

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО НА ЭНЕРГООБЪЕКТАХ

## **Состав технической документации на энергообъектах**

На каждом энергообъекте должны быть следующие документы, подтверждающие назначение, а также юридические и технические основания хозяйственной деятельности:

- акты отвода земельных участков;
- генеральный план участка с нанесёнными зданиями и сооружениями, включая подземное хозяйство;
- геологические, гидрогеологические и другие данные о территории с результатами испытаний грунтов и анализа грунтовых вод;
- акты заложения фундаментов с разрезами шурфов;
- акты приёмки скрытых работ;
- первичные акты об осадках зданий, сооружений и фундаментов под оборудование;

- первичные акты испытаний:
  - устройств, обеспечивающих взрывобезопасность, пожаробезопасность, молниезащиту и противокоррозионную защиту сооружений;
  - внутренних и наружных систем водоснабжения, пожарного водопровода, канализации, газоснабжения, теплоснабжения, отопления и вентиляции;
  - оборудования и технологических трубопроводов и их индивидуального опробования;
- акты приёмочных комиссий;
- утверждённая проектная документация со всеми последующими изменениями;

- энергетический паспорт в соответствии с законодательством об энергосбережении;
- технические паспорта зданий, сооружений, технологических узлов и оборудования;
- исполнительные рабочие чертежи оборудования и сооружений, чертежи всего подземного хозяйства;
- исполнительные рабочие схемы первичных и вторичных электрических соединений;
- исполнительные рабочие технологические схемы;
- оперативный план пожаротушения;

- комплект действующих и отменённых инструкций по эксплуатации оборудования, зданий и сооружений, должностных инструкций для всех категорий специалистов и рабочих, относящихся к дежурному персоналу, инструкций по безопасности и охране труда.

Комплект указанной выше документации должен храниться в техническом архиве энергообъекта со штампом «*Документы*» и при изменении собственника передаваться в полном объёме новому владельцу, который обязан обеспечить ее постоянное хранение.

На каждом энергообъекте должен быть утвержденный техническим руководителем перечень необходимых (действующих) инструкций, положений, технологических и оперативных схем для каждого цеха, подстанции, района, участка, службы и лаборатории.

В соответствии с ПТЭ на всем основном и вспомогательном оборудовании энергообъектов должны быть установлены таблички с номинальными данными этого оборудования, все оно должно быть пронумеровано.

При наличии *избирательной системы управления (ИСУ)* нумерация арматуры по месту и на исполнительных схемах должна быть выполнена двойной с указанием номера, соответствующего оперативной схеме, и номера по ИСУ.

Основное оборудование должно иметь порядковые номера, а вспомогательное – тот же номер, что и основное, с добавлением букв *А*, *Б*, *В* и других.

Нумерация оборудования должна производиться от постоянного торца здания и от ряда *А*.

На дубль-блоках каждому котлу должен присваиваться номер блока с добавлением букв *А* и *Б*.

Отдельные звенья системы топливоподачи должны быть пронумерованы последовательно и в направлении движения топлива, а параллельные звенья – с добавлением к этим номерам букв *А* и *Б* по ходу топлива слева направо.

Все изменения в энергоустановках, выполненные в процессе эксплуатации, должны быть внесены в инструкции, схемы и чертежи до ввода в работу за подписью ответственного лица с указанием его должности и даты внесения изменения.

Информация об изменениях в инструкциях, схемах и чертежах должна доводиться до сведения всех работников (с записью в журнале распоряжений), для которых обязательно знание этих инструкций, схем и чертежей.



Комплекты необходимых схем должны находиться:

- у диспетчера ЦДУ ЕЭС РФ,
- у диспетчера в региональных диспетчерских центрах (РДЦ),
- у диспетчера тепловой и электрической сети,
- у начальника смены электростанции, каждого цеха и энергоблока,
- у дежурного подстанции, района тепловой и электрической сети и мастера оперативно-выездной бригады.

**Форма хранения схем должна определяться местными условиями.**

На все рабочие места должны быть разработаны и утверждены инструкции, составленные на основе заводских и проектных данных, типовых инструкций и других нормативно-технических документов, опыта эксплуатации и результатов испытаний, а также с учётом местных условий в соответствии с требованиями действующих ПТЭ.

В инструкциях по эксплуатации оборудования, зданий и сооружений, средств релейной защиты, телемеханики, связи и комплекса технических средств автоматической системы управления (АСУ) по каждой установке должны быть приведены:

- краткая характеристика оборудования установки, зданий и сооружений;
- критерии и пределы безопасного состояния и режимов работы установки или комплекса;
- порядок подготовки к пуску;
- порядок пуска, останова и обслуживания оборудования, содержания зданий и сооружений во время нормальной эксплуатации и при нарушениях в работе;
- порядок допуска к осмотру, ремонту и испытаниям оборудования, зданий и сооружений;
- требования по безопасности и охране труда, взрыво- и пожаробезопасности данной

Дежурный персонал ЭС и ПС, предприятий электросетей и дежурный персонал энергообъектов ведут *оперативную документацию*:

**– оперативный журнал** – для записи в хронологическом порядке оперативных распоряжений и сообщений об их выполнении. В нем фиксируются операции с коммутационными аппаратами и устройствами защиты и автоматики, операции по наложению и снятию защитных заземлений, сведения о нарушении режимов работы оборудования.

При отсутствии специального журнала в оперативный журнал записывают время начала и окончания работы ремонтным и обслуживающим персоналом;

- журнал дефектов и неполадок оборудования** - для записи обнаруженных дефектов, устранение которых необходимо и обязательно;
- журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики** - для записи результатов профилактического контроля и восстановления, опробований и проверок вторичных устройств;
- карты уставок устройств релейной защиты и автоматики** - для записи уставок реле защиты и автоматики (вместо журнала РЗА рекомендуется применять карту устройства РЗА, которая позволяет оперативнее получать сведения об этом устройстве);

- ***журнал распоряжений*** - для записи распоряжений и указаний руководящего персонала, имеющих длительный срок действия;
- ***оперативная схема первичных соединений*** - для контроля положений коммутационных аппаратов;
- ***суточная ведомость режима работы оборудования*** - для периодических записей показаний контрольно-измерительных приборов на щитах управления объекта.

Состав и объем оперативной документации на разных уровнях эксплуатационного персонала ЭС и ПС определены ПТЭ и представлены в таблице :

# Оперативная документация дежурного персонала

Дежурный персонал	Документ				
<b>Диспетчер ЦДУ ЕЭС РФ</b>	Оперативная исполнительная схема (схема-макет)	Оперативный журнал	Журнал заявок на вывод из работы оборудования, находящегося в его управлении и ведении	Журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики и карты уставок	Журнал распоряжений
<b>Начальник смены электростанции</b>	или схема-макет	То же	То же	То же	Журнал распоряжений
<b>Начальник смены электроцеха</b>	Суточная оперативная исполнительная схема и оперативный журнал	Журнал распоряжений	Журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики и карты уставок	Журнал учета работы по нарядам и распоряжениям	Журнал или картошка дефектов и неполадок с оборудованием
<b>Начальник смены тепловых цехов</b>	Оперативная исполнительная схема основных трубопроводов	То же	Журнал распоряжений	Журнал учета работы по нарядам и распоряжениям	Журнал дефектов и неполадок с оборудованием
<b>Начальник смены цеха тепловой автоматики</b>	Оперативный журнал	Журнал распоряжений	Журнал технологических защит и автоматики и карты уставок	Журнал учета работы по нарядам и распоряжениям	Журнал дефектов и неполадок с оборудованием
<b>Начальник смены химического цеха</b>	Оперативная исполнительная схема химводоочистки	Оперативный журнал	Журнал распоряжений	Журнал учета работы по нарядам и распоряжениям	Журнал дефектов и неполадок с оборудованием
<b>Диспетчер электросети</b>	Суточная оперативная исполнительная схема (схема-макет)	Оперативный журнал	Журнал заявок на вывод из работы оборудования в его управлении и ведении	Журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики и карты установок	
<b>Дежурный ПС с постоянным дежурством, диспетчер РЭС</b>	Суточная оперативная исполнительная схема или схема-макет	То же	Журнал заявок на вывод из работы оборудования	Журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики и карты уставок	Журнал распоряжений. Журнал неполадок с оборудованием и дефектов

В помещении расположения оперативного персонала ПЭС должны быть следующие документы:

- инструкция по производству оперативных переключений;
- должностные инструкции оперативного персонала;
- правила технической эксплуатации электрических станций и сетей;
- комплект производственных и эксплуатационных инструкций по видам оборудования объектов и сетей;
- перечень работ по техническому обслуживанию оборудования сетей, выполняемых оперативным персоналом во время дежурства при отсутствии оперативной работы;



- журнал распоряжений;
- журнал телефонограмм;
- список телефонов и адресов руководящего и административно-технического персонала ПЭС и РЭС;
- список ответственных лиц потребителей, получающих питание от обслуживаемых сетей, и инструкция о взаимоотношениях с ними оперативного персонала, утвержденная администрацией ПЭС;
- журнал приема и сдачи закрепленного за оперативным персоналом автомобиля с указаниями его технического состояния и оснащенности защитными средствами;
- график дежурства оперативного персонала.

На каждой подстанции пределах обслуживаемой зоны должны находиться следующие документы:

- оперативная схема подстанции и бланки схем;
- оперативный журнал;
- журнал инструктажа ремонтного персонала на рабочем месте;
- план пожаротушения и др.

За состояние технической и оперативной документации и правильность их ведения несет ответственность руководство диспетчерской службы администрации ПЭС (РЭС).

Оперативная документация, диаграммы регистрирующих приборов, записи оперативно-диспетчерских переговоров и выходные документы, формируемые оперативно-информационным комплексом АСУ, относятся к документам строгого учёта и подлежат хранению в установленном порядке:

- носители с записями показаний регистрирующих приборов – **3 года**;
- записи оперативных переговоров в нормальных условиях – **10 суток**, если не поступит указание о продлении срока;
- записи оперативных переговоров при авариях и других нарушениях в работе – **3 месяца**, если не поступит указание о продлении срока.







