

ИП НЕЩЕРЕТ С.В.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК выше 1000В

КТП 400-10/0,4кВ СНТ «Сосновый бор»

(наименование объекта)

Владимирская обл., Петушинский р-н, дер. Старые Омутищи

(адрес расположения объекта испытания)

г. Гусь - Хрустальный 2021



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)

ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РОСТЕХНАДЗОРА

СВИДЕТЕЛЬСТВО о регистрации электролаборатории

Регистрационный № ВЛ-28/19 от 14 октября 2019 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что

передвижная
(стационарная, передвижная)

электролаборатория Индивидуального предпринимателя Нещерета Сергея
Владимировича
601503, Владимирская обл., г. Гусь-Хрустальный, ул. Каховского, д. 5, кв. 52,
- ИНН 330403009902
(наименование предприятия, адрес, ИНН)

зарегистрирована в Центральном управлении Федеральной службы
по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения
испытаний и (или) измерений электрооборудования и (или) электроустановок
напряжением до 10 кВ

Перечень разрешенных видов испытаний и (или) измерений:

Проведение испытаний и измерений параметров электроустановок и
сооружений, их частей и элементов в процессе монтажа, наладки, эксплуатации и
ремонта и конкретно работ:

- Испытание силовых трансформаторов;
- Испытание измерительных трансформаторов тока и трансформаторов
напряжения до 10 кВ;
- Испытание элегазовых, вакуумных и масляных выключателей до 10 кВ;
- Испытание разъединителей и выключателей нагрузки до 10 кВ;
- Испытания КРУ и КРУН до 10 кВ;
- Испытания токопроводов (шинопроводов), сборных и соединительных шин до
10 кВ;

- Испытания вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения до 10 кВ;
- Испытание кабельных линий до 10 кВ;
- Испытание электрооборудования повышенным напряжением промышленной частоты;
- Измерение и испытание сопротивления изоляции электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки напряжением до 1 кВ;
- Проверка наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами электроустановки;
- Измерение сопротивления заземляющих устройств и удельного сопротивления грунта;
- Измерение сопротивления цепи фаза-нуль в ЭУ до 1 кВ;
- Проверка действия расцепителей автоматических выключателей до 1000В;
- Испытание устройств защитного отключения (УЗО).

Свидетельство выдано на основании требований "Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок", утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н и акта комиссии № 18 от 14.10.2019, назначенной приказом Центрального управления Ростехнадзора «О создании регистрационных комиссий по проверке готовности электроизмерительных лабораторий» от 05.04.2019 № 153.

Срок действия свидетельства установлен до «14» октября 2022 года.

Заместитель руководителя



Т.М. Солина

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. Общая часть

2. *Протокол проверки наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами электрооборудования*

3. *Протокол проверки сопротивлений заземлителей и заземляющих устройств*

4. *Протокол испытания силового трансформатора*

5. *Протокол испытания разъединителя*

6. *Протокол испытания сборных и соединительных шин*

ИП НЕЩЕРЕТ С.В.
ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ
ЭТЛМ ВЛ-28 / 19
Гусь - Хрустальный

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Наименование и тип электроустановки зданий: Электроустановки выше 1000В
2. Описание электроустановки зданий: КТП 400-10/0,4кВ
3. Дата проведения испытаний: 17.06.2021
4. Место проведения испытаний: Владимирская обл., Петушинский р-н, дер. Старые Омутищи
5. Цель испытаний: эксплуатационные
6. Климатические условия проведения испытаний:

Температура: +24°C
 Относительная влажность: 68%
 Атмосферное давление: 758 мм.рт.ст.

7. Перечень применяемого испытательного оборудования и средств измерений:

наименование СИ, (ИО)		тип СИ (ИО)	диапазон измерения	класс точности	дата поверки
Измеритель параметров электроустановок	электропроводность	METREL MI 3101 № 09410631	0.00...19.9 Ом	±3%	2020
	сопротивление «фаза-нуль»		0.00...9.99 Ом	±5%	
	сопротивление изоляции		0.00...1000 МОм	±5%	
	тест УЗО		10,30,100,500,1000mA 0-40мсек	±0.1x I _{Δn} ±1мсек	
	сопротивление заземлителя		0.00...19.99 Ом	±3%	
Омметр		«Виток» № 559	0.005-9.9кОм	±5%	2020
Мегомметр		E6-24 № 8803	500/1000/2500В	±3%	2020
Установка высоковольтных испытаний		СКАТ 70 № 1398	~ 0...51кВ - 0...71кВ	±2,5%	2020
Комплектное испытательное устройство		Сатурн-М № 5642	I,А 0.4...2500 t,с 0.01...99.99	8%диап+1ед 0.01*Тизм+0.01	2020

ИП НЕШЕРЕТ С.В.
 ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ
 ЭТЛ № ВЛ - 28 / 19
 Гусь - Хрустальный

ИП Нешерет С.В.
(наименование организации)
Электротехническая лаборатория
Св-во о регистрации № ВЛ-28/19
Действительно до 14.10.2022

Заказчик: СНТ «Сосновый бор»
Объект: КТП 400-10/0,4кВ
Адрес: Владимирская обл., Петушинский р-н, д. Старые Омутищи
Дата проведения измерений: 17.06.2021

ПРОТОКОЛ № 42.1

проверки наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки

Климатические условия при проведении измерений:
Температура воздуха +24°C. Влажность воздуха 68% Атмосферное давление 758мм рт.ст.

Цель измерений (испытаний): эксплуатационные
(приемо-сдаточные, эксплуатационные)

Нормативные и технические документы на соответствие требованиям, которых проведены измерения: ПТЭЭП

1. Результаты измерений

№п/п	Место расположения и наименование электрооборудования	Количество проверенных элементов	R перех. измеренное (Ом)
1	2	3	4
	КТП 400-10/0,4кВ		
	Отсек ввода трансформатора		
1.	Металлический шкаф ввода трансформатора	1	0,01
2.	Рама РВЗ-10	1	0,01
3.	Привод ПР-10 разъединителя	1	0,01
4.	Заземляющие ножи	3	0,01
5.	Привод ПР-10 вкл. ЗН	1	0,01
6.	Броня КЛ-10кВ	1	0,01
7.	Оболочка КЛ-10кВ	1	0,01
	Отсек трансформатора		
8.	Нейтраль тр-ра 400кВА	1	0,01
9.	Корпус тр-ра 400кВА	1	0,01
	РУ-0,4кВ		
10.	Шкаф РУ-0,4кВ	1	0,01

2. Измерения проведены приборами:

№ п/п	Тип	Завод.№	Метролог. характеристики		Дата поверки		№ аттестата (св-ва)	Орган гос. метролог службы, проводивший поверку
			Диапазон изм	Класс точности	последняя	очередная		
1.	Измеритель параметров эл.установок MI 3101	09410631	0.00-19.99 Ом	±3%	2020	2021	паспорт	ФБУ «Владимирский ЦСМ»

Заключение:

- а) Проверена целостность и прочность проводников заземления и зануления, переходные контакты их соединений, болтовые соединения проверены на затяжку, сварные – ударом молотка.
б) Сопротивление переходных контактов выше нормы, указаны в п/п : -
в) Не заземлено оборудование, указанное в п/п : -
г) Величина измеренного переходного сопротивления прочих контактов заземляющих и нулевых проводников, элементов электрооборудования соответствует нормам ПТЭЭП.

Испытания провели: эл.монтер ЭТЛ Ивашкин А.А.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол проверил: начальник ЭТЛ Яхругин Д.С.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

ИП НЕШЕРЕТ С.В.
ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ
ЭТЛ № ВЛ-28/19
Гусь - Хрустальный

Частная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Протокол распространяется только на элементы электроустановок, подвергнутые измерениям (проверке).
Исправления не допускаются

ИП Нещерет С.В.
(наименование организации)
Электротехническая лаборатория
Св-во о регистрации № ВЛ-28/19
Действительно до 14.10.2022

Заказчик: СНТ «Сосновый бор»
Объект: КТП 400-10/0,4кВ
Адрес: Владимирская обл., Петушинский р-н, д. Старые Омутищи
Дата проведения измерений: 17.06.2021

ПРОТОКОЛ № 42.2

проверки сопротивлений заземлителей и заземляющих устройств.

Климатические условия при проведении измерений
Температура воздуха +24°C. Влажность воздуха 58%. Атмосферное давление 758мм рт.ст.

Цель измерений (испытаний): эксплуатационные
(приемо-сдаточные, эксплуатационные)

Нормативные и технические документы на соответствие требованиям, которых проведены измерения:
ПУЭ, ПТЭЭП, РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»

1. Вид грунта: супесок
2. Характер грунта: средней влажности
(влажный, средней влажности, сухой)
3. Заземляющее устройство применяется
для электроустановки: до и выше 1000В; выше 1000В
(до 1000В, до и выше 1000 В, выше 1000 В)
4. Режим нейтрали: глухозаземленная
5. Удельное сопротивление грунта: 300 (Ом•м).
6. Расчетный ток замыкания на землю: — (А).
7. Результаты измерений:

№ п/п	Назначение заземлителя, заземляющего устройства	Место измерения	Расстояние до вспомогательных зондов, (м)	Сопротивление заземлителей, заземляющих устройств, (Ом)			К сез.
				Допустимое*	Измеренное	Приведен	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	КРУН-10кВ	прилежащая территория	33:27	10	5,12	8,96	1,75
2	КТП 400-10/0,4кВ	прилежащая территория	26:29	4	0,41	0,72	1,75

*Допустимое сопротивление Ом * 0,01р

8. Измерения проведены приборами:

№ п/п	Тип	Завод.№	Метрологические харак-ки		Дата поверки		№ аттестата (св-ва)	Орган гос. метролог службы, проводивший поверку
			Диапазон измерения	Класс точности	последняя	очередная		
1.	Измеритель параметров эл.установок MI 3101	09410631	0,00-19.99 Ом	±3%	2019	2020	паспорт	ФБУ «Владимирский ЦСМ»

Заключение:

Сопротивление заземляющих устройств соответствует требованиям ПТЭЭП.

Испытания провели: эл.монтер ЭТЛ Ивашкин А.А.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол проверил: начальник ЭТЛ Яхругин Д.С.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

ИП НЕЩЕРЕТ С.В.
ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ
ЭТЛ № ВЛ-28/19
Гусь - Хрустальный

ИП Нещерет С.В.
(наименование организации)
Электротехническая лаборатория
Св-во о регистрации № Вл-28/19
Действительно до 14.10.2022

Заказчик: СНТ «Сосновый бор»
Объект: КТП 400-10/0,4кВ
Адрес: Владимирская обл., Петушинский р-н, д. Старые Омутыши
Дата проведения измерений: 17.06.2021

ПРОТОКОЛ № 42.3

испытания силового двухобмоточного трансформатора

Климатические условия при проведении измерений

Температура воздуха +24°C. Влажность воздуха 58% Атмосферное давление 758мм рт.ст.

Цель измерений (испытаний): эксплуатационные (приемо-сдаточные, эксплуатационные)

Нормативные и технические документы на соответствие требованиям, которых проведены испытания:
ПТЭЭП пр.3пп2.2,2.5 ПУЭ п.1.8.16 (п.1,2,11-14)

Паспортные данные:

Тип	Завод.№	Мощность (кВА)	Напряжен (кВ)	Ток обм ВН (А)	Ток обм НН (А)	Uк (%)	Число фаз	Схема и группа соединения
ТМ-400/10	709082	400	10/0,4	23,1	577,4	4,7	3	Y/Yн-О

Проверка характеристик изоляции:

Обмотка	Сопротивление изоляции (МОм)
ВН - НН	691
ВН - бак	899
НН - бак	525

Измерение омического сопротивления обмоток ВН (Ом):

Положение переключателя	А-В	В-С	С-А	разница
I	2,711	2,712	2,710	<2%
II	2,638	2,639	2,638	<2%
III	2,564	2,565	2,564	<2%
IV	2,486	2,487	2,485	<2%
V	2,419	2,417	2,418	<2%

Измерение омического сопротивления обмоток НН (Ом):

а-о	0,0023	а-в	0,0044
в-о	0,0023	в-с	0,0044
с-о	0,0023	а-с	0,0044

Заключение:

*Трансформатор годен к эксплуатации
переключатель обмоток фиксируется во всех положениях*

Контрольные приборы:

№ п/п	Тип	Завод №	Метрологические хар-ки		Дата поверки		№ аттестата (св-ва)	Орган гос. метролог службы, проводивший поверку
			Диапазон изм	Кл точности	последняя	очередная		
1.	Омметр «Виток»	559	0.005-9.9кОм	±5%	2020	2021	паспорт	ФБУ «Владимирский ЦСМ»
2.	Мегомметр Е6-24	8803	0.01-10 ⁶ МОм	±3	2020	2021	паспорт	ФБУ «Владимирский ЦСМ»

Испытания провели: эл.монтер ЭТЛ Ивашкин А.А.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол проверил: начальник ЭТЛ Яхругин Д.С.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

ИП НЕШЕРЕТ С.В.
ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ
ЭТЛМ ВЛ-28/19
Гусь - Хрустальный

Частная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Протокол распространяется только на элементы электроустановок, подвергнутые измерениям (проверке).
Исправления не допускаются.

ИП Нещерет С.В.
(наименование организации)
Электротехническая лаборатория
Св-во о регистрации № ВЛ-28/19
Действительно до 14.10.2022

Заказчик: СНТ «Сосновый бор»
Объект: КТП 400-10/0,4кВ
Адрес: Владимирская обл., Петушинский р-н, д. Старые Омутищи
Дата проведения измерений: 17.06.2021

ПРОТОКОЛ № 42.4

Испытания разъединителя РВЗ-10

Климатические условия при проведении измерений
Температура воздуха +24°C. Влажность воздуха 58% Атмосферное давление 758мм рт.ст.

Цель измерений (испытаний): эксплуатационные
(приемо-сдаточные, эксплуатационные)

Нормативные и технические документы на соответствие требованиям, которых проведены испытания (измерения):
ПУЭ 1.8.24 п.п.1,2,5; ПТЭЭП приложение 3.16 п.п. 1,2,5

Результаты измерений:

Соппротивление изоляции (МОм)						Испытано напряжением (кВ)			Продолжит испытания (мин)	Результат испытания
Между фаз			На землю			Ж	З	К		
А-В	В-С	А-С	А	В	С					
7012	7121	7098	6451	6344	6389	42	42	42	1	соответствует

Проверено выполнением 5 операций включения и 5 операций отключения

Измерения проведены приборами:

№ п/п	Тип	Завод №	Метрологические хар-ки		Дата поверки		№ аттестата (св-ва)	Орган гос. метролог службы, проводивший поверку
			Диапазон изм	Кл точности	последняя	очередная		
1.	Установка Скат-70	1398	~.50кВ	2.5	2020	2021	паспорт	ФБУ «Владимирский ЦСМ»
2.	Мегомметр Е6-24	8803	2500В	3	2020	2021	паспорт	ФБУ «Владимирский ЦСМ»

Заключение: Годно к эксплуатации

Испытания провели: эл.монтер ЭТЛ Ивашкин А.А.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол проверил: начальник ЭТЛ Яхругин Д.С.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

ИП НЕЩЕРЕТ С.В.
ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ
ЭТЛ № ВЛ - 28 / 19
Гусь - Хрустальный

Частная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Протокол распространяется только на элементы электроустановок, подвергнутые измерениям (проверке).
Исправления не допускаются.

ИП Нещерет С.В.
(наименование организации)
Электротехническая лаборатория
Св-во о регистрации № ВЛ-28/19
Действительно до 14.10.2022

Заказчик: СНТ «Сосновый бор»
Объект: КТП 400-10/0,4кВ
Адрес: Владимирская обл., Петушинский р-н, д. Старые Омутищи
Дата проведения измерений: 17.06.2021

ПРОТОКОЛ № 42.5

испытания сборных и соединительных шин

Климатические условия при проведении измерений
Температура воздуха +24°C. Влажность воздуха 68% Атмосферное давление 758мм рт.ст.

Цель измерений (испытаний): эксплуатационные
(приемо-сдаточные, эксплуатационные)

Нормативные и технические документы на соответствие требованиям, которых проведены измерения (испытания):
ПУЭ 1.8.27, ПТЭЭП пр.3пп 8.1,8.2

проверено отсутствие трещин, прожогов, кратеров, непроваров сварного шва более 10% его длины,
при глубине более 15% толщины свариваемого металла

Результаты испытаний:

Сопротивление изоляции (МОм)						Испытание повышенным напряжением (кВ)			Продолжит испытания (мин)	Примечание
между фаз			на землю							
A-B	B-C	C-A	A	B	C	Ж	З	К		
5918	6025	6131	4875	4591	4712	42	42	42	1	соответствует

Заключение: Годно к эксплуатации

Измерения проведены приборами:

№ п/п	Тип	Завод №	Метрологические хар-ки		Дата поверки		№ аттестата (св-ва)	Орган гос. метролог службы, проводивший поверку
			Диапазон изм	Кл точности	последн	очередная		
1.	Установка Скат-70	1398	~...50кВ	2.5	2020	2021	паспорт	ФБУ «Владимирский ЦСМ»
2.	Мегомметр Е6-24	8803	2500В	3	2020	2021	паспорт	ФБУ «Владимирский ЦСМ»

Испытания провели: эл.монтер ЭТЛ Ивашкин А.А.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол проверил: начальник ЭТЛ Яхругин Д.С.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

ИП НЕЩЕРЕТ С.В.
ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ
ЭТЛ № ВЛ - 28 / 19
Гусь - Хрустальный

Частная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Протокол распространяется только на элементы электроустановок, подвергнутые измерениям (проверке).
Исправления не допускаются.