

**Всероссийские соревнования
оперативного персонала блочных ТЭС 2013**

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Оргкомитета,

Заместитель директора Департамента оперативного
контроля и управления в электроэнергетике
Министерства энергетики Российской Федерации

Коршунов А.В.



« » 2013 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

**Всероссийских соревнований оперативного персонала ТЭС
с поперечными связями 2013**

Москва 2013

1. Общие положения.

1.1. Всероссийские соревнования оперативного персонала ТЭС с поперечными связями организуются НП «КОНЦ ЕЭС» (лицензия А № 335116 от 23.11.2009) и проводятся на базе НП «Ставропольский учебный центр» (г. Ессентуки) с 09 по 14 сентября 2013 года.

1.2. В качестве технологической основы для проведения соревнований принимается наиболее распространенное на ТЭС технологическое оборудование (котел - ТГМ-96Б, турбина - ПТ-80/100).

1.43. Соревнования проводятся на базе компьютерных средств подготовки, прошедших аттестацию на соответствие требованиям «Норм годности программных средств подготовки персонала энергетики» (СО 153-34.0-12.305-99).

1.4. Программные средства для проведения соревнований определяются совместным решением Оргкомитета и организациями - участниками соревнований

2. Основные цели и задачи соревнований.

2.1. Повышение уровня профессиональной подготовки оперативного персонала ТЭС при выполнении работ по локализации и ликвидации аварий и обеспечению надежности энергоснабжения потребителей.

2.2. Обмен передовым опытом (бенчмаркинг) организации и проведения работ по оперативному управлению оборудованием ТЭС, совершенствование форм и методов работы, направленных на обеспечение качества и безопасности обслуживания оборудования.

2.3. Разработка и усовершенствование программно-технических средств обучения и тренировки персонала тепловых электростанций.

3. Требования к участникам соревнований.

3.1. В соревнованиях принимает участие команда оперативного персонала ТЭС в составе:

- руководитель команды (главный инженер или его заместитель или лицо, назначенное руководством компании);
- начальник смены электростанции;
- начальник смены котлотурбинного цеха (котельного или турбинного) или работник ТЭС, соответствующий этой должности по трудовой функции;
- начальник смены электроцеха (работник ТЭС, соответствующий этой должности по трудовой функции);;

- начальник смены химцеха (работник ТЭС, соответствующий этой должности по трудовой функции);
- начальник смены цеха ТАИ (в случае отсутствия на ТЭС начальника смены ЦТАИ в соревнованиях принимает участие старший оперативный работник ЦТАИ);
- машинист (ст. машинист) котла;
- машинист (ст. машинист) турбины.

3.2. Заявки на участие в соревнованиях подаются в письменной форме в Оргкомитет соревнований до 20 июля 2013 года с указанием: ф.и.о., год рождения, должность, группа по электробезопасности, стаж работы в должности, наименование предприятия, участие в аналогичных соревнованиях в должности, в каком году.

3.3. Участники соревнований должны иметь навыки работы на персональном компьютере (ПК), необходимые для выполнения заданий на этапах, иметь при себе удостоверения о проверке знаний и полис обязательного медицинского страхования.

3.4. Члены команд должны быть одеты в спецодежду единого образца с наличием эмблемы предприятия, на открытии-закрытии соревнований допускается использовать деловой костюм.

3.5. Замена участников соревнований по представлению руководителя команды может быть разрешена главной судейской комиссией до начала соревнований.

3.6. Не рекомендуется участие в соревнованиях лицам, ранее принимавшим участие в подобных соревнованиях в той же должности.

4. Подготовка соревнований.

4.1. Для организации и проведения соревнований организаторы приглашают в Организационный комитет представителей энергокомпаний-участников соревнований.

4.2. Оргкомитет назначает и прекращает работу Главной судейской комиссии и по ее представлению утверждает состав судейских бригад на этапах.

4.3. Организационным комитетом разрабатывается программа организационно-технических мероприятий по подготовке соревнований, программа их проведения и график движения команд по этапам.

4.4. Судейские бригады на этапах с привлечением разработчиков программных средств определяют перечень заданий, выполняемых участниками соревнований, разрабатывают положения о проведении этапов, организуют доработку программных средств, используемых при выполнении заданий на этапах.

4.5. Положения о проведении этапов соревнований утверждаются Главным судьей соревнований не позднее, чем за 60 дней до начала соревнований.

4.6. Финансирование подготовки и проведения соревнований осуществляется в соответствии со сметой затрат на подготовку и проведение Всероссийских соревнований оперативного персонала ТЭС с поперечными связями..

4.6. Для решения организационных и процедурных вопросов из числа работников НП «КОНЦ ЕЭС» и НП «Ставропольский учебный центр» (г. Ессентуки) образуются мандатная комиссия и секретариат соревнований, назначается распорядитель.

5. Этапы соревнований.

5.1. Соревнования проводятся по 9 этапам:

- **Первый этап** – проверка знаний НТД

Первый подэтап - проверка знаний нормативно-технической документации (НТД), участвует вся команда.

Определяется уровень знаний действующих НТД.

Проводится с использованием персонального компьютера (далее ПК).

Программное средство проверки знаний – «АСОП – наставник»,
количество баллов – **280**

Второй подэтап - практическое применение знаний НТД при просмотре видеосюжетов,

количество баллов – 140

Третий подэтап - проверка знаний нарядной системы нарядов,
количество баллов – 70.

Общее количество баллов на первом этапе – **490**.

- **Второй этап** - проверка готовности к ликвидации загорания оборудования.

Определяется умение персонала практически применять знания ПТБ и другие НТД при ликвидации пожара. Выполняется на полигоне, участвует вся команда (представители по жребию).

Общее количество баллов – **210**.

- **Третий этап** – работа по диспетчерскому графику, участвует начальник смены КТЦ (котельного или турбинного), машинист (ст. машинист) котла; машинист (ст. машинист) турбины.

Первый подэтап - Определение уровня подготовки персонала при управлении технологическим оборудованием при выполнении заданий диспетчера.

Выполняется с использованием тренажера.

Второй подэтап - Определение уровня подготовки персонала при управлении технологическим оборудованием при определении и выполнении экономичного режима.

Выполняется с использованием тренажера.

Общее количество баллов – **400**

- **Четвертый этап** – пуск турбины из горячего состояния, участвует начальник смены КТЦ (котельного или турбинного), машинист (ст. машинист) котла; машинист (ст. машинист) турбины

Определяется уровень подготовки персонала при выполнении пусковых операций турбоагрегата из горячего состояния.

Выполняется с использованием тренажера.

Общее количество баллов – **560**

- **Пятый этап** - ликвидация аварийной ситуации, участвуют начальник смены КТЦ (котельного или турбинного), машинист (ст. машинист) котла; машинист (ст. машинист) турбины

Определяется уровень знаний и подготовки оперативного персонала при ликвидации аварийной ситуации на электростанции.

Выполняется с использованием тренажера.

Общее количество баллов – **120**

- **Шестой этап** – выполнение переключений и ликвидация аварийной ситуации, участвует начальник смены станции и начальник смены электроцеха.

Определяется уровень знаний и подготовки оперативного персонала при управлении технологическим оборудованием в период ликвидации аварийной ситуации на ТЭС.

Выполняется с использованием тренажера.

Общее количество баллов – **640**

- **Седьмой этап** - ведение водно-химического режима ТЭС, участвует начальник смены ХЦ.

Определяется уровень подготовки персонала при управлении технологическим оборудованием.

Выполняется с использованием тренажера.

Общее количество баллов – **320**

- **Восьмой этап** - выполнение технологических операций по эксплуатации систем автоматического управления и контроля ТЭС, участвует начальник смены ЦТАИ.

Определяется уровень подготовки персонала при эксплуатации систем автоматического управления и контроля ТЭС.

Выполняется с использованием тренажера.

Общее количество баллов – **320**

- **Девятый этап** – оказание доврачебной помощи пострадавшему, участвует вся команда.

Определяются практические навыки персонала по оказанию доврачебной помощи.

Выполняется с использованием специального тренажёра «ГОША».

Общее количество баллов - **280**.

Общее количество баллов на всех этапах – **3340**.

5.2. Порядок прохождения, состав и содержание этапов, оценка знаний и профессиональных навыков персонала, время, отведенное на этап, определяются соответствующими Положениями об этапах.

6. Порядок проведения соревнований.

6.1. Для ознакомления с условиями проведения соревнований участники прибывают на место проведения не позднее, чем за день до начала соревнований.

6.2. До начала соревнований мандатная комиссия проверяет соответствие квалификации и документов членов команд требованиям настоящего Положения, после этого производится жеребьевка команд.

6.3. Процедура торжественного открытия и закрытия соревнований осуществляется в соответствии со сценарием, разрабатываемым Оргкомитетом.

6.4. Задания на выполнение работ команды получают от судей на этапах. Отсчет зачетного времени начинается после того, как судьи на этапе дают команду на выполнение задания.

6.5. В ходе выполнения заданий этапов участники соревнований и руководители команд не имеют права делать замечания по действиям членов других команд, обсуждать свои действия с лицами, не принимающими участия в выполнении работ на этапе, или обсуждать действия судейской бригады. В противном случае, по решению главной судейской комиссии, с команды снимаются баллы, полученные на данном этапе.

При производстве работ на этапах могут находиться только члены команды, выполняющие работы и судьи, а также руководители команд.

6.6. При выполнении заданий на этапах члены судейских бригад имеют право задавать соревнующимся уточняющие вопросы, кроме этапов, на которых применяются тренажеры.

6.7. В рамках соревнований проводится конкурс «Лучший по профессии».

7. Судейство соревнований.

7.1. Судейство соревнований осуществляется главной судейской комиссией и назначаемыми ею судейскими бригадами на этапах.

7.2. Решением главной судейской комиссии к участию в судейских бригадах привлекаются представители разработчиков программно-технических средств, представители ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС» и независимые эксперты.

7.3. Главная судейская комиссия обеспечивает:

- рассмотрение и утверждение технической документации соревнований;
- внесение предложений в Оргкомитет, при необходимости, на

оперативную корректировку настоящего Положения и положений о проведении отдельных этапов соревнований;

- назначение распорядителя и ответственного секретаря соревнований;
- рассмотрение и утверждение выводов мандатной комиссии;
- инструктаж судейских бригад на этапах;
- утверждение и корректировку графика выполнения этапов соревнований;
- руководство и контроль за проведением соревнований;
- принятие решений о допуске или снятии команды с этапа;
- рассмотрение и принятие решений по апелляциям соревнующихся;
- рассмотрение и утверждение протоколов, представляемых судейскими бригадами;
- подведение итогов соревнований.

7.4. В обязанности судейских бригад на этапах входит:

- разработка документации по выполнению этапов;
- ознакомление участников с рабочими местами и техническими средствами;
- организация допуска участников на рабочие места;
- выдача заданий и вводных, предусмотренных положениями об этапах;
- организация устранения неисправностей технических средств;
- контроль за действиями членов команды;
- подготовка необходимых материалов для главной судейской комиссии об отстранении команды от дальнейшего выполнения заданий при невыполнении требований Положений об этапе;
- оформление протоколов по итогам выполнения заданий этапов.

8. Система оценок.

8.1. Оценка работ на этапах № 1, 3 - 8 производится по бальной системе с использованием ПК и специальных программ в соответствии с настоящим Положением, а на этапе № 2,9 - членами судейской бригады, в соответствии с положениями об этапах.

8.2. Протоколы по результатам выполнения заданий на этапах, подписанные старшими судьями и членами судейских бригад, передаются в секретариат соревнований в течение часа после окончания выполнения заданий

8.3. Штрафные баллы при выполнении заданий на этапах устанавливаются соответствующими положениями о проведении этапов соревнований.

9. Решение спорных вопросов.

9.1. Руководитель команды имеет право знакомиться с результатами

выступлений своей команды на любом этапе и подавать обоснованные письменные апелляции в главную судейскую комиссию на решения судейских бригад на этапах не позднее одного часа после поступления протокола в секретариат соревнований.

9.2. Апелляции рассматриваются главной судейской комиссией. Принятые решения доводятся до заинтересованных лиц после их принятия в течение 3 часов рабочего времени.

9.3. В случае необоснованно поданной апелляции команда наказывается штрафом равным количеству баллов по выполненному заданию, поданному на оспаривание.

10. Подведение итогов и поощрение победителей.

10.1. Подведение итогов соревнований проводится на закрытом заседании Оргкомитета и главной судейской комиссии с участием старших судей на этапах.

10.2. Победителем соревнований признается команда, набравшая наибольшее количество баллов по сумме всех этапов.

10.3. В случае если две и более команд набрали одинаковое количество баллов, более высокое место присваивается команде, показавшей лучший результат на этапе № 4.

10.4. Итоговым документом соревнований является протокол главной судейской комиссии, утвержденный главным судьей соревнований.

10.5. Команды, занявшие в соревнованиях первое, второе и третье места и победители в отдельных номинациях награждаются Почетными дипломами и ценными призами.

10.6. Победителями по отдельным специальностям признаются участники, набравшие наибольшую сумму баллов на всех этапах среди всех участников соревнований с этой специальностью. Победители награждаются Почетными дипломами и ценными призами в номинациях «Лучший по профессии».

Технические требования к тренажерам ТЭС.

1. Программно-технические средства (тренажеры) должны соответствовать отраслевым (иметь сертификат соответствия) требованиям «Норм годности программных средств подготовки персонала энергетики» (СО 153-34.0-12.305-99).

2. Модели технологических процессов, используемых в тренажерах должны воспроизводить нормальные режимы, режимы, связанные с нарушением параметров нормальной эксплуатации, аварийные режимы работы электростанции, включая системную аварию. Эти модели должны позволять вводить изменения параметров работы энергетического оборудования, отказы приборов контроля и регулирования, технологической защиты и автоматики.

Модели должны обеспечивать адекватную реакцию на любые, в том числе и неправильные действия, соревнующихся операторов с отражением процессов, соответствующим реальным режимам работы действующего оборудования.

3. Информационно-управляющий интерфейс, применяемый в тренажерах (изображения действующих мнемосхем, панелей пультов и щитов управления, измерение параметров станции, управляющие воздействия и др.) должен соответствовать реальным объектам. Все надписи и поясняющие сообщения должны быть выполнены на русском языке.

4. Учебно-методическое обеспечение должно включать в себя руководство инструктора, руководство пользователя, курс сценариев учебно-тренировочных занятий.

5. Сценарии должны охватывать основные режимы работы электротехнического и тепломеханического оборудования ТЭС в нормальных режимах работы и аварийных ситуациях:

- работа по диспетчерскому графику;
- пуск из горячего состояния;
- ликвидация системной аварийной ситуации;
- ликвидация аварийной ситуации на станции;
- ведение водно-химического режима ТЭС;
- выполнение технологических операций по эксплуатации систем автоматического управления и контроля ТЭС.