

Общество с ограниченной ответственностью «Титан»  
 Юридический адрес: 630099, Новосибирская обл.,  
 г. Новосибирск, ул. Ядринцевская д.53/1, офис 508  
 Почтовый адрес: 652871, Кемеровская обл.,  
 г. Междуреченск, ул. Юдина, д. 16  
 Фактический адрес ИЛ: Кемеровская обл.,  
 г. Междуреченск, проезд Горького 19\*  
 ИНН 4214017418/КПП 540601001  
 Расчетный счет № 40702810326070100820 БИК 043207612  
 Кор.сч. 30101810200000000612  
 Отд. № 8615 Сбербанка России г. Кемерово  
 Тел. 8 (38475) 6-49-89 многоканальный  
 8 (383) 202-20-05 многоканальный  
 8 (383) 30-47-347  
 e-mail: [titanmgt@mail.ru](mailto:titanmgt@mail.ru); [titanlab16@mail.ru](mailto:titanlab16@mail.ru); [titanlab@mail.ru](mailto:titanlab@mail.ru)  
 сайт: <http://titan-lab.ru/>

# ТИТАН

Заключение №10/18 о состоянии измерений в ИЛ ООО «Титан»,  
 действительно до 25.05.2021.  
 Сертификат соответствия №РОСС.RU.ИС19.Ф00036,  
 действителен до 15.04.2023.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №68763

от « 24 » февраля 2021 г.

<b>Наименование предприятия, организации (Заказчик):</b>	-
<b>Юридический адрес:</b>	-
<b>Наименование материала:</b>	Nytro 11 GX
<b>Наименование объекта, из которого взята проба:</b>	Подстанция ПС 220КВ, трансформатор ТДГН-63000/110-У1
<b>Место отбора:</b>	Бак трансформатора (после прогрева)
<b>Дата отбора пробы:</b>	24.02.2021
<b>Причина отбора:</b>	-
<b>Дата начала испытаний</b>	24.02.2021
<b>Пробу отобрал (Ф.И.О., должность):</b>	-
<b>Шифр пробы:</b>	001.475.24.02.2021
<b>Внешний вид (цвет, наличие включений)</b>	прозрачное, включения отсутствуют
<b>Условия подготовки порции пробы</b>	-
<b>Температура порции пробы при измерении, °С</b>	19°С
<b>Условия проведения испытаний</b>	температура воздуха 19°С, давление 98,6 кПа, влажность 52%
<b>Номер акта отбора</b>	-

### 1. Основные средства измерений и испытаний:

<b>Наименование оборудования</b>	<b>Заводской номер</b>	<b>Св-во о поверке, аттестат (протокол)</b>	<b>Срок действия</b>
Установка измерения диэлектрических потерь жидких диэлектриков "Тангенс 3-М-3-молния", ячейка трехзажимного типа	282	С/БЧ/25-03-2021/50961857	24.03.2022
Аппарат испытания масла АИМ-90А, ячейка измерительная 6АМБ.539.000	148	НФ 58534-2020	23.07.2021
Ареометр АОН-1, 820-880 кг/м <sup>3</sup>	38694	оттиск поверительного клейма	01.04.2022
Аппарат для определения температуры вспышки в закрытом тигле АТВ-21	105	протокол № 3	10.01.2021
Комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа "Хроматэк-Кристалл 5000"	1952648	№ С-БЧ/27-01-2021/43825453	26.01.2022

## 2. Результаты испытаний:

№ п/п	Определяемые показатели, ед. измерения	НД на методы испытаний	Норма	Результаты испытаний
1	Массовая доля механических примесей, %	ГОСТ 6370-83 (с изм. № 1)	-	отсутствие
2	Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 11362-96 (ИСО 6619-88)	не более 0,25	0,01
3	Температура вспышки в закрытом тигле, °С	ГОСТ 4333-2014 (с поправкой)	не ниже 125	146
4	Водорастворимые кислоты и щелочи, ед. рН	ГОСТ 6307-75 (с изм. №1)	-	(6,83) отсутствие
5	Пробивное напряжение, кВ	ГОСТ 6581 (п.4) с изм. №1,2,3	не менее 20	84,6 84,4 84,3 84,5 84,8 84,0 X- 84,4
6	Влагосодержание, %	ГОСТ Р 54281-2010	не более 0,0025	0,0004
7	Тангенс угла диэлектрических потерь при 90 °С, %	ГОСТ 6581-75 (с изм.1,2,3)	не более 0,5	0,04
8	Водород, % об.	РД 34.46.303-98	-	0
9	Оксид углерода, % об.	РД 34.46.303-98	-	0,001894
10	Диоксид углерода, % об.	РД 34.46.303-98	-	0,019638
11	Метан, % об.	РД 34.46.303-98	-	0,0000775
12	Ацетилен, % об.	РД 34.46.303-98	-	0
13	Этилен, % об.	РД 34.46.303-98	-	0
14	Этан, % об.	РД 34.46.303-98	-	0
15	Класс чистоты, код	ГОСТ 17216-2001	-	3

**Комментарий:** Превышения граничных концентраций нет. По соотношениям пар газов: Частичные разряды с низкой плотностью энергии. Твердая изоляция не повреждена. Минимальное время повторного отбора пробы = 6 мес.

Ответственное лицо за оформление протокола испытаний:

Ведущий инженер



К. С. Скворцов

ИЛ ООО «Титан» не несет ответственности за отбор и транспортировку образцов.  
ИЛ ООО «Титан» не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком.  
Результаты испытаний, комментарии к результатам испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Частичное воспроизведение протокола испытаний без разрешений ИЛ ООО «Титан» запрещено.  
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям МИ.  
Погрешность результатов испытаний соответствует требованиям МИ.