

ПРОТОКОЛ

47-го заседания Комиссии по оперативно-технологической координации
совместной работы энергосистем (КОТК)

25-26 сентября 2025 года

г. Казань,
Российская Федерация

Список участников приведен в **Приложении 1**.

Комиссия приняла следующую Повестку дня 47-го заседания КОТК:

1. О выполнении решений 45-го и 46-го заседаний КОТК.
2. О мониторинге и анализе качества регулирования частоты и перетоков активной мощности при аварийных отключениях в энергосистемах стран СНГ и Грузии:
 - 2.1. Об исполнении Регламента обмена информацией между диспетчерскими центрами энергосистем стран СНГ и Грузии по случаям отклонения частоты в целях мониторинга качества регулирования частоты и перетоков активной мощности (Протокол №33 от 01.11.2018), а также планируемых мероприятиях по улучшению качества предоставляемой информации.
 - 2.2. Об анализе факторов, влияющих на значение СЧХ энергообъединения.
3. О разработке документа в рамках КОТК по вопросам создания системы автоматического регулирования частоты и мощности и централизованной системы противоаварийной автоматики в связи с интеграцией объектов генерации ВИЭ.
4. Об изменении требований к организации автоматического ограничения снижения частоты, в том числе в части требований к уставкам срабатывания АЧР.
5. О согласовании Типового положения об организации оперативно-диспетчерского управления параллельной работой энергосистем.
6. О текущем состоянии разработки основных принципов прогнозирования и учета выработки электроэнергии и мощности объектов генерации ВИЭ.
7. О согласовании Краткого содержания обзора имеющегося опыта, механизмов и технических решений развития энергосистем мегаполисов и больших городов на примере национальных энергосистем.

8. О согласовании новой редакции Методических указаний по устойчивости.

9. Об актуализации документов, определяющих порядок проведения совместного расследования причин и учета технологических нарушений на межгосударственных линиях связи стран СНГ и Грузии.

10. О согласовании Плана работы КОТК на 2026-2027 гг.

11. О результатах прохождения энергосистем государств – участников параллельной работы, входящих в состав энергообъединения ЕЭС/ОЭС, осенне-зимнего периода 2024/2025 гг. и основные задачи по обеспечению балансовой надежности в предстоящий период.

12. О дате и месте проведения 48-го и 49-го заседаний КОТК.

Пункт 1.

Заслушав и обсудив информацию Секретариата КОТК о выполнении решений 45-го и 46-го заседаний КОТК, Комиссия

Решила:

Принять к сведению информацию Секретариата КОТК о выполнении решений 45-го и 46-го заседаний КОТК.

Решение принято единогласно.

Пункт 2.

Заслушав и обсудив информацию руководителя РГ «Регулирование частоты и мощности» о мониторинге и анализе качества регулирования частоты и перетоков активной мощности при аварийных отключениях в энергосистемах, Комиссия

Решила:

1. Принять к сведению информацию руководителя РГ «Регулирование частоты и мощности» о мониторинге и анализе качества регулирования частоты и перетоков активной мощности при аварийных отключениях в энергосистемах.

2. Констатировать, что часть оперативно-информационных комплексов (SCADA), установленных в диспетчерских центрах членов КОТК, не удовлетворяют требованиям передачи необходимой информации по случаям отклонения частоты в целях мониторинга качества регулирования частоты и перетоков активной мощности. Рекомендуется принять меры по улучшению параметров хранения архивных данных для

фиксации значений частоты и перетоков активной мощности для обеспечения соответствия требованиям «Регламента обмена информацией между диспетчерскими центрами энергосистем стран СНГ, Балтии и Грузии по случаям отклонения частоты в целях мониторинга качества регулирования частоты и перетоков активной мощности».

3. Просить членов КОТК до 06.10.2025 направить в Секретариат КОТК актуализированный перечень ответственных за направление данных по случаям отклонения частоты в целях мониторинга качества регулирования частоты и перетоков активной мощности.

Решение принято единогласно.

Пункт 3.

Заслушав и обсудив информацию руководителя РГ «Противоаварийное управление» о разработке документа в рамках КОТК по вопросам создания системы автоматического регулирования частоты и мощности и централизованной системы противоаварийной автоматики в связи с интеграцией объектов генерации ВИЭ, Комиссия

Решила:

1. Организовать разработку следующих документов:
 - a. Основные принципы организации централизованной системы (центральной координирующей системы) АРЧМ в энергосистемах Энергообъединения ЕЭС/ОЭС.
 - b. Основные принципы организации ЦСПА в энергосистемах Энергообъединения ЕЭС/ОЭС.
2. Организовать внесение изменений в Основные технические требования к участию электростанций в нормированном первичном регулировании частоты и автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности (утв. решением 9-го заседания КС при ЭЭС СНГ от 11.12.2024) в части установления требований к объектам генерации ВИЭ, подключенным к системе АРЧМ.
3. Организовать внесение изменений в Основные технические требования к объектам генерации, функционирующим на основе ВИЭ, работающим в составе энергосистем (в части солнечной и ветровой генерации) в части обеспечения технической возможности подключения под действие АРЧМ.
4. Включить разработку и актуализацию указанных в пп.1 - 3 настоящего решения документов в проект Плана работы КОТК на 2026-2027 гг.

Решение принято единогласно.

Пункт 4.

Заслушав и обсудив информацию руководителя РГ «Противоаварийное управление» об изменении требований к организации автоматического ограничения снижения частоты, в том числе в части требований к уставкам срабатывания АЧР, Комиссия

Отметила:

В энергосистемах синхронной зоны растет доля генерирующего оборудования (ПГУ, ГТУ, ВИЭ) с уставками технологических защит по снижению частоты на уровне 47 Гц, что приводит к несогласованной работе АЧР, ЧДА и технологических защит и, как следствие, к развитию крупных аварий в энергосистеме.

Решила:

1. Подтвердить необходимость пересмотра уставок АЧР и ЧДА.
2. Поручить Секретариату КОТК организовать сбор информации по структуре генерации, уставкам и объемам АЧР, а также имеющимся нормативным требованиям в энергосистемах. Членам КОТК обеспечить предоставление указанной информации в Секретариат КОТК в срок до 01.12.2025.
3. Поручить АО «СО ЕЭС» в рамках Межгосударственного технического комитета по стандартизации «Электроэнергетика» (МТК 541) в установленном порядке инициировать включение вопроса актуализации ГОСТ 34045-2023 в программу межгосударственной стандартизации Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации СНГ на очередной период.

Решение принято единогласно.

Пункт 5.

Заслушав и обсудив информацию руководителя Рабочей группы «Планирование и управление» о согласовании Типового положения об организации оперативно-диспетчерского управления параллельной работой энергосистем, Комиссия

Решила:

1. Согласовать Типовое положение об организации оперативно-диспетчерского управления параллельной работой энергосистем (**Приложение 2**).

2. Поручить Председателю КОТК Опадчему Ф.Ю. внести Типовое положение об организации оперативно-диспетчерского управления параллельной работой энергосистем на утверждение на очередном заседании Координационного совета при ЭЭС СНГ.

Решение принято единогласно.

Пункт 6.

Заслушав и обсудив информацию руководителя РГ «Планирование и управление» о текущем состоянии разработки основных принципов прогнозирования и учета выработки электроэнергии и мощности объектов генерации ВИЭ, Комиссия

Отметила:

Результаты опроса членов КОТК по опыту учета выработки электрической энергии объектов генерации ВИЭ в процессах краткосрочного планирования.

Решила:

1. В целях обсуждения подходов и выработки консолидированной позиции по вопросам прогнозирования выработки электрической энергии объектами генерации ВИЭ в рамках процессов краткосрочного планирования провести 15.10.2025 заседание Рабочей группы «Планирование и управление» с привлечением профильных специалистов диспетчерских центров членов КОТК.

2. Руководителю РГ «Планирование и управление» продолжить разработку основных принципов учёта объектов генерации ВИЭ при краткосрочном и долгосрочном планировании.

3. Включить мероприятия по разработке основных принципов учёта объектов генерации ВИЭ краткосрочном и долгосрочном планировании в проект Плана работы КОТК на 2026-2027 гг.

Решение принято единогласно.

Пункт 7.

Заслушав и обсудив информацию руководителя РГ «Планирование и управление» о согласовании Краткого содержания Обзора имеющегося опыта, механизмов и технических решений развития энергосистем мегаполисов и больших городов на примере национальных энергосистем, Комиссия

Решила:

1. Согласовать Краткое содержание Обзора имеющегося опыта, механизмов и технических решений развития энергосистем мегаполисов и больших городов на примере национальных энергосистем (**Приложение 3**).
2. Включить мероприятие по разработке основных принципов развития энергосистем мегаполисов и больших городов в проект Плана работы КОТК на 2026-2027 гг.

Решение принято единогласно.

Пункт 8.

Заслушав и обсудив информацию руководителя Секретариата КОТК о подготовке новой редакции Методических указаний по устойчивости энергосистем, Комиссия

Решила:

1. Согласовать проект Методических указаний по устойчивости параллельно работающих энергосистем (**Приложение 4**).
2. Поручить Председателю КОТК Опадчему Ф.Ю. внести проект Методических указаний по устойчивости параллельно работающих энергосистем на согласование на очередном заседании Координационного совета при ЭЭС СНГ для последующего внесения на утверждение на очередном заседании ЭЭС СНГ.

Решение принято единогласно.

Пункт 9.

Заслушав и обсудив информацию Секретариата КОТК об актуализации документов, определяющих порядок проведения совместного расследования причин и учета технологических нарушений на межгосударственных линиях связи стран СНГ и Грузии, Комиссия

Решила:

1. Принять к сведению информацию Секретариата КОТК об актуализации документов, определяющих порядок проведения совместного расследования причин и учета технологических нарушений на объектах электроэнергетики.

Решение принято единогласно.

Пункт 10.

Заслушав и обсудив информацию Секретариата КОТК о согласовании Плана работы КОТК 2026-2027 гг., Комиссия

Решила:

1. Согласовать проект Плана работы КОТК на 2026-2027 гг. (**Приложение 5**).
2. Поручить Председателю КОТК Опадчему Ф.Ю. вынести проект Плана работы КОТК на 2026-2027 гг. на утверждение на очередное заседание Координационного совета при ЭЭС СНГ.
3. АО «СО ЕЭС» провести в 1 квартале 2026 г. заседание экспертной группы по вопросам интеграции СНЭЭ в энергосистемы.

Решение принято единогласно.

Пункт 11.

Заслушав и обсудив информацию членов КОТК о результатах прохождения энергосистемами государств – участников параллельной работы, входящих в состав энергообъединения ЕЭС/ОЭС, осенне-зимнего периода 2024/2025 гг. и подготовке к работе в осенне-зимний период 2025/2026 гг., Комиссия

Решила:

Принять к сведению информацию членов КОТК о результатах прохождения энергосистемами государств – участников параллельной работы, входящих в состав энергообъединения ЕЭС/ОЭС, осенне-зимнего периода 2024/2025 гг. и подготовке к работе в осенне-зимний период 2025/2026 гг.

Решение принято единогласно.

Пункт 12.

Заслушав и обсудив информацию руководителя Секретариата КОТК о проведении очередных 48-го и 49-го заседаний КОТК, Комиссия

Решила:

1. Провести очередное 48-е заседание КОТК в заочном формате в марте 2026 года.
2. Провести очередное 49-е заседание КОТК в очном формате в 16-17 сентября 2026 года.

Председатель КОТК



Ф.Ю. Опадчий



Г.А. Балян



Д.В. Ковалев



С.С. Тагиев



Е.Т. Шинасилов



А.Ф. Бондаренко



У.Т. Абдырасулов



Х.А. Шамсиев



К. Сулаймони



М.Р. Лукманов



Д.Н. Поторочин



Р.Г. Шамонов