемеровская Область -
Кузбасс, Крапивинский р-н, пгт. Зеленогорский, ул. Центральная,
дом № 81.

Страница 9
Всего страниц 11

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-PEN | L2-PEN | L3-PEN | L1-N | L2-N | L3-N | N-PE | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| | ВРУ | | ПТЭЭП Приложение 3 п. 6.2. п. 28.1. | не менее 0,5 | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Вводной 1 АВББШВ 4x120 | ПН-2 | | | 1000 | 1000 | 1000 | - | - | - | 1000 | 1000 | 1000 | - | Соответств. | |
| 2. | Вводной 2 АВББШВ 4x120 | ПН-2 | | | 1000 | 1000 | 1000 | - | - | - | 1000 | 1000 | 1000 | - | Соответств. | |
| | РП 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Гр. -1 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | | | 1000 | 1000 | 1000 | - | - | - | 1000 | 1000 | 1000 | - | Соответств. | |
| 4. | Гр.- 2 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | | | 1000 | 1000 | 1000 | - | - | - | 1000 | 1000 | 1000 | - | Соответств. | |
| 5. | Гр.- 3 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | | | 1000 | 1000 | 1000 | - | - | - | 1000 | 1000 | 1000 | - | Соответств. | |
| 6. | Гр.- 4 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | | | 1000 | 1000 | 1000 | - | - | - | 1000 | 1000 | 1000 | - | Соответств. | |
| 7. | Гр.- 5 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | | | 1000 | 1000 | 1000 | - | - | - | 1000 | 1000 | 1000 | - | Соответств. | |
| 8. | Гр.- 6 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | | | 1000 | 1000 | 1000 | - | - | - | 1000 | 1000 | 1000 | - | Соответств. | |
| | РП 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Гр. -7 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | 1000 | 1000 | 1000 | - | - | - | 1000 | 1000 | 1000 | - | Соответств. | | | |
| 10. | Гр.- 8 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | 1000 | 1000 | 1000 | - | - | - | 1000 | 1000 | 1000 | - | Соответств. | | | |

Измерения произвели:

_____/Пасечник С.В./
_____/Бондаревский С.Л./
_____/Жуковский В.Б./

Проверил:



Протокол проверки цепи фаза-ноль 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. измерен-ный, А | K _ф = I к.з. изм. / I н.пл. вст. (Ин расц. авт.) | Время отключения, сек | | Вывод о соответствии НД (K _ф ≥ 1,1) |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|------------------------------|------------------------|---|-----------------------|---------------|--|
| | | | | | | | Знач. по НД, допуск | По I-t Хар-ке | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. | ВРУ | | | | | | < 5,0 | | |
| 2. | Вводной 1 АВБШВ 4x120 | ПН-2 | 250 | | 1643 | 6,57 | | < 5,0 | Соответствует |
| | РП 1 | | | | | | | | |
| 3. | Гр. -1 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | 100 | | 712 | 7,12 | | < 5,0 | Соответствует |
| 4. | Гр. -2 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | 100 | | 672 | 6,72 | | < 5,0 | Соответствует |
| 5. | Гр. -3 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | 100 | | 681 | 6,81 | | < 5,0 | Соответствует |
| 6. | Гр. -4 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | 100 | | 679 | 6,79 | | < 5,0 | Соответствует |
| 7. | Гр. -5 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | 100 | | 702 | 7,02 | | < 5,0 | Соответствует |
| 8. | Гр. -6 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | 100 | | 677 | 6,77 | | < 5,0 | Соответствует |
| | РП 2 | | 100 | | | | | | |
| 9. | Гр. -7 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | 100 | | 597 | 5,97 | < 5,0 | Соответствует | |
| 10. | Гр. -8 АПВ 4 (1x25) | ПН-2 | 100 | | 608 | 6,08 | < 5,0 | Соответствует | |

Измерения произвели:

 _____ /Дасечник С.В./
 _____ /Бондаревский С.Л./
 _____ /Жуковский В.Б./

Проверил:

