

Открытые Всероссийские соревнования профессионального мастерства
оперативного персонала блочных ТЭС 2022 года

УТВЕРЖДАЮ

Главный судья Соревнований



_____ А.Ю. Степанов

28 апреля 2022 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении 5-го этапа

**Открытых Всероссийских соревнований профессионального мастерства
оперативного персонала блочных ТЭС 2022 года**

*(проверка уровня подготовки начальников смен
химических цехов, ведение водно-химического режима ТЭС)*

г. Москва, 2022 год

1. Общие положения

1.1. Цель этапа - проверка теоретических знаний, практических навыков и умений начальников смен химических цехов блочных ТЭС в части выполнения регламентных операций, анализа и поиска технологических нарушений в работе обслуживаемого оборудования.

1.2. Предусмотрен как очный, так и дистанционный (по месту нахождения команды-участницы) форматы проведения этапа соревнований в 2022 году. При этом обеспечиваются равные условия проведения этапа и объективность судейства всем командам вне зависимости от формата участия.

1.3. Для соревнований выбираются компьютерные тренажеры по оборудованию химических цехов и электростанции в целом, не участвующих в соревнованиях, либо оборудование конкретной электростанции, участвующей в соревнованиях, если данная электростанция изъявит желание адаптировать тренажеры под ее конкретные условия.

2. Требования к участникам этапа

2.1. На этапе участвует:

- начальник смены химического цеха или работник ТЭС; работник, исполняющий аналогичные трудовые функции.

3. Состав заданий

3.1. Каждый соревнующийся начальник смены химического цеха выполняет комплекс работ по подэтапам:

Подэтап 5.1. Проверка теоретических знаний по правилам ведения водно-химических режимов ТЭС, водоподготовки, химического контроля, содержащая вопросы.

Форма заданий на подготовке – вопросы с несколькими вариантами ответов, из которых нужно выбрать правильные. Если вопрос подразумевает ответ в виде числа, то организаторы этапа оставляют за собой право вместо вариантов ответов сделать форму с ручным вводом правильного значения с клавиатуры. Текст вопроса при этом остается неизменным.

Подэтап 5.2. Проверка знаний норм и правил техники безопасности и охраны труда в химических цехах (контрольные вопросы и аварийные ситуации).

Подэтап 5.3. Проверка знаний по проведению штатного ручного химического контроля воды и пара в химическом цехе (вопросы и расчеты).

Подэтап 5.4. Проверка профессионального мастерства при эксплуатации водоподготовительного оборудования ТЭС в нормальном режиме, включающей работу с технологическими схемами и ответы на вопросы.

Подэтап 5.5. Проверка умения ликвидировать аварийные ситуации в работе водоподготовительного оборудования ТЭС. Включает в себя ответы на вопросы и аварийные ситуации.

Подэтап 5.6. Проверка уровня профессионального мастерства заключается в:

- контроле показателей качества теплоносителя при проведении пусковых операций;

- и одновременно последовательном устранении трех аварийных ситуаций при ведении водно-химического режима энергоблока.

Подготовка к подэтапу 5.6 состоит из трех отдельных заданий: режим ознакомления со схемой, водная отмычка тракта при пуске паросилового оборудования и одна аварийная ситуация, тематика которой отличается от аварийных ситуаций, используемых на соревнованиях.

4. Порядок проведения этапа

4.1. В соответствии с графиком проведения соревнований участники прибывают на этап к указанному времени.

4.2. Общее время выполнения этапа – **3 часа**. На непосредственную работу с заданиями подэтапов участнику отводится 2 часа 30 мин, при этом контрольное время на выполнение отдельных заданий и подэтапов не устанавливается. Оставшиеся 30 минут от общего времени выполнения этапа отводятся на инструктаж, составление отчетов и отдых участника между подэтапами.

4.3. Участник может самостоятельно определить последовательность прохождения подэтапов.

4.4. С участниками работает судейская бригада в составе 2 человек и инструктор из специалистов организации-разработчика «Энциклопедии физико-химических технологий в энергетике», которые проводят инструктаж участников соревнования, контролируют прохождение этапа.

4.5. Участники соревнований вправе использовать бумажную копию электронной версии технологической схемы, имитируемой на тренажере на подэтапе 5.4.

4.6. При прохождении подэтапа время, результаты и неправильные ответы фиксируются автоматически в протоколе в процессе работы на компьютере.

4.7. Количество баллов, набранное участниками команды на этапе 5, заносится в протокол проведения этапа 5, который подписывается всеми судьями этапа 5 и не позднее одного часа после окончания этапа передаётся в секретариат соревнований.

4.8. При совершении участником действий, не связанных с регламентом проведения этапа и могущих повлиять на итоговую оценку, он удаляется с этапа с нулевой оценкой за весь этап.

5. Система оценок

5.1. Максимальное количество баллов на этапе 5 – **320 баллов**.

5.2. За допущенные ошибки и невыполненные задания при прохождении 5 этапа снимаются баллы, указанные в таблице №1.

При выполнении заданий этапа 5 в случае, если сумма штрафных баллов на этом подэтапе превысит максимально возможный результат на подэтапе, указанный в таблице №1, программа автоматически завершит выполнение всех оставшихся заданий подэтапа, с занесением в протокол соответствующего сообщения.

5.3. Распределение баллов этапа 5 с учетом начисляемых штрафных баллов представлено в таблице №1. Минимальное количество баллов на каждом подэтапе ограничено нулевой оценкой.

Таблица №1

Подэтап	Максимальные баллы	Штрафные баллы (назначаются однократно за конкретную ошибку)	
		Ошибка	Отказ от ответа (если он предусмотрен заданием) или невыполненное задание
5.1	45	1,5	3
5.2	40	1	2
5.3	35	1	2
5.4	60	2	5
5.5	40	1,5	3
5.6	100	2	100

5.4. На подэтапах с 5.1 по 5.5, в случае, если участник допускает ошибки при выполнении заданий подэтапа, за каждую допущенную ошибку с него снимаются баллы, указанные в таблице №1 в соответствующей графе. При этом, если участник отказывается от ответа (нажимает на кнопку «Не знаю»), то программа автоматически переходит на следующее задание подэтапа, с занесением в протокол сообщения о невыполнении данного задания, а штрафные баллы, засчитанные за допущенные ошибки на данном задании подэтапа снимаются и начисляются штрафные баллы за невыполненное задание.

При ответе на вопросы ошибкой считается:

- неверно выбранный вариант ответа;
- преждевременное нажатие на кнопку «Готово», до того, как были указаны все правильные ответы.

При прохождении заданий с технологическими схемами, ошибкой считается:

- ошибочное воздействие на арматуру или оборудование;
- неверно выбранный вариант ответа;
- преждевременное нажатие на кнопку «Готово», до того, как были сделаны все необходимые операции для выполнения задания.

5.5. При выполнении задания подэтапа 5.6 за каждую допущенную ошибку снимаются баллы, указанные в таблице №1 в соответствующей графе. Если сумма штрафных баллов на этом подэтапе превысит максимально возможный результат на подэтапе, указанный в таблице №1, программа автоматически завершит выполнение всех оставшихся заданий подэтапа, с занесением в протокол соответствующего сообщения.

Вариант отказа от ответа на данном этапе не предусмотрен.

Задание подэтапа 5.6 считается невыполненным и соответствующие штрафные баллы – 100 баллов за задание – начисляются только в случае, если участник не приступил к его выполнению или не завершил его из-за истечения времени, отведенного на работу с программой.

5.6. При достижении контрольного времени работа контролирующей программы автоматически прекращается. За подэтапы, к выполнению которых участник не приступал, начисляется 0 баллов. В случае, если на момент истечения времени участник начал прохождение какого-либо подэтапа, за каждое оставшееся невыполненное задание данного подэтапа снимается количество баллов в соответствии с таблицей №1 (за исключением подэтапа 5.6, см. п. 5.5).

5.7. Количество баллов, набранное участниками команды на этапе № 5, заносится в протокол проведения этапа, который подписывается всеми судьями этапа и руководителем команды (участником, выполняющим функции руководителя) и не позднее одного часа после окончания этапа передается в секретариат соревнований.

5.8. При наличии у соревнующихся равного количества баллов лучшим результатом на этапе считается тот результат, который получен за наименьшее затраченное на выполнение этапа время.

6. Решение спорных вопросов

6.1. Руководитель команды имеет право ознакомиться с результатами команды только по окончании прохождения этапа и оформления протокола.

6.2. Руководитель команды имеет право подать в главную судейскую комиссию соревнований письменную апелляцию на решение судейской бригады этапа по выступлению его команды в соответствии с п.9 Положения о проведении Открытых Всероссийских соревнований оперативного персонала ТЭС 2022 года.

Старший судья этапа

_____/А.Ю. Степанов/

« __ » _____ 2022г.

**Результаты проведения Открытых Всероссийских соревнований
оперативного персонала блочных ТЭС 2022 года**

**Этап 5 – Проверка уровня подготовки начальников смен химических цехов, ведение
водно-химического режима ТЭС**

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ №1

Оценка за работу с компьютерными программами

Наименование компании _____

Участник _____

Дата _____

Время _____

Максимальное количество баллов – 320

Раздел	Наименование	Кол-во ошибок	Набр. баллы	Примечание
1.	Проверка теоретических знаний по правилам ведения водно-химических режимов ТЭС, водоподготовки, химического контроля			
2.	Проверка знаний норм и правил техники безопасности и охраны труда в химических цехах			
3.	Проверка знаний по проведению штатного ручного химического контроля воды и пара в химическом цехе			
4.	Проверка профессионального мастерства при эксплуатации водоподготовительного оборудования ТЭС в нормальном режиме			
5.	Проверка умения ликвидировать аварийные ситуации в работе водоподготовительного оборудования ТЭС			
6	Проверка уровня профессионального мастерства заключается в контроле показателей качества теплоносителя при проведении пусковых операций и одновременно последовательном устранении трех аварийных ситуаций при ведении водно-химического режима энергоблока			
Всего:				

Время нахождения на подэтапе: _____

Время работы с заданиями программы: _____

Старший судья _____ / _____ /

Судья на подэтапе _____ / _____ /

Участник _____ / _____ /

Руководитель команды
(участник, выполняющий функции руководителя) _____ / _____ /