

Действующая редакция (без изменений и дополнений)

ПРАВИТЕЛЬСТВО
ПРИДНЕСТРОВКОЙ МОЛДАВСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

23 марта 2023 года

№ 92

Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления
в электроэнергетике

В соответствии со статьей 76-6 Конституции Приднестровской Молдавской Республики, Конституционным законом Приднестровской Молдавской Республики от 30 ноября 2011 года № 224-КЗ-V «О Правительстве Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 11-48), Законом Приднестровской Молдавской Республики от 28 сентября 2009 года № 874-З-IV «Об электроэнергетике» (САЗ 09-40), в целях организации деятельности по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетической системе Приднестровской Молдавской Республики Правительство Приднестровской Молдавской Республики
п о с т а н о в л я е т:

1. Утвердить Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике согласно Приложению к настоящему Постановлению.
2. Настоящее Постановление вступает в силу со дня, следующего за днем официального опубликования.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА

А.РОЗЕНБЕРГ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Постановлению Правительства
Приднестровской Молдавской
Республики
от 23 марта 2023 года № 92

ПРАВИЛА
оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике

1. Общие положения

1. Настоящие Правила определяют порядок оперативно-диспетчерского управления, осуществляемого системным оператором в электроэнергетической системе Приднестровской Молдавской Республики (далее – энергосистема).

Оперативно-диспетчерское управление технологическими режимами работы технических устройств электростанций, электрических сетей и энергопринимающих установок потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой осуществляется в соответствии с настоящими Правилами.

2. Понятия, используемые в настоящих Правилах:

а) технологический режим работы – процесс, протекающий в технических устройствах объекта электроэнергетики или энергопринимающей установки потребителя электроэнергии с управляемой нагрузкой, и состояние этого объекта или установки (включая параметры настройки системной и противоаварийной автоматики);

б) электроэнергетический режим энергосистемы – единый процесс производства, преобразования, передачи, распределения и потребления электроэнергии в энергосистеме и состояние объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей электроэнергии (включая схемы электрических соединений объектов электроэнергетики);

в) диспетчерский центр – структурное подразделение системного оператора, осуществляющее в пределах закрепленной за ним операционной зоны управление режимом энергосистемы;

г) операционная зона – территория, в границах которой расположены объекты электроэнергетики и энергопринимающие установки потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой, управление взаимосвязанными технологическими режимами работы, которых осуществляет соответствующий диспетчерский центр;

д) схема электрических соединений объекта (объектов) электроэнергетики – характеристика технологического режима работы объекта электроэнергетики (энергетического режима энергосистемы),

определяющая состояние соединения оборудования объекта (объектов) электроэнергетики между собой.

2. Организация оперативно-диспетчерского управления

3. Оперативно-диспетчерское управление в энергосистеме осуществляется посредством централизованного круглосуточного и непрерывного управления взаимосвязанными технологическими режимами работы объектов электроэнергетики, энергопринимающих установок потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой, крупных потребителей, технологический режим работы и эксплуатационное состояние которых влияют или могут влиять на электроэнергетический режим энергосистемы (далее – потребители электроэнергии), образующими в совокупности электроэнергетический режим энергосистемы Приднестровской Молдавской Республики (далее – управление электроэнергетическим режимом энергосистемы).

4. Системный оператор осуществляет управление электроэнергетическим режимом энергосистемы через диспетчерские центры, за каждым из которых закрепляет соответствующую операционную зону.

5. Системный оператор обязан:

а) обеспечить каждый диспетчерский центр оборудованием и помещениями, необходимыми для управления электроэнергетическим режимом энергосистемы в соответствующей операционной зоне;

б) обеспечить каждый диспетчерский центр резервными помещениями и оборудованием, необходимыми для осуществления функций диспетчерского центра в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций, вследствие которых станет невозможным использование основного помещения и оборудования диспетчерского центра, либо установить порядок передачи функций одним диспетчерским центром другому в указанных случаях;

в) обеспечить каждый диспетчерский центр основным и резервным каналами связи с другими диспетчерскими центрами для передачи диспетчерских команд и информации, необходимой диспетчерскому центру для управления электроэнергетическим режимом энергосистемы.

6. Каждый субъект электроэнергетики, потребитель электроэнергии с управляемой нагрузкой, крупный потребитель обязан обеспечить работу основного и резервного каналов связи с соответствующим диспетчерским центром для передачи диспетчерских команд и информации о технологическом режиме работы объектов электроэнергетики, необходимой диспетчерскому центру для управления электроэнергетическим режимом энергосистемы.

7. В каждом диспетчерском центре определяются работники (диспетчеры), уполномоченные давать диспетчерские команды по управлению электроэнергетическим режимом энергосистемы.

8. Диспетчерские центры при осуществлении своих функций действуют от имени системного оператора, структурными подразделениями которого они являются.

Диспетчеры дают диспетчерские команды от имени диспетчерского центра.

9. Каждый субъект электроэнергетики, потребитель электроэнергии с управляемой нагрузкой, крупный потребитель определяет работников (дежурных работников), уполномоченных на осуществление в отношении принадлежащего ему оборудования объекта электроэнергетики или энергопринимающей установки:

а) мероприятий, обеспечивающих его эксплуатацию;

б) переключений, пусков и отключений в соответствии с установленным настоящими Правилами порядком;

в) локализации технологических нарушений и восстановления технологического режима работы;

г) подготовки к проведению ремонта.

В случае если устройства управления технологическими режимами работы объекта электроэнергетики находятся непосредственно в диспетчерском центре, то соответствующие функции по управлению технологическими режимами выполняет диспетчер этого диспетчерского центра.

10. Оперативно-диспетчерское управление электроэнергетическим режимом энергосистемы осуществляется посредством диспетчерских команд и распоряжений.

Диспетчерская команда дается диспетчером вышестоящего диспетчерского центра по каналам связи диспетчеру нижестоящего диспетчерского центра или дежурному работнику и содержит указание совершить конкретное действие (воздержаться от совершения действия) по управлению технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием объектов электроэнергетики или энергопринимающих установок потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой.

Диспетчерское распоряжение дается вышестоящим диспетчерским центром нижестоящему диспетчерскому центру, субъекту электроэнергетики или потребителю электроэнергии с управляемой нагрузкой и определяет содержание, порядок и сроки осуществления действий, связанных с управлением технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием объектов электроэнергетики или энергопринимающих установок потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой.

Вышестоящим диспетчерским центром является диспетчерский центр, зона диспетчерской ответственности которого включает зоны диспетчерской ответственности иных диспетчерских центров, являющихся нижестоящими по отношению к данному диспетчерскому центру.

В пределах энергосистемы Приднестровской Молдавской Республики вышестоящим диспетчерским центром по отношению к другим диспетчерским центрам выступает системный оператор.

11. Каждая диспетчерская команда регистрируется диспетчерским центром с указанием следующих сведений:

- а) время, когда получена команда;
- б) требуемое время исполнения команды, если команда касается изменения нагрузки генераторов электрических станций или энергопринимающих установок потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой;
- в) фамилия, имя, отчество (при наличии) и должность лица, давшего команду;
- г) фамилия, имя, отчество (при наличии) и должность лица, которому адресована команда;
- д) содержание команды;
- е) наличие подтверждения получения команды.

12. Каждый диспетчерский центр составляет перечень объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой, в отношении которых он осуществляет оперативно-диспетчерское управление (далее – объекты диспетчеризации).

Системный оператор организует составление диспетчерскими центрами перечней объектов диспетчеризации в соответствии с настоящими Правилами.

13. Диспетчерский центр включает в перечень объектов диспетчеризации оборудование электрических станций, электрических сетей, устройства релейной защиты, аппаратуру противоаварийной и режимной автоматики, устройства автоматического регулирования частоты электрического тока и мощности, средства диспетчерского и технологического управления, оперативно-информационные комплексы и иные объекты электроэнергетики, а также энергопринимающие установки потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой в операционной зоне данного диспетчерского центра.

14. Объект диспетчеризации включается в перечень объектов, находящихся в оперативно-диспетчерском управлении диспетчерского центра, в случае если изменения технологического режима работы или эксплуатационного состояния данного объекта осуществляются непосредственно с помощью технических устройств этого диспетчерского центра или если эти изменения требуют координации этим диспетчерским центром действий или согласованных изменений на нескольких объектах диспетчеризации.

15. Объект диспетчеризации, влияющий на электроэнергетический режим энергосистемы в операционной зоне диспетчерского центра и находящийся в операционной зоне другого диспетчерского центра, подлежит включению в перечень объектов диспетчеризации каждого из указанных диспетчерских центров.

16. Изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния объекта диспетчеризации может осуществляться по инициативе субъекта электроэнергетики или потребителя электроэнергии с управляемой

нагрузкой, которому принадлежит этот объект, а также по инициативе диспетчерского центра, в диспетчерском управлении которого находится данный объект диспетчеризации.

17. Порядок согласования, принятия решения, подачи диспетчерских команд и распоряжений по изменению технологического режима работы или эксплуатационного состояния объекта диспетчеризации определяется системным оператором.

18. В чрезвычайных обстоятельствах (несчастный случай, возникший в результате эксплуатации оборудования, стихийное бедствие, пожар, авария, иные обстоятельства, создающие угрозу жизни и здоровью людей) допускается изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния объекта диспетчеризации без диспетчерской команды соответствующего диспетчерского центра с последующим незамедлительным его уведомлением о произведенных изменениях и причинах, их вызвавших.

Действия диспетчеров и дежурных работников в чрезвычайных обстоятельствах определяются в соответствующих инструкциях субъектов электроэнергетики, потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой.

Диспетчерские команды не подлежат исполнению в случае, если это создает угрозу жизни и здоровью людей, угрозу повреждения оборудования.

3. Планирование (прогнозирование) электроэнергетических режимов энергосистемы

19. Планирование (прогнозирование) электроэнергетического режима энергетической системы Приднестровской Молдавской Республики осуществляется в следующем порядке:

а) вышестоящий диспетчерский центр планирует электроэнергетический режим энергосистемы в закрепленной за ним операционной зоне, включая операционные зоны нижестоящих диспетчерских центров, после чего доводит до их сведения параметры электроэнергетического режима энергосистемы;

б) нижестоящий диспетчерский центр на основании полученных от вышестоящего диспетчерского центра параметров электроэнергетического режима энергосистемы планирует электроэнергетический режим энергосистемы в закрепленной за ним операционной зоне таким образом, чтобы обеспечить выполнение указанных параметров.

20. Планирование (прогнозирование) электроэнергетических режимов энергосистемы осуществляется для следующих периодов времени (планируемых периодов): один час, одни сутки, один месяц, один год.

Для каждого планируемого периода диспетчерский центр дает нижестоящим диспетчерским центрам и объектам электроэнергетики, входящим в его операционную зону, диспетчерские распоряжения, определяющие:

а) схему электрических соединений объектов электроэнергетики;

б) параметры электроэнергетических режимов энергосистемы, которые необходимо поддерживать на протяжении всего интервала планирования;

в) указания владельцам объектов электроэнергетики о необходимых настройках технических устройств релейной защиты, режимной и противоаварийной автоматики, осуществляющих автоматическое управление объектами электроэнергетики в планируемых электроэнергетических режимах энергосистемы и возможных режимах, не соответствующих запланированным;

г) иные необходимые мероприятия и данные.

21. Каждый диспетчерский центр при планировании (прогнозировании) электроэнергетического режима энергосистемы обеспечивает:

а) сбалансированность потребления электроэнергии и нагрузки объектов генерации с учетом перетоков электроэнергии между операционными зонами и потерь электроэнергии;

б) распределение нагрузки между отдельными объектами генерации в соответствии с критерием минимизации суммарных затрат покупателей электроэнергии;

в) выполнение ограничений на параметры электроэнергетических режимов, определяемых условиями надежной работы энергосистемы и отдельных объектов электроэнергетики.

22. При планировании (прогнозировании) электроэнергетических режимов энергосистемы учитываются следующие данные:

а) сводный прогнозный баланс производства и поставок электроэнергии (мощности);

б) предоставляемые покупателями электроэнергии сведения о прогнозируемых объемах потребления, включая заявляемые участниками оптового рынка объемы планового почасового потребления электроэнергии;

в) характеристики готовности оборудования электрических станций к работе и обеспеченности энергоресурсами, а также технико-экономические характеристики оборудования;

г) характеристики электрических сетей, включая пропускную способность, величину потерь, максимальные и аварийно допустимые значения передаваемой мощности, рассчитанные исходя из принятой при планировании (прогнозировании) схемы электрических соединений объектов электроэнергетики;

д) нормы расхода гидроресурсов, устанавливаемые для гидроэлектростанций;

е) иные данные, предоставляемые субъектами электроэнергетики и потребителями электроэнергии.

Системный оператор определяет требования к составу, форме и срокам предоставления субъектами электроэнергетики и потребителями электроэнергии исходной информации для планирования.

23. При долгосрочном и среднесрочном планировании (прогнозировании) системный оператор осуществляет составление прогнозируемых балансов электроэнергии на предстоящий год, месяц.

24. При долгосрочном и среднесрочном планировании (прогнозировании) электроэнергетических режимов энергосистемы системный оператор определяет для всех операционных зон диспетчерских центров:

- а) балансы электроэнергии и мощности;
- б) согласованные графики планового ремонта основного оборудования электростанций, линий электропередачи, оборудования подстанций, устройств релейной защиты, противоаварийной автоматики, каналов связи и средств удаленного управления технологическими режимами работы объектов диспетчеризации.

25. Краткосрочное планирование электроэнергетических режимов энергосистем и технологических режимов работы объектов электроэнергетики осуществляется на предстоящие сутки и выполняется диспетчерскими центрами всех уровней.

26. Графики ремонта объектов диспетчеризации подлежат согласованию с диспетчерскими центрами, в оперативно-диспетчерском управлении которых они находятся.

27. Контрольные измерения значений передаваемой мощности, нагрузок и уровней напряжения на объектах электроэнергетики производятся всеми субъектами электроэнергетики не реже 2 (двух) раз в год – в третью среду июня и декабря. Данные указанных измерений передаются субъектами электроэнергетики в диспетчерские центры и используются для расчетов электроэнергетических режимов энергосистемы при долгосрочном и краткосрочном планировании (прогнозировании).

28. Диспетчерские центры при вводе новых генерирующих мощностей и сетевых объектов обязаны осуществлять:

- а) проверку соответствия параметров настройки устройств релейной защиты, системной и противоаварийной автоматики планируемым электроэнергетическим режимам энергосистемы и определение соответствующих параметров указанных настроек;
- б) уточнение инструкций по управлению технологическими режимами работы объектов диспетчеризации и использованию устройств релейной защиты, системной и противоаварийной автоматики при изменении параметров настройки указанных устройств;
- в) определение потребности в установке новых устройств релейной защиты, системной и противоаварийной автоматики.

Системный оператор обеспечивает выполнение диспетчерскими центрами указанных мероприятий.

29. Вышестоящий диспетчерский центр задает значения и диапазон настроек системной и противоаварийной автоматики для субъектов электроэнергетики, потребителей с управляемой нагрузкой и нижестоящих диспетчерских центров с периодичностью, устанавливаемой системным оператором.

30. Диспетчерские центры в случае необходимости принятия неотложных мер по предотвращению или ликвидации аварий

руководствуются графиками аварийного отключения электроэнергии, разработанными уполномоченным исполнительным органом государственной власти, в ведении которого находятся вопросы энергетики.

4. Управление электроэнергетическим режимом энергосистемы

31. Системный оператор при управлении электроэнергетическим режимом энергосистемы обязан обеспечивать:

а) соответствие технологического режима работы объектов электроэнергетики допустимым технологическим режимам работы и условиям работы электроэнергетического оборудования;

б) баланс производства и потребления электроэнергии при соблюдении установленных параметров качества электроэнергии;

в) соответствие технологических режимов работы генерирующих мощностей требованиям системной надежности;

г) оптимизацию электроэнергетических режимов работы энергосистемы по критерию минимизации суммарных затрат покупателей электроэнергии. Указанная оптимизация должна обеспечиваться с учетом приоритетности производства электроэнергии:

1) гидроэлектростанциями в объеме, который необходимо произвести по технологическим причинам и в целях обеспечения экологической безопасности;

2) генерирующими мощностями в объеме, предусмотренном обязательствами по двусторонним договорам купли-продажи электроэнергии.

32. Диспетчеры и дежурные работники обязаны немедленно докладывать в вышестоящий диспетчерский центр обо всех вынужденных (фактических и предполагаемых) отклонениях от заданного режима работы для принятия решения о дальнейшем управлении электроэнергетическим режимом работы энергосистемы.

Изменение величины максимально допустимой и минимально допустимой нагрузки электростанции при регулировании электроэнергетического режима энергосистемы может осуществляться соответствующим диспетчерским центром на основании запроса владельца этой электростанции с последующей выдачей диспетчерского распоряжения.

33. В энергосистемах осуществляется непрерывное круглосуточное регулирование технологического режима работы объектов диспетчеризации обеспечивающее:

а) выполнение заданных диспетчерских графиков мощности (нагрузки) отдельных электростанций;

б) поддержание потоков мощности в электроэнергетической системе в пределах допустимых значений.

34. Для регулирования технологического режима работы объектов диспетчеризации по частоте электрического тока и мощности в энергосистемах должны планироваться, задаваться и постоянно поддерживаться резервы мощности на регулирующих электростанциях.

Нормативы резервов мощности определяются соответствующими техническими регламентами или иными обязательными требованиями.

35. Использование субъектом электроэнергетики систем автоматического управления и технологических режимов работы оборудования электрических станций, препятствующих изменению мощности этого оборудования при изменениях частоты электрического тока, допускается только при неисправности указанного оборудования по согласованию с диспетчерскими центрами.

При изменении мощности оборудования электростанций, вызванном действием автоматики, дежурные работники электростанций вправе осуществлять самостоятельное регулирование мощности только с разрешения диспетчера или в случае выхода мощности за допустимые при данном состоянии оборудования пределы.

36. При снижении частоты электрического тока ниже пределов, установленных техническими регламентами или иными обязательными требованиями, диспетчерские центры, в операционных зонах которых находится объект диспетчеризации, из-за изменения технологического режима работы которого снижена частота, обязаны ввести в действие имеющиеся резервы мощности.

В случае если частота электрического тока продолжает снижаться и использованы все имеющиеся резервы мощности, диспетчерские центры обеспечивают восстановление нормальной частоты электрического тока путем ограничения или отключения энергопринимающих установок потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой и других потребителей электроэнергии.

37. При превышении допустимых значений передачи мощности (перегрузке электрической сети) диспетчерские центры в пределах закрепленных за ними операционных зон обязаны устранить его путем введения в действие резервов мощности и (или) изменения схемы электрических соединений.

В случае сохранения перегрузки электрической сети диспетчерские центры устраняют ее путем ограничения или отключения энергопринимающих установок потребителей электроэнергии с управляемой нагрузкой и других потребителей электроэнергии.

38. Субъекты электроэнергетики обязаны обеспечивать выполнение заданий по рабочей мощности, поддержание заданных нагрузки и резервов мощности.

39. При регулировании напряжения должны быть обеспечены:

а) соответствие уровня напряжения значениям, допустимым для оборудования электрических станций и сетей (в соответствии с эксплуатационными характеристиками, установленными изготовителями);

б) минимум потерь электроэнергии в электрических сетях.

40. Каждый диспетчерский центр определяет в закрепленной за ним операционной зоне перечень объектов диспетчеризации (контрольных

пунктов), напряжение в которых контролируется этим диспетчерским центром.

Регулирование напряжения в электрических сетях, номинальный класс напряжения которых составляет 110 (сто десять) киловольт и выше, осуществляется соответствующими субъектами электроэнергетики в контрольных пунктах на основании графиков напряжения или характеристик зависимости напряжения от параметров электроэнергетического режима энергосистемы с учетом состава работающего оборудования объектов электроэнергетики.

Графики напряжения и характеристики его регулирования в контрольных пунктах составляются диспетчерскими центрами, в операционной зоне которых они расположены, на предстоящий квартал и могут корректироваться при осуществлении краткосрочного планирования электроэнергетических режимов энергосистемы.

41. Технологический режим работы устройств регулирования реактивной мощности определяет системный оператор.

5. Управление оборудованием объектов электроэнергетики

42. Оборудование объектов электроэнергетики, принятых в эксплуатацию, может находиться в одном из четырех эксплуатационных состояний: работа, резерв, ремонт, консервация.

43. Запрос на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния (за исключением вывода в резерв и ввода из резерва по оперативной диспетчерской команде) объектов диспетчеризации, а также на проведение испытаний осуществляется путем оформления и подачи диспетчерской заявки.

Порядок оформления, подачи, рассмотрения и согласования диспетчерских заявок, а также порядок выдачи на их основании разрешений и подачи диспетчерских команд, на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния объектов диспетчеризации и осуществления контроля за их исполнением определяются системным оператором.

44. В случае если объект диспетчеризации включен в перечни объектов диспетчеризации нескольких диспетчерских центров, то диспетчерская заявка подлежит рассмотрению всеми указанными диспетчерскими центрами.

45. Испытания объекта диспетчеризации, в результате которых может измениться электроэнергетический режим энергосистемы, проводятся в соответствии с программой действий, согласованной с диспетчерскими центрами, в перечень объектов диспетчеризации, которых включен испытываемый объект.

46. Действия дежурных работников субъекта электроэнергетики при необходимости немедленного изменения эксплуатационного состояния объекта диспетчеризации (отключения оборудования) определяются в соответствующих инструкциях данного субъекта электроэнергетики.

Дежурные работники обязаны немедленно уведомить об указанном изменении и о причинах, его вызвавших, диспетчерские центры, в перечень объектов диспетчеризации которых включен указанный объект.

47. Период выполнения операций, связанных с выводом в ремонт и вводом в работу оборудования и линий электропередачи, включается в срок ремонта, определяемого на основании диспетчерской заявки. Если по какой-либо причине оборудование не было отключено в определенное на основании диспетчерской заявки время, дата его включения остается прежней. Продление срока ремонта осуществляется на основании соответствующей диспетчерской заявки.

48. Изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния объектов диспетчеризации или проведение испытаний в соответствии с выданным в установленном порядке на основании диспетчерской заявки разрешением, может быть начато только после получения команды соответствующим диспетчерским центром непосредственно перед началом осуществления указанного изменения или проведения испытания.

49. Отключение, включение, испытание и изменение настроек устройств системной и противоаварийной автоматики, а также средств диспетчерского и технологического управления не допускаются без разрешения диспетчерских центров, в диспетчерском управлении которых находятся соответствующие объекты диспетчеризации.

50. При изменении схемы электрических соединений, требующем изменения настроек релейной защиты, системной и противоаварийной автоматики, диспетчерский центр, в диспетчерском управлении которого находятся указанные устройства, обязан проверить и привести их настройку в соответствие с новой схемой.

51. Дата и время вывода объекта диспетчеризации из ремонта определяются соответствующим диспетчерским центром при завершении контроля за исполнением диспетчерской заявки после получения уведомления о завершении ремонтных работ и включения объекта диспетчеризации в работу или его вывода в резерв.

6. Схемы электрических соединений объектов электроэнергетики и осуществление переключений в них

52. Схемы электрических соединений объектов электроэнергетики (в том числе для ремонтных электроэнергетических режимов энергосистемы) должны обеспечивать:

а) передачу и снабжение потребителей электрической энергией, качество которой соответствует требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям;

б) соответствие возможных параметров электроэнергетического режима энергосистемы параметрам, допустимым для оборудования;

в) максимальную пропускную способность электрических сетей;

г) локализацию аварий при минимизации отклонений производства и потребления электроэнергии от уровня, предшествовавшего аварийному электроэнергетическому режиму энергосистемы.

53. Схемы электрических соединений объекта электроэнергетики ежегодно утверждаются соответствующим субъектом электроэнергетики. Схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, входящих в операционную зону диспетчерского центра, утверждаются руководителем этого диспетчерского центра.

54. Все переключения в схемах объектов электроэнергетики осуществляются в соответствии с инструкциями по производству переключений соответствующих субъектов электроэнергетики. Указанные инструкции составляются в соответствии с требованиями, определяемыми системным оператором.

55. В диспетчерской команде по осуществлению переключений указывается последовательность операций со степенью детализации, не допускающей неверную трактовку команды дежурным работником. Дежурному работнику подается одновременно не более одной диспетчерской команды, содержащей операции одного целевого назначения.