




РусГидро
ПАО «РусГидро»

**Корпоративные
соревнования оперативного персонала
ТЭС с поперечными связями Холдинга РАО ЭС Востока**

"УТВЕРЖДАЮ"
Главный судья соревнований

Дорофеев Н.П.
« 31 » июля 2017 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении этапа №6
«Ликвидация возгорания с применением первичных
средств пожаротушения»

2017 г.

1. Общие положения.

1.1. Цель этапа №6 - проверка практических навыков, слаженности действий персонала при тушении очагов пожара на энергетическом оборудовании с использованием средств пожаротушения, а также правильности сообщений о пожаре и действий начальника смены станции, как руководителя тушения пожара.

1.2. Место проведения этапа соревнований – ЧОУ ДПО «Учебный комбинат» г. Артем (спортивный стадион).

2. Требования к участникам этапа.

2.1. На этапе №6 принимает участие команда ТЭС в составе:

- начальник смены электростанции (V гр.);
- начальник смены котельного цеха;
- начальник смены турбинного цеха;
- начальник смены электроцеха (V гр.);
- начальник смены химцеха;
- старший оперативный работник цеха ТАИ (III гр.);
- машинист котла;
- машинист турбины.

2.2. Состав и требования к участникам команды устанавливаются в соответствии с Положением о проведении соревнований. К прохождению этапа допускается команда, прошедшая Мандатную комиссию и допущенная ею к участию в соревнованиях.

2.3. Участники команд, прибывшие для прохождения этапа соревнований, должны иметь с собой:

- удостоверение установленного образца с отметками о проверке знаний;
- именную заполненную Инструкцию по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;
- действующий страховой полис обязательного медицинского страхования.

2.4. Требования к экипировке участников команды - рабочая спецодежда с эмблемой предприятия, каска с подбородным ремнем, средства защиты органов зрения, рабочая спецобувь и защитные рукавицы (перчатки).

2.5. Участники команды: начальник смены электроцеха (V гр.), старший оперативный работник цеха ТАИ (III гр.) должны быть экипированы в комплект спецодежды для защиты от воздействия термических рисков электрической дуги единого образца с эмблемой предприятия, включающий в себя:

- Костюм летний;
- Каска с защитным экраном (защита от термических рисков дуги);
- Подшлемник;
- Бельё нательное;
- Ботинки летние на маслостойкой подошве от повышенных температур;
- Перчатки (рукавицы) дугозащитные.

2.6. Участники соревнований должны знать и уметь безопасно применять первичные средства пожаротушения в соответствии с Типовой инструкцией по применению и техническому обслуживанию огнетушителей на энергетических предприятиях.

2.7. Ответственность за физическое и психологическое состояние участников бригады несет руководитель команды.

2.8. Руководитель команды обязан присутствовать на стадионе при прохождении командой этапа.

2.9. Руководитель команды не имеет права вмешиваться в ход прохождения этапа, комментировать действия команды, вступать с участниками или судьями в переговоры. При нарушении этого требования судейская бригада имеет право удалить руководителя команды с этапа.

3. Состав этапа соревнований.

3.1. Этап №6 соревнований состоит из пяти подэтапов:

Первый подэтап

- Порядок сообщения о пожаре и правильное оформление допуска на тушение пожара - участвует начальник смены станции.

Второй подэтап

- Тушение горизонтального кабельного короба распыленной водой, в котором находятся кабели под напряжением (условно) 0,4 кВ - участвуют начальник смены котельного цеха и машинист котельного отделения.

Третий подэтап

- Тушение пожара на турбогенераторе разлившегося масла из маслобака на площади 2 кв. метра с использованием огнетушителей (2 противня)- участвуют начальник смены турбинного цеха и машинист турбины.

Четвертый подэтап

- Тушение электродвигателя 6 кВ после отключения напряжения с помощью ствола от пожарного крана - участвуют начальник смены электроцеха и старший оперативный работник цеха ТАИ.

Пятый подэтап

- Тушение электродвигателя 0,4 кВ под напряжением (условно) с использованием огнетушителей - участвует начальник смены химцеха;

4. Порядок проведения этапа.

4.1. По прибытии команды руководитель команды докладывает старшему судье о готовности команды для выполнения работ на этапе.

4.2. Старший судья проверяет экипировку членов команды, и после подготовки технических средств для выполнения упражнений на подэтапах дает вводную.

4.3. Подэтап № 1.

«Первый подэтап». Порядок сообщения о пожаре и правильное оформление допуска на тушение пожара.

4.3.1. По команде старшего судьи этапа первый участник (НСС) стартует от места расположения старта, судьями включаются секундомеры. Преодолевает дистанцию 20 метров до места расположения стола с находящейся на нем вводной, где в соответствии с выбранным заданием выбирается карточка пожаротушения.

Например, «Пожар в кабельном коробе с силовыми кабелями 6 кВ и кабелями управления 0,4 кВ на Энской ТЭЦ, расположенной по адресу, телефон».

После изучения вводной информации участник движется до места расположения телефона и по телефону «01» должен сообщить:

- свою фамилию, должность, номер телефона, с которого делается сообщение о пожаре, сообщить точный адрес и наименование объекта, место возникновения пожара, вероятную возможность угрозы людям и распространения пожара, предпринимаемые действия персонала по ликвидации пожара (отключение оборудования, включение системы пожаротушения и т.д.). После сообщения о пожаре по тел. 01 приступает к оформлению допуска на тушение пожара в соответствии с выбранным заданием и карточкой пожаротушения. Задание должно быть выполнено в течение 5 минут, и при его правильном выполнении участник получает 10 баллов дополнительно.

4.3.2 После этого докладывает судейской бригаде: "Допуск на тушение пожара оформлен" и в это время судья выключает секундомер. Судейская бригада оценивает полноту и правильность оформления допуска на тушение пожара.

4.3.3 Технический персонал АТЭЦ готовит технические средства для проведения 2-го подэтапа.

4.3.4. Начальник смены станции во время проведения подэтапов № 2-5 находится за отдельным столиком и по телефону принимает доклады от членов команды и дает необходимые распоряжения членам команды, выполняющим упражнение.

4.4. Подэтап № 2.

Тушение горизонтального кабельного короба распыленной водой, в котором находятся кабели под напряжением (условно) 0,4 кВ.

4.4.1. По окончании свободного горения горючей жидкости дается вводная старшего судьи на этапе "Загорание в кабельном коробе" и команда "Приступить к тушению загорания". В это время судья включает секундомер. Участники пробегают 50 метров от старта до площадки, где находится горящий короб. Один из участников по телефону сообщает начальнику смены станции (НСС): свою фамилию, должность, объект загорания и свои дальнейшие действия. После этого участники подэтапа прокладывают рукавную линию (два рукава) от разветвления пожарной машины, подключают перекрывной ручной пожарный ствол, заземляют его и, выбрав годные средства индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки и боты), соблюдая безопасное расстояние и меры безопасности, приступают к тушению.

4.4.2. После ликвидации горения ручной пожарный ствол перекрывается.

4.4.3. По окончании тушения один из участников по телефону докладывает НСС: "Загорание в кабельном коробе ликвидировано" и в это время судья выключает секундомер.

4.4.4 Технический персонал АТЭЦ убирает рабочее место и готовит технические средства для проведения 3-го подэтапа.

4.5. Подэтап № 3.

Тушение пожара на турбогенераторе разлившегося масла из маслобака на площади 2 кв. метра с использованием огнетушителей (2 противня).

4.5.1. Один из участников по телефону сообщает начальнику смены станции (НСС): свою фамилию, должность, объект загорания и свои дальнейшие действия. Затем, оба участника, пробегают 50 м, берут основные огнетушители, пробегают 10 м до противней, приводят огнетушители в действие и приступают к тушению горячей жидкости в противнях. Один из участников использует ОП – 5, другой ОУ-5.

4.5.2. После полного тушения горячей жидкости участники кладут огнетушители на землю и бегут на финиш, где один из участников по телефону докладывает НСС: «Загорание разлившегося масла ликвидировано» и в это время судья выключает секундомер.

4.5.3. В случае не срабатывания огнетушителя участник бригады должен воспользоваться резервным, заранее приготовленным огнетушителем, размещенным недалеко от противня.

Запрещается кидать огнетушитель в противень и на твердое покрытие (бетон или асфальт) после окончания тушения. Выбор основного и резервного огнетушителя (ОУ-5 или ОП-5) осуществляется участниками 3-го подэтапа до старта команды.

4.5.4. Внимание: Жидкость в противне поджигается заблаговременно за 20 секунд до начала 4-го подэтапа. Противень заливается жидкостью в следующей последовательности: вода - 40 л., осветительный керосин (дизтопливо) - 5 л., автомобильный бензин - 0,5 л.

4.5.5. В случае если огнетушитель не сработал из-за технических неисправностей (по вине завода-изготовителя) допускается повторное выполнение четвертого подэтапа. Несрабатывание огнетушителя по вине завода изготовителя определяется судейской бригадой в каждом конкретном случае.

4.6. Подэтап №4.

Тушение электродвигателя 6 кВ после отключения напряжения с помощью ствола от пожарного крана.

4.6.1. По окончании времени свободного горения обрезков контрольных кабелей и ветоши, пропитанных соляной кислотой дается вводная старшего судьи «Загорание электродвигателя 6 кВ и команда «Приступить к тушению загорания». В это время судьями включаются секундомеры. Участник пробегает 50 метров от старта до пожарного полигона, где находится горящее оборудование (электродвигатель). По телефону сообщает начальнику смены станции (НСС) о пожаре в порядке, установленном нормативными и распорядительными документами.

4.6.2. В это время второй участник обесточивает электроустановку, разобрав схему в сборках, затем берет ствол с проложенной рукавной линии, второй участник бежит к разветвлению и открывает его и струей воды из ствола тушит электроустановку. При необходимости, применяются защитные средства, и производится заземление ствола.

4.6.3. После ликвидации горения ручной пожарный ствол перекрывается.

4.6.4. По окончании тушения участники бегут на финиш, где один из участников по телефону докладывает НСС: «Загорание электродвигателя 6 кВ ликвидировано» и в это время судья выключает секундомер.

4.7. Подэтап №5

«Тушение электродвигателя 0,4 кВ под напряжением» (условно) с использованием огнетушителя.

4.7.1. По окончании времени свободного горения обрезков контрольных кабелей и ветоши, пропитанных соляркой дается вводная старшего судьи «Загорание электродвигателя 0,4 кВ и команда "Приступить к тушению загорания". В это время судьями включаются секундомеры. Участник пробегает 20 метров от старта до пожарного полигона, где находится горящее оборудование (электродвигатель 0,4 кВ).

По телефону сообщает начальнику смены станции (НСС) о пожаре в порядке, установленном нормативными и распорядительными документами. Соблюдая меры безопасности, приступает к тушению с использованием огнетушителя ОУ-5.

4.7.2. По окончании тушения участник бежит на финиш, где участник по телефону докладывает НСС: «Загорание электродвигателя 0,4 кВ ликвидировано» и в это время судья выключает секундомер.

4.7.3. В случае, если огнетушитель не сработал из-за технических неисправностей (по вине завода-изготовителя), допускается повторное выполнение пятого подэтапа. Несрабатывание огнетушителя по вине завода изготовителя определяется судейской бригадой в каждом конкретном случае.

5. Нормативные документы, используемые на этапе

- Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95*);
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (введены в действие приказом Минтруда от 24.07.2013 №328н, в редакции от 19.02.2016);
- Типовая инструкция по применению и техническому обслуживанию огнетушителей на энергетических предприятиях (утверждена Техническим директором ОАО РАО «ЕЭС России» 23.10.2007);
- Типовая инструкция по эксплуатации сетей противопожарного водоснабжения на энергетических предприятиях (утверждена Техническим директором ОАО РАО «ЕЭС России» 23.10.2007);
- «Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве» (утв. Техническим директором ОАО РАО «ЕЭС России» 21.06.2007, согласована ОО «Всероссийский профсоюз», ГНИИИ Военной медицины Минобороны РФ, Институтом охраны труда и технического аудита).
- Приказ Минтруда России от 23.12.2014 №1100н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы» (зарегистрировано в Минюсте России 08.05.2015 №37203), раздел «Требования охраны труда при проведении аварийно-спасательных работ на сетях электроснабжения».
- Оперативное указание ОУ - 15 – 2016 (ОТ) Вн-11409.ББ от 23.11.2016 г.

6. Система оценок.

6.1. Общая сумма баллов на этапе складывается из суммы баллов, набранных участниками команды на каждом подэтапе, включая штрафные баллы.

6.2. Максимальное количество баллов на этапе составляет 200 баллов, в том числе:

Первый подэтап – 25 баллов.

- Порядок сообщения о пожаре и правильное оформление допуска на тушение пожара - участвует начальник смены станции;

Второй подэтап- 50 баллов.

- Тушение горизонтального кабельного короба распыленной водой, в котором находятся кабели под напряжением (условно) 0,4 кВ - участвуют начальник смены котельного цеха и машинист котельного отделения.

Третий подэтап 50 баллов.

- Тушение пожара на турбогенераторе разлившегося масла из маслобака на площади 2 кв. метра с помощью огнетушителей (2 противня) – участвуют начальник смены турбинного цеха и машинист турбины.

Четвертый подэтап – 50 баллов.

- Тушение электродвигателя 6 кВ после отключения напряжения с помощью огнетушителей - участвуют начальник смены электроцеха и старший оперативный работник цеха ТАИ.

Пятый подэтап- 25 баллов.

- Тушение электродвигателя 0,4 кВ под напряжением» (условно) с помощью огнетушителей - участвует начальник смены химцеха.

7. Нормативное время выполнения работ на подэтапах:

7.1. Оформление допуска на тушение пожара- 5 минут;

7.2. Тушение горизонтального кабельного короба распыленной водой, в котором находятся кабели под напряжением (условно) 0,4 кВ – 120 секунд;

7.3. Тушение пожара на турбогенераторе разлившегося масла из маслобака на площади 2 кв. метра с помощью огнетушителей (2 противня)-120 секунд.

7.4. Тушение электродвигателя 6 кВ после отключения напряжения с помощью огнетушителей – 120 секунд.

7.5. Тушение электродвигателя под напряжением (условно) с помощью огнетушителей - 45 секунд.

7.6. Время, затраченное на прохождение подэтапов №2-4 участниками соревнований, определяется по среднему значению показаний трех секундомеров.

7.7. За каждые просроченные сверх норматива 5 секунд (полных) при тушении пожара снимается по 3 балла.

7.8. В случае если загорание не ликвидировано одним огнетушителем, допускается использовать второй огнетушитель (резервный). Секундомеры на это время не останавливаются.

7.9. В случае не ликвидации загорания указанным количеством

огнетушителей на подэтапах № 3 и 5 упражнение считается не выполненным, и участники соревнований получают 0 баллов. При тушении кабельной трассы водой на этапе № 2 применение других видов огнетушащих средств запрещено.

7.10. Пожар считается ликвидированным, когда горение объекта тушения полностью прекращено, отсутствуют языки пламени на объекте тушения и около него. Не разрешается возвращаться на полигон для ликвидации пожара после пересечения линии финиша участником соревнований.

7.11. При допущении ошибок на подэтапах 2, 3 и 4, 5 за которые начисляется 0 баллов (согласно технологической карты), нулевые оценки получают все участники подэтапа.

7.12. При участии на подэтапе нескольких участников соревнований время выполнения упражнения фиксируется по пересечению линии финиша последним участником.

7.13. В случае, если огнетушитель не сработал из-за технических неисправностей (по вине завода-изготовителя) допускается повторное выполнение работ на подэтапе. Несрабатывание огнетушителя по вине завода изготовителя определяется судейской бригадой в каждом конкретном случае с составлением соответствующего акта.

8. Штрафные баллы

8.1. В соответствии с условиями положения о проведении соревнований, за отдельные нарушения при выполнении этапа участникам команды могут быть начислены штрафные баллы (согласно технологической карты), которые вычитаются из нормативных.

8.2. Штрафные баллы начисляются при выполнении работ отдельно по каждому подэтапу и вычитаются из общего количества баллов, набранных участниками соревнований на подэтапах.

8.3. Если сумма штрафных баллов на подэтапе превышает нормативное количество баллов, то команда на этом подэтапе получает 0 баллов.

9. Судейство этапа соревнований.

9.1. Судейство этапа соревнований осуществляется судейской бригадой из четырех-шести человек, возглавляемой старшим судьей.

9.2. Результаты прохождения этапа оформляются в виде протокола, форма которого приведена в приложении № 4. Подписанный главным судьей этапа, протокол передается в секретариат соревнования не позднее 1 часа после окончания этапа.

9.3. Общая сумма баллов по этапу определяется путем сложения баллов набранных участниками команды на подэтапах.

9.4. При равном количестве баллов, преимущество отдается команде, которая затратила меньше времени на тушение на подэтапах № 2,3, 4, 5).

9.5. При выполнении упражнения участником команды (группой участников) все остальные члены команды и руководитель команды должны

располагаться за пределами стадиона. Вход на стадион разрешается только с разрешения старшего судьи этапа.

9.6. По ходу этапа и при принятии решения члены судейской бригады имеют право задавать участникам команд уточняющие вопросы.

9.7. Перед выполнением задания участникам разрешается обращаться к судейской бригаде за разъяснением узких мест задания, в целях исключения недопонимания участниками самого задания.

9.8. Руководитель команды не имеет права вмешиваться в процесс прохождения этапа, делать замечания, обращаться к судьям и участникам, обсуждать действия судейской бригады.

10. Решение спорных вопросов.

10.1. Руководитель команды имеет право знакомиться с результатами прохождения своей команды любого этапа и подавать обоснованные письменные апелляции в главную судейскую комиссию на решения судейских бригад соответствующих этапов в течение одного часа после поступления протокола в секретариат Соревнований.

10.2. Апелляции рассматриваются главной судейской комиссией и принятые решения доводятся до заинтересованных лиц не позднее 3 часов после подачи апелляции.

10.3. При обоснованном протесте вопрос или задание засчитываются, как выполненные. При отклонении протеста (признание его необоснованным) участник штрафуетя на количество баллов, равных максимальной оценке опротестованного вопроса или задания на этапе.

Старший судья этапа



В.Н. Камышев

**Техническое обеспечение этапа
Оснащение этапа**

Оснащение этапа обеспечивается организаторами соревнований и привлеченным персоналом филиала (ПЧ):

- огнетушитель ОУ-5 – 20 шт. и ОП-5 - 10 шт.;
- каска с экраном (защита от дуги, резервный комплект) – 4 шт.;
- перчатки (защита от дуги, резервный комплект) – 4 шт.;
- пожарный ремень – 4 шт.;
- пожарный расчет в составе 5 человек;
- специальная пожарная техника (автоцистерна АЦ-40) – 1 шт.;
- стол с муляжом телефона (дисковый) – 1 шт.;
- стол для вводных задач – 1 шт.;
- стол судейской бригады – 1 шт.;
- стулья – 5 шт.;
- противень из негорючего материала (размеры противня: длина - 1,5 м, ширина - 1 м, высота борта - 20 см) – 3 шт. (с ручками по бокам по 2 шт.)
- осветительный керосин (дизтопливо) в удобной и безопасной емкости (ях) – из расчета 10 литров на каждую команду;
- автомобильный бензин в удобной и безопасной емкости (ях) – из расчета 1 литр на каждую команду;
- бочка (с водой $V=200\text{л}$) – 3шт.;
- бочка (пустая $V=200\text{л}$ для слива отработанной ГЖ) – 3 шт.;
- пожарный рукав диаметром 51 мм – 6 шт.;
- лента сигнальная («волчатник») не менее 100 м;
- секундомер — 6 шт.;
- разветвление для подключения пожарных рукавов – 1 шт.;
- ствол ручной пожарной перекрывной – 2 шт.;
- боевая одежда пожарного, каска пожарного, краги (перчатки пожарного) – 7 комплектов.
- сборка 0,4 кВ. – 1 шт.;
- диэлектрические перчатки – 4 пары;
- диэлектрические боты – 4 пары;
- 2-х полюсной указатель напряжения – 1 шт.;
- набор монтерских инструментов – 1 шт.;
- заземление переносное для пожарных машин ЗППМ – 2 шт.;
- стол для защитных средств – 1 шт.
- рации 4 шт.
- штыри заземления – 2 шт.

Тушение кабельного короба.

В горизонтальном кабельном коробе на полки укладываются обрезки контрольных кабелей и ветошь, пропитанные соляркой (керосином) и поджигаются факелом. Время свободного горения - 10 секунд.

Тушение электродвигателя 0,4 кВ.

Электродвигатель 0,4 кВ обкладывается внутри ветошью, пропитанной соляркой (керосином) и поджигается факелом. Время свободного горения - 10 секунд.

Тушение маслобака турбогенератора на площади 2 кв.метра.

Вокруг маслостанции, имитирующей маслобак турбогенератора, устанавливаются два поддона размером 1,5х1х0,20м, которые заполняются жидкостью в следующей последовательности и количестве (л): вода-40; солярка (керосин)- 5; бензин -0,5. Время свободного горения 10 секунд.

Тушение электродвигателя 6 кВ после отключения напряжения.

Электродвигатель 6 кВ обкладывается внутри ветошью, пропитанной соляркой (керосином) и поджигается факелом. Время свободного горения - 10 секунд.

Первичные средства пожаротушения:

1. На месте проведения соревнований (спортивный стадион) размещены огнетушители ОП-5 и ОУ-5. Запорная арматура огнетушителей опломбирована.

2. По территории стадиона проложены рукавная линия от пожарной машины.

- пожарный ствол типа РСП-50 с соединительной металлической головкой типа «Богдановская», пожарные рукава D-51 мм, 3 шт. которые уложены в «скатку» около пожарной машины, разветвление.

Стол для размещения средств защиты:

Средства связи, оповещения:

На территории стадиона установлена стол с внутренним телефоном и 2 телефона для связи с НСС и судейской бригадой.

Радиостанции 4 шт.

**ДОПУСК
НА ТУШЕНИЕ ПОЖАРА НА ОТКЛЮЧЕННОМ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ**

_____ (наименование предприятия)

1. Дата и время выдачи допуска _____
2. Электроустановки, кабели в зоне пожара и на подступах к ним обесточены.
3. Место проведения тушения пожара и что разрешается тушить
(наименование помещений, открытой установки)

4. Допуск выдал _____
(должность, Ф.И.О. представителя энергопредприятия (подпись))

5. Допуск получил _____
(должность, Ф.И.О. представителя пожарной охраны (подпись))

Примечание. Допуск оформляется в 2-х экземплярах, 1-й экземпляр вручается руководителю тушения пожара, 2-й остается на энергопредприятии.

Допуск
на тушение пожара на энергетическом оборудовании, находящемся под напряжением до 0,4 кВ

_____ (наименование энергетического предприятия)

Место проведения работ по тушению пожара _____

_____ (перечисляется энергетическое оборудование)

Выполнены необходимые действия по оперативной карточке _____

Маршрут следования к месту пожара - *графа не заполняется*

Инструктаж о мерах безопасности проведен.

Безопасные условия проведения работ по тушению пожара выполнены.

Допуск на тушение пожара выдал _____
(Ф.И.О. должность, подпись)

_____ (дата и время выдачи допуска)

Допуск получил: *графа не заполняется* _____
(должность Ф.И.О. представителя пожарной охраны подпись)

Примечание: допуск оформляется в одном экземпляре

Протокол
результатов проведения соревнований профессионального мастерства
оперативного персонала ТЭС с поперечными связями. Этап №6.

Команда _____

Дата и время проведения _____

№ п/п	ФИО участника	Должность	№ подэтапа	Макс. кол-во баллов на подэтапе	Время, затраченное на подэтапе	Кол-во штрафных баллов	Итого баллов	
1		НСС	1	25				
2		НС КЦ	2	50				
3		МК	2					
4		НС ТЦ	3	50				
5		МТ	3					
6		НС ЭЦ	4	50				
7		ТАИ	4					
8		НСХЦ	5	25				
ИТОГО								

Старший судья этапа: _____ / _____ /
(Подпись)

Судья этапа: _____ / _____ /
(Подпись)

Судья этапа: _____ / _____ /
(Подпись)

Судья этапа: _____ / _____ /
(Подпись)