



## УТВЕРЖДЕНО

решением Технического комитета РНК  
СИГРЭ от 17.03.2014 (протокол № 2).

Председатель Технического комитета  
РНК СИГРЭ

\_\_\_\_\_ А.Ф. Дьяков

### Участие представителей России в работе Исследовательского комитета CIGRE B4 HVDC and Power Electronics: отчет за 2013 год и план работ на 2014 год

#### 1 Общие сведения о тематическом направлении и Комитете

- 1.1. Работа Комитета направлена на удовлетворение интересов соответствующих целевых групп в электроэнергетике, которые могут быть заинтересованы в развитии силовой электроники. Кроме чисто технических аспектов Комитет занимается экономическими и экологическими аспектами применения этой технологии. Работа Комитета осуществляется по следующим основным направлениям:
- *высоковольтные передачи постоянного тока*: применение, экономические аспекты, проектирование, оценка эффективности, управление, защита, испытания преобразовательных подстанций и линий электропередачи постоянного тока;
  - *силовая электроника для систем переменного тока и улучшение качества электроэнергии*: применение, эффективность, управление, защита, проектирование;
  - *развитие силовой электроники*: разработка новых технологий преобразования электрической энергии, включая средства управления, использование новых полупроводниковых устройств, применение этих технологий в электропередачах постоянного тока и устройствах силовой электроники для систем переменного тока.
- 1.2. Цель деятельности Комитета: развитие технологий преобразования электроэнергии и других аспектов, связанных с применением устройств силовой электроники для улучшения качества функционирования электроэнергетических систем.
- 2.5. Официальным информационным ресурсом Комитета B4 является специальный раздел на интернет-сайте СИГРЭ:

<http://B4.cigre.org>

## 2 Основные события и итоги работы за 2013 год

2.1. В октябре 2013 года в Бразилиа состоялся Коллоквиум комитета В4. Основными темами коллоквиума были: развитие технологии постоянного тока, новые проекты постоянного тока, развитие энергосистем.

2.2. Состав рабочих групп, относящихся к Комитету, пополнился. Организовались следующие рабочие группы:

| Номер                               | Название                                                                              | Руководитель        | Сроки работы |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|
| <a href="#"><u>WG B4-62</u></a>     | Подключение ветропарков к слабым сетям переменного тока                               | Nalin Pahalawaththa | 2013-2015    |
| <a href="#"><u>WG B4-63</u></a>     | Ввод в эксплуатацию передач постоянного тока на преобразователях напряжения.          | Les Brand           | 2013-2015    |
| <a href="#"><u>WG B4-64</u></a>     | Влияние характеристик сети переменного тока на эффективность передач постоянного тока | Carl Barker         | 2013-2016    |
| <a href="#"><u>JWG B4/C1.65</u></a> | Рекомендуемые напряжения для сетей постоянного тока                                   | Alexandre Parisot   | 2013-2015    |
| <a href="#"><u>JWG A3/B4.34</u></a> | Технические требования к современным коммутационным аппаратам постоянного тока        | Christian Franck    | 2013-2015    |

При посредничестве представителя РНК CIGRE в Комитете В4 в состав рабочей группы WG B4-64 вошли российские эксперты.

2.3. В течение 2013 года Комитетом было выпущено две технические брошюры:

1. Study of Converter Transients Imposed on the HVDC Converter Transformers.
2. Modelling and Simulation Studies to be performed during the lifecycle of HVDC Systems.

Брошюры являются результатом работ рабочих групп В4.51 и В4.38 соответственно.

### **3 Основные задачи на 2014 год**

3.2. Участие в заседании SC C6 CIGRE в рамках мероприятий 45-й Сессии CIGRE, 24-29 августа 2014 г., Париж (Франция), и публикация отчета по материалам Сессии.

### **4 Плановые мероприятия на 2014 год**

| <b>№</b> | <b>Мероприятие</b>                                                           | <b>Срок выполнения</b> |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1        | Участие в 45-ой сессии CIGRE, Париж, Франция                                 | 24-29.08.2014          |
| 2        | Публикация отчета по материалам 45-ой сессии CIGRE                           | Ноябрь 2014            |
| 3        | Участие в заседаниях SC / WG B4 CIGRE                                        | В течение года         |
| 4        | Организация и мониторинг участия членов РНК СИГРЭ в мероприятиях по B4 CIGRE | В течение года         |
| 5        | Подготовка отчета за 2014 год                                                | 31.01.2015             |

**Представитель РНК СИГРЭ в  
Исследовательском комитете CIGRE B4**

**Герасимов А.С.**