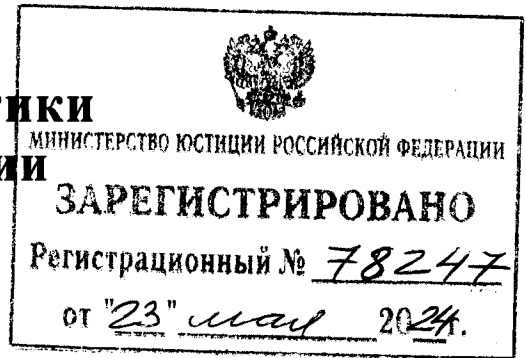




**Министерство энергетики
Российской Федерации**
(Минэнерго России)

П Р И К А З



15 января 2024 г.

Москва

№ 7

**Об утверждении Правил ввода объектов электроэнергетики, их
оборудования и устройств в работу в составе энергосистемы и о внесении
изменений в приказы Минэнерго России от 13 февраля 2019 г. № 98
и от 13 февраля 2019 г. № 100**

В целях совершенствования требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и в соответствии с абзацем четвертым пункта 2 статьи 21, абзацами первым, третьим и четвертым пункта 2 статьи 28 Федерального закона от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», подпунктом 4.2.14²¹ пункта 4 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, подпунктом «а», абзацем вторым подпункта «б» пункта 1 и пунктом 2¹ постановления Правительства Российской Федерации от 2 марта 2017 г. № 244 «О совершенствовании требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», абзацами одиннадцатым и пятнадцатым подпункта «б», абзацем четвертым подпункта «г» пункта 2 постановления Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937 «Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить:

Правила ввода объектов электроэнергетики, их оборудования и устройств в работу в составе энергосистемы согласно приложению № 1 к настоящему приказу (далее – Правила);

изменения, которые вносятся в приказы Минэнерго России от 13 февраля 2019 г. № 98 «Об утверждении требований к системам возбуждения и автоматическим регуляторам возбуждения сильного действия синхронных генераторов и о внесении изменений в Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 г. № 229»¹ и от 13 февраля 2019 г. № 100 «Об утверждении Правил взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств релейной защиты и автоматики»², согласно приложению № 2 к настоящему приказу.

2. Установить, что в случае если ряд действий или мероприятий по вводу объекта электроэнергетики, входящих в его состав оборудования и устройств в работу в составе энергосистемы, предусмотренных Правилами, выполнен до дня вступления настоящего приказа в силу, повторное выполнение указанных действий и мероприятий в соответствии с Правилами не требуется.

3. Настоящий приказ вступает в силу по истечении трех месяцев со дня его официального опубликования.

Министр



Н.Г. Шульгинов

¹ Зарегистрирован Минюстом России 3 июня 2019 г., регистрационный № 54828, с изменениями, внесенными приказами Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070 (зарегистрирован Минюстом России 6 декабря 2022 г. № 71384), от 17 июля 2023 г. № 532 (зарегистрирован Минюстом России 20 октября 2023 г., регистрационный № 75680).

² Зарегистрирован Минюстом России 14 марта 2019 г., регистрационный № 54037, с изменениями, внесенными приказами Минэнерго России от 10 июля 2020 г. № 546 (зарегистрирован Минюстом России 23 октября 2020 г., регистрационный № 60537), от 13 июля 2020 г. № 556 (зарегистрирован Минюстом России 4 декабря 2020 г., регистрационный № 61282).

ПРАВИЛА
ввода объектов электроэнергетики, их оборудования и устройств в работу
в составе энергосистемы

I. Общие положения

1. Настоящие Правила ввода объектов электроэнергетики, их оборудования и устройств в работу в составе энергосистемы (далее – Правила) устанавливают:

требования к взаимодействию субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии между собой и с диспетчерскими центрами субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике (далее соответственно – диспетчерские центры, субъект оперативно-диспетчерского управления) при вводе в работу в составе энергосистемы построенных, реконструированных, модернизированных, технически перевооруженных (далее – реконструированные) объектов электроэнергетики, нового (модернизированного) оборудования и устройств в целях фактического присоединения таких объектов, оборудования к энергосистеме и обеспечения возможности фактического приема (подачи) рабочего напряжения и мощности на них (постановки их под нагрузку, включения в транзит), в том числе для целей технологического присоединения к электрическим сетям, проведения пусконаладочных работ, пробных пусков и проведения испытаний (далее – ввод в работу в составе энергосистемы);

требования к разработке (актуализации, представления), согласования и подписания (утверждения) документов, указанных в пунктах 192 и 193 Правил технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937 (далее – Правила технологического функционирования электроэнергетических систем);

требования к проверке выполнения мероприятий и технологических требований, обеспечивающих работу объектов электроэнергетики, оборудования и

устройств в составе энергосистемы.

2. Требования Правил должны выполняться в отношении:

технологически присоединяемых к электрическим сетям объектов по производству электрической энергии и объектов электросетевого хозяйства, в том числе принадлежащих на праве собственности или ином законном основании потребителям электрической энергии (далее – объекты электроэнергетики);

объектов электроэнергетики, строительство или реконструкция, модернизация, техническое перевооружение (далее – реконструкция) которых осуществляются за рамками процедуры технологического присоединения к электрическим сетям;

нового (модернизированного) энергетического и электротехнического оборудования, комплексов и устройств релейной защиты и автоматики (далее – РЗА) и каналов связи для их функционирования, средств диспетчерского и технологического управления (далее – СДТУ), включая оборудование телемеханики и связи, системы обмена технологической информацией объектов электроэнергетики с автоматизированной системой системного оператора электроэнергетических систем России (далее – СОТИАССО), системы сбора и передачи информации (далее – ССПИ), вводимых в работу на действующих объектах электроэнергетики, в том числе установленных взамен существующих оборудования, комплексов и устройств РЗА и СДТУ объектов электроэнергетики.

Требования Правил не распространяются на случаи ввода в работу существующих комплексов и устройств РЗА и СДТУ, если включение их в работу осуществляется после технического обслуживания или оперативного вывода из работы (не для производства работ), и в отношении таких комплексов и устройств РЗА и СДТУ не проводились работы по их модернизации или замене.

3. Требования Правил распространяются на:

системного оператора электроэнергетических систем России;

субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, владеющих на праве собственности или ином законном основании объектами электроэнергетики, входящими в состав Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных электроэнергетических

систем, или присоединяемыми к ним (независимо от класса напряжения и мощности таких объектов), или владеющих оборудованием и устройствами, установленными (устанавливаемыми) на указанных объектах электроэнергетики, иных юридических и физических лиц, осуществляющих строительство, реконструкцию объектов электроэнергетики, их технологическое присоединение к электрическим сетям, или выступающих заказчиками при выполнении указанных в настоящем абзаце работ (далее – владельцы объектов электроэнергетики).

II. Мероприятия по вводу объектов электроэнергетики, оборудования, устройств в работу в составе энергосистемы

4. В целях ввода объекта электроэнергетики, его оборудования и устройств в работу в составе энергосистемы владелец объекта электроэнергетики должен:

выполнить требования пунктов 192 и 193 Правил технологического функционирования электроэнергетических систем;

выполнить требования и мероприятия по вводу в работу (вводу в эксплуатацию) оборудования и сооружений объектов электроэнергетики, предусмотренные главой III Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных приказом Минэнерго России от 4 октября 2022 г. № 1070³ (далее – Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей), включая проведение индивидуальных и функциональных испытаний, пробных пусков и комплексного опробования (для генерирующего оборудования – комплексных испытаний);

выполнить мероприятия, предусмотренные настоящей главой Правил.

5. Линия электропередачи, основное энергетическое и основное электротехническое оборудование объектов электроэнергетики считаются введенными в работу в составе энергосистемы после успешного прохождения ею (им) комплексного опробования.

6. Владелец объекта электроэнергетики должен:

а) в порядке и сроки, установленные Правилами предоставления информации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления в

³ Зарегистрирован Минюстом России 6 декабря 2022 г., регистрационный № 71384.

электроэнергетике, утвержденными приказом Минэнерго России от 20 декабря 2022 г. № 1340⁴ (далее – Правила предоставления информации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления):

представить в диспетчерские центры информацию о технических параметрах и характеристиках вводимых линий электропередачи, оборудования, устройств, результатах проведенных испытаний, включая скорректированные технические характеристики оборудования и устройств вводимого в работу объекта электроэнергетики;

направить в диспетчерский центр укрупненный график ввода в работу нового (реконструированного) объекта электроэнергетики, нового (модернизированного) оборудования, предусматривающий основные этапы выполнения строительномонтажных, пусконаладочных работ на объекте (объектах) электроэнергетики и планируемые сроки включения в работу линий электропередачи и оборудования, номинальное напряжение которых составляет 110 кВ и выше, и устройств РЗА, СДТУ, которые относятся (будут относиться) к объектам диспетчеризации,;

при вводе в работу комплекса противоаварийной автоматики, относящегося к объектам диспетчеризации диспетчерского центра, также направить в диспетчерский центр укрупненный график ввода такого комплекса в работу;

б) не позднее чем за 2 месяца до планируемой даты ввода объекта электроэнергетики, его оборудования в работу (в случае ввода в работу нового, модернизированного генерирующего оборудования электростанций – не позднее чем за 2 месяца до планируемой даты пробного пуска такого генерирующего оборудования) разработать, согласовать и утвердить нормальную (временную нормальную) схему электрических соединений объекта электроэнергетики и направить утвержденную нормальную (временную нормальную) схему в диспетчерские центры в порядке и сроки, предусмотренные Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей и требованиями к графическому исполнению нормальных (временных нормальных) схем электрических соединений объектов электроэнергетики и порядку их согласования

⁴ Зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2023 г., регистрационный № 72599.

с диспетчерскими центрами субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденными приказом Минэнерго России от 16 августа 2019 г. № 854⁵;

в) обеспечить выполнение мероприятий по вводу в работу новых (модернизированных) комплексов и устройств РЗА в соответствии с пунктами 67 – 74 Правил создания (модернизации) комплексов и устройств релейной защиты и автоматики в энергосистеме, утвержденных приказом Минэнерго России от 13 июля 2020 г. № 556⁶ (далее – Правила создания (модернизации) комплексов и устройств РЗА);

г) обеспечить приемку в эксплуатацию созданных (модернизированных) каналов связи для функционирования РЗА и оформление документов, необходимых для их эксплуатации, в соответствии с требованиями к каналам связи для функционирования релейной защиты и автоматики, утвержденными приказом Минэнерго России от 13 февраля 2019 г. № 97⁷;

д) до подачи диспетчерской (оперативной) заявки на первичное включение в работу в составе энергосистемы, в том числе для целей проведения пробных пусков, пусконаладочных работ и испытаний (далее – первичное включение в работу в составе энергосистемы), новых (реконструированных) линий электропередачи, нового (модернизированного) оборудования, включения в работу новых (модернизированных) комплексов или устройств РЗА обеспечить настройку устройств РЗА в соответствии с Правилами взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств релейной защиты и автоматики, утвержденными приказом Минэнерго России от 13 февраля 2019 г. № 100⁸ (далее – Правила взаимодействия при настройке устройств РЗА), в том числе:

⁵ Зарегистрирован Минюстом России 5 декабря 2019 г., регистрационный № 56709, с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 25 июля 2023 г. № 552 (зарегистрирован Минюстом России 22 сентября 2023 г., регистрационный № 75307).

⁶ Зарегистрирован Минюстом России 4 декабря 2020 г., регистрационный № 61282. В соответствии с пунктом 4 приказа Минэнерго России от 13 июля 2020 г. № 556 данный акт действует до 1 января 2027 г.

⁷ Зарегистрирован Минюстом России 8 мая 2019 г., регистрационный № 54595.

⁸ Зарегистрирован Минюстом России 14 марта 2019 г., регистрационный № 54037, с изменениями, внесенными приказами Минэнерго России от 10 июля 2020 г. № 546 (зарегистрирован Минюстом России 23 октября 2020 г., регистрационный № 60537), от 13 июля 2020 г. № 556 (зарегистрирован Минюстом России 4 декабря 2020 г., регистрационный № 61282).

выполнить расчет, выбор, согласование, корректировку и реализацию на объекте электроэнергетики параметров настройки (уставок) устройств РЗА, расчет и выбор которых в соответствии с установленным распределением функций по расчету и выбору параметров настройки (уставок) и алгоритмов функционирования комплексов и устройств РЗА между диспетчерскими центрами и владельцами объектов электроэнергетики осуществляет владелец объекта электроэнергетики;

выполнить задание диспетчерского центра по настройке устройств РЗА⁹, в отношении которых в соответствии с установленным распределением функций расчет и выбор параметров настройки (уставок) и алгоритмов функционирования осуществляет диспетчерский центр, и уведомить диспетчерский центр о выполнении его задания по настройке устройств РЗА;

е) до включения в работу в составе энергосистемы новых (модернизированных) микропроцессорных устройств РЗА, в отношении которых в соответствии с установленным распределением функций расчет и выбор параметров настройки (уставок) и алгоритмов функционирования осуществляет диспетчерский центр, представить в диспетчерский центр файлы параметрирования таких устройств РЗА в соответствии с Правилами взаимодействия при настройке устройств РЗА;

ж) для ввода в работу в составе энергосистемы нового (модернизированного) генерирующего оборудования с автоматическим регулятором возбуждения (далее – АРВ) сильного действия синхронного генератора, нового (модернизированного) АРВ сильного действия синхронного генератора провести испытания (в том числе натурные) и настройку АРВ сильного действия синхронного генератора и представить в диспетчерский центр документы и информацию о результатах испытания АРВ сильного действия синхронного генератора и алгоритма его функционирования на модели энергосистемы, а также о проверке и корректировке выбранных параметров настройки такого АРВ на модели энергосистемы в соответствии с требованиями к системам возбуждения и автоматическим

⁹ Абзац первый пункта 174 Правил технологического функционирования электроэнергетических систем.

регуляторам возбуждения сильного действия синхронных генераторов, утвержденными приказом Минэнерго России от 13 февраля 2019 г. № 98¹⁰;

з) для ввода в работу в составе энергосистемы новой (модернизированной) системы группового регулирования активной мощности объекта по производству электрической энергии (далее – ГРАМ) представить в диспетчерский центр документы, подтверждающие выполнение технических решений по созданию (модернизации) ГРАМ и обеспечению его согласованной работы с централизованной (центральной координирующей) системой автоматического регулирования частоты и перетоков активной мощности, согласованных субъектом оперативно-диспетчерского управления.

7. Для каждого нового (реконструированного) объекта электроэнергетики, действующего объекта электроэнергетики, на котором установлены новые (модернизированные) оборудование и (или) устройства, владельцем объекта электроэнергетики должны быть обеспечены:

а) разработка (актуализация), утверждение и наличие (в том числе на рабочих местах персонала) технической, в том числе инструктивной и оперативной, документации, необходимой для эксплуатации вводимого в работу объекта электроэнергетики, его оборудования и устройств, организации и осуществления в отношении них оперативно-технологического управления, в соответствии с требованиями глав VI и VIII Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей, пунктов 4 – 10, 13 – 15 Правил переключений в электроустановках, утвержденных приказом Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757¹¹ (далее – Правила переключений в электроустановках);

б) разработка (актуализация) и подписание (утверждение) документов, регулирующих порядок технологического взаимодействия между владельцем

¹⁰ Зарегистрирован Минюстом России 3 июня 2019 г., регистрационный № 54828, с изменениями, внесенными приказами Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070 (зарегистрирован Минюстом России 6 декабря 2022 г. № 71384), от 17 июля 2023 г. № 532 (зарегистрирован Минюстом России 20 октября 2023 г., регистрационный № 75680).

¹¹ Зарегистрирован Минюстом России 22 ноября 2018 г., регистрационный № 52754, с изменениями, внесенными приказами Минэнерго России от 23 июня 2022 г. № 582 (зарегистрирован Минюстом России 29 июля 2022 г., регистрационный № 69462), от 12 августа 2022 г. № 811 (зарегистрирован Минюстом России 7 октября 2022 г., регистрационный № 70433), от 4 октября 2022 г. № 1070 (зарегистрирован Минюстом России 6 декабря 2022 г., регистрационный № 71384), от 1 сентября 2023 г. № 714 (зарегистрирован Минюстом России 20 декабря 2023 г., регистрационный № 76509).

объекта электроэнергетики и другими субъектами электроэнергетики, в технологическом управлении (ведении) которых находятся оборудование и устройства вводимого в работу объекта электроэнергетики или отходящие от него линии электропередачи (далее – владельцы смежных объектов электроэнергетики);

в) предоставление владельцам смежных объектов электроэнергетики информации о технических параметрах и характеристиках вводимых в работу линий электропередачи, оборудования и планируемых сроках включения их в работу – не позднее чем за 2 месяца до предполагаемой даты ввода в работу таких линий электропередачи, оборудования, если иной срок не определен по согласованию между владельцем вводимого в работу объекта электроэнергетики и владельцами смежных объектов электроэнергетики в соответствии с пунктом 40 Правил технологического функционирования электроэнергетических систем.

8. При получении от владельца вводимого в работу объекта электроэнергетики проекта разработанного (актуализированного) документа, регулирующего порядок технологического взаимодействия, владелец смежного объекта электроэнергетики должен в срок не позднее одного месяца со дня его получения (если договором об оказании услуг по передаче электрической энергии, договором энергоснабжения, договором купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности) или иным договором, заключенным между указанными владельцами, установлен иной срок – в срок, предусмотренный таким договором) рассмотреть и подписать такой документ либо в тот же срок направить владельцу объекта электроэнергетики обоснованные замечания к нему.

При наличии замечаний владелец вводимого в работу объекта электроэнергетики должен в срок не более одного месяца со дня их получения (если договором об оказании услуг по передаче электрической энергии, договором энергоснабжения, договором купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности) или иным договором, заключенным между владельцем вводимого в работу объекта электроэнергетики и владельцем смежного объекта электроэнергетики, установлен иной срок – в срок, предусмотренный таким договором) скорректировать документ, регулирующий порядок технологического

взаимодействия, и направить его владельцу смежного объекта электроэнергетики для повторного рассмотрения и согласования либо при невозможности учета замечаний направить обоснованный ответ на полученные замечания. Рассмотрение и согласование скорректированного документа, регулирующего порядок технологического взаимодействия, осуществляется в соответствии с абзацем первым настоящего пункта Правил.

9. Если вводимые в работу линия электропередачи, оборудование, устройства относятся к объектам диспетчеризации, субъектом оперативно-диспетчерского управления и владельцем соответствующего объекта электроэнергетики должны быть обеспечены разработка (актуализация) и подписание (утверждение) документов, регулирующих порядок технологического взаимодействия между владельцем объекта электроэнергетики и диспетчерскими центрами, в соответствии с Правилами недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. № 861, а также условиями договора возмездного оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике или соглашения о технологическом взаимодействии в целях обеспечения надежности функционирования Единой энергетической системы России (технологически изолированной территориальной электроэнергетической системы), заключенного между субъектом оперативно-диспетчерского управления и указанным владельцем объекта электроэнергетики.

10. Техническая, в том числе инструктивная и оперативная, документация, указанная в подпункте «а» пункта 7 Правил, должна быть доведена владельцем объекта электроэнергетики до своего персонала до начала переключений по вводу соответствующих линий электропередачи, оборудования и устройств в работу в составе энергосистемы. Состав технической документации, в отношении которой должно быть обеспечено ее доведение до персонала, и порядок ее доведения до персонала определяется владельцем объекта электроэнергетики в соответствии с требованиями глав VI и VIII Правил технической эксплуатации электрических

станций и сетей, пунктов 4 – 10, 13 – 15 Правил переключений в электроустановках.

11. Для обеспечения ввода объектов электроэнергетики, их оборудования и устройств в работу в составе энергосистемы субъект оперативно-диспетчерского управления должен:

а) в случае отнесения вводимых в работу линий электропередачи, оборудования, устройств объекта электроэнергетики к объектам диспетчеризации в письменном виде, путем направления письма за подписью уполномоченного должностного лица, определенного диспетчерским центром, не позднее чем за 3 месяца до планируемой даты ввода их в работу в составе энергосистемы уведомить владельца объекта электроэнергетики об отнесении соответствующих линий электропередачи, оборудования, устройств к объектам диспетчеризации и включении таких линий электропередачи, оборудования и устройств в перечень объектов диспетчеризации с их распределением по способу управления (ведения);

б) в течение 10 рабочих дней с даты согласования рабочей документации на создание (модернизацию) комплексов или устройств РЗА уведомить владельца объекта электроэнергетики:

об отнесении соответствующих устройств РЗА к объектам диспетчеризации и включении их в перечень объектов диспетчеризации с их распределением по способу управления (ведения);

о распределении между субъектом оперативно-диспетчерского управления и владельцем объекта электроэнергетики функций по расчету и выбору параметров настройки (уставок) и алгоритмов функционирования созданных (модернизированных) комплексов и устройств РЗА, установленном в соответствии с главой II Правил взаимодействия при настройке устройств РЗА;

в) не позднее чем за 7 рабочих дней до планируемой даты ввода нового (реконструированного) объекта, нового (модернизированного) оборудования, устройства в работу:

разработать (актуализировать) и утвердить инструктивно-техническую и оперативную документацию соответствующих диспетчерских центров по управлению технологическими режимами работы объектов диспетчеризации и

обслуживанию комплексов и устройств РЗА;

в письменном виде довести необходимую инструктивно-техническую и оперативную документацию диспетчерских центров до владельца объекта электроэнергетики;

г) довести указанную в подпункте «в» настоящего пункта Правил документацию до диспетчерского персонала диспетчерских центров, к объектам диспетчеризации которых относятся вводимые в работу линии электропередачи, оборудование и устройства, до начала переключений по вводу их в работу в составе энергосистемы;

д) исходя из состава новых (реконструированных) объектов электроэнергетики, новых (модернизированных) оборудования и устройств, степени их влияния на электроэнергетический режим работы энергосистемы и их технологической взаимосвязи с действующими объектами электроэнергетики до планируемой даты ввода нового (реконструированного) объекта, нового (модернизированного) оборудования, устройства в работу выполнить мероприятия, предусмотренные пунктом 20 Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. № 854 (далее – Правила оперативно-диспетчерского управления).

12. Состав указанной в подпунктах «в» и «г» пункта 11 Правил инструктивно-технической и оперативной документации, требующей разработки (актуализации), утверждения субъектом оперативно-диспетчерского управления и доведения до владельцев объектов электроэнергетики и диспетчерского персонала, определяются диспетчерским центром, в операционной зоне которого расположены вводимые в работу объект, оборудование, устройство.

13. Включение в работу в составе энергосистемы новых (реконструированных) линий электропередачи, нового (модернизированного) оборудования и устройств должно осуществляться на основании диспетчерской (оперативной) заявки, поданной, рассмотренной и согласованной в соответствии с пунктом 22 Правил оперативно-диспетчерского управления для диспетчерских заявок или в соответствии

с Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей для оперативных заявок.

14. Для ввода в работу в составе энергосистемы нового (реконструированного) объекта электроэнергетики, в отношении которого владельцем такого объекта ранее не осуществлялись предоставление и обмен списками работников в соответствии с пунктом 66 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей или требуется обновление списков таких работников, до подачи диспетчерской (оперативной) заявки на первичное включение в работу в составе энергосистемы новой (реконструированной) линии электропередачи, оборудования и устройств нового (реконструированного) объекта электроэнергетики:

владелец нового (реконструированного) объекта электроэнергетики должен организационно-распорядительным документом определить (актуализировать) в отношении такого объекта электроэнергетики списки работников, указанных в пункте 65 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей;

владелец нового (реконструированного) объекта электроэнергетики, владельцы смежных объектов электроэнергетики и диспетчерские центры, к объектам диспетчеризации которых относятся вводимые в работу линии электропередачи, оборудование и устройства объекта электроэнергетики, должны осуществить предоставление и обмен списками работников, указанных в пункте 66 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей.

15. До подачи диспетчерской (оперативной) заявки на первичное включение в работу в составе энергосистемы новых (реконструированных) линий электропередачи, нового (модернизированного) оборудования, устройств владелец объекта электроэнергетики должен:

а) обеспечить проведение проверки выполнения мероприятий и технологических требований, обеспечивающих работу объектов электроэнергетики, оборудования и устройств в составе энергосистемы;

б) представить в диспетчерский центр документ, подтверждающий успешное прохождение такой проверки, в соответствии с главой III Правил в случае, если вводимые в работу линия электропередачи, оборудование и (или) устройства

относятся к объектам диспетчеризации.

16. До подачи диспетчерской заявки на первичное включение в работу в составе энергосистемы новых (реконструированных) линий электропередачи, нового (модернизированного) энергетического или электротехнического оборудования владелец объекта электроэнергетики наряду с выполнением мероприятий, указанных в пункте 15 Правил, должен представить в диспетчерский центр:

а) копию разрешения (временного разрешения) на допуск электроустановок в эксплуатацию, если получение такого разрешения требуется в соответствии с Правилами выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. № 85¹², – за исключением случаев, предусмотренных подпунктом «в» пункта 15 Правил предоставления информации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления;

б) документ, подписанный уполномоченным должностным лицом, определенным владельцем объекта электроэнергетики, и подтверждающий готовность к вводу в работу новых, реконструированных, модернизированных линий электропередачи, оборудования, включая успешное проведение индивидуальных и функциональных испытаний, проведение проверки и реализацию настройки устройств РЗА, и их готовность к вводу в работу, обеспеченность вводимого объекта необходимой инструктивной и оперативной документацией и подготовленным персоналом.

17. Переключения в электроустановках при вводе в работу новых (реконструированных) линий электропередачи, оборудования, комплексов и устройств РЗА и проведение их испытаний должны осуществляться по комплексным программам, разработанным, согласованным и утвержденным

¹² В соответствии с пунктом 4 постановления Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. № 85 данный акт действует до 1 января 2027 г.

в соответствии с пунктами 126 – 133 Правил переключений в электроустановках.

18. При вводе в работу в составе энергосистемы нового (модернизированного) генерирующего оборудования на тепловой или атомной электростанции, в том числе после замены (модернизации) его системы регулирования, если на генерирующем оборудовании в соответствии с проектной документацией предусмотрена реализация управляющего воздействия противоаварийной автоматики на кратковременную (импульсную) и (или) длительную разгрузку энергоблоков тепловой или атомной электростанции (далее – КРТ и (или) ДРТ), владелец объекта электроэнергетики должен провести испытания такого генерирующего оборудования с целью определения экспериментальных характеристик реализации управляющих воздействий (далее – испытания КРТ и (или) ДРТ).

Испытания КРТ и (или) ДРТ должны проводиться по программе испытаний, разработанной владельцем объекта электроэнергетики и согласованной субъектом оперативно-диспетчерского управления. Субъект оперативно-диспетчерского управления должен в течение 10 рабочих дней со дня получения от владельца объекта электроэнергетики проекта программы испытаний рассмотреть и согласовать указанный проект либо в тот же срок направить владельцу объекта электроэнергетики обоснованные замечания к проекту программы испытаний.

При получении от субъекта оперативно-диспетчерского управления замечаний к программе испытаний владелец объекта электроэнергетики должен их устранить и повторно направить проект программы испытаний на согласование субъекту оперативно-диспетчерского управления. Повторное рассмотрение и согласование субъектом оперативно-диспетчерского управления доработанного проекта программы испытаний осуществляется в течение 5 рабочих дней со дня его получения от владельца объекта электроэнергетики.

Владелец объекта электроэнергетики не позднее 5 рабочих дней со дня окончания испытаний КРТ и (или) ДРТ должен направить субъекту оперативно-диспетчерского управления результаты испытаний, в том числе полученные экспериментальные характеристики КРТ и (или) ДРТ.

19. Для ввода в работу созданной (модернизированной) СОТИАССО, ССПИ

в диспетчерские центры, центр управления сетями сетевой организации, центр управления ветровыми (солнечными) электростанциями или структурное подразделение потребителя электрической энергии, осуществляющее функции технологического управления и ведения в отношении объектов электросетевого хозяйства такого потребителя (далее совместно именуются «центр управления»), либо отдельных частей (подсистем) СОТИАССО, ССПИ владелец объекта электроэнергетики должен:

а) разработать и утвердить схемы организации каналов связи для передачи технологической информации и ведения оперативных переговоров;

б) провести верификацию телеизмерений, телесигнализации, аварийно-предупредительной сигнализации, передаваемых с объекта электроэнергетики в диспетчерский центр (центр управления), и команд дистанционного управления, получаемых на объекте электроэнергетики из диспетчерского центра (центра управления), в соответствии с формуляром приема (передачи) телеинформации, подготовленным владельцем объекта электроэнергетики и содержащим перечни телеизмерений, телесигнализации, аварийно-предупредительной сигнализации и настройки протокола информационного обмена с диспетчерским центром (центром управления);

в) провести комплексные испытания СОТИАССО, ССПИ в соответствии с разработанной и утвержденной владельцем объекта электроэнергетики программой комплексных испытаний СОТИАССО, ССПИ;

г) оформить и утвердить по результатам испытаний, указанных в подпункте «в» настоящего пункта Правил, протокол комплексных испытаний (включая результаты измерений каналов связи) и акт комплексных испытаний, содержащий заключение о возможности ввода СОТИАССО, ССПИ в опытную эксплуатацию.

20. По окончании опытной эксплуатации СОТИАССО, ССПИ владелец объекта электроэнергетики должен:

а) провести приемочные испытания СОТИАССО, ССПИ в соответствии с разработанной и утвержденной владельцем объекта электроэнергетики программой приемочных испытаний СОТИАССО, ССПИ, в том

числе на предмет устранения выявленных в процессе опытной эксплуатации нарушений в работе и замечаний к СОТИАССО, ССПИ;

б) оформить и утвердить по результатам испытаний, указанных в подпункте «а» настоящего пункта Правил, протокол приемочных испытаний и акт приемочных испытаний, содержащий заключение о возможности ввода СОТИАССО, ССПИ в постоянную (промышленную) эксплуатацию.

21. В случае ввода в работу СОТИАССО или ССПИ, обеспечивающей передачу информации в диспетчерский центр:

а) указанные в подпункте «а» пункта 19 Правил схемы организации каналов связи утверждаются владельцем объекта электроэнергетики совместно с диспетчерским центром;

б) указанные в подпунктах «б» – «г» пункта 19 и пункте 20 Правил мероприятия и испытания должны проводиться с участием представителей диспетчерского центра, а оформляемые по их результатам документы – быть согласованы владельцем объекта электроэнергетики с диспетчерским центром в соответствии с пунктом 26 Правил;

в) формуляр приема (передачи) телеинформации, указанный в подпункте «б» пункта 19 Правил, а также протоколы и акты комплексных и приемочных испытаний СОТИАССО, ССПИ должны быть согласованы владельцем объекта электроэнергетики с диспетчерским центром в соответствии с пунктом 25 Правил;

г) по окончании комплексных испытаний владелец объекта электроэнергетики должен представить в диспетчерский центр указанные в подпункте «г» пункта 19 Правил акт и протокол комплексных испытаний, а также копию организационно-распорядительного документа владельца объекта электроэнергетики о вводе СОТИАССО (ССПИ) в опытную эксплуатацию в срок не более 10 рабочих дней со дня подписания указанных документов;

д) владелец объекта электроэнергетики должен представить в диспетчерский центр указанные в подпункте «б» пункта 20 Правил акт и протокол приемочных испытаний, а также копию организационно-распорядительного документа владельца объекта электроэнергетики о вводе СОТИАССО, ССПИ в постоянную (промышленную) эксплуатацию в срок не более 10 рабочих дней со дня подписания

указанных документов.

22. В случае ввода в работу ССПИ, обеспечивающей передачу технологической информации в центр управления сетями сетевой организации, к электрическим сетям которой технологически присоединен (будет присоединен) объект электроэнергетики владельца:

а) указанные в подпункте «а» пункта 19 Правил схемы организации каналов связи между объектом электроэнергетики и центром управления сетями утверждаются владельцем объекта электроэнергетики совместно с сетевой организацией;

б) указанные в подпунктах «б» – «г» пункта 19 и пункте 20 Правил мероприятия, испытания и документы в части проверки обмена технологической информацией между объектом электроэнергетики и центром управления сетями должны проводиться и оформляться с участием представителей сетевой организации;

в) копии документов в отношении ССПИ, указанных в подпунктах «г» и «д» пункта 21 Правил, должны быть также представлены владельцем объекта электроэнергетики сетевой организации в предусмотренные подпунктами «г» и «д» пункта 21 Правил сроки.

23. При реализации функций дистанционного управления оборудованием и устройствами объектов электроэнергетики, технологическим режимом работы генерирующего оборудования по активной и реактивной мощности из диспетчерских центров, а также при реализации функций дистанционного управления оборудованием и устройствами объекта электроэнергетики из центра управления владелец объекта электроэнергетики должен до начала выполнения указанных функций дистанционного управления (в случае если технические решения по организации дистанционного управления реализованы в рамках мероприятий, указанных в подпунктах «а» – «г» пункта 27 Правил, – до начала проведения проверки выполнения мероприятий и технологических требований в соответствии с главой III Правил):

а) провести проверку информационного обмена с диспетчерским центром (центром управления), в том числе верификацию команд дистанционного

управления, получаемых на объекте электроэнергетики из диспетчерского центра (центра управления), в соответствии с формуляром согласования приема (передачи) команд дистанционного управления, подготовленным владельцем объекта электроэнергетики и согласованным с диспетчерским центром (при реализации функций дистанционного управления из диспетчерского центра). При реализации функций дистанционного управления из диспетчерского центра проверка информационного обмена должна проводиться с соблюдением требований, предусмотренных разделом 8 национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 59947-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Дистанционное управление. Требования к информационному обмену при организации и осуществлении дистанционного управления»¹³ и приложением А к указанному национальному стандарту;

б) провести автономные испытания автоматизированной системы управления технологическими процессами объекта электроэнергетики, включая проверку реализации оперативных блокировок, логики работы дистанционного управления и правильности формирования аварийно-предупредительной телесигнализации;

в) организовать и провести проверку готовности к осуществлению дистанционного управления из диспетчерского центра (центра управления), в том числе:

разработать, в случае реализации функций дистанционного управления из диспетчерского центра согласовать с диспетчерским центром в соответствии с пунктом 25 Правил и утвердить комплексную программу проверки готовности к осуществлению дистанционного управления из диспетчерского центра (центра управления) (далее – комплексная программа);

провести испытания функций дистанционного управления и проверку реализации дистанционного управления в соответствии с комплексной программой, указанной в абзаце втором настоящего подпункта, с оформлением по их результатам

¹³ Утвержден и введен в действие приказом Росстандарта от 27 декабря 2021 г. № 1862-ст (М., Российский институт стандартизации, 2021).

протокола проверки готовности к осуществлению дистанционного управления из диспетчерского центра (центра управления), утверждаемого совместно владельцем объекта электроэнергетики и диспетчерским центром (в случае организации дистанционного управления из диспетчерского центра). В случае реализации функций дистанционного управления из диспетчерского центра указанные в настоящем абзаце испытания и проверка должны проводиться с участием представителей диспетчерского центра;

г) представить в диспетчерский центр, указанный в подпункте «в» настоящего пункта Правил, протокол проверки готовности к осуществлению дистанционного управления – в случае реализации функций дистанционного управления из диспетчерского центра.

24. При организации и проведении проверки готовности к осуществлению дистанционного управления из диспетчерского центра (дистанционного управления оборудованием и устройствами РЗА из центра управления) должны соблюдаться требования, предусмотренные:

а) разделом 8 национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 59948-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Дистанционное управление. Требования к управлению электросетевым оборудованием и устройствами релейной защиты и автоматики»¹⁴ и приложениями В и Г к указанному национальному стандарту;

б) разделом 7 национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 59949-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Дистанционное управление. Требования к управлению активной и реактивной мощностью генерирующего оборудования ветровых и солнечных электростанций»¹⁵;

в) разделом 7 национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 59950-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие

¹⁴ Утвержден и введен в действие приказом Росстандарта от 27 декабря 2021 г. № 1863-ст (М., Российский институт стандартизации, 2021).

¹⁵ Утвержден и введен в действие приказом Росстандарта от 27 декабря 2021 г. № 1864-ст (М., Российский институт стандартизации, 2021).

энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Дистанционное управление. Требования к управлению активной мощностью генерирующего оборудования гидравлических электростанций, подключенных к централизованным системам автоматического регулирования частоты и перетоков активной мощности»¹⁶.

25. При получении от владельца объекта электроэнергетики проекта схемы организации каналов связи для передачи технологической информации и ведения оперативных переговоров с диспетчерским центром (далее – схема организации каналов связи) в соответствии с подпунктом «а» пункта 19 и пунктом 21 Правил диспетчерский центр должен в течение 10 рабочих дней со дня его получения рассмотреть и утвердить схему организации каналов связи со своей стороны либо в тот же срок направить владельцу объекта электроэнергетики обоснованные замечания к проекту такой схемы.

При получении от диспетчерского центра замечаний к проекту схемы организации каналов связи владелец объекта электроэнергетики должен в срок не более 5 рабочих дней со дня получения таких замечаний рассмотреть их, скорректировать проект схемы организации каналов связи и повторно направить его на утверждение в диспетчерский центр. Повторное рассмотрение диспетчерским центром доработанного проекта схемы организации каналов связи осуществляется в течение 5 рабочих дней со дня его получения от владельца объекта электроэнергетики.

Утвержденный подписью уполномоченного лица с двух сторон экземпляр схемы организации каналов связи должен быть направлен владельцем объекта электроэнергетики в диспетчерский центр в течение 3 рабочих дней со дня его утверждения.

При получении от владельца объекта электроэнергетики проекта программы комплексных (приемочных) испытаний СОТИАССО, ССПИ, протокола или акта комплексных (приемочных) испытаний СОТИАССО, ССПИ, проекта комплексной программы или протокола проверки готовности к осуществлению дистанционного

¹⁶ Утвержден и введен в действие приказом Росстандарта от 27 декабря 2021 г. № 1865-ст (М., Российский институт стандартизации, 2021).

управления (далее – программа (протокол, акт) в соответствии с пунктом 21 Правил диспетчерский центр должен в течение 10 рабочих дней со дня получения указанных документов рассмотреть соответствующий проект программы (протокола, акта) и согласовать его либо в тот же срок письмом за подписью уполномоченного должностного лица, определенного диспетчерским центром, направить владельцу объекта электроэнергетики обоснованные замечания к нему.

Рассмотрение и согласование программ комплексных и приемочных испытаний СОТИАССО, ССПИ диспетчерским центром осуществляется в части предусмотренных ими мероприятий и испытаний, необходимых для оценки выполнения технических требований по организации систем обмена технологической информацией между объектами электроэнергетики (энергопринимающими установками), центрами управления сетями и диспетчерскими центрами, определенных субъектом оперативно-диспетчерского управления в соответствии с пунктом 50 Правил технологического функционирования электроэнергетических систем, методики, объема, последовательности, условий и порядка проведения таких испытаний, порядка взаимодействия при их проведении с диспетчерским центром, требований к анализу результатов испытаний и критериев признания успешности испытаний.

При получении от диспетчерского центра замечаний к проекту программы (протокола, акта) владелец объекта электроэнергетики должен их устранить и повторно направить проект программы (протокола, акта) на согласование в диспетчерский центр. Повторное рассмотрение и согласование диспетчерским центром доработанного проекта программы (протокола, акта) осуществляется в течение 5 рабочих дней со дня его получения от владельца объекта электроэнергетики.

26. При поэтапном вводе в работу объекта электроэнергетики, оборудования выполнение предусмотренных настоящей главой мероприятий и требований должно осуществляться в части соответствующего этапа (очереди, пускового комплекса) строительства (реконструкции) объекта электроэнергетики или этапа технологического присоединения к электрическим сетям, а по окончании последнего

этапа (очереди) – в отношении объекта электроэнергетики в целом.

III. Проверка выполнения мероприятий и технологических требований, обеспечивающих работу объектов электроэнергетики, оборудования и устройств в составе энергосистемы

27. Проверка выполнения мероприятий и технологических требований, обеспечивающих работу объектов электроэнергетики, их оборудования и устройств РЗА, СДТУ в составе энергосистемы (далее – проверка выполнения мероприятий и технологических требований), должна осуществляться при:

а) строительстве (реконструкции) объектов электроэнергетики, установке (замене, модернизации) их оборудования и устройств в рамках процедуры технологического присоединения объектов электроэнергетики или энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям;

б) строительстве (реконструкции) объектов электроэнергетики, в том числе реализации проектов по установке (замене) на них оборудования, осуществляемых за рамками процедуры технологического присоединения;

в) необходимости включения в работу в составе энергосистемы объектов электросетевого хозяйства (в том числе входящих в состав объектов по производству электрической энергии), мероприятия по строительству (реконструкции, монтажу) и вводу в эксплуатацию которых не выделены в отдельный этап технических условий для технологического присоединения к электрическим сетям или отдельный этап реализации проекта по строительству (реконструкции) объекта электроэнергетики;

г) создании (модернизации) комплексов и устройств РЗА, СДТУ, в том числе СОТИАССО, ССПИ, в случаях, не предусмотренных подпунктами «а» – «в» настоящего пункта Правил.

28. Проверка выполнения мероприятий и технологических требований должна осуществляться:

в случаях, указанных в подпункте «а» пункта 27 Правил, – в рамках проверки выполнения технических условий для технологического присоединения к электрическим сетям в порядке, установленном Правилами технологического

присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. № 861;

в случаях, указанных в подпунктах «б» и «в» пункта 27 Правил, – в порядке, установленном пунктами 30 – 46 Правил.

29. При необходимости включения в работу новых (модернизированных) комплексов и устройств РЗА, создание (модернизация) которых осуществляется по заданию диспетчерского центра, проверка выполнения мероприятий и технологических требований, обеспечивающих работу таких комплексов и устройств РЗА в составе энергосистемы, должна осуществляться в соответствии с пунктом 68 Правил создания (модернизации) комплексов и устройств РЗА.

При необходимости включения в работу новых (модернизированных) комплексов и устройств РЗА, относящихся к объектам диспетчеризации, создание (модернизация) которых осуществляется по отдельному проекту за рамками случаев, предусмотренных подпунктами «а» – «в» пункта 27 и абзацем первым настоящего пункта Правил, проверка выполнения мероприятий и технологических требований, обеспечивающих работу таких комплексов и устройств РЗА в составе энергосистемы, должна осуществляться субъектом оперативно-диспетчерского управления на основании документов и информации, полученных от владельца объекта электроэнергетики в соответствии с пунктом 6 Правил. Результаты рассмотрения субъектом оперативно-диспетчерского управления указанных документов и информации учитываются им при рассмотрении и согласовании диспетчерской заявки на включение в работу соответствующих линий электропередачи, оборудования и устройств (комплексов) РЗА в соответствии с пунктом 22 Правил оперативно-диспетчерского управления.

Проверка выполнения мероприятий и технологических требований при создании (модернизации) СОТИАССО, ССПИ, выполняемых по отдельному проекту за рамками строительства (реконструкции) объекта электроэнергетики и его

технологического присоединения к электрическим сетям, должна осуществляться в соответствии с пунктами 19 – 25 Правил.

Требования пунктов 30 – 46 Правил на указанные в абзацах первом – третьем настоящего пункта Правил случаи не распространяются.

30. Проверка выполнения мероприятий и технологических требований, предусмотренная подпунктом «б» пункта 27 Правил, должна проводиться с участием:

субъекта оперативно-диспетчерского управления – в отношении линий электропередачи и электротехнического оборудования напряжением 110 киловольт и выше, а также оборудования объектов электроэнергетики и устройств РЗА, СДТУ, относящихся к объектам диспетчеризации;

сетевой организации, к объектам электросетевого хозяйства которой технологически присоединены построенные (реконструированные) объекты электроэнергетики, ввод в работу в составе энергосистемы которых осуществляется (далее – сетевая организация), – в отношении иных объектов электроэнергетики, не указанных в абзаце втором настоящего пункта Правил.

Указанная проверка должна проводиться только при условии, если технические решения по строительству (реконструкции) объекта электроэнергетики, его присоединению к электрическим сетям за рамками процедуры технологического присоединения, замене его оборудования, предусмотренные проектной и рабочей документацией на соответствующий объект электроэнергетики, ранее были согласованы владельцем объекта электроэнергетики с субъектом оперативно-диспетчерского управления или сетевой организацией соответственно.

31. Проверка выполнения мероприятий и технологических требований, предусмотренная подпунктом «в» пункта 27 Правил, должна проводиться с участием субъекта оперативно-диспетчерского управления в соответствии с пунктами 32 – 43, 46 и настоящим пунктом Правил.

Указанная в настоящем пункте Правил проверка должна проводиться только при одновременном выполнении следующих условий:

технические решения по строительству (реконструкции) объекта электроэнергетики, его технологическому присоединению к электрическим сетям,

замене его оборудования, предусмотренные проектной и рабочей документацией на объект электроэнергетики, ранее были согласованы владельцем объекта электроэнергетики с субъектом оперативно-диспетчерского управления;

субъектом оперативно-диспетчерского управления установлено, что соответствующие линии электропередачи, оборудование, устройства, планируемые к включению в работу в составе энергосистемы, являются функционально готовым и завершенным комплексом.

Не допускается включение в работу в составе энергосистемы объектов электроэнергетики, оборудования и устройств, не являющихся функционально готовым и завершенным комплексом, в том числе постановка под напряжение линий электропередачи, участков линий электропередачи, трансформаторов (автотрансформаторов) только с одной из двух питающих сторон, включение в работу объектов электросетевого хозяйства с неполным составом устройств релейной защиты и каналов связи для их функционирования, предусмотренных проектными решениями, ввод в работу устройств противоаварийной автоматики при отсутствии резервного канала связи в случае, если необходимость организации резервного канала связи предусмотрена проектными решениями.

При невыполнении одного или нескольких условий, указанных в абзацах третьем и четвертом настоящего пункта Правил, субъект оперативно-диспетчерского управления не позднее 5 рабочих дней со дня получения от владельца объекта электроэнергетики уведомления, указанного в пункте 35 Правил, в письменной форме путем направления письма за подписью уполномоченного должностного лица уведомляет владельца объекта электроэнергетики о невыполнении соответствующего условия (условий) и отсутствии оснований для проведения проверки выполнения мероприятий и технологических требований.

32. Проверка выполнения мероприятий и технологических требований, предусмотренная подпунктами «б» и «в» пункта 27 Правил, должна осуществляться в отношении технических решений, которые предусмотрены проектной и рабочей документацией на строительство (реконструкцию) объекта электроэнергетики и его технологическое присоединение к электрическим сетям, в том числе технических

решений, мероприятия по выполнению которых должны осуществляться на объектах электроэнергетики третьих лиц.

В рамках проверки выполнения мероприятий и технологических требований, предусмотренной подпунктами «б» и «в» пункта 27 Правил, осуществляется проверка выполнения технических решений в отношении линий электропередачи, оборудования объекта электроэнергетики, а также в отношении комплексов и устройств РЗА и СДТУ.

33. Сетевая организация должна осуществлять проверку выполнения владельцем объекта электроэнергетики мероприятий и технологических требований в части реализации технических решений, обеспечивающих соблюдение выданных ранее технических условий для технологического присоединения соответствующего объекта электроэнергетики (энергопринимающего устройства) к электрическим сетям, сохранение условий электроснабжения (категории надежности электроснабжения и качества электрической энергии) для потребителей, энергопринимающие установки которых присоединены к электрическим сетям сетевой организации, возможность включения линий электропередачи, оборудования, устройств в работу по режимам электрической сети, требований к РЗА, телемеханике и связи с объектами электросетевого хозяйства и центрами управления сетями сетевой организации, требований к отключающей способности коммутационных аппаратов, техническим параметрам линий электропередачи, оборудования и устройств, обеспечивающих регулирование напряжения и поддержание параметров качества электрической энергии.

Субъект оперативно-диспетчерского управления должен осуществлять проверку выполнения владельцем объекта электроэнергетики мероприятий и технологических требований в части реализации технических решений, обеспечивающих создание технической возможности присоединения к энергосистеме и функционирования в ее составе, требований к РЗА и каналам связи для обеспечения функционирования РЗА, требований к СДТУ, к установке (модернизации, замене) и техническим параметрам оборудования и устройств, обеспечивающих регулирование напряжения, регулирование частоты электрического

тока и перетоков активной мощности, требований к отключающей способности коммутационных аппаратов, требований к маневренным и иным техническим характеристикам генерирующего оборудования, необходимым для их работы в составе энергосистемы, требований к подключению под действие противоаварийной и режимной автоматики.

34. Проверка выполнения мероприятий и технологических требований, предусмотренная подпунктами «б» и «в» пункта 27 Правил, должна включать следующие мероприятия:

а) рассмотрение субъектом оперативно-диспетчерского управления или сетевой организацией, с участием которых проводится проверка, документов и информации, предоставленных владельцем объекта электроэнергетики в соответствии с пунктом 36 Правил и подтверждающих выполнение им мероприятий и технологических требований;

б) осмотр объекта электроэнергетики, оборудования – в случаях и порядке, предусмотренных пунктами 39 и 42 Правил;

в) документальное оформление результатов проверки.

35. В целях проведения проверки выполнения мероприятий и технологических требований владелец объекта электроэнергетики должен в письменной форме направить уведомление о готовности к проведению такой проверки (далее – уведомление) в адрес:

субъекта оперативно-диспетчерского управления – в случаях, если в соответствии с пунктами 30 и 31 Правил проверка выполнения мероприятий технологических требований должна проводиться с участием такого субъекта;

сетевой организации – в случаях, если в соответствии с пунктом 30 Правил проверка выполнения мероприятий и технологических требований должна проводиться с участием сетевой организации.

36. Для проведения проверки выполнения мероприятий и технологических требований с участием сетевой организации владелец объекта электроэнергетики должен приложить к уведомлению, направляемому в адрес сетевой организации, следующие информацию и документы (их копии), подтверждающие выполнение

проектных технических решений, мероприятий и технологических требований, обеспечивающих работу объекта электроэнергетики, оборудования и устройств в составе энергосистемы:

а) техническую документацию (технические паспорта) на линии электропередачи, основное энергетическое и электротехническое оборудование, разъединители, измерительные трансформаторы, ВЧ-заградители, токоограничивающие реакторы;

б) копии разделов проектной документации, предусматривающих технические решения, обеспечивающие работу объекта электроэнергетики, оборудования и устройств в составе энергосистемы, в том числе решения по релейной защите и автоматике, телемеханике и связи, в случае если такая документация не была представлена владельцем объекта электроэнергетики сетевой организации до направления уведомления;

в) нормальную (временную нормальную) схему электрических соединений объекта электроэнергетики, строительство (реконструкция) которого осуществляется в рамках реализации проектных технических решений;

г) документы, содержащие информацию о результатах проведения пусконаладочных работ, приемо-сдаточных и иных испытаний.

37. Для проведения проверки выполнения мероприятий и технологических требований с участием субъекта оперативно-диспетчерского управления владелец объекта электроэнергетики должен приложить к уведомлению, направляемому в адрес такого субъекта, следующие информацию и документы (их копии), подтверждающие выполнение проектных технических решений, мероприятий и технологических требований, обеспечивающих работу объекта электроэнергетики, оборудования и устройств в составе энергосистемы:

а) техническую документацию (технические паспорта) на линии электропередачи, основное энергетическое и электротехническое оборудование, разъединители, измерительные трансформаторы, ВЧ-заградители, токоограничивающие реакторы, а также информацию о технических параметрах и характеристиках линий электропередачи, оборудования объектов по производству

электрической энергии и объектов электросетевого хозяйства в соответствии с перечнем таких параметров и характеристик, предусмотренным Правилами предоставления информации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления;

б) копии разделов проектной документации, предусматривающих технические решения, обеспечивающие работу объекта электроэнергетики, оборудования и устройств в составе энергосистемы, в том числе решения по релейной защите и автоматике, телемеханике и связи, в случае, если такая документация не была представлена владельцем объекта электроэнергетики субъекту оперативно-диспетчерского управления до направления уведомления;

в) копии проектной и рабочей документации на создание (модернизацию) комплексов и устройств РЗА, подлежащей согласованию с субъектом оперативно-диспетчерского управления в соответствии с Правилами создания (модернизации) комплексов и устройств РЗА, – в случае, если такая документация не была представлена владельцем объекта электроэнергетики субъекту оперативно-диспетчерского управления до направления уведомления;

г) нормальную (временную нормальную) схему электрических соединений объекта электроэнергетики, строительство (реконструкция) которого осуществляется в рамках реализации проектных технических решений;

д) руководства по эксплуатации устройств РЗА, методики расчета и выбора параметров настройки (уставок) и алгоритмов функционирования устройств РЗА (в случае наличия таких методик, разработанных производителями устройств РЗА) – в отношении устройств РЗА, расчет и выбор параметров настройки которых выполняет диспетчерский центр;

е) документ, подписанный владельцем объекта электроэнергетики, подтверждающий:

завершение строительно-монтажных работ и готовность к вводу в работу (постановке под напряжение, включению под нагрузку) новых, реконструированных, модернизированных линий электропередачи, оборудования объекта электроэнергетики, включая успешное проведение индивидуальных

и функциональных испытаний;

выполнение владельцем объекта электроэнергетики технических решений и требований по оснащению объекта электроэнергетики устройствами (комплексами) РЗА и организации (модернизации) каналов связи для функционирования РЗА, предусмотренных проектной (рабочей) документацией;

проведение владельцем объекта электроэнергетики проверки при новом включении (наладке) устройств РЗА (за исключением проверки рабочим током и напряжением) и их готовность к вводу в работу, готовность к вводу в работу каналов связи для функционирования РЗА;

ж) документы, подтверждающие выполнение требований к СДТУ, указанные в пункте 19 Правил и согласованные в соответствии с пунктами 21, 22 и 25 Правил;

з) документы, предусмотренные подпунктами «ж» или «з» пункта 6 Правил, – в случае, если реконструкция объекта электроэнергетики предусматривает замену (модернизацию) системы возбуждения, АРВ или создание (модернизацию) ГРАМ соответственно;

и) документы, подтверждающие выполнение требований к организации дистанционного управления, указанные в пункте 23 Правил и согласованные в соответствии с пунктом 25 Правил, – в случае, если проектной документацией на строительство (реконструкцию) объекта электроэнергетики предусмотрена необходимость организации дистанционного управления технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием оборудования, устройств объекта электроэнергетики из диспетчерского центра и (или) центра управления.

38. По решению владельца объекта электроэнергетики к уведомлению могут быть также приложены иные документы и информация, подтверждающие выполнение соответствующих технических решений и мероприятий на объекте электроэнергетики.

Повторное предоставление владельцем объекта электроэнергетики сетевой организации или субъекту оперативно-диспетчерского управления документов, указанных в пунктах 36 и 37 Правил, в рамках проверки выполнения мероприятий и технологических требований не требуется в случае, если такие документы были

представлены сетевой организации или субъекту оперативно-диспетчерского управления соответственно до направления уведомления.

Сетевая организация и субъект оперативно-диспетчерского управления не вправе требовать представления информации и документов (их копий), не предусмотренных пунктами 36 и 37 Правил.

39. Субъект оперативно-диспетчерского управления (сетевая организация) должен (должна) рассмотреть документы, указанные в пункте 36 или 37 Правил, и по результатам такого рассмотрения выполнить одно из следующих действий:

а) исходя из документов и информации, полученных от владельца объекта электроэнергетики, а также собственных данных, состава и объема работ, выполненных владельцем объекта электроэнергетики, принять и в срок не позднее 5 рабочих дней со дня получения уведомления направить в адрес владельца объекта электроэнергетики в письменной форме путем направления письма за подписью уполномоченного должностного лица, определенного субъектом оперативно-диспетчерского управления (сетевой организацией), одно из следующих решений:

о проведении выездного осмотра построенного (реконструированного) объекта электроэнергетики (нового (модернизированного) оборудования) (далее – осмотр);

об отказе от участия в проведении осмотра;

б) при наличии замечаний, выявленных по результатам анализа представленных документов и информации, в срок не позднее 10 рабочих дней со дня их получения направить владельцу объекта электроэнергетики письмо за подписью уполномоченного должностного лица, определенного субъектом оперативно-диспетчерского управления (сетевой организацией), с приложением таких замечаний.

40. В случае получения от субъекта оперативно-диспетчерского управления (сетевой организации) замечаний к документам и информации в соответствии с подпунктом «б» пункта 39 Правил владелец объекта электроэнергетики должен их устранить и направить субъекту оперативно-диспетчерского управления (сетевой организации) уведомление об их устранении с приложением дополнительных (скорректированных) документов и информации, подтверждающих устранение замечаний.

41. При принятии решения об отказе от участия в проведении осмотра субъект оперативно-диспетчерского управления (сетевая организация) должен (должна) рассмотреть документы и информацию, полученные от владельца объекта электроэнергетики в соответствии с пунктами 36 и 37 Правил, и в срок не позднее 10 рабочих дней со дня их получения при отсутствии замечаний к выполнению технических решений, мероприятий и технологических требований уведомить владельца объекта электроэнергетики о возможности оформления результатов проверки в соответствии с пунктом 44 Правил (при проведении проверки, предусмотренной подпунктом «б» пункта 27 Правил) или самостоятельно оформить результаты проверки в соответствии с пунктом 46 Правил (при проведении проверки, предусмотренной подпунктом «в» пункта 27 Правил).

42. Осмотр должен осуществляться владельцем объекта электроэнергетики совместно с субъектом оперативно-диспетчерского управления (сетевой организацией) в случае принятия решения об их участии в осмотре в соответствии с пунктом 39 Правил. Владелец объекта электроэнергетики должен обеспечить доступ представителей субъекта оперативно-диспетчерского управления (сетевой организации) к объекту электроэнергетики, его оборудованию, устройствам, в отношении которых проводится осмотр.

По итогам осмотра владельцем объекта электроэнергетики должен оформляться протокол осмотра электроустановки (далее – протокол) по форме согласно приложению № 2 к Правилам. Замечания, выявленные по результатам осмотра, должны заноситься в протокол.

Протокол до его подписания должен быть направлен владельцем объекта электроэнергетики на согласование субъекту оперативно-диспетчерского управления (сетевой организации) в случае их участия в проведении осмотра. При получении от владельца объекта электроэнергетики проекта протокола субъект оперативно-диспетчерского управления (сетевая организация) должен (должна) в срок не более 5 рабочих дней со дня его получения рассмотреть и согласовать проект протокола либо в тот же срок направить владельцу объекта электроэнергетики обоснованные замечания к нему.

В случае наличия замечаний владелец объекта электроэнергетики должен доработать проект протокола и направить его субъекту оперативно-диспетчерского управления (сетевой организации) для повторного рассмотрения и согласования. При получении от владельца объекта электроэнергетики доработанного проекта протокола субъект оперативно-диспетчерского управления (сетевая организация) должен (должна) в срок не более 5 рабочих дней со дня его получения рассмотреть и согласовать проект протокола либо в случае, если ранее направленные замечания не устранены (устранены не в полном объеме), в тот же срок повторно направить владельцу объекта электроэнергетики обоснованные замечания к проекту протокола.

43. В случае наличия замечаний, выявленных по результатам осмотра или направленных в соответствии с пунктом 42 Правил, владелец объекта электроэнергетики обязан их устранить в установленные таким владельцем сроки.

В указанном случае повторные осмотр или рассмотрение документов, информации, подтверждающих выполнение мероприятий и технологических требований, должны осуществляться субъектом оперативно-диспетчерского управления (сетевой организацией) не позднее чем через 3 рабочих дня после дня получения от владельца объекта электроэнергетики уведомления об устранении замечаний с приложением информации и документов о принятых мерах по их устранению.

44. В случае, если в рамках проверки выполнения мероприятий и технологических требований, предусмотренной подпунктом «б» пункта 27 Правил, установлено, что мероприятия и технологические требования выполнены владельцем объекта электроэнергетики в полном объеме и без нарушений, владелец объекта электроэнергетики должен составить справку о выполнении технических решений по форме, предусмотренной приложением № 3 к Правилам.

Справка о выполнении технических решений должна содержать выводы о выполнении технических решений и мероприятий, предусмотренных проектной и рабочей документацией на объект электроэнергетики, оборудование.

Владелец объекта электроэнергетики должен направить 2 экземпляра справки о выполнении технических решений на согласование субъекту оперативно-

диспетчерского управления (сетевой организации). Субъект оперативно-диспетчерского управления (сетевая организация) должен (должна) в течение 5 рабочих дней со дня получения справки о выполнении технических решений согласовать ее, один из экземпляров оставить себе, а второй вернуть владельцу объекта электроэнергетики.

45. В случае, если проектной документацией на строительство (реконструкцию) объекта электроэнергетики предусмотрено выделение этапов, очередей строительства (реконструкции) с поэтапным вводом объекта электроэнергетики, его оборудования в работу в составе энергосистемы, проверка выполнения мероприятий и технологических требований, предусмотренная подпунктом «б» пункта 27 Правил, должна проводиться в части технических решений и мероприятий, предусмотренных каждым этапом, а при проверке выполнения мероприятий последнего этапа – в части выполнения технических решений и мероприятий по строительству (реконструкции) объекта электроэнергетики в целом.

46. В случае, если в рамках проверки выполнения мероприятий и технологических требований, предусмотренной подпунктом «в» пункта 27 Правил, установлено, что технические решения и мероприятия, необходимые для включения соответствующего объекта, оборудования в работу в составе энергосистемы, выполнены владельцем объекта электроэнергетики в полном объеме без нарушений, а объект электросетевого хозяйства, оборудование и устройства являются функционально готовым и завершенным комплексом, субъект оперативно-диспетчерского управления должен оформить по форме, предусмотренной приложением № 4 к Правилам, и направить владельцу объекта электроэнергетики уведомление о возможности включения объекта по режиму энергосистемы.

Приложение № 1
к Правилам ввода объектов
электроэнергетики, их оборудования и
устройств в работу в составе энергосистемы,
утвержденным приказом Минэнерго России
от «15» января 2024 г. № 7

**Термины и определения,
используемые в Правилах ввода объектов электроэнергетики, их
оборудования и устройств в работу в составе энергосистемы**

Справка о выполнении технических решений – документ, согласовываемый субъектом оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике или сетевой организацией и утверждаемый субъектом электроэнергетики, осуществляющим строительство (реконструкцию) объекта электроэнергетики, подтверждающий выполнение технических решений, предусмотренных проектной и рабочей документацией (этапом проекта по строительству (реконструкции) объекта электроэнергетики при его наличии) на строительство (реконструкцию) объекта электроэнергетики, за исключением случаев, когда разработка проектной и рабочей документации и реализация соответствующих мероприятий осуществляется в рамках выполнения технических условий для присоединения объекта электроэнергетики к электрическим сетям;

уведомление о возможности включения по режиму энергосистемы – документ, оформляемый и подписываемый субъектом оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике в случае получения обращения от субъекта электроэнергетики, подтверждающий выполнение части технических решений, предусмотренных проектной и рабочей документацией и техническими условиями (для случаев технологического присоединения к электрическим сетям), не выделенных в виде отдельного этапа строительства (реконструкции) или этапа технологического присоединения объекта электроэнергетики, но формирующих функционально готовый и заверченный комплекс, для обеспечения возможности получения субъектом электроэнергетики разрешения на допуск в эксплуатацию электроустановки и включения в работу линий электропередачи, электротехнического оборудования объекта электроэнергетики;

функционально готовый и завершённый комплекс – совокупность реализованных проектных технических решений, обеспечивающих техническую возможность включения в работу (под нагрузку или в транзит) в составе энергосистемы и нормальной эксплуатации части вновь вводимого или реконструированного основного (первичного) электротехнического оборудования объекта электроэнергетики с полным составом по отношению к этой части устройств релейной защиты и автоматики, средств диспетчерского и технологического управления для передачи телеметрической информации и ведения оперативных переговоров с диспетчерскими центрами, предусмотренных проектными решениями, при котором включение этой части оборудования не приводит к ухудшению параметров электроэнергетического режима, потере (частичной потере) функций существующих комплексов и устройств релейной защиты и автоматики и (или) невозможности функционирования действующих линий электропередачи и оборудования.

Приложение № 2
к Правилам ввода объектов
электроэнергетики, их оборудования и
устройств в работу в составе энергосистемы,
утвержденным приказом Минэнерго России
от «15» января 2024 г. № 7

ФОРМА

ПРОТОКОЛ
осмотра электроустановки

г. _____ « ____ » _____ г.

Протокол составлен

*(должностное лицо, фамилия, имя, отчество (при наличии), наименование субъекта
электроэнергетики, адрес)*

о том, что с « ____ » _____ г. по « ____ » _____ г.
с участием _____

*(фамилия, имя, отчество (при наличии), должность работника субъекта
оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике или сетевой
организации (обособленного подразделения))*

проведен осмотр электроустановок

(перечень электроустановок, адрес)

построенных (реконструированных) в рамках выполнения технических решений

*(указывается полное наименование
проектной документации)*

В ходе осмотра установлено:

1. Перечень и характеристики оборудования, устройств объекта электроэнергетики,
предъявленного к осмотру

*(с указанием типа, мощности, напряжения, количества, основных технических
параметров)*

2. Устройства релейной защиты, сетевой, противоаварийной и режимной автоматики, регистрации аварийных событий и процессов:

3. Оборудование систем телемеханики и связи, средства диспетчерского и технологического управления:

4. Документы, рассмотренные в ходе осмотра:

(наименования и реквизиты документов)

5. Выявленные замечания:

6. Заключение по результатам осмотра:

*наименование должности,
наименование субъекта электроэнергетики*

(подпись)

(фамилия, инициалы)

СОГЛАСОВАНО:

*наименование должности,
наименование субъекта
оперативно-диспетчерского
управления, сетевой организации
(обособленного подразделения)*

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Приложение № 3
к Правилам ввода объектов
электроэнергетики, их оборудования и
устройств в работу в составе энергосистемы,
утвержденным приказом Минэнерго России
от «15» сентября 2024 г. № 7

ФОРМА

СПРАВКА
о выполнении технических решений

по _____
(полное наименование проектной документации или инвестиционного проекта)

г. _____ « ____ » _____ г.

_____ (наименование субъекта электроэнергетики)
совместно с _____ (наименование субъекта оперативно-
диспетчерского управления в электроэнергетике, сетевой организации или их
обособленного подразделения) проведена проверка выполнения технических решений
по _____ (полное наименование проектной документации или
инвестиционного проекта) в полном объеме (объеме этапа строительства или
реконструкции) на предмет соответствия выполненным работ требованиям проектной
и рабочей документации.

По результатам проверки установлено, что необходимые работы в объеме
проекта (в объеме этапа строительства или реконструкции) выполнены и
соответствуют требованиям проектной и рабочей документации по инвестиционному
проекту _____ (полное наименование инвестиционного проекта).

Приложение: Протокол осмотра электроустановки: на ___ л. в 1 экз.

(прилагается в случае, если проводился осмотр с участием субъекта оперативно-
диспетчерского управления или сетевой организации)

наименование должности,
наименование субъекта электроэнергетики

(подпись)

(фамилия, инициалы)

СОГЛАСОВАНО:

наименование должности,
наименование субъекта
оперативно-диспетчерского
управления, сетевой организации
(обособленного подразделения)

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Приложение № 4
к Правилам ввода объектов
электроэнергетики, их оборудования и
устройств в работу в составе энергосистемы,
утвержденным приказом Минэнерго России
от «15» января 2024 г. № 7

ФОРМА

(наименование организации,
должность, фамилия и инициалы лица,
которому направляется уведомление)

**Уведомление
о возможности включения по режиму энергосистемы**

По результатам проверки выполнения технических решений, предусмотренных техническими условиями (этапом технических условий), проектной и рабочей документацией _____ (наименование этапа проекта) по _____ (полное наименование проектной документации или инвестиционного проекта) установлено, что мероприятия в объеме:

(указывается наименование и описание функционально готового и завершенного комплекса, в том числе, указывается полный перечень мероприятий по первичному электросетевому оборудованию, устройств релейной защиты и автоматики и каналов связи для них, мероприятий по организации каналов связи и передачи телеметрической информации в диспетчерские центры)

соответствуют проектной и рабочей документации и выполнены в объеме, достаточном для включения электроустановки для _____.

Приложение: Протокол осмотра электроустановки: на ___ л. в 1 экз.

(прилагается в случае, если проводился осмотр с участием субъекта оперативно-диспетчерского управления)

наименование должности,
наименование диспетчерского центра
субъекта оперативно-диспетчерского
управления

(подпись) (фамилия, инициалы)

ИЗМЕНЕНИЯ,

которые вносятся в приказы Минэнерго России от 13 февраля 2019 г. № 98 «Об утверждении требований к системам возбуждения и автоматическим регуляторам возбуждения сильного действия синхронных генераторов и о внесении изменений в Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 г. № 229» и от 13 февраля 2019 г. № 100 «Об утверждении Правил взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств релейной защиты и автоматики»

1. В требованиях к системам возбуждения и автоматическим регуляторам возбуждения сильного действия синхронных генераторов, утвержденных приказом Минэнерго России от 13 февраля 2019 г. № 98¹⁷:

а) пункт 19 дополнить абзацем следующего содержания:

«В отношении вновь вводимого (реконструируемого, модернизируемого) генерирующего оборудования, новых (модернизированных) АРВ сильного действия синхронных генераторов проверка и корректировка выбранных параметров настройки АРВ должны быть выполнены до начала комплексного опробования генерирующего оборудования на электростанции.»;

б) пункт 24 дополнить абзацем следующего содержания:

«В отношении вновь вводимого (реконструируемого, модернизируемого) генерирующего оборудования, новых (модернизированных) АРВ сильного действия синхронных генераторов, относящихся к объектам диспетчеризации, указанные информация и документы должны быть представлены субъекту оперативно-диспетчерского управления до подачи диспетчерской заявки на включение генерирующего оборудования в работу для проведения его комплексного

¹⁷ Зарегистрирован Минюстом России 3 июня 2019 г., регистрационный № 54828, с изменениями, внесенными приказами Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070 (зарегистрирован Минюстом России 6 декабря 2022 г. № 71384), от 17 июля 2023 г. № 532 (зарегистрирован Минюстом России 20 октября 2023 г., регистрационный № 75680).

опробования.»;

в) дополнить пунктами 25 – 27 следующего содержания:

«25. Собственником или иным законным владельцем объекта по производству электрической энергии (генерирующего оборудования) должны быть проведены натурные испытания системы возбуждения синхронного генератора с АРВ сильного действия при работе генератора в электрической сети (далее – натурные испытания) в следующих случаях:

при проведении комплексного опробования и наладки генерирующего оборудования электростанций после осуществления строительства, реконструкции, модернизации и технического перевооружения или капитального ремонта оборудования объекта по производству электрической энергии, предусматривающих установку (замену, модернизацию) генерирующего оборудования, системы возбуждения и (или) АРВ сильного действия синхронных генераторов;

при изменении величины установленной генерирующей мощности генерирующего оборудования или изменении схемы выдачи мощности объекта по производству электрической энергии.

При проведении натуральных испытаний должна осуществляться проверка корректности работы основных функций системы возбуждения, влияющих на устойчивость параллельной работы синхронного генератора в энергосистеме.

Натурные испытания должны проводиться не менее чем для трех уровней нагрузок генератора по активной мощности, в том числе при номинальной мощности, при минимально допустимой по условиям работы технологического оборудования нагрузке и как минимум для одного промежуточного значения нагрузке генерирующего оборудования.

26. Программа проведения натуральных испытаний, разрабатываемая и утверждаемая собственником или иным законным владельцем объекта по производству электрической энергии (генерирующего оборудования), должна предусматривать состав проверок для каждого из каналов регулирования АРВ сильного действия, включая:

проверку устойчивости регулирования возбуждения генератора

и эффективности работы каналов системной стабилизации при скачкообразном изменении уставки напряжения генератора с наблюдением за переходными процессами;

проверку устойчивости работы и определение границ вступления и выхода из режима ограничителя минимального возбуждения плавным вхождением в зону работы ограничителя и выхода из нее путем управления уставкой АРВ;

проверку устойчивости работы ограничителя минимального возбуждения скачкообразным изменением уставки напряжения генератора при работе с введенными каналами системной стабилизации, а также при работе с выведенными каналами системной стабилизации (с включенным и отключенным системным стабилизатором);

проверку работоспособности релейной форсировки возбуждения с определением быстродействия системы возбуждения синхронного генератора при условии достижения установленной кратности тока возбуждения.

27. При проведении натурных испытаний не допускается:

одновременное проведение опытов на двух и более АРВ сильного действия синхронных генераторов одного объекта по производству электрической энергии;

проведение опытов с определением границ устойчивости, при которых возникают синхронные качания активной мощности синхронного генератора.

Перед началом проведения натурных испытаний собственником или иным законным владельцем объекта по производству электрической энергии (генерирующего оборудования) должна быть обеспечена реализация в АРВ сильного действия синхронного генератора алгоритма функционирования и параметров настройки, выбранных, проверенных и скорректированных в соответствии с пунктами 19 – 23 настоящих требований.

В случае, если в ходе натурных испытаний выявлено, что выбранные на модели энергосистемы параметры настройки АРВ сильного действия не обеспечивают устойчивость параллельной работы генерирующего оборудования, то изменение указанных параметров настройки АРВ сильного действия должно осуществляться в порядке, аналогичном установленному пунктами 20 – 22 настоящих требований.».

2. В Правилах взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств релейной защиты и автоматики, утвержденных приказом Минэнерго России от 13 февраля 2019 г. № 100¹⁸, пункт 51 дополнить абзацами следующего содержания:

«В отношении вновь вводимых (модернизируемых) устройств РЗА указанное уведомление должно быть представлено в диспетчерский центр в срок, не превышающий установленный абзацем первым настоящего пункта, до подачи диспетчерской заявки на ввод в работу таких устройств РЗА.

В случае, если настройка устройств РЗА необходима для обеспечения возможности ввода в работу в составе энергосистемы новых (модернизированных) линий электропередачи, оборудования объектов электроэнергетики, уведомление о выполнении задания диспетчерского центра по настройке устройства РЗА должно быть представлено в диспетчерский центр в срок, не превышающий установленный абзацем первым настоящего пункта, до подачи диспетчерской заявки на первичное включение в работу в составе энергосистемы таких линий электропередачи, оборудования.».

¹⁸ Зарегистрирован Минюстом России 14 марта 2019 г., регистрационный № 54037, с изменениями, внесенными приказами Минэнерго России от 10 июля 2020 г. № 546 (зарегистрирован Минюстом России 23 октября 2020 г., регистрационный № 60537), от 13 июля 2020 г. № 556 (зарегистрирован Минюстом России 4 декабря 2020 г., регистрационный № 61282).