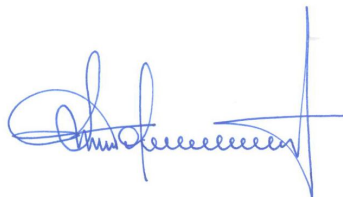


ОАО «РусГидро»
Пятые Всероссийские соревнования оперативного персонала
гидроэлектростанций

"УТВЕРЖДАЮ"

Главный судья соревнований
Начальник Департамента технической
инспекции и строительного контроля ОАО
«РусГидро»



Дорофеев Н.П.

"13" апреля 2012 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении 3-го этапа
«ПРОТИВОАВАРИЙНАЯ ТРЕНИРОВКА»
по региону «Юг»

2012 г.

1. Общие положения.

Ликвидация нарушений нормального режима работы электростанции осуществляется путём управления технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием оборудования (устройств) направленного на:

- устранение опасности для обслуживающего персонала и оборудования, не затронутого технологическим нарушением;
- предотвращение развития технологического нарушения;
- восстановление в кратчайший срок питания потребителей и качества электроэнергии (частоты и напряжения);
- создание наиболее надежной послеаварийной схемы;
- выяснение состояния отключившегося во время технологического нарушения оборудования и возможности включения его в работу.

На этапе команда производит ликвидацию технологического нарушения в электроустановках и/или на гидротурбинном оборудовании по разработанному сценарию

Действия по ликвидации производятся на ПЭВМ с использованием тренажера «TWR12».

2. Цель этапа.

Проверка совместной командной работы оперативного персонала гидроэлектростанции в аварийных ситуациях в условиях ограниченного времени, оценка профессиональных качеств и способности самостоятельно и на основе коллективных действий персонала смены предотвратить развитие и оперативно ликвидировать аварийную ситуацию и обеспечить устойчивую работу оборудования согласно требований Правил предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем, Инструкции по переключениям в электроустановках, ПТБ, ПТЭ, ПУЭ и других директивных документов.

3. Состав и требования к участникам.

В соревнованиях принимают участие:

Должность	Сокращенное наименование должности
начальник смены станции (ГЭС)	НСС
начальник смены цеха (машзала)	НСМ
машинист гидротурбинного оборудования	МГ
дежурный электромонтер (дежурный инженер подстанции)	ДЭМ

В соответствии с графиком проведения соревнований участники прибывают на этап всей командой к указанному времени и проходят этап одновременно. По прибытии команды на этап НСС докладывает старшему судье о готовности команды к прохождению этапа. Участники этапа соревнований с разрешения старшего судьи занимают места за ПЭВМ.

Судьи проверяют наличие у каждого участника квалификационного удостоверения и соответствие участников протоколу Мандатной комиссии, и заносят данные участников в протокол. При отсутствии квалификационного

удостоверения команда допускается к прохождению этапа в полном составе, но при этом команда получает 50 штрафных баллов за каждое отсутствующее удостоверение.

4. Условия и порядок проведения этапа.

Для проведения этапа оборудуются 5 рабочих мест ПЭВМ с необходимым ПО для проведения этапа – 4 рабочих места для участников соревнований (каждое рабочее место - под определенную должность) и рабочее место судей. ПЭВМ подключены к общему (сетевому) принтеру, размещенному на этапе.

Рассадка участников осуществляется по следующей схеме: НСС и ДЭМ рядом на соседних столах, обращенных в одну сторону, напротив НСС рабочее место НСМ лицом к нему, напротив ДЭМ рабочее место МГ лицом к нему. В помещении при прохождении командой этапа имеет право присутствовать ее руководитель, сопровождающие команду лица, почетные гости от предприятия заявившего команду.

Перед началом прохождения командой этапа судейская бригада рассаживает участников на закрепленные за конкретными должностями рабочие места и передают команде схему электрических соединений ГЭС, краткие сведения по составу оборудования и сообщают членам бригады исходный режим работы ГЭС, состояние оперативной схемы. Задание на этап выдается программой на ПЭВМ в начале выполнения задания. Участники команды при получении инструктажа могут задать дополнительные вопросы судейской бригаде касающиеся компоновки схемы, типа оборудования, зон обслуживания, режима энергосистемы и т.п., ответы на которые доводятся до команды на усмотрение судейской бригады (исходя из оценки того является ли ответ на вопрос подсказкой или указанием к действиям при выполнении задания). Общая продолжительность инструктажа не более 10 минут с учетом времени ознакомления с заданием. При проведении инструктажа НСС обязан довести до сведения судейской бригады информацию о принятых командой допущениях, в том числе указать на чьих рабочих местах установлены ключи управления оборудованием, каков порядок подготовки переключений и т.п. (в части того оборудования о котором в задании на этап однозначно не дано таких определений).

После получения инструктажа НСС определяет готовность команды и сообщает об этом судьям. Работа с тренажерным комплексом на ПЭВМ производится в режиме контрольной тренировки по ликвидации технологического нарушения(ий). После сообщения НСС судьям о готовности команды старший судья разрешает начать тренировку.

Ликвидация технологического нарушения начинается после нажатия кнопки «Начало аварийной тренировки» на ПЭВМ НСС. С этого времени начинается отсчет времени на выполнение тренировки и на схеме автоматически происходят изменения состояния оборудования в соответствии с предусмотренным заданием на этап.

Во время ликвидации технологического нарушения судьи на этапе выполняют по отношению к команде обязанности вышестоящего диспетчерского, административно-технического персонала, надзорных

органов, персонала иных организаций необходимых по усмотрению участников к привлечению в ходе выполнения задания.

Участники вправе обращаться за дополнительными разъяснениями по содержанию задания, если имеются расхождения с данными, указанными в процессе инструктажа.

Тренировка прекращается при завершении выполнения задачи сообщением на экране «Аварийная тренировка окончена», по истечении контрольного времени, либо по решению старшего судьи.

Если контрольное время истекло, а задание по противоаварийной тренировке не выполнено, то судьи фиксируют окончание контрольного времени и прекращают работу команды на этапе. За неполное выполнение задания команде дополнительно начисляется 50 штрафных баллов и и штрафные баллы за каждую не выполненную операцию в соответствии с протоколом ПЭВМ, технологической картой и типовым бланком.

По окончании тренировки (в случае успешного завершения задания) НСС составляет краткое письменное сообщение о произошедшем технологическом нарушении и его ликвидации, аналогичное реальной записи в оперативном журнале и сдаёт их за своей подписью бригаде судей.

Судейская бригада после окончания тренировки проводит совещание по действиям и оценке участников соревнований, после чего в присутствии представителя команды проводит разбор тренировки с участниками соревнований и составляет протокол с оценкой.

Контрольное время – 80 минут, общее время – 120 минут.

Общее время распределяется следующим образом:

* инструктаж	10 минут;
* работа на ПК	80 минут;
* оформление документов, подведение итогов	30 минут;
ИТОГО:	120 минут.

5. Система оценок.

По окончании выполнения задания судейская бригада заполняет итоговый протокол с указанием суммы баллов, полученных бригадой. Оценка действий участников тренировки на соответствие предусмотренному сценарию осуществляется программой «TWR-12» автоматически в соответствии с рассчитанной ценностью операции в сценарии этапа.

За ошибки в ходе ликвидации аварийной ситуации, которые привели к развитию аварии, обесточению электроустановки (в том числе неправильные операции с УРЗиА, приведшие к отключению оборудования) с команды снимается 150 баллов.

Если в ходе ликвидации аварийной ситуации была допущена одна из грубейших ошибочных операций, а именно:

- отключение (включение) разъединителей под нагрузкой,
- включение заземляющих разъединителей на участок электрической сети, находящийся под напряжением,
- подача напряжения на заземленный участок электросети,
- выполнение действий, которые могут привести к несчастному случаю;

тренировка прекращается, бригада снимается с этапа, бригаде по результатам прохождения этапа команде начисляется 0 баллов. Повторное прохождение бригадой этапа не допускается.

Судьи на этапе по коллегиальному решению имеют право начислять штрафные баллы за:

- нарушение правил пользования защитными средствами;
- нарушение требований к ведению оперативных переговоров и записей;
- искажение фактов в докладе информации о событиях руководству, диспетчерскому персоналу;
- нарушение инструкции по переключениям в электроустановках и требований стандарта СТО 59012820.29.020.005-2011 «Правила переключений в электроустановках» при выполнении операций;
- нарушение требований стандарта организации «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем» от 2008 г. при выполнении операций.

За решения, которые в реальной обстановке при их выполнении привели бы к развитию нарушения, команде начисляется до 150 штрафных балла.

За ошибки при переключениях, которые могут привести к значительному развитию аварии, с бригады снимается до 300 баллов.

Не доведение информации о технологическом нарушении до диспетчера энергосистемы наказывается 50 баллами.

Дистанционное отключение/включение выключателя без объявления по радиопоисковой связи, с бригады снимается 20 баллов.

Судейская бригада так же производит оценку качества ведения оперативных переговоров, при отсутствии замечаний к ведению переговоров итоговая оценка не снижается, а при наличии замечаний суммарное снижение оценки всем участникам за качество переговоров не может быть более 100 баллов.

При отсутствии у судейской бригады доказательств выполнения той или иной операции по заданию (итоговый протокол ПЭВМ, видеозапись осуществляемая на этапе), судейская бригада признает операцию невыполненной. При наличии подтверждений о том, что участники команд выполняли те или иные операции не в соответствии с установленным заданием или командой (во время инструктажа) распределением обязанностей в команде, судейская бригада считает такие операции невыполненными, даже при наличии излишнего дублирующего выполнения (касается и операций по осмотру).

Общие правила ведения переключений и технологическая карта для оценки действий персонала при выполнении оперативных переключений аналогичны требованиям Положения о проведении второго этапа переключений

Максимальное количество баллов, которое может набрать на этапе бригада в целом – 800 баллов (без учета дополнительных заработанных баллов на этапе).

Судейская бригада по единогласному решению может присудить команде до 60 дополнительных баллов за нестандартные решения, не противоречащие НТД и упростившие или сократившие время выполнения задания. Краткое описание причины данного решения указывается в итоговом протоколе.

6. Судейство этапа.

Судейство этапа осуществляется бригадой судей из двух или трех человек возглавляемой старшим судьей этапа и сопровождается технологической поддержкой специалистов организаций-разработчиков программного обеспечения, которые могут быть привлечены в качестве судей этапа.

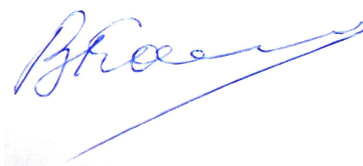
Результаты прохождения этапа оформляются в виде итогового протокола, подписанной всеми членами судейской бригады и руководителем команды-участницы. В случае согласия команды с результатом, руководителем команды дополнительно делается запись на протоколе «Возражений не имею». Итоговый протокол передается в секретариат соревнования не позднее 1 часа после окончания времени прохождения этапа.

7. Решение спорных вопросов.

Руководитель команды имеет право ознакомиться с подробным протоколом прохождения этапа участником его команды.

Руководитель команды имеет право подать в секретариат соревнований обоснованный письменный протест (апелляцию) на решение судейской бригады этапа по его команде в соответствии с Положением о проведении соревнований.

Старший судья 3 этапа



Кокосян В.А.

Образец итогового протокола 3 этапа

УТВЕРЖДАЮ**Главный судья соревнований**

_____ Дорофеев Н.П.

«____» _____ 2012 г.

ЭТАП №3**ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

Наименование команды _____

Должность

Ф.И.О.

НСС

НСМ

МГ

ДЭМ

Дата _____

Норма времени на выполнение работы – 80 мин.

№/№ п/п	Должность	Факт. время	Максим. кол-во баллов	Кол-во штрафных баллов	Кол-во поощрит. баллов	ИТОГО Баллов участника	ВСЕГО баллов
1	НСС						
2	НСМ						
3	МГ						
4	ДЭМ						

Старший судья этапа _____
(подпись)_____
(Ф.И.О.)Судьи этапа: _____
(подпись)_____
(Ф.И.О.)_____
(подпись)_____
(Ф.И.О.)**Окончательный результат _____ баллов.****Руководитель команды-участницы _____**
(подпись)Секретарь Главной судейской комиссии _____
(подпись)