

**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**

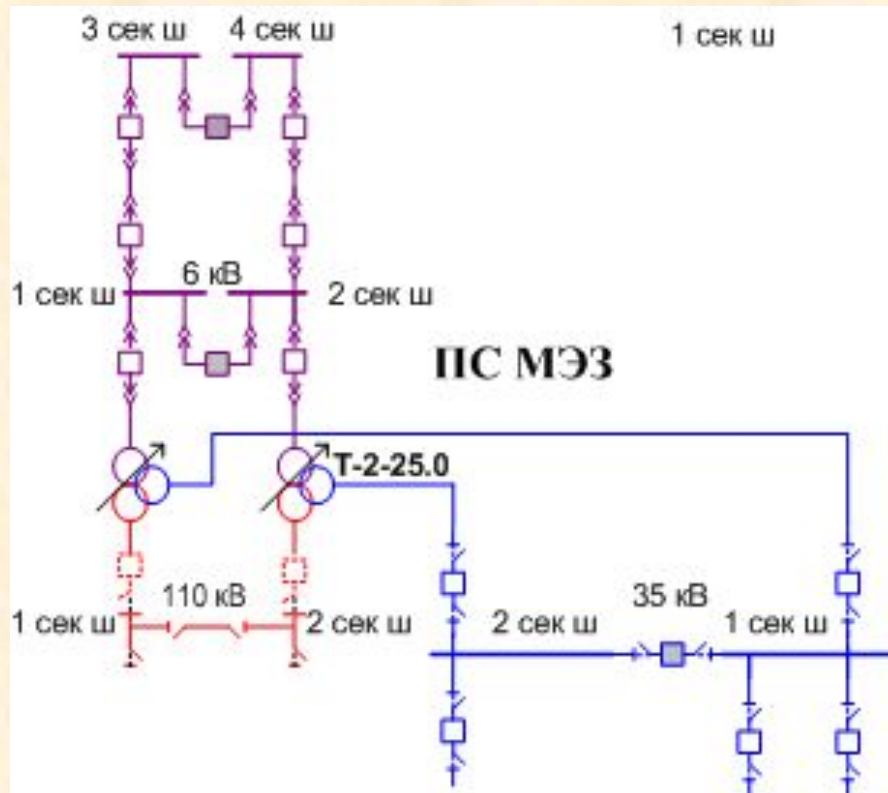
**Районные**

**Диспетчерские**

**Общесетевые**

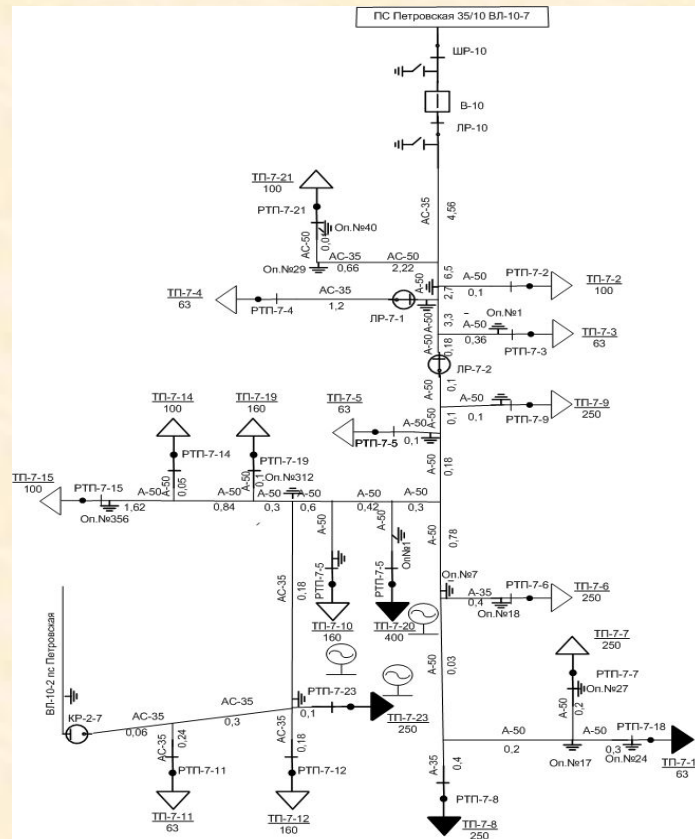
## Подстанциионные

**Подстанциионные** 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.

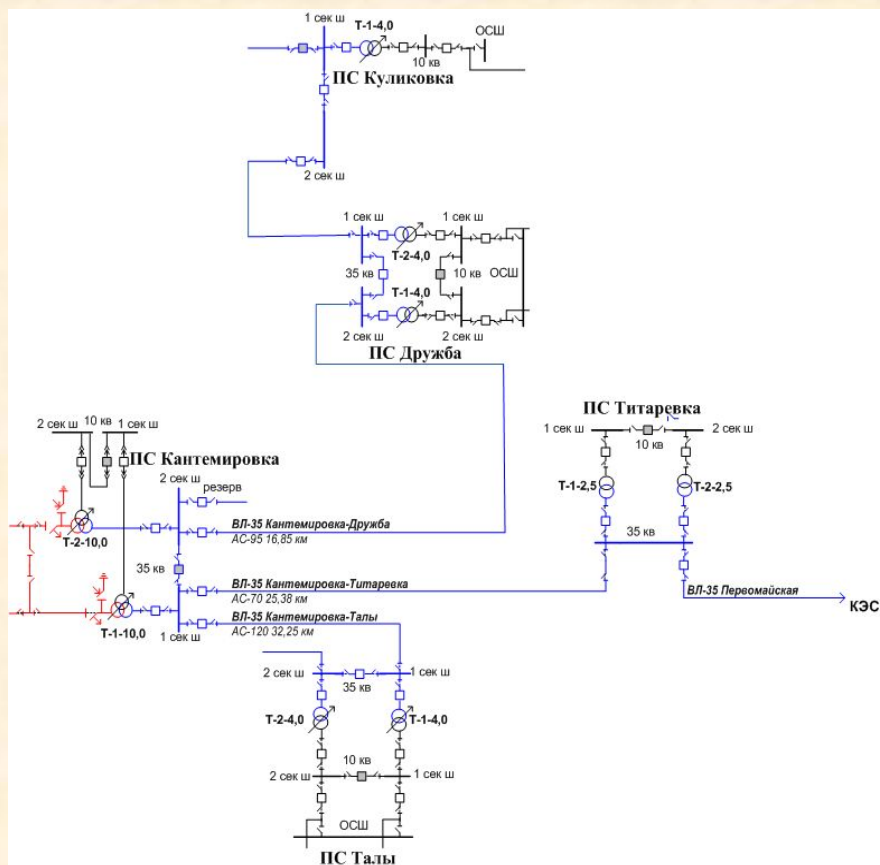


# Районные

# 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).





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