

# Тепловизионное обследование оборудования ТП-НВП

---



|              |                       |                            |
|--------------|-----------------------|----------------------------|
| <b>Фирма</b> | ООО "ЭПБС"            |                            |
|              | Трудовая, д. 5        |                            |
|              | г.Тула пос.Косая Гора | Телефон: 8 (4872) 23-82-19 |

---

|               |           |                     |
|---------------|-----------|---------------------|
| <b>Прибор</b> | testo 882 | Серийный №: 2203238 |
|---------------|-----------|---------------------|

---

|                 |   |                            |
|-----------------|---|----------------------------|
| <b>Заказчик</b> | ООО "Новомичуринские<br>Электрические Сети" | Место измерения:           |
|                 | Пр. Энергетиков, д. 41                      | ТП-НВП                     |
|                 | г. Новомичуринск                            | г. Новомичуринск           |
|                 |   | Дата измерений: 14.02.2013 |

---

**Заказ**

# Тепловизионное обследование оборудования ТП-НВП

Файл: IV\_00072.BMT

Дата: 14.02.2013

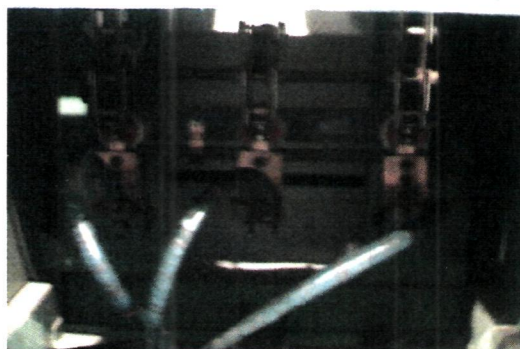
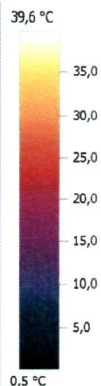
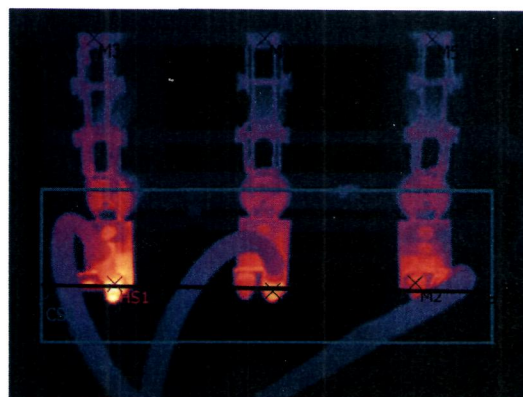
Тип Стандартно 32°

Серийный номер 20278469

Время: 14:22:26

объектива:

объектива:



Параметры изображения:

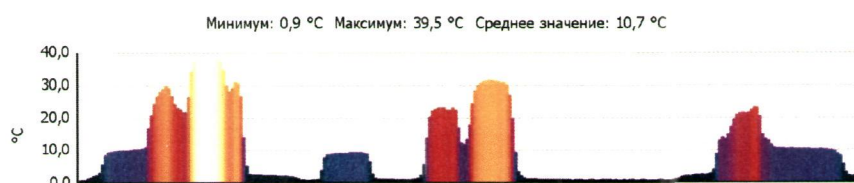
Коэффициент излучения: 0,95

Отраж. темп. [°C]: 20,0

Выделение изображений:

| Измеряемые объекты     | Темп. [°C] | Излуч. | Отраж. темп. [°C] | Примечания |
|------------------------|------------|--------|-------------------|------------|
| Точка измерения 1      | 30,5       | 0,95   | 20,0              | -          |
| Точка измерения 2      | 23,8       | 0,95   | 20,0              | -          |
| Точка измерения 3      | 9,4        | 0,95   | 20,0              | -          |
| Точка измерения 4      | 8,6        | 0,95   | 20,0              | -          |
| Точка измерения 5      | 9,8        | 0,95   | 20,0              | -          |
| Самая холодная точка 1 | 0,7        | 0,95   | 20,0              | -          |
| Самая теплая точка 1   | 39,6       | 0,95   | 20,0              | -          |

Линия  
профиля:



Примечания:

ООО "НЭС", ТП-НВП, секция №2, яч. №18. Нагрев болтового соединения наконечников отходящего высоковольтного кабеля.



13.03.2013 ,



**Фотоматериалы характерных дефектов**

|      |      |          |       |      |                    |      |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| 151  |      |          |       |      | № ЗРТО-014-ЭУ-2013 | Лист |
|      |      |          |       |      |                    | 15   |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |                    |      |



РП-НВП

Фото -1



Фото-2

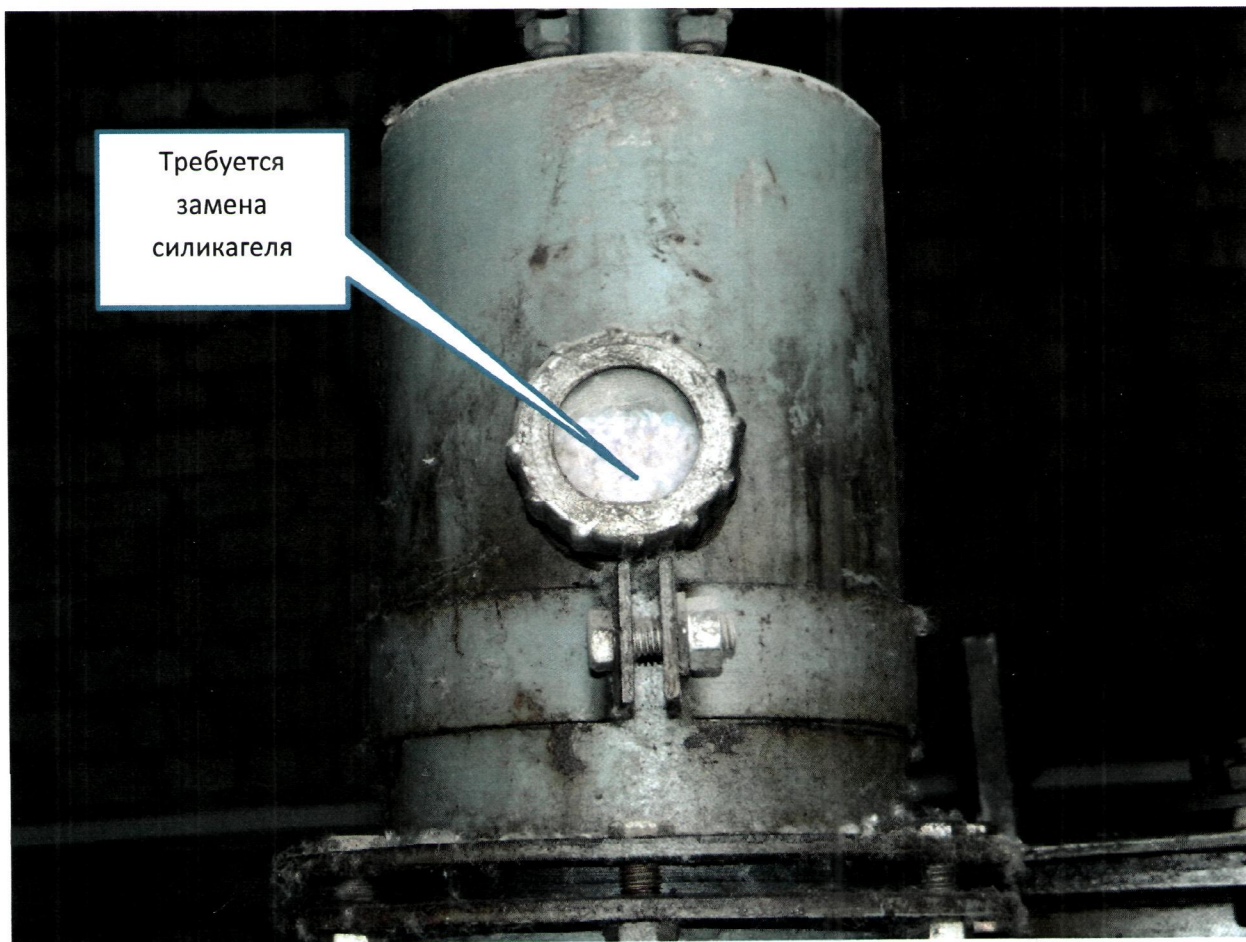




Фото-3

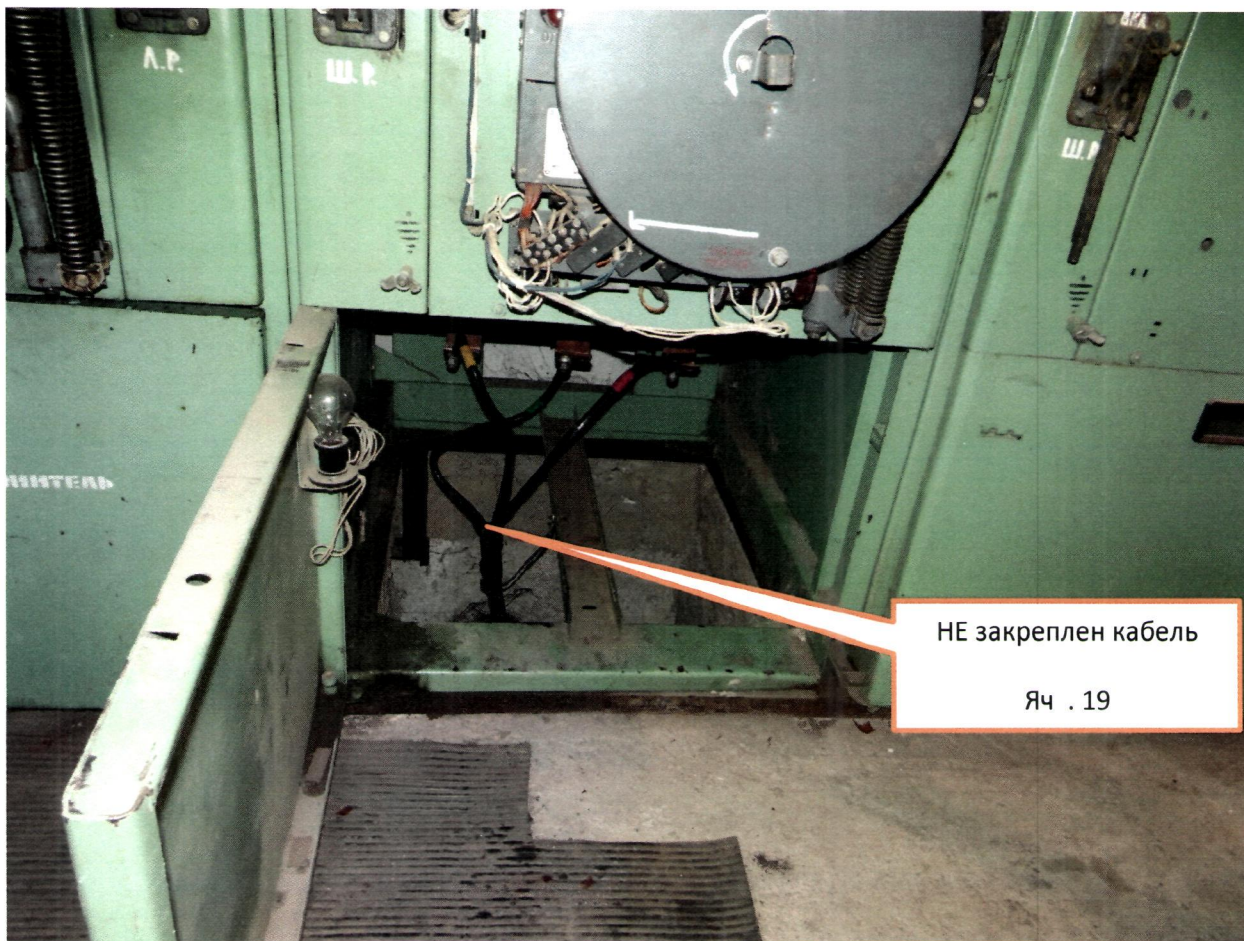
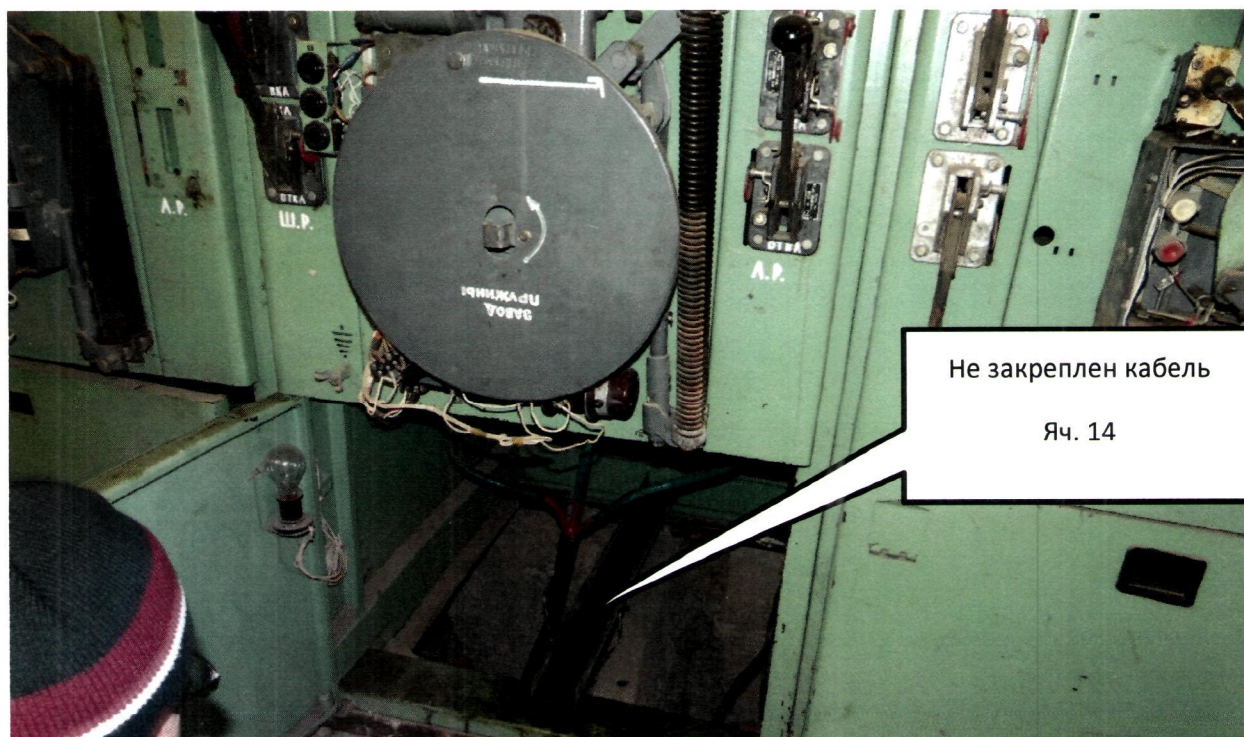


Фото-4





## Копии свидетельства о регистрации



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

ПРИОКСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО  
ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
(ПРИОКСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РОСТЕХНАДЗОРА)

Юридический и почтовый адрес в Туле:  
пр-кт Ленина, д. 40, Тула, 300041;  
тел: (4872) 36-26-35; факс: (4872) 36-26-55;  
E-mail: [nadzor@tula.net](mailto:nadzor@tula.net); [nadzor@rtmtila.ru](mailto:nadzor@rtmtila.ru);  
<http://priok.gosnadzor.ru>

от 26.09.2011 № 2-71/2278  
На № 11 от 15.08.2011

☐ О регистрации электротехнической  
лаборатории

Директору  
ООО «ЭПБС»

А.А. Новикову

300903, Тульская область,  
г. Тула, п. Косая гора,  
ул. Трудовая, 5  
тел: (4872) 33-54-75

Во исполнение пункта 5.1.1 Межотраслевых правил по охране труда  
(правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001)  
и в соответствии с требованиями, изложенными в письме руководителя  
Ростехнадзора от 13.04.2010 №00-01-42/208, электротехническая лаборатория,

передвижная,

ООО «ЭПБС»

ИНН 7104512253

зарегистрирована в Приокском управлении Ростехнадзора за №А11-11-269  
от 23.09.2011 для производства измерений (испытаний) в электроустановках  
напряжением до и выше 1000 В.

Перечень разрешенных измерений и (или) испытаний  
[в соответствии с приложением к настоящему письму] – на 1 листе.

Дата перерегистрации

23.09.2014

Заместитель руководителя Управления

В.С. Гаврюченков

Кучеров Е.Ю.  
(4872) 36-24-44



|      |      |          |       |      |                    |      |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| 161  |      |          |       |      | № ЗРТО-014-ЭУ-2013 | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |                    | 16   |

## ПРИЛОЖЕНИЕ

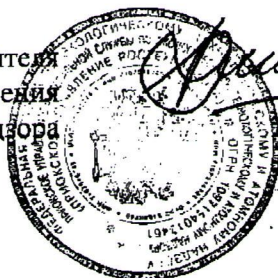
к письму № 2-7/2278 от 26.09.2011  
(без письма недействительно)

### Перечень разрешенных измерений и (или) испытаний:

1. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования, проводов и кабелей.
2. Измерение сопротивления петли "фаза-нуль".
3. Измерение сопротивления растеканию тока заземляющих устройств.
4. Измерение сопротивления цепи между заземлителями и заземляемыми элементами.
5. Испытание кабеля.
6. Испытание трансформаторов, масляных выключателей.
7. Проверка срабатывания автоматических выключателей до 1000 В.
8. Проверка срабатывания устройств защитного отключения (УЗО).
9. Проверка устройств автоматического включения резервного питания (АВР).

(всего девять видов)

Заместитель руководителя  
Приокского управления  
Ростехнадзора



В.С. Гаврюченков

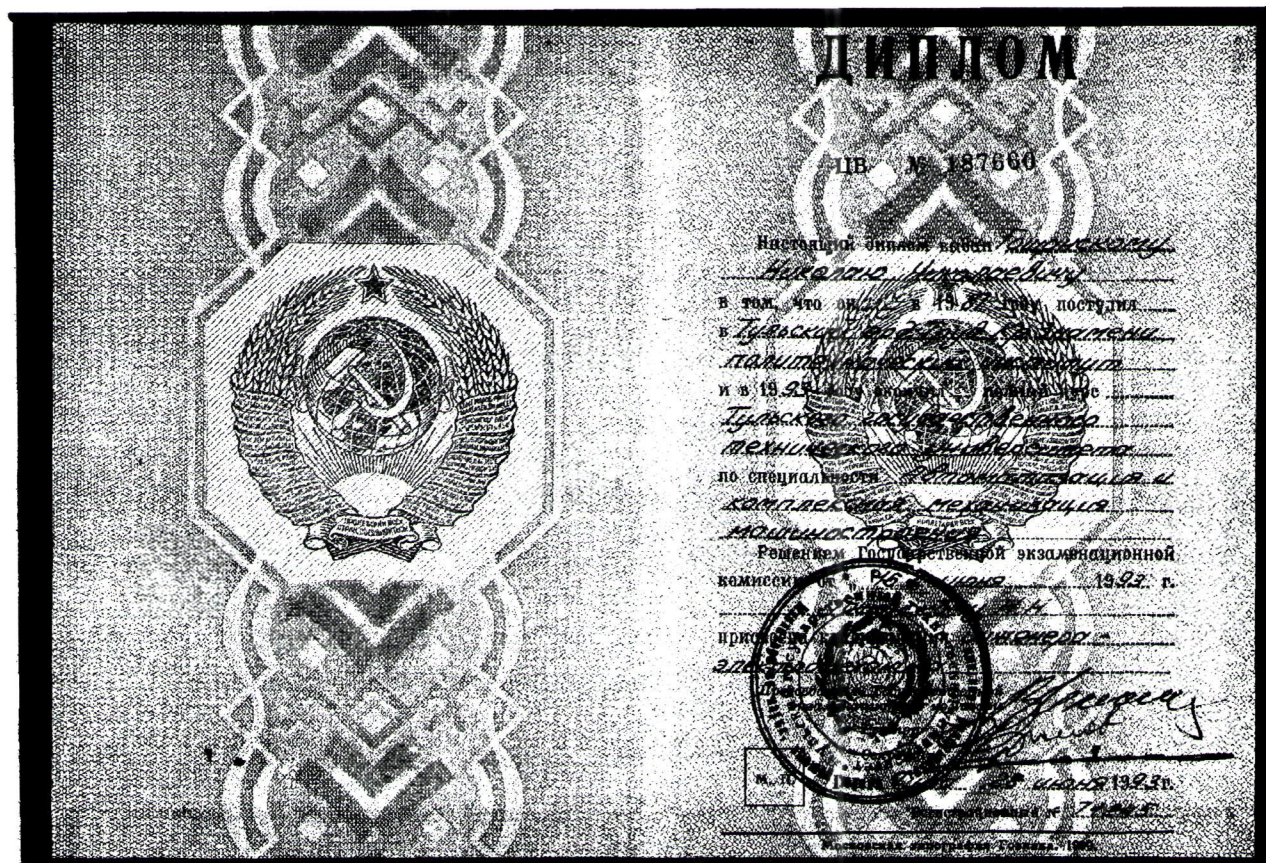
|      |      |          |       |      |                    |      |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| 171  |      |          |       |      | № ЗРТО-014-ЭУ-2013 | Лист |
|      |      |          |       |      |                    | 17   |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |                    |      |

## Перечень средств измерений (СИ).

| №№<br>п/п | Наименование<br>ИО и СИ   | Тип<br>Применяемого<br>ИО или СИ   | Диапазон<br>измерений                                  | Точность<br>измерений<br>%                | Дата аттестации<br>(поверки) |                  | №<br>аттестата<br>(св-ва) | Орган<br>Государственной<br>метрологической<br>службы, выдавший<br>аттестат (св-во)<br>поверки |
|-----------|---|--|--|---|------------------------------|------------------|---------------------------|--|
|           |   |  |  |   | последняя                    | очередная        |                           |  |
| 1.        | Измеритель сопротивления заземляющих устройств, молниезащиты, проводников присоединения к земле и выравнивания потенциалов<br>Зав. № 125474 | MRU-101<br>Sonel SA  | 0-20кОм<br>0-<br>999кОм/м                              | 2; 8<br>2                                 | 10.10.2011<br>г.             | 10.10.2012<br>г. | паспорт                   | ООО «СОНЭЛ»  |
| 2.        | Измеритель сопротивления, увлажненности и степени старения электроизоляции<br>Зав. № 245352   | MIC-2500<br>Sonel SA   | 50 кОм –<br>1100 ГОм<br>0 – 600 В<br>0 – 399,9<br>Ом   | 3<br>3<br>2; 4                            | 18.10.2011<br>г.             | 18.10.2012<br>г. | паспорт                   | ООО «СОНЭЛ»  |
| 3.        | Клещи токоизмерительные с мультиметром<br>Зав. № 382408   | CMP-1000<br>Sonel SA   | 0-1000 А<br>400 мВ-<br>1000В<br>0-2 кОм                | 1,5; 2; 2,5;<br>3; 3,5<br>0,5; 1,5<br>2,0 | 24.10.2011<br>г.             | 24.10.2012<br>г. | паспорт                   | ООО «СОНЭЛ»  |
| 4.        | Устройство для испытания защит электрооборудования подстанций 6 – 10 кВ   | УНЭП   | 0-450 В<br>0-1000 А<br>0,01 сек-99<br>мин 59,99<br>сек | ± 5%                                      | 13.03.12 г.                  | 13.03.13 г.      | 432-819-<br>2008          | ООО «СОНЭЛ»  |
| 5.        | Устройство для проверки токовых расцепителей автоматических выключателей до 14 кА   | УПТР-2МЦ   | 0-14кА<br>0-200 с                                      | 0,2%                                      | 13.12.11 г.                  | 13.12.12 г.      | паспорт                   | ФГУ «ВНИИМС»   |
| 6.        | Установка контроля качества трансформаторного масла<br>Зав. №9422   | OTS60PB  | 0 – 60 кВ<br>100 – 200<br>°С                           | 1,0                                       | 04.12.2011<br>г.             | 04.12.2012<br>г. | паспорт                   | ООО «РОСТТЕСТ»   |
| 7.        | Микроомметр<br>Зав. №320764   | MMR -600<br>Sonel SA   | 0 – 199,9<br>Ом  | 0,25                                      | 16.10.2011<br>г.             | 16.10.2012<br>г. | паспорт                   | ООО «СОНЭЛ»  |
| 8.        | Аппарат испытания диэлектриков<br>Зав. № 934  | АИД-70М<br>пос.<br>Мосрентген,<br>Московской<br>обл., ООО СКБ<br>«Медрентех» | —  | —   | 04.10.11 г.                  | 04.10.12 г.      | паспорт                   | ООО СКБ<br>«МЕДРЕНТЕХ»   |
| 9.        | Барометр<br>Зав. № 1988   | БАММ-1   | 80-106 кПа   | 0,2                                       | 13.11.11 г.                  | 13.11.12 г.      | паспорт                   | ОАО «Сафоновский<br>завод<br>«Гидрометприбор»  |
| 10.       | Измеритель влажности и температуры<br>Зав. № 17791  | ИВТМ-7   | -20 – +60<br>°С<br>2 – 98 %                            | 1,0<br>2,0                                | 23.10.11 г.                  | 23.10.12 г.      | 03-15<br>377580           | ФГУ<br>«МЕНДЕЛЕЕВСКИЙ<br>ЦСМ»  |
| 11.       | Динамометр общего назначения<br>Зав. № 029  | ДПУ-0,2  | 0-0,2 кН   | 2,0                                       | —                            | —                | —                         | —  |
| 12.       | Измеритель сопротивления<br>Зав. № 2790   | ИС-10  | 0-999 кОм  | 3,0                                       | 01.11.2011г.                 | 01.11.2012<br>г. | паспорт                   | ООО «РОСТТЕСТ»   |
| 13.       | Тепловизор<br>Зав. № 02203238   | Testo882   | 0-350 °С   | ±2°С                                      | 28.10.2011<br>г.             | 28.10.2012<br>г. | паспорт                   | ФГУ «РОСТЕСТ-<br>МОСКВА»   |



Копии квалификационных удостоверений специалистов



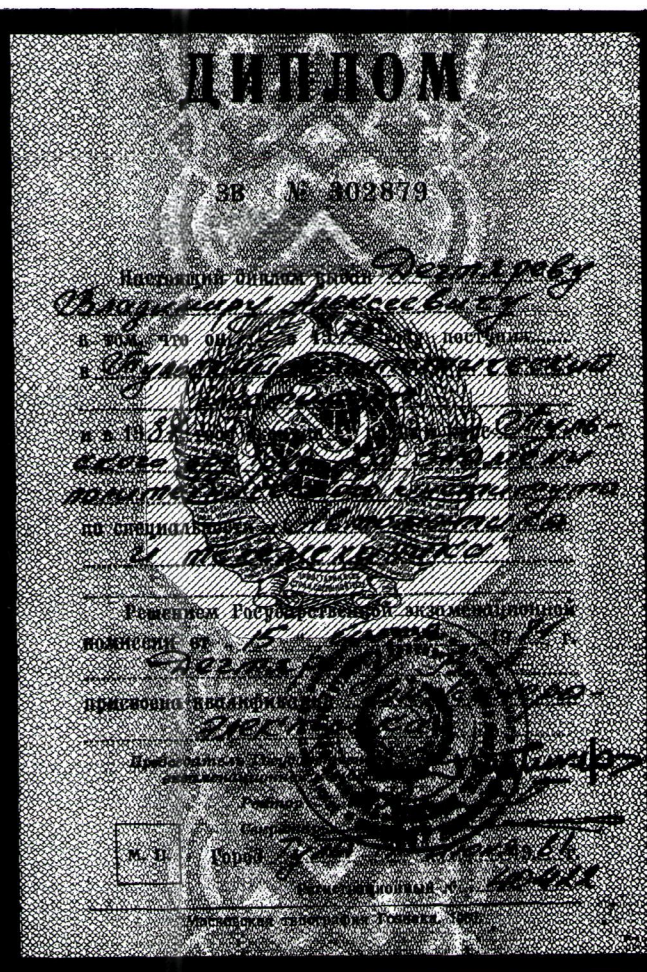
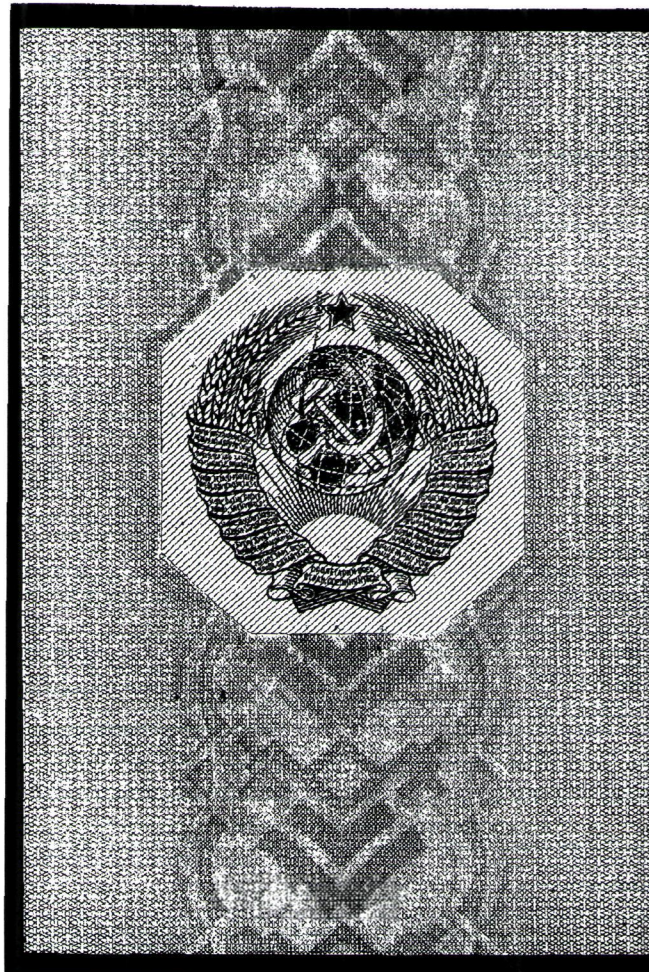
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| 191  |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

№ ЗРТО-014-ЭУ-2013

Лист

19





|      |      |          |       |      |                    |      |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| 202  |      |          |       |      | № ЗРТО-014-ЭУ-2013 | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |                    | 20   |
|      |      |          |       |      |                    |      |



| РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ<br>НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ |                  |                                |              |                         |
|--|------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------|
| Дата проверки  | Причина проверки | Группа по электро-безопасности | Общая оценка | Дата следующей проверки |
| 05.09.2012   | Внеот            | V (набс)                       | хор.         | 05.09.2013              |
|  |                  |                                |              |                         |
|  |                  |                                |              |                         |
|  |                  |                                |              |                         |
|  |                  |                                |              |                         |
|  |                  |                                |              |                         |

| РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ<br>НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ |                  |                                |              |                         |
|--|------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------|
| Дата проверки  | Причина проверки | Группа по электро-безопасности | Общая оценка | Дата следующей проверки |
| 05.09.2012   | Внеот            | V (набс)                       | хор.         | 05.09.2013              |
|  |                  |                                |              |                         |
|  |                  |                                |              |                         |
|  |                  |                                |              |                         |
|  |                  |                                |              |                         |
|  |                  |                                |              |                         |