

**ВЫПИСКА**  
**из Протокола 34-го заседания Электроэнергетического Совета СНГ**  
**(24 октября 2008 года, г. Минск)**

**11.1. О документах, разработанных Комиссией по оперативно-технологической координации совместной работы энергосистем стран СНГ и Балтии (КОТК)**

---

*(Мишук Е.С., Шматко С.И.)*

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

**решил:**

1. Утвердить разработанные в 2008 году в соответствии с Планом работы КОТК на 2006-2008 гг. и Решением 15-го заседания КОТК документы:

– Основные рекомендации по измерениям перетоков мощности (**Приложение**);

– Положение о проведении международных противоаварийных тренировок диспетчерского персонала энергосистем стран СНГ и Балтии (**Приложение**);

– Положение о проведении международных соревнований (конкурсов) диспетчерского персонала энергосистем стран СНГ и Балтии (**Приложение**).

2. Рекомендовать органам управления электроэнергетикой государств-участников СНГ руководствоваться данными документами при разработке соответствующих национальных документов.

**УТВЕРЖДЕНО**

Решением Электроэнергетического Совета СНГ

Протокол № 34 от 24 октября 2008 года

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**О ПРОВЕДЕНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОТИВОАВАРИЙНЫХ ТРЕНИРОВОК  
ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПЕРСОНАЛА ЭНЕРГОСИСТЕМ СТРАН СНГ И БАЛТИИ**

**СОГЛАСОВАНО**

решением КОТК

Протокол № 8-з от 1 июля 2008 года

## **1. Основные задачи международных противоаварийных тренировок**

1.1. Международные противоаварийные тренировки (далее – тренировки) проводятся с целью отработки взаимодействия диспетчерского персонала диспетчерских центров энергосистем стран СНГ и Балтии по предотвращению развития и ликвидации нарушений нормального режима национальных энергосистем, затрагивающих технологические режимы работы объектов электроэнергетики в операционных зонах нескольких государств.

1.2. Основными задачами тренировок являются:

1.2.1. Обмен передовым опытом организации и выполнения работ по оперативно-диспетчерскому управлению режимами работы энергосистем.

1.2.2. Определение необходимых организационных и технических мероприятий, направленных на совершенствование работы диспетчерского персонала диспетчерских центров энергосистем стран СНГ и Балтии для обеспечения надежной синхронной работы национальных энергосистем.

## **2. Организация международных противоаварийных тренировок**

2.1. Тренировки могут организовываться и проводиться на базе центров тренажерной подготовки персонала исполнительного аппарата ОАО «СО ЕЭС», филиалов ОАО «СО ЕЭС» ОДУ и других диспетчерских центров энергосистем стран СНГ и Балтии.

2.2. График проведения тренировок и их темы ежегодно утверждаются исходя из нормы – одна тренировка в год для каждого диспетчерского центра национальных энергосистем общей синхронной зоны (приложение 1).

2.3. Программа тренировки разрабатывается соответствующими подразделениями диспетчерского центра, в котором планируется проведение тренировки (в соответствии с графиком проведения международных противоаварийных тренировок), и согласовывается диспетчерскими центрами энергосистем стран СНГ и Балтии, персонал которых принимает участие в проведении тренировки.

2.4. Техническое обеспечение тренировок осуществляют подразделения блока информационных технологий диспетчерского центра, в котором планируется проведение тренировки (в соответствии с графиком проведения международных противоаварийных тренировок).

2.5. По утвержденной теме тренировки должна быть составлена подробная программа ее организации и проведения. В программе должны быть указаны следующие основные показатели тренировки:

- вид тренировки;
- метод проведения тренировки;
- тема тренировки;
- цель тренировки;
- участники тренировки;
- место проведения тренировки;
- условное время возникновения технологического нарушения;
- фамилия, имя, отчество, должность руководителя тренировки;
- схема и режим работы оборудования до возникновения технологического нарушения с указанием отклонений от нормальных схем (режимов) работы оборудования;
- причины возникновения технологического нарушения, его развитие и последствия;

- сбалансированное по времени описание оптимальной последовательности действий участников тренировки по ликвидации технологического нарушения;
- способ передачи вводных, условных сигналов и сообщений по ходу тренировки;
- схема распределения участников по рабочим местам;
- порядок пользования связью (при необходимости);
- порядок пользования дополнительными техническими средствами (при необходимости).

### **3. Участники международных противоаварийных тренировок**

3.1. К участию в тренировках могут привлекаться:

- диспетчер Главного диспетчерского центра ОАО «СО ЕЭС» (далее – диспетчер ЦДУ);
- диспетчеры диспетчерских центров энергосистем стран СНГ и Балтии;
- диспетчеры филиалов ОАО «СО ЕЭС» ОДУ (далее – диспетчеры ОДУ) соответствующих операционных зон.

3.2. На тренировке необходимо присутствие в качестве контролирующего лица не менее одного представителя от каждого диспетчерского центра энергосистемы стран СНГ и Балтии, персонал которых участвует в проведении тренировки.

3.3. Список участников противоаварийных межгосударственных тренировок направляется в диспетчерский центр, в котором планируется проведение тренировки, за 1 месяц до начала проведения тренировки.

### **4. Техническое обеспечение международных противоаварийных тренировок**

4.1. В качестве основного инструмента тренировки используется режимный тренажер диспетчера, используемый принимающим диспетчерским центром, или другой тренажер, по согласованию диспетчерских центров энергосистем стран, принимающих участие в тренировке.

4.2. В качестве коллективного средства отображения информации о режиме работы энергосистемы может использоваться видеостена, мультимедийный проектор, плазменная или LCD панель.

4.3. Каждое рабочее место участника тренировки должно быть обеспечено клиентским местом отображения информации тренажера и диспетчерским коммутатором (имитатором диспетчерского коммутатора).

4.4. Каждое рабочее место контролирующего лица должно быть обеспечено клиентским местом отображения информации тренажера и телефоном.

4.5. Все переговоры между диспетчерами и другими участниками тренировки должны записываться средствами звукозаписи.

### **5. Порядок проведения международной противоаварийной тренировки**

5.1. Перед проведением тренировки ее руководитель должен произвести предварительный разбор программы с контролирующими лицами, при этом уточняется порядок выдачи вводных и обсуждаются возможные действия участников. Тема и программа тренировки диспетчерскому персоналу, участвующему в ней, заранее не сообщаются.

5.2. Непосредственно перед началом тренировки должна быть проверена готовность технических средств, проверена телефонная связь между ее участниками и уточнена

методика проведения тренировки в связи с возможными изменениями используемых технических средств по сравнению с программой, с учетом особенностей тренировок.

5.3. Рекомендуется максимально уменьшать переговоры и объяснения между тренирующимися и контролирующими лицами. Не следует допускать каких-либо подсказок, наводящих вопросов и всего, что может отвлечь участвующих в тренировке от их прямой задачи по выявлению причины, вызвавшей технологическое нарушение и его ликвидации.

5.4. Перед началом тренировки ее участникам сообщается вводная часть, в которой указываются:

- схема распределения участников по рабочим местам;
- особенности оперативного контура технических средств обучения, имеющиеся условности и упрощения;
- общая характеристика исходного режима;
- отклонения от нормальной схемы;
- порядок использования связи;
- время возникновения технологического нарушения;
- способ оценки действий тренирующихся.

5.5. Тренировка начинается с подачи руководителем тренировки условного сигнала.

В процессе тренировки руководитель тренировки или его помощник с пульта управления тренировкой осуществляют ввод возмущений, неисправностей, имитацию остановов механизмов, включение сигнализации, вывод из работы автоматических устройств, перевод оборудования в заранее заданные режимы и т.п. в соответствии с программой тренировки с учетом конкретной деятельности участников тренировки.

5.6. Взаимодействие участников тренировки должно соответствовать взаимосогласованным положениям по организации оперативно-диспетчерского управления параллельной (синхронной) работой национальных энергосистем.

5.7. Тренировка завершается (прекращается) по команде руководителя тренировки:

- после выполнения всех действий участников тренировки, предусмотренных программой тренировки;
- в случае грубых нарушений нормативно-технической документации, приводящих к развитию технологического нарушения или травмированию персонала.

## **6. Разбор международных противоаварийных тренировок**

6.1. Разбор тренировок производится с целью определения правильности действий каждого диспетчера при ликвидации технологического нарушения, предусмотренного темой тренировки и выявления мероприятий, способствующих повышению надежности работы оборудования и безопасности персонала.

6.2. Разбор тренировок должен производиться сразу же после их окончания руководителем тренировки с привлечением контролирующих лиц.

6.3. При разборе должны быть выяснены в отношении смены диспетчеров – участников тренировки:

- правильность понимания происшедшего;
- правильность действий по ликвидации технологического нарушения;
- допущенные ошибки и их причины;

- правильность ведения оперативных переговоров и использования средств связи.

6.4. При проведении разбора тренировки ее руководитель заслушивает сообщения контролирующих лиц о действиях участников тренировки, в случае необходимости заслушивает и самих участников.

6.5. По результатам разбора тренировки представители диспетчерских центров национальных энергосистем стран, участниц тренировки, утверждают общие оценки:

- выполнения поставленных целей и задач;
- проведения тренировки как «успешно» («неуспешно»).

6.6. Результаты тренировки должны быть занесены в специальный протокол (приложение 2). Экземпляр протокола направляется в каждый из участвующих в тренировке диспетчерских центров.

6.7. В каждом национальном диспетчерском центре по результатам тренировки проводится дополнительный разбор тренировки с целью определения правильности действий каждого диспетчера национального диспетчерского центра – участника тренировки при ликвидации технологического нарушения. По результатам разбора тренировки утверждаются индивидуальные оценки действий каждого диспетчера национального диспетчерского центра – участника тренировки.

Рекомендуется для оценки действий участников тренировки руководствоваться следующим:

- если по ходу тренировки ее участник принимает решения, которые в реальной обстановке при их выполнении привели бы к развитию технологического нарушения или к несчастному случаю, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»;
- если по ходу тренировки ее участник допускает ошибки, не усугубляющие ситуацию, но затягивающие процесс ликвидации технологического нарушения, то ему выставляется оценка «хорошо» или «удовлетворительно» в зависимости от числа и характера ошибок.

По результатам дополнительного разбора тренировки оформляется протокол в соответствии с внутренними нормативно-техническими и правовыми документами.

## **7. Разработка мероприятий по результатам международной противопоаварийной тренировки**

7.1. По результатам проведения тренировки возможно вынесение на рассмотрение Комиссии по оперативно-технологической координации совместной работы энергосистем стран СНГ и Балтии (КОТК) мероприятий (организационных и технических), направленных на совершенствование работы диспетчерского персонала диспетчерских центров энергосистем стран СНГ и Балтии для обеспечения надежной синхронной работы национальных энергосистем.

7.2. Решение о необходимости в проведении дополнительных специальных мероприятий по результатам проведения тренировки принимает самостоятельно руководство каждого диспетчерского центра энергосистемы страны, принимавшей участие в тренировке, на основании представленного протокола о результатах тренировки.

Образец

Приложение 1  
к Положению о проведении  
международных противоаварийных  
тренировок диспетчерского персонала  
энергосистем стран СНГ и Балтии

УТВЕРЖДЕН  
на заседании комитета

.....  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_

## ГРАФИК

проведения международных противоаварийных тренировок в 2008 году

№ пп	Дата	Тема	Участники	Место проведения	Руководитель тренировки
1	19.03.2008	<i>«Отделение с дефицитом мощности ОЭС Урала, Сибири и Казахстана от ЕЭС России»</i>	Диспетчер ЦДУ, диспетчеры ОДУ Урала и ОДУ Сибири, диспетчер НДЦ СО Казахстана	ЦТПП ОАО «СО ЕЭС» России	Директор по управлению режимами ЕЭС – главный диспетчер ОАО «СО ЕЭС» Бондаренко А.Ф.





№ п/п	Ф.И.О.	Наименование организации, должность
Контролирующие лица:		

Результаты тренировки:

---



---



---



---

*(подписи контролирующих лиц)*

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**УТВЕРЖДЕНО**

Решением Электроэнергетического Совета СНГ  
Протокол № 34 от 24 октября 2008 года

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**О ПРОВЕДЕНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ (КОНКУРСОВ)  
ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПЕРСОНАЛА ЭНЕРГОСИСТЕМ СТРАН СНГ И БАЛТИИ**

**СОГЛАСОВАНО**

решением КОТК

Протокол № 8-з от 1 июля 2008 года

## **1. Основные цели и задачи конкурса**

1.1. Международные соревнования (конкурсы) проводятся с целью совершенствования профессионального мастерства диспетчерского персонала энергосистем стран СНГ и Балтии.

1.2. Основными задачами международных конкурсов профессионального мастерства являются:

1.2.1. Обмен передовым опытом организации и выполнения работ по оперативно-диспетчерскому управлению режимами работы энергосистем стран СНГ и Балтии.

1.2.2. Определение необходимых организационных и технических мероприятий, направленных на совершенствование работы диспетчерского персонала синхронной зоны стран СНГ и Балтии для обеспечения надежной параллельной работы национальных энергосистем.

## **2. Рабочие органы конкурса**

2.1. Рабочими органами конкурса являются:

2.1.1. Организационный комитет, ответственный за организацию конкурса.

Состав Организационного комитета формируется из представителей диспетчерских центров национальных энергосистем стран-участниц конкурса. Председатель Организационного комитета выбирается из представителей диспетчерского центра национальной энергосистемы страны, принимающей конкурс (Стороны проведения конкурса). Кандидатура председателя Организационного комитета, состав Организационного комитета, время и место проведения конкурса утверждаются на заседании Комиссии по оперативно-технологической координации совместной работы энергосистем стран СНГ и Балтии (КОТК).

2.1.2. Главная судейская комиссия, ответственная за проведение конкурса.

Состав Главной судейской комиссии, а также председатель Главной судейской комиссии – Главный судья формируются из представителей диспетчерских центров национальных энергосистем стран-участниц конкурса и утверждаются КОТК.

2.1.3. Судейские бригады на этапах конкурса.

Состав судейских бригад, кандидатуры старших судей на этапах конкурса формируются из представителей диспетчерских центров национальных энергосистем стран-участниц конкурса и утверждаются Организационным комитетом.

2.1.4. Распорядитель и секретарь конкурса.

Распорядитель и секретарь конкурса также утверждаются Организационным комитетом.

## **3. Условия проведения конкурса**

3.1. Конкурс проводится один раз в три года в течение пяти дней или в другие сроки, определенные КОТК.

3.2. Для организации проведения этапов конкурса Сторона проведения конкурса формирует группы информационного и программного обеспечения.

3.3. Оперативное освещение промежуточных итогов конкурса проводится группой информационного обеспечения конкурса под руководством секретаря конкурса.

3.4. Главная судейская комиссия разрабатывает и направляет в Организационный комитет для утверждения положение о проведении каждого конкретного конкурса (далее – Положение о проведении конкурса) и положение о судействе на каждом конкретном конкурсе (далее – Положение о судействе на конкурсе).

3.4.1. В Положении о проведении конкурса определяются: количество этапов, их наименование, время проведения, форма выполнения (командная, индивидуальная), способ выполнения, решение спорных вопросов, порядок награждения призеров и т.д.

3.4.2. В Положении о судействе на конкурсе определяются: принципы судейства, состав судейских бригад на этапах, система оценок на каждом этапе и т.д.

#### **4. Требования к участникам конкурса**

4.1. К участию в конкурсе допускается команда, состоящая из двух диспетчеров диспетчерских центров национальных энергосистем стран-участниц конкурса. Один из диспетчеров каждой команды в ходе конкурса выполняет функции старшего диспетчера.

4.2. На конкурсе от каждой команды участников необходимо присутствие в качестве руководителя команды по одному представителю диспетчерского центра национальной энергосистемы страны-участницы конкурса.

4.3. Заявки на участие в конкурсе подаются руководством диспетчерских центров национальных энергосистем стран-участниц конкурса в Организационный комитет не позднее одного месяца до начала конкурса в письменной форме с указанием фамилии, имени, (отчества), даты рождения, должности каждого участника, а также представителя (руководителя) команды (приложение).

4.4. Допуск участников к конкурсу производится после проверки их полномочий Главной судейской комиссией, проведения вводного инструктажа и определения стартового номера.

4.5. При плохом самочувствии конкурсант должен отказаться от участия в конкурсе. В этом случае его может заменить руководитель команды. Если руководитель команды отказался по какой-либо причине заменить участника команды, команда снимается с этапа конкурса.

#### **5. Порядок проведения конкурса**

5.1. Для ознакомления с условиями и местом проведения конкурса, выполнения необходимых подготовительных работ и проведения Главной судейской комиссией семинара судейских бригад по отработке единой методики судейства участники конкурса прибывают на место его проведения не позднее, чем за сутки до начала конкурса.

5.2. Перед началом конкурса производится сбор всех участников для представления соревнующихся команд, Главной судейской комиссии и судейских бригад на этапах конкурса, других рабочих органов конкурса, определения стартового номера каждой команды – участницы конкурса.

5.3. Конкурс открывает председатель Организационного комитета, а проводит Главный судья конкурса.

5.4. Старший судья этапа дает задание:

- каждому участнику на индивидуальном этапе;
- старшему диспетчеру смены на командном этапе.

Отсчет зачетного времени начинается после того, как судьи на этапе, проверив правильность понимания задания диспетчерами, дают команду на его выполнение.

Отсчет зачетного времени прекращается после:

- доклада участника этапа (старшего диспетчера смены на групповом этапе) о выполнении задания старшему судье этапа;
- окончания нормативного времени выполнения задания.

## **6. Судейство конкурса**

6.1. Судейство конкурса осуществляется Главной судейской комиссией и судейскими бригадами на этапах в соответствии с утвержденным Положением о судействе на конкурсе.

6.2. В составе Главной судейской комиссии должно быть не менее трех членов.

Главная судейская комиссия производит:

- инструктаж судейских бригад на этапах;
- корректировку графика выполнения этапов конкурса;
- принятие решений о допуске или отстранении участников от конкурса;
- принятие решения о замене участника конкурса;
- рассмотрение и принятие решений по письменным протестам руководителей команд;
- рассмотрение и утверждение документации, представляемой судейскими бригадами;
- подведение итогов конкурса.

6.3. В составе каждой судейской бригады должно быть не менее трех членов.

В обязанности судейских бригад на этапах входит:

- разработка документации по выполнению этапа;
- ознакомление участников с рабочими местами и учебными техническими средствами;
- организация допуска конкурсантов на рабочие места;
- выдача заданий и вводных, предусмотренных условиями решения задач;
- контроль правильности заполнения бланков заданий и управления техническими средствами со стороны конкурсантов;
- организация устранения неисправностей технических средств;
- ограждение конкурсантов от несанкционированного доступа других лиц или посторонних помех;
- оценка качества выполнения заданий каждой командой на этапах;
- оформление протоколов по итогам прохождения этапов.

## **7. Система оценок**

7.1. Оценка качества выполнения заданий на этапах производится в соответствии с утвержденным Положением о судействе на конкурсе.

7.2. Каждый этап разбивается на отдельно оцениваемые технологические операции.

7.3. На каждый этап судейской бригадой составляется технологическая карта с оценками действий конкурсантов, учитывающих возможные ошибки, рациональность

приемов выполнения заданий, отклонения от нормативного времени выполнения заданий конкурсантами и т.п.

7.4. Технологические карты не должны противоречить нормативно-технической документации соответствующих национальных диспетчерских центров.

7.5. Технологическая карта с выставленными оценками и протокол прохождения командой этапа должны сдаваться судейской бригадой секретарю конкурса не позднее двадцати минут после окончания выполнения операций на этапе.

7.6. Действия конкурсантов, которые ведут к повреждению оборудования, дальнейшему развитию аварийной ситуации или несчастному случаю с персоналом, не оцениваются.

## **8. Решение спорных вопросов**

8.1. Руководитель команды имеет право знакомиться с результатами выступлений своей команды на любом этапе и подавать обоснованные письменные протесты в Главную судейскую комиссию (через секретаря конкурса) на решения судейских бригад на этапах не позднее одного часа после поступления технологической карты к секретарю конкурса.

8.2. Протесты рассматриваются Главной судейской комиссией до окончательного подведения итогов работы команд на этапе. Результаты рассмотрения каждого протеста доводятся до заинтересованных лиц в течение двух часов с момента поступления протеста в Главную судейскую комиссию.

## **9. Подведение итогов и поощрение победителей**

9.1. Подведение итогов конкурса проводится на закрытом заседании Организационного комитета и Главной судейской комиссии с привлечением, при необходимости, судейских бригад.

9.2. Победителем конкурса признается команда, получившая наибольшую оценку.

9.3. Если две (и более) команды получили равные оценки, более высокое место присваивается согласно Положению о проведении конкурса.

9.4. Итоговым документом конкурса является протокол, утвержденный Главной судейской комиссией.

9.5. Итоги конкурса доводятся до сведения всех участников и заинтересованных лиц.

9.6. Команды (члены команд), занявшие в конкурсе призовые места, награждаются в порядке, утвержденном Положением о проведении конкурса.

Приложение к Положению о проведении международных соревнований (конкурсов) диспетчерского персонала энергосистем стран СНГ и Балтии

### **ЗАЯВКА**

**на участие в международном конкурсе диспетчерского персонала  
диспетчерских центров национальных энергосистем**

1. Наименование диспетчерского центра национальной энергосистемы			
2. Участники конкурса			
№ пп	Фамилия, имя, (отчество)	Дата рождения	Должность
2.1			
2.2			
3. Руководитель команды			
3.1			