

УТВЕРЖДЕНЫ

Решением Электроэнергетического Совета СНГ

Протокол № 49 от 10 июня 2016 года

**Методические рекомендации по проверке
готовности предприятий электроэнергетической отрасли
государств-участников СНГ
к работе в осенне-зимний период**

г. Москва

2016

Содержание

1. Введение	3
2. Общие положения	3
3. Основные условия оценки готовности энергопредприятий к работе в осенне-зимний период	4
4. Дополнительные условия оценки готовности энергопредприятий к работе в осенне-зимний период	5
5. Оформление результатов проверки готовности энергопредприятий к работе в осенне-зимний период	8
Приложения:	
А. Акт проверки готовности к работе в осенне-зимний период	10
Б. Паспорт готовности к работе в осенне-зимний период	11

1. Введение

1.1. Настоящие Методические рекомендации по проверке готовности предприятий электроэнергетической отрасли государств-участников СНГ к работе в осенне-зимний период разработаны в соответствии с п.3 Плана работы Рабочей группы по надежности работы оборудования и охране труда, утвержденного Решением 48-го заседания Электроэнергетического Совета СНГ (п.7.2 Протокола от 23 октября 2015 года).

1.2. Настоящие Методические рекомендации разъясняют порядок организации и проведения проверки готовности предприятий электроэнергетической отрасли (электростанций, электрических, кабельных и тепловых сетей, оперативно-диспетчерских управлений) государств-участников СНГ (далее – энергопредприятия), независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, к работе в условиях осенне-зимнего максимума электрических и тепловых нагрузок.

1.3. Настоящие Методические рекомендации носят исключительно рекомендательный характер.

2. Общие положения

2.1. Готовность энергопредприятий к работе в осенне-зимний период (далее - ОЗП) определяется с целью оценки возможности производства и передачи тепловой и электрической энергии потребителям в соответствии с диспетчерскими графиками, а также для выявления недостатков, снижающих надежность работы оборудования в условиях прохождения максимума потребления энергии при низких температурах наружного воздуха и для определения мер по устранению таких недостатков.

2.2. Проверка готовности к работе в ОЗП осуществляется на проверяемом энергопредприятии комиссией. Состав, порядок работы, сроки формирования комиссий и условия принятия ими решений о выдаче паспортов готовности к работе в ОЗП, а также контроль за устранением недостатков, выявленных при проверке готовности, определяются в соответствии с законодательством государств-участников СНГ.

2.3. Энергопредприятие, в отношении которого осуществляется проверка готовности, в установленном порядке предоставляет комиссии информацию, необходимую для осуществления проверки его готовности к работе в ОЗП и обеспечивает допуск членов комиссии на проверяемые объекты электроэнергетики.

2.4. При проверке готовности энергопредприятий к работе в ОЗП комиссией проверяется выполнение условий готовности согласно разделам 3 и 4 настоящих Методических рекомендаций. Перечень условий в разделах 3 и 4 является рекомендательным и может меняться в зависимости от принятых в государствах-участниках СНГ нормативных правовых и технических документов.

Результат работы комиссии по проверке выполнения условий готовности оформляется актом (Приложение А).

При получении положительного заключения о готовности к работе в ОЗП выдается паспорт готовности (Приложение Б).

2.5. Перечень энергопредприятий, подлежащих проверке готовности к работе в ОЗП, устанавливается в соответствии с законодательством государств-участников СНГ.

2.6. Информация о результатах проверки готовности энергопредприятий к работе в ОЗП может размещаться на официальном сайте организации, назначившей комиссию, а также на официальном сайте вышестоящей организации.

3. Основные условия оценки готовности энергопредприятий к работе в осенне-зимний период

3.1. Наличие производственного контроля, обеспечивающего соблюдение требований промышленной безопасности производственных объектов.

3.2. Обеспечение готовности к несению номинальной мощности агрегатов с учетом ограничений, оформленных в установленном порядке, и к выполнению графиков электрической и тепловой нагрузок.

3.3. Завершение к установленным срокам запланированных капитальных, средних и текущих ремонтов основного и вспомогательного оборудования, выполнение запланированных эксплуатационных работ, профилактических осмотров, испытаний и проверок.

3.4. Выполнение мероприятий, предусмотренных планами по подготовке к ОЗП, в т.ч. по предупреждению повреждений оборудования, технологических схем и сооружений при работе их в условиях низких температур наружного воздуха и (или) при минимальном составе работающего оборудования из-за ограничений по топливу.

3.5. Обеспечение для энергоисточников нормативных запасов основного и резервного топлива (или аварийного), а для гидравлических электрических станций - возможности оптимального использования гидроресурсов.

3.6. Готовность к работе систем приема и разгрузки топлива, топливоприготовления и топливоподачи на энергоисточниках.

3.7. Выполнение требований взрывопожаробезопасности кабельного и топливного хозяйств, газо-масляных систем турбоустановок, генераторов, синхронных компенсаторов, силовых трансформаторов и маслонеполненных реакторов, готовность к действию противопожарной автоматики.

3.8. Соответствие установленным требованиям схем и оборудования собственных нужд энергопредприятия.

3.9. Выполнение планов проверки и готовность к работе устройств релейной защиты, противоаварийной и противопожарной автоматики, технологических защит, КИП и автоматики, средств связи, СДТУ, систем гарантированного электропитания.

3.10. Отсутствие невыполненных из актов расследования нарушений, актов предписаний надзорных органов мероприятий, влияющих на надежность работы в ОЗП и имеющих срок исполнения на момент получения паспорта готовности.

3.11. Готовность механизмов, машин, такелажа, инструментов к ведению аварийно-восстановительных работ в зимних условиях и укомплектованность резервного запаса расходных материалов и запчастей согласно утвержденных перечней.

3.12. Наличие разработанных и утвержденных в установленном порядке графиков ограничения и отключения потребителей при дефиците топлива или возможных аварийных ситуациях, а также по переводу на резервное топливо при сокращении поставок газа.

3.13. Наличие разработанных и согласованных планов и инструкций, определяющих взаимодействие персонала энергопредприятий по ликвидации аварий, чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий с территориальными аварийно-диспетчерскими службами, местными органами власти, территориальными подразделениями по чрезвычайным ситуациям и потребителями, влияющими на режим работы электрических и тепловых сетей.

3.14. Наличие на предприятии обученного и аттестованного персонала, обеспеченного необходимыми средствами индивидуальной защиты, спецодеждой (в т.ч. для работы в зимних условиях), инструментами, необходимой нормативно-технической документацией, инструкциями и схемами.

3.15. Наличие и выполнение графиков проведения инструктажей, проверки знаний, противоаварийных и противопожарных тренировок.

3.16. Готовность к работе схем плавки гололеда на воздушных линиях электропередачи, предусмотренных в соответствии с проектом.

3.17. Наличие и готовность к применению, с учетом мест размещения, аварийного запаса оборудования и материалов, необходимых для выполнения аварийно-восстановительных работ.

3.18. Наличие и готовность к применению резервных источников энергоснабжения и спецтехники.

3.19. Своевременное проведение режимно-наладочных работ на энергоисточниках.

4. Дополнительные условия оценки готовности энергопредприятий к работе в осенне-зимний период

4.1. Общие дополнительные условия для всех энергопредприятий:

- соблюдение требований и правил работы с персоналом;
- обеспеченность персонала средствами коллективной защиты, оперативной документацией, инструкциями, положениями, данными по допустимым токовым нагрузкам линий электропередачи и оборудования, схемами, первичными средствами пожаротушения;
- наличие перечней сложных переключений в электроустановках и тепловых схемах, соответствующих им типовых бланков (программ) переключений, утвержденных в установленном порядке;
- исправное состояние блокировок безопасности в электроустановках или наличие перечня неисправных блокировок и графика устранения неисправностей блокировок, его своевременное выполнение;
- отсутствие к дате выдачи паспорта длительных (более 20 суток) внеплановых (аварийных) ремонтов основного оборудования, участвующего в обеспечении

прохождения ОЗП, влияющих на несение электрической и тепловой нагрузки, устанавливаемой диспетчерскими графиками;

- выполнение мер по предотвращению проникновения на охраняемые территории энергопредприятий посторонних лиц;

- наличие утвержденного в установленном порядке действующего документа о взаимоотношениях энергопредприятия с соответствующим органом оперативно-диспетчерского управления, необходимого для осуществления энергопредприятием оперативного управления эксплуатируемым оборудованием;

- наличие и выполнение графиков по техническому освидетельствованию оборудования, зданий и сооружений.

4.2. К дополнительным условиям также относятся:

Для электростанций:

- наличие программ, инструкций по действиям персонала при возможных аварийных ситуациях для обеспечения сохранности оборудования и «живучести» энергопредприятия;

- наличие и готовность баков запаса подпиточной воды и схем аварийной подпитки тепловой сети, исправное состояние подогревателей сетевой воды;

- готовность к работе устройств защиты систем централизованного теплоснабжения или указаний по действиям персонала при нештатных гидравлических и тепловых режимах присоединенных тепловых сетей;

- готовность насосных станций подпиточной и сетевой воды;

- обеспеченность нормального воднохимического режима для паровых и водогрейных котлов;

- отсутствие невыполненных в согласованные сроки мероприятий, разработанных и утвержденных по результатам проводимых обследований гидротехнических сооружений;

- готовность водоподводящих и водоотводящих трактов гидротехнических сооружений, в том числе сороудерживающих сооружений;

- готовность гидромеханического оборудования к маневрированию в условиях низких температур.

Для электрических и кабельных сетей:

- обеспечение оперативно-выездных бригад транспортными средствами, приспособленными для работы в зимних условиях и средствами связи;

- наличие порядка, определяющего действия персонала при организации аварийно-восстановительных работ в условиях возникновения массовых нарушений электроснабжения потребителей электрической энергии;

- выполнение совместно с гарантирующими поставщиками, энергосбытовыми и энергоснабжающими организациями заданий по объемам подключения потребителей к автоматике частотной разгрузки, специальной автоматики отключения нагрузки, а также готовности к вводу в действие графиков аварийного ограничения

режима потребления электрической энергии (мощности) с учетом прогнозируемой нагрузки в ОЗП;

- отсутствие фактов эксплуатации основного электротехнического маслонаполненного оборудования сверх установленного срока эксплуатации без проведения соответствующих организационно-технических мероприятий по продлению срока эксплуатации указанного оборудования;

- своевременное проведение испытаний оборудования электрических сетей в объеме и сроки, предусмотренные нормативными документами;

- обеспечение выполнения и соблюдения требований нормативно-технической и распорядительной документации по предупреждению поломок опорно-стержневых изоляторов разъединителей;

- готовность к вводу в действие ограничений режима потребления электрической энергии для предотвращения угрозы нарушения устойчивости режима работы энергетической системы и предотвращения развития общесистемной аварии;

- готовность необходимых средств оперативной связи, электроподогрева оборудования и устройств;

- наличие и выполнение утвержденного графика расчистки и расширения просек.

Для тепловых сетей:

- выполнение запланированных испытаний, в том числе диагностики тепловых сетей, ремонтных работ к установленному сроку;

- готовность устройств защиты систем централизованного теплоснабжения, установленных на собственных сетях или теплоисточниках;

- обеспеченность нормального водного режима;

- готовность баков запаса подпиточной воды;

- готовность повысительных и понизительных насосных станций, подпиточных устройств, центральных тепловых пунктов, подогревателей сетевой воды и горячего водоснабжения, средств и устройств защиты тепловых сетей от электрохимической коррозии, устройств от повышения давления, систем автоматического регулирования и учета тепловой энергии, систем контроля состояния тепловой изоляции трубопроводов из предизолированных труб;

- осуществление контроля плотности систем теплоснабжения потребителей и проверка их готовности к отопительному сезону, с уточнением их тепловых нагрузок;

- контроль установки и пломбировка расчетных сужающих устройств и наладки регуляторов;

- выполнение планов шурфовок тепловых сетей, определение коррозионного износа металла трубопроводов тепловых сетей в контрольных точках, анализ результатов диагностики тепловых сетей;

- разработка эксплуатационных режимов системы теплоснабжения, организация наладки гидравлических и тепловых режимов;

- выполнение графиков по техническому освидетельствованию паровых и водогрейных котлов, подогревателей сетевой воды;

- заполнение систем теплоснабжения до начала отопительного периода химически очищенной деаэрированной водой, наличие графика заполнения сетей и систем теплопотребления;

- наличие разработанного порядка работ по техническому обслуживанию оборудования системы теплоснабжения (графики обходов и осмотров, ведение документации);

- выполнение запланированных мероприятий по результатам испытаний тепловых сетей;

- баланс мощности источников тепла и подключенной тепловой нагрузки;

- баланс мощности подпиточных устройств источника тепла и фактических расходов воды на подпитку теплосети;

- наличие данных по повреждаемости теплосетей за предыдущие годы с анализом причин и динамики удельной повреждаемости, использование результатов анализа при планировании ремонта и замены теплосетей. Достижение при гидравлических опрессовках теплосетей величины подпитки не более 0,1% емкости сети.

Для оперативно-диспетчерских управлений:

- наличие и соответствие установленным требованиям документов, определяющих порядок осуществления оперативно-диспетчерского управления, действий персонала по предотвращению и ликвидации нарушений нормального режима, включая действия при превышении максимально допустимых перетоков в контролируемых сечениях электрической сети;

- готовность оперативно-информационного комплекса к постоянному функционированию и действию при установленном качестве передачи информации в нормальных условиях и при возникновении нарушений в его работе;

- наличие и доведение до сведения энергопредприятий и потребителей электрической энергии перечней объектов диспетчеризации с распределением их по способу диспетчерского управления (ведения);

- наличие выданных энергопредприятиям и потребителям электрической энергии заданий параметров настройки устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики, относящихся к объектам диспетчеризации;

- наличие перечня первичных получателей команд на ввод в действие графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности);

- наличие выданных заданий электросетевым предприятиям по расчетным объемам автоматики частотной разгрузки, специальной автоматики отключения нагрузки, графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности).

5. Оформление результатов проверки готовности энергопредприятий

к работе в осенне-зимний период

5.1. Акт проверки готовности энергопредприятия к работе в ОЗП подписывается всеми членами комиссии. При несогласии члена комиссии с указанным в акте решением к акту проверки готовности прилагается особое мнение такого члена комиссии, которое является неотъемлемой частью акта.

При выполнении всех основных и дополнительных условий готовности комиссия принимает решение о готовности энергопредприятия к работе в ОЗП.

При выполнении основных, но невыполнении отдельных дополнительных условий готовности комиссия вправе принять специальное решение о готовности энергопредприятия к работе в ОЗП при условии устранения замечаний комиссии в согласованные сроки.

Специальное решение принимается комиссией только при условии наличия к моменту его принятия разработанного энергопредприятием и согласованного комиссией плана мероприятий по устранению недостатков и замечаний, выявленных при проверке его готовности к работе в ОЗП, о чем делается запись в графе «Заключение о готовности» акта проверки готовности.

Члены комиссии, подписавшие акт проверки готовности к работе в ОЗП, несут ответственность в соответствии с законодательством государств - участников СНГ.

Энергопредприятия, не получившие в установленный срок паспорт готовности к работе в ОЗП, продолжают выполнение невыполненных мероприятий. После устранения недостатков, изложенных в акте комиссии, энергопредприятие предъявляется к повторной проверке. В этом случае оформляется только акт готовности энергопредприятия к работе в ОЗП с записью в выводах комиссии «без права выдачи паспорта готовности».

5.2. На основании акта проверки готовности руководителем организации, назначившей комиссию, выдается паспорт готовности энергопредприятия к работе в ОЗП. Паспорт заверяется печатью организации, назначившей комиссию.

5.3. По результатам проведенных проверок и оценок готовности к работе в ОЗП, а также по итогам прохождения ОЗП, могут быть приняты меры поощрения или взыскания для руководителей и работников энергопредприятия.

5.4. Проверка готовности энергопредприятия к работе в ОЗП, произведенная в нарушение требований нормативных правовых и технических документов, и все принятые по этой проверке последующие решения, являются недействительными и подлежат отмене в установленном порядке в соответствии с законодательством государств - участников СНГ.

Приложение А

«___» _____ 2___ г.

(место составления акта)

АКТ проверки готовности к работе в осенне-зимний период

(руководителю энергопредприятия)

(Ф.И.О.)

Комиссия, назначенная приказом по ... _____,
от _____ № _____ на основании «.....»
в _____ период с _____ по _____ провела проверку
_____ энергопредприятия

и установила:

По разделам «.....»:

а) выполнены условия: _____

б) не выполнены условия: _____

Заключение о готовности: _____

Предписанные мероприятия по устранению выявленных нарушений и недостатков:

№ п/п	Содержание мероприятий	Сроки исполнения

Председатель комиссии _____
(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

Заместитель председателя _____
(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

Члены комиссии _____
(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

С актом ознакомлен и один экземпляр для исполнения намеченных мероприятий получил _____
(руководитель энергопредприятия, подпись) _____
(Ф.И.О.)

Приложение Б

ПАСПОРТ готовности к работе в осенне-зимний период

ПАСПОРТ готовности к работе в осенне-зимний период ____ / ____		
Выдан _____ (полное наименование энергопредприятия)		
на основании акта проверки готовности от _____ № _____		
_____	_____	_____
(должность руководителя организации, которая назначила комиссию)	(подпись)	(Ф.И.О.)
М.П.		

Примечание: паспорт готовности заверяется печатью организации, назначившей комиссию.