

## РАЗРАБОТАНО

Генеральный директор  
АО «НТЦ ФСК ЕЭС» -  
управляющей организации  
АО «ФИЦ»



В.В. Харитонов

2022 г.

## УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Дирекции  
производственного контроля  
ПАО «Россети»



А. Г. Картушин

« 23 » марта 2022 г.

## ПРОТОКОЛ № Ш-45/22 от 23.03.2022 г.

по продлению срока действия Заключение аттестационной комиссии  
от 18.12.2020г. № ІЗ-252/20

Срок действия с 23.03.2022 г. по 23.03.2023 г.

## ОБОРУДОВАНИЕ

Трансформаторы напряжения антирезонансные трехфазные  
НАЛИ-НТЗ-35, на номинальное напряжение первичной обмотки 35 кВ,  
климатического исполнения УХЛ, категории размещения 2,  
изготавливаемые по ТУ 3414-020-30425794-2017

## ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Невский Трансформатор-  
ный Завод «Волхов» (ООО «НТЗ «Волхов»), г. Великий Новгород, ул. Се-  
верная, д 19

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Невский Трансформатор-  
ный Завод «Волхов» (ООО «НТЗ «Волхов»), г. Великий Новгород, ул. Се-  
верная, д 19

## СООТВЕТСТВУЕТ

техническим требованиям ПАО «Россети»

## РЕКОМЕНДУЕТСЯ

для применения на объектах ДЗО ПАО «Россети»

Запрещается передача, перепечатка и публикация материалов настоящего заключения  
без разрешения ПАО «Россети»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОСНОВАНИЕ.....	3
2. ОБЪЕКТ АТТЕСТАЦИИ.....	3
3. РАЗРАБОТЧИК, ИЗГОТОВИТЕЛЬ И ПОСТАВЩИК ИЗДЕЛИЯ. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ.....	5
4. ОБЪЁМ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА АТТЕСТАЦИЮ.....	6
5. РЕЗУЛЬТАТЫ РАССМОТРЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	6
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	8

## 1. ОСНОВАНИЕ

Заявка от 20.12.2021 г. № 868 ООО «Невский Трансформаторный Завод «Волхов» на продление срока действия Заключения аттестационной комиссии № ІЗ-252/20 от 18.12.2020 г.

## 2. ОБЪЕКТ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Трансформаторы напряжения антирезонансные трехфазные НАЛИ-НТЗ-35, на номинальное напряжение первичной обмотки 35 кВ, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 2, производства ООО «Невский Трансформаторный Завод «Волхов»», г. Великий Новгород.

2.2. Трансформаторы напряжения предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, сигнализации и управления, а также контроля изоляции в электрических установках переменного тока промышленной частоты с номинальным напряжением 35 кВ с изолированной нейтралью или заземленной через дугогасящий реактор или резистор.

Структура условного обозначения трансформатора приведена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Структура условного обозначения трансформатора

Основные технические характеристики указаны в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование параметра	Значение параметра
1.	Класс напряжения, кВ	35
2.	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
3.	Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	27 27,5 35
4.	Номинальное напряжение первой основной вторичной обмотки ( $a_1; v_1; c_1$ ), В	100
5.	Номинальное напряжение второй основной вторичной обмотки ( $a_2; v_2; c_2 ; o_2$ ), В	100
6.	Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки ( $a_d; x_d$ ), В	100
7.	Классы точности основных вторичных обмоток	0,2; 0,5; 1; 3
8.	Классы точности дополнительной вторичной обмотки ( $a_d; x_d$ )	3; 3P; 6P
9.	Номинальные мощности основных вторичных обмоток, В·А при их одновременной нагрузке при $\cos \varphi = 0,8$ : (нагрузка типа II по ГОСТ 1983-2015)	От 30 до 900 включительно
10.	Номинальные мощности основных вторичных обмоток, В·А при их одновременной нагрузке при $\cos \varphi$ от 0,5 до 1 (нагрузка типа I по ГОСТ 1983-2015)	От 3 до 60 включительно
11.	Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки при однофазном замыкании на землю, ВА	30; 100
12.	Напряжение на выводах дополнительной вторичной обмотки, В: при симметричном режиме работы сети при замыкании одной из фаз на землю	$\leq 3$ От 90 до 110
13.	Предельная мощность трансформатора, ВА	2000
14.	Номинальная частота напряжения питающей сети, Гц	50
15.	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ2 в диапазоне рабочих температур от минус 60 до плюс 55°C

### **3. РАЗРАБОТЧИК, ИЗГОТОВИТЕЛЬ И ПОСТАВЩИК ИЗДЕЛИЯ. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ.**

#### **3.1.Разработчик, изготовитель и поставщик изделия**

ООО «Невский  
Трансформаторный  
Завод «Волхов»  
(ООО «НТЗ «Вол-  
хов»)),  
г. Великий Новго-  
род

Юридический адрес: 173008, Россия, Новгородская обл., г.  
Великий Новгород, ул. Северная, д.19  
Фактический адрес: 173008, Россия, Новгородская обл., г.  
Великий Новгород, ул. Северная, д.19  
Тел.: +7 (8162) 948-102, +7 (8162) 948-103  
ИНН 5321152861, КПП 532101001  
ОГРН 1125321001068  
Р/с 40702810343000001235 Новгородское отделение  
№ 8629 ПАО «Сбербанк»  
К/с 301 018 101 000 000 006 98  
БИК 044 959 698  
E-mail: [ntzv@ntzv.ru](mailto:ntzv@ntzv.ru)  
Директор: Товмсян Аркадий Вачаганович

#### **3.2.Бюро сервисного обслуживания**

ООО «Невский  
Трансформаторный  
Завод «Волхов»  
(ООО «НТЗ «Вол-  
хов»)),  
г. Великий Новго-  
род

Юридический адрес: 173008, Россия, Новгородская обл., г.  
Великий Новгород, ул. Северная, д.19  
Фактический адрес: 173008, Россия, Новгородская обл., г.  
Великий Новгород, ул. Северная, д.19  
Тел.: +7 (8162) 948-102, +7 (8162) 948-103  
ИНН 5321152861, КПП 532101001  
ОГРН 1125321001068  
Р/с 40702810343000001235 Новгородское отделение  
№ 8629 ПАО «Сбербанк»  
К/с 301 018 101 000 000 006 98  
БИК 044 959 698  
E-mail: [ntzv@ntzv.ru](mailto:ntzv@ntzv.ru)  
Ответственный: Галкин Леонид Александрович

## **4. ОБЪЁМ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА АТТЕСТАЦИЮ**

### **4.1. Техническая документация**

4.1.1. Учетная карта организации ООО «НТЗ «Волхов».

4.1.2. Заключение аттестационной комиссии № ІЗ-252/20. Срок действия с 18.12.2020 по 18.12.2021г. Трансформаторы напряжения антирезонансные трехфазные НАЛИ-НТЗ-35, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 2, изготавливаемые по ТУ 3414-020-30425794-2017.

4.1.3. Письмо от 01.02.2022г. № 063 ООО «НТЗ «Волхов. Справка об отсутствии изменений в конструкции трансформаторов напряжения антирезонансных НАЛИ-НТЗ-35.

4.1.4. Прайс МРЦ с 15.10.2021г. ООО «НТЗ «Волхов».

### **4.2. Протоколы испытаний**

4.2.1. Письмо от 03.02.2022г. № 065 ООО «НТЗ «Волхов». О гарантировании проведения испытаний на стойкость к феррорезонансу в течение года с момента продления аттестации трансформаторов напряжения НАЛИ-НТЗ-35 в ПАО «Россети».

### **4.3. Сертификаты и декларации**

4.3.1. Декларация о соответствии РОСС RU.Д-RU.PA01.В.96342/21, срок действия с 16.09.2021г. по 17.09.2024г., ООО «НТЗ «Волхов» заявляет, что трансформаторы напряжения антирезонансные трехфазные НАЛИ-НТЗ, торговая марка: НТЗ Волхов. Модель: НАЛИ-НТЗ Технические условия ТУ 3414-020-30425794-2017 соответствуют требованиям ГОСТ 1983-2015 (п.п. 6.10.4, 6.12 (в части испытаний вторичных обмоток); разд.7).

### **4.4. Отзывы**

4.4.1. Письмо от 01.2022г. № 01-132-10 АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» филиал «Приморские электрические сети». Об опыте эксплуатации НАЛИ-НТЗ-35 с января 2021г.

4.4.2. Письмо от 18.11.2021г. № МР2/2-6/06/8418 Производственное отделение «Череповецкие электрические сети» Вологодского филиала публичного акционерного общества «Россети Северо-Запад». Отзыв об эксплуатации трансформаторов напряжения типа НАЛИ-НТЗ-35 с 2019-2020 годов.

## **5. РЕЗУЛЬТАТЫ РАССМОТРЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Результаты рассмотрения документации на соответствие техническим требованиям ПАО «Россети» представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование функциональных показателей	Требования нормативных документов	Результаты испытаний и проверок	Заключение
<b>1</b>	<b>УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>			
1.14	Антирезонансные свойства <i>Требование ПАО «Россети»</i>	Протокол испытаний или расчётное обоснование с учетом возможности подключения к обмоткам внешних гасительных сопротивлений	Отчет о НИР № ТВН-1-17 «Исследование антирезонансных свойств трансформаторов напряжения НАЛИ-НТЗ-10 и НАЛИ-НТЗ-35 разработки ООО «НТЗ» Волхов» от 2018г. Министерство образования и науки РФ ФГБОУ ВО Новосибирский государственный технический университет.  Письмо от 03.02.2022г. № 065 ООО «НТЗ «Волхов». О гарантировании проведения испытаний на стойкость к феррорезонансу в течение года с момента продления аттестации трансформаторов напряжения НАЛИ-НТЗ-35 в ПАО «Россети».	Соответствует техническим требованиям ПАО «Россети»
<b>10</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</b>			
10.2.	Наличие декларации о соответствии требованиям безопасности в системе ГОСТ Р <i>Требование ПАО «Россети»</i> <i>Требование ПАО «Россети»</i>	Обязательно	Декларация о соответствии РОСС RU.Д- RU.РА01.В.96342/21, срок действия с 16.09.2021г. по 17.09.2024г., ООО «НТЗ «Волхов» заявляет, что трансформаторы напряжения антирезонансные трехфазные НАЛИ-НТЗ, торговая марка: НТЗ Волхов. Модель НАЛИ-НТЗ ТУ 3414-020-30425794-2017 соответствуют требованиям ГОСТ 1983-2015 (п.п. 6.10.4, 6.12 (в части испытаний вторичных обмоток); разд.7)	Соответствует техническим требованиям ПАО «Россети»

## 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

6.1. Трансформаторы напряжения антирезонансные трехфазные НАЛИ-НТЗ-35 на номинальное напряжение первичной обмотки 35 кВ, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 2 ТУ 3414-020-30425794-2017, производства Общества с ограниченной ответственностью «Невский Трансформаторный Завод «Волхов» (ООО «НТЗ «Волхов»), г. Великий Новгород соответствуют техническим требованиям ПАО «Россети» и рекомендованы для применения на объектах ДЗО ПАО «Россети».

6.2. ООО «НТЗ «Волхов» провести испытания трансформаторов напряжения на стойкость к феррорезонансу по методике, согласованной в ПАО «Россети» в 2020 году. С учетом гарантийного письма № 065 от 03.02.2022г. продлить Заключение аттестационной комиссии сроком на 1 год с момента утверждения данного протокола.

6.3. В случае инициативного внесения изменений в конструкцию или технологию изготовления аттестованного оборудования обеспечить направление в ПАО «Россети» заявки на внесение изменений/дополнений в действующее заключение аттестационной комиссии в порядке и сроки, предусмотренные действующей Методикой ПАО «Россети» проведения проверки качества (аттестации) оборудования, материалов и систем в электросетевом комплексе.

Главный эксперт Управления  
подстанций Департамента аттестации  
оборудования АО «ФИЦ»

А.Н. Любочский

Ведущий эксперт Управления  
подстанций Департамента  
аттестации оборудования АО «ФИЦ»

Н.В. Верещак