

## ВЫПИСКА

из Протокола 31-го заседания Электроэнергетического Совета СНГ

(29 мая 2007 года, г. Ереван)

### **5. О разработке документов по основным техническим требованиям к параллельно работающим энергосистемам стран СНГ и Балтии**

*(Аюев Б.И., Чубайс А.Б.)*

Заслушав и обсудив информацию Председателя КОТК по данному вопросу, Электроэнергетический Совет Содружества Независимых Государств

#### **решил:**

1. Утвердить разработанные в соответствии с Планом работы КОТК на 2004-2006 годы Правила планирования графиков перетоков электроэнергии (**Приложение**).
2. Утвердить разработанные в соответствии с Планом работы КОТК на 2004-2006 годы Правила регулирования напряжения и перетоков реактивной мощности (**Приложение**).
3. Рекомендовать органам управления электроэнергетикой государств – участников СНГ руководствоваться данными документами при разработке соответствующих национальных стандартов, правил, методик и инструкций.

#### **УТВЕРЖДЕНЫ**

Решением Электроэнергетического Совета СНГ  
Протокол № 31 от 29 мая 2007 года

Основные технические требования к параллельно работающим  
энергосистемам стран СНГ и Балтии

### **ПРАВИЛА РЕГУЛИРОВАНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ И ПЕРЕТОКОВ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ**

#### **СОГЛАСОВАНЫ**

решением КОТК

Протокол № 4-з от 28 февраля 2007 года

Настоящие Правила регулирования напряжения и перетоков реактивной мощности (далее – Правила) содержат общие принципы регулирования напряжения и перетоков реактивной мощности при параллельной работе энергосистем стран СНГ и Балтии.

#### **1. Основные принципы**

1.1. Организация, осуществляющая управление национальной энергосистемой (далее – Сторона), отвечает за надежность своей энергосистемы и работает таким образом, чтобы ее действия не имели отрицательных последствий для других параллельно работающих энергосистем.

1.2. Для исключения неблагоприятного воздействия на режимы работы смежных энергосистем каждая национальная энергосистема должна иметь достаточный регулировочный диапазон для поддержания сбалансированного режима по реактивной мощности.

1.3. Стороны регулируют напряжения в контрольных пунктах по напряжению в соответствии со взаимосогласованными графиками.

1.4. Перетоки реактивной мощности по межгосударственным линиям электропередачи определяются в точках раздела расчетным путем на основе данных измерительных приборов на пограничных подстанциях.

1.5. При двусторонне согласованных графиках напряжений не должен быть нанесен ущерб энергосистеме третьей Стороны.

1.6. В нормальном режиме напряжения на пограничных подстанциях не должны выходить за допустимые пределы по устойчивости режима и надежности работы оборудования каждой из параллельно работающих энергосистем.

1.7. При возникновении аварийного режима по напряжению в какой-либо энергосистеме соседние энергосистемы в пределах имеющихся технических возможностей принимают взаимосогласованные меры по оказанию помощи в регулировании напряжения.

## **2. Контрольные пункты по напряжению**

2.1. Контрольными пунктами по напряжению являются взаимосогласованные подстанции и электростанции напряжением 220 кВ и выше.

2.2. Стороны на предстоящий период взаимосогласовывают графики напряжения в контрольных пунктах с возможностью их корректировки при изменении параметров режима.

2.3. Контроль напряжений в контрольных пунктах и перетоков реактивной мощности по межгосударственным линиям электропередачи производится по данным телеизмерений. В спорных ситуациях приоритетными являются показания измерительных приборов на объектах.

## **3. Регулирование напряжения и перетоков реактивной мощности по межгосударственным линиям электропередачи**

3.1. Стороны регулируют напряжения в контрольных пунктах по напряжению, при этом стремятся минимизировать перетоки реактивной мощности по межгосударственным линиям электропередачи.

При взаимном согласовании перетоки реактивной мощности по межгосударственным линиям электропередачи могут быть иными.

3.2. Для пограничных подстанций в нормальных режимах диапазон длительно допустимых уровней напряжений составляет:

для 220 кВ	-	187 – 252 кВ
для 330 кВ	-	297 – 363 кВ
для 500 кВ	-	475 – 525 кВ
для 750 кВ	-	712 – 787 кВ

Диапазон длительно допустимых уровней напряжения может иметь другие взаимосогласованные значения, определяемые по условиям устойчивости и надежности работы оборудования.

3.3. Если напряжение на шинах выходит за пределы указанного диапазона, соответствующий диспетчерский центр должен без каких-либо специальных требований применить мероприятия для поддержания напряжения в пределах согласованных значений.

3.4. Управление перетоками реактивной мощности по межгосударственным линиям электропередачи и/или уровнями напряжений в контрольных пунктах осуществляется с учетом текущей ситуации в параллельно работающих системах.

3.5. Для поддержания взаимосогласованных уровней напряжения и перетоков реактивной мощности оперативный персонал энергосистем принимает согласованные решения, учитывая уровни (перепад) напряжения по концам межгосударственных линий, направление и величину перетока реактивной мощности по ним, используя:

- имеющиеся резервы реактивной мощности электростанций;
- синхронные компенсаторы, статические тиристорные компенсаторы;
- регулировочные возможности управляемых шунтирующих реакторов;
- регулировочные возможности автотрансформаторов;
- коммутацию шунтирующих реакторов;
- батареи статических конденсаторов;
- и другие средства регулирования.

3.6. В ремонтных схемах перетоки реактивной мощности по межгосударственным связям и графики напряжений в контрольных пунктах могут быть согласованы в двухстороннем порядке оперативно.

---