

**Проведение противоаварийных
тренировок с оперативным,
оперативно-ремонтным
персоналом**

Общие

ПОЛОЖЕНИЯ:

- Проведение тренировок направлено на решение следующих задач:
- проверка способности персонала самостоятельно и на основе коллективных действий персонала смены предупреждать развитие аварий, наилучшим способом обеспечивать их ликвидацию; (контроль квалификации);
 - обеспечение формирования или восстановления навыков принятия оперативных решений и деятельности в сложной режимной обстановке в условиях ограниченного времени на решение задач управления (обучение);
 - выявление необходимых организационных и технических мероприятий, направленных на совершенствование работы персонала и повышение надежности оборудования (рекомендации).

Классификация тренировок.

Подстанционные

Участковые

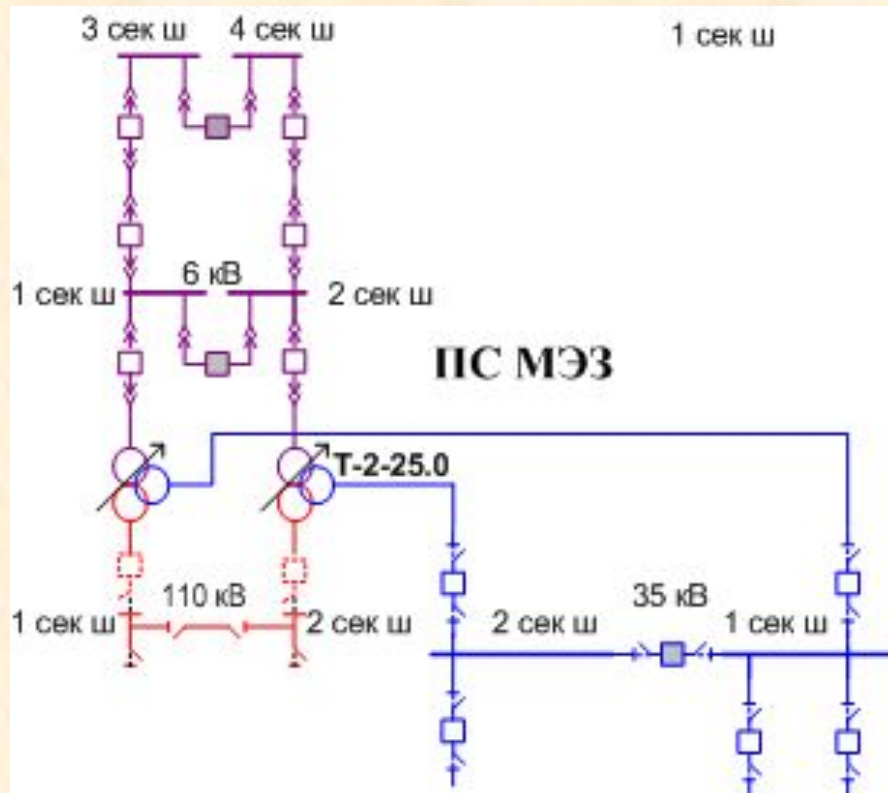
Районные

Диспетчерские

Общесетевые

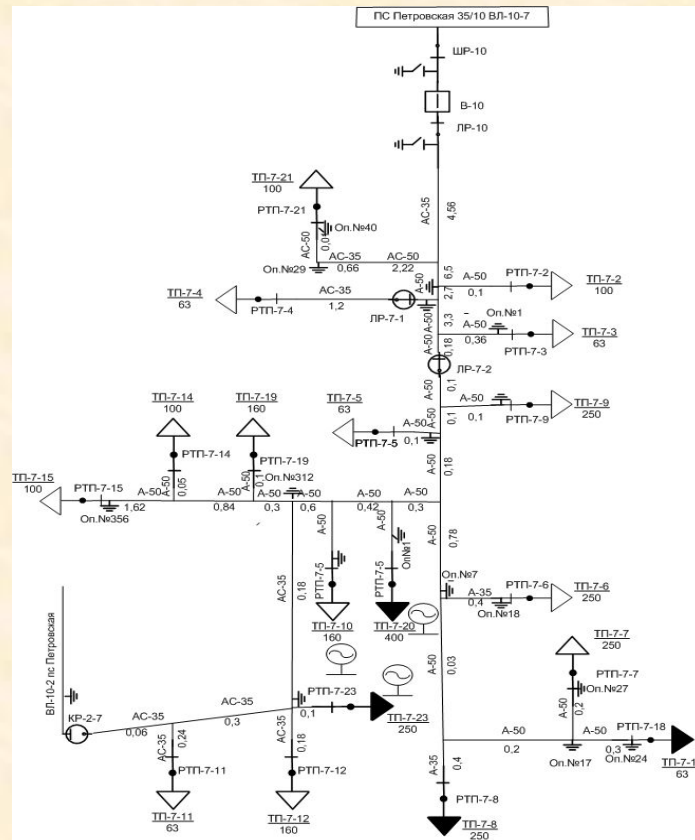
Подстанции

Подстанции тренировки проводятся на подстанциях с постоянным дежурством оперативного персонала.



Участковые

Участковой считается тренировка, в которой аварийная ситуация охватывает оборудование участка и в которой участвует оперативный персонал, обслуживающий данный участок сети.

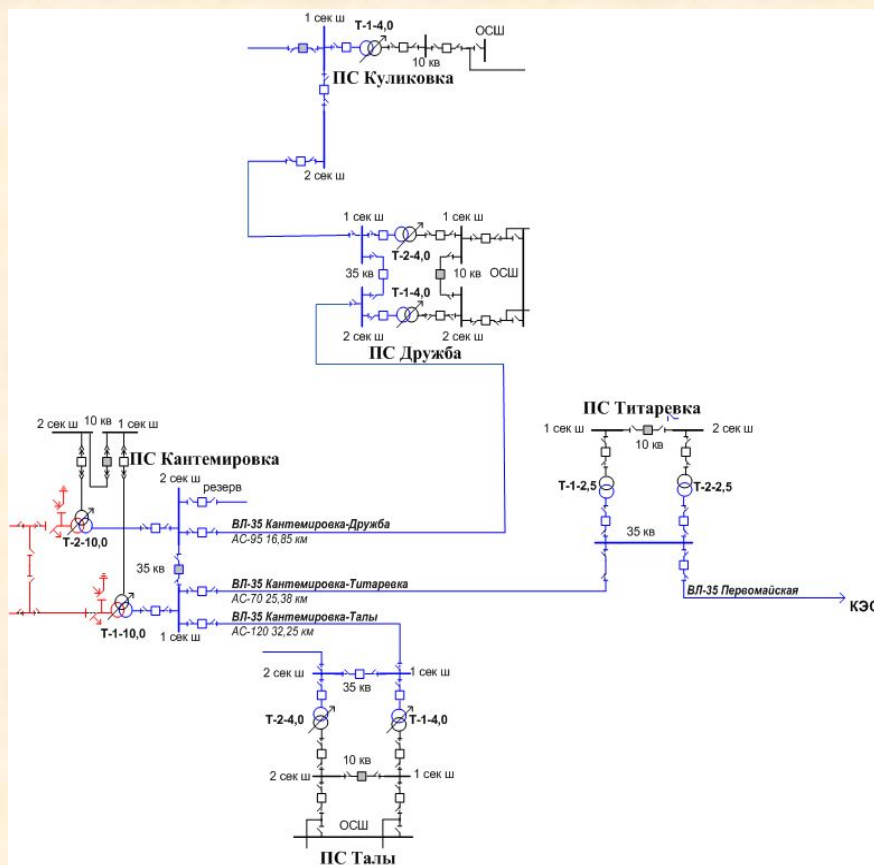


Районные

Диспетчерские

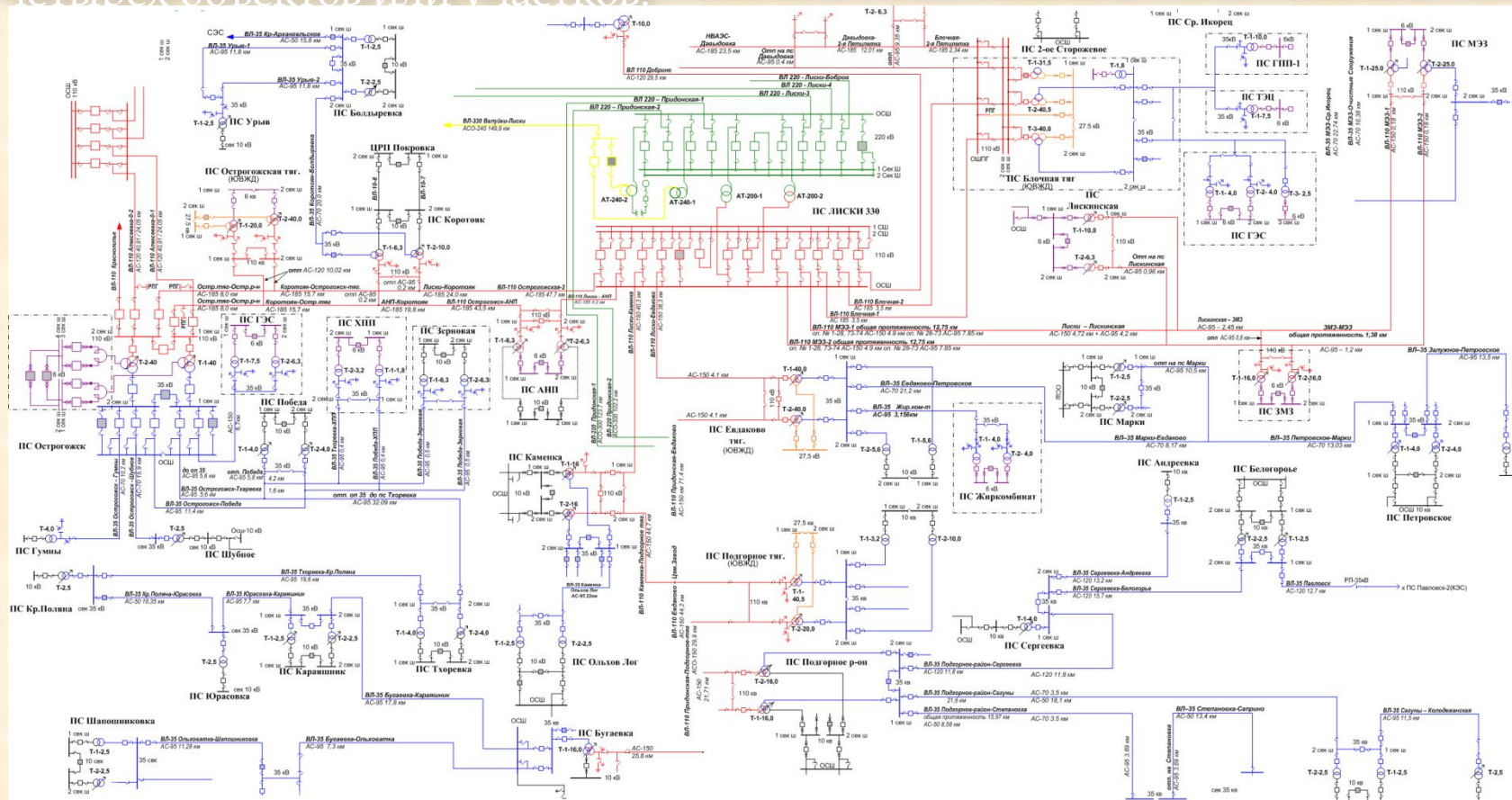
Районной считается тренировка, в которой аварийная ситуация охватывает оборудование одного района и в которой участвует оперативный персонал этого района

Диспетчерской в сетях считается тренировка, которая предусматривает участие в ликвидации аварийной ситуации смены диспетчеров электрических сетей (района).



Общесетевые

Общесетевой считается тренировка, в которой аварийная ситуация охватывает оборудование определенного участка сети с расположенными в нем районами (или их частью), подстанциями и другими объектами и в которой вместе с диспетчером сети участвует оперативный персонал не менее четырех объектов или участков.



Рассмотренные виды противоаварийных тренировок разделяются на **плановые** и **внеочередные**.

Плановой считается тренировка, которая проводится в соответствии с годовым планом работы с персоналом, утвержденным, руководством предприятия.

Внеочередной считается тренировка, которая проводится сверх плана по специальному распоряжению руководства предприятия в следующих случаях:

- *если произошла авария или отказ в работе по вине персонала;*
- *при получении неудовлетворительных оценок по итогам плановой тренировки;*
- *при разборе отдельных аварий по рекомендациям противоаварийных циркуляров;*
- *после отпуска или длительной болезни оперативных работников.*

В зависимости от количества участников тренировки делятся на групповые и индивидуальные.

Групповой считается противоаварийная тренировка, проводимая с несколькими участниками.

Индивидуальной считается тренировка, которая проводится с отдельным оперативным работником.

Индивидуальные тренировки проводятся в следующих случаях:

- с персоналом, впервые допускаемым к самостоятельной оперативной работе после прохождения дублирования на рабочем месте;
- при ошибках, допущенных оперативным персоналом в ходе производства работ, связанных с отключением и включением агрегатов, механизмов, коммутационной аппаратуры, при взаимодействии с подсистемами АСУ ТП и т.п.;
- после аварий, происшедших в процессе пуска, останова или при отказах работы оборудования в нормальных режимах;
- при неудовлетворительных оценках, полученных в результате индивидуального контроля и в групповых тренировках, после отпуска, болезни в т.п.

По методу проведения тренировка делятся на:

- тренировки по схемам;**
- тренировки с условными действиями персонала;**
- тренировки с воздействиями на арматуру и выключателя двигателей на неработающем оборудовании (находящемся в ремонте или выведенном из резерва;**
- тренировки с использованием технических средств обучения персонала;**
- комбинированные тренировки.**

Тренировки по схемам проводятся с использованием технологических схем без обозначения действия на рабочих местах и оборудовании, без ограничения времени на выполнение упражнений. В таких тренировках персоналом отрабатываются навыки быстрого принятия правильных решений и отдачи необходимых распоряжений. По такому методу следует проводить тренировки с руководящим дежурным персоналом для усвоения им особенностей схемы, ее гибкости и возможностей использования при ликвидации аварий. Тренировка по схемам позволяет выявить уровень знания схемы, ее особенностей и возможностей, а также определять сработанность персонала смены при получении информации и отдачи распоряжений.

Тренировки с условными действиями персонала проводятся в реальном масштабе времени и с обязательным выходом участников к местам производства операций. По этому методу должны проводиться тренировки с оперативным персоналом, непосредственно обслуживающим производственные участки.

Тренировка с воздействиями на арматуру и выключатели двигателей на неработающем оборудовании (находящемся в ремонте или выведенном из резерва) проводятся с целью отработки и закрепления у персонала определенных профессиональных приемов. Например, перевод возбуждения генератора с основного возбудителя на резервный, отбор пробы газа из газового реле, ручное включение, выключателей домкратом, устранение мелких дефектов оборудования и т.д.

Тренировки с использованием технических средств обучения персонала проводятся с применением тренажеров, автоматизированных обучающих систем на базе ЭВМ, полигонов на базе алгоритмических описаний оперативной деятельности. В таких тренировках персоналом отрабатываются навыки распознавания технологических режимов, поиска причин отклонений и нарушений, планирования деятельности по устранению отклонений и нарушений, по обеспечению устойчивой работы оборудования, по формированию профессиональных приемов работы. Преимущества этого метода связаны с возможностью выполнения реальных действий, отработок реакций на изменение режимов работы оборудования в реальном времени, формирования обобщенных оценок качества выполнения тренировочных задач, автоматизации протоколирования хода тренировки и т.д.

Комбинированные тренировки позволяют использовать преимущества каждого из перечисленных методов при решении выбранной технологической задачи.

Например, представляют интерес комбинации из тренировок на тренажере и условные действия персонала на рабочем месте или с помощью автоматизированной обучающей системы, либо на тренажере и реальные действия на оборудовании, выведенном в резерв и т.п. Эффективность совмещения разных видов тренировок определяется возможностями имеющихся средств тренировки и качеством объединяющей программы комбинированной тренировки.

Периодичность проведения плановых противоаварийных тренировок

| Место проведения | Вид тренировки | Периодичность проведения | |
|---------------------|--|---|--|
| | | для данного вида тренировок | для всех видов противоаварийных тренировок, проводимых в данном подразделении |
| Сетевые предприятия | Общесетевая или районная (объектовая противопожарная) | Один раз в год с каждой сменой | Четыре раза в год (противопожарная - не менее двух раз в год) с каждой сменой. Кроме того, каждый диспетчер предприятия сетей (района) должен принять участие в подготовке и проведении не менее одной тренировки с подчиненным персоналом |
| | Диспетчерская | Три-четыре раза в год с каждой сменой | |
| | Участковая и подстанционная (объектовая противопожарная) | Три-четыре раза в год (противопожарная- не менее двух раз в год)с каждой сменой | |

Мероприятия по подготовке тренировок

На каждом энергопредприятии должен быть составлен годовой график проведения противоаварийных тренировок, имеющий общий для всего предприятия характер. Годовой график должен быть включен в годовой план-график работы с персоналом и утвержден руководством. На основе графика тренировок предприятия должен быть составлен график тренировок структурного подразделения, куда дополнительно включаются тренировки, не связанные с другими подразделениями. Этот график входит в состав плана-графика работы с персоналом своего подразделения.

План-график подразделения должен быть согласован с инженером по подготовке кадров и производственно-техническому обучению, инженером-инспектором по эксплуатации, инженером по технике безопасности и утвержден руководством предприятия.

Ежемесячно по каждому структурному подразделению предприятия в составе общего месячного плана работы подразделения разрабатываются графики проведения тренировок с учетом годового графика и текущей производственной деятельности. Месячные графики должны быть утверждены руководством структурного подразделения.

В месячных графиках должно быть указано:

- вид тренировки;
- дата ее проведения;
- участвующая смена персонала;
- руководитель тренировки

Виды противоаварийных тренировок. Условия их проведения

| Место проведения | Вид тренировки | Кем утверждается программа | Руководитель | Метод проведения | Участники тренировок |
|---------------------|--|--|--|--|---|
| Сетевые предприятия | Общесетевая или районная (объектовая противопожарная) | Главный инженер предприятия сетей (района) | Главный инженер или начальник оперативно-диспетчерской службы предприятия сетей (района) | С условными и реальными действиями персонала | Персонал смены предприятия сетей (района), ОВБ или ОРБО |
| | Диспетчерская | Начальник оперативно-диспетчерской службы | Начальник ОДС | По схеме | Смена диспетчеров сетей (района) |
| | Участковая и подстанционная (объектовая противопожарная) | Начальник участка или подстанции | Начальники участков, подстанций | С условными и реальными действиями персонала | Оперативный персонал участка сетей или подстанции |