

Тема: Виробничо-ситуаційні завдання з ведення документації в системі управління електрогосподарством

- 1. Ведення оперативної документації.**
- 2. Порядок зберігання та ведення оперативно-технічної документації.**
- 3. Документація з обліку споживання електроенергії, ремонту та налагодження енергетичного обладнання.**

1. Оперативно-технічна документація

На робочих місцях оперативних працівників залежно від структури управління електрогосподарством, особливостей умов виробництва (на підстанціях, у РУ або приміщеннях, відведених для працівників, які обслуговують електроустановки) необхідно вести таку документацію:

- оперативну схему або схему-макет;
 - оперативний журнал;
 - бланки нарядів-допусків на виконання робіт в електроустановках;
 - бланки перемикачів;
 - перелік складних перемикачів;
 - перелік інвентарних засобів захисту;
 - журнал дефектів та неполадок на електроустановках;
 - журнал заявок на виведення у ремонт електрообладнання;
 - журнал показів засобів вимірювальної техніки і електролічильників;
 - журнал обліку споживання електричної енергії, півгодинних вимірів навантаження в години максимуми електропередавальної організації;
 - перелік робіт, що виконуються в порядку поточної експлуатації;
 - журнал обліку інструктажів;
 - журнал обліку протиаварійних тренувань та протипожежних тренувань;
 - журнал пристроїв релейного захисту, автоматики і телемеханіки;
 - журнал обліку робіт за нарядами і розпорядженнями;
 - комплект виробничих інструкцій, інструкцій з охорони праці та пожежної безпеки;
 - журнал видачі та повернення ключів від приміщень з електроустановками;
 - список електроустановок, що перебувають в оперативному керуванні та/або віданні оперативних працівників вищого рівня;
 - положення про порядок взаємовідносин з оперативними працівниками електропередавальної організації;
 - списки працівників:
- а) які мають право оформляти розпорядження та наряди на виконання робіт;
 - б) які мають право одноосібного огляду електроустановок та електротехнічної частини технологічного електрообладнання;

- в) які мають право давати оперативні розпорядження та вести оперативні переговори (керівні чергові працівники у зміні);
- г) які мають право виконувати оперативні перемикання;
- г) відповідальних оперативних працівників електропередавальної організації;
- д) які мають право бути допускатчем, керівником робіт, наглядачем, членом бригади;
- е) допущених до перевірки підземних споруд на наявність газу.

Крім того, на робочому місці оперативних працівників мають бути:

- інструкція про порядок дії працівників у разі виникнення аварійних та надзвичайних ситуацій, а також пожеж;
- повідомлення електропередавальної організації про встановлення граничних величин споживання електричної енергії та потужності, а також графіки обмеження та аварійного відключення споживачів;
- затверджений у встановленому порядку перелік заходів зі зниження навантаження в години контролю максимуму електричної потужності;
- розроблені та затверджені регульовальні заходи щодо зниження споживання електричної енергії та потужності для забезпечення встановлених режимів електроспоживання відповідно до доведених графіками обмеження;
- документи щодо допустимих на робочому місці параметрів факторів виробничого середовища: мікроклімату, шуму, освітленості, рівнів електромагнітних полів тощо згідно з державними санітарними нормами.

Залежно від особливостей умов виробництва обсяг оперативної документації може бути доповнений за рішенням керівника споживача чи особи, відповідальної за електрогосподарство.

2. Оперативно-технічну документацію періодично (у встановлений на підприємстві строк, але не рідше одного разу на місяць) повинні переглядати працівники (керівники і спеціалісти, які зобов'язані вживати заходів щодо усунення виявлених дефектів і порушень).

Документація, діаграми реєструвальних контрольно-вимірювальних приладів, відомості показів розрахункових електролічильників, вихідні документи, які формуються оперативно-інформаційним комплексом автоматизованої системи керування електрогосподарством споживача, належать до документів обліку та підлягають зберіганню в установленому порядку, в приміщенні електротехнічної служби (разом з описом документації, що зберігається).

3. Документація з обліку :

А.22 Форма журналу обліку споживання електричної енергії

Форма Ф.Е-16

Підприємство

Об'єкт

ЖУРНАЛ ОБЛІКУ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Дані про засоби обліку

№ з/п	Назва засобу обліку	Тип засобу обліку	Заводський номер	Дата останньої повірки	Дата наступної повірки
1					
2					
3					

Джерело електропостачання №											
Лічильник № ____ Коефіцієнт _____						Лічильник № ____ Коефіцієнт _____				Лічильник № ____ Коефіцієнт	
Дата	Споживання активної електроенергії, кВт · год					Споживання реактивної електроенергії, кВАр · год					Генерування реактивної електроенергії, кВАр · год
	П л а н (л і м і т)	О с т а н (л і м і т)	П о п е р е д н і й п о к а з	Різни ця між остан нім і попе редні м показ ами	С по ж ит о	П л а н (л і м і т)	О с т а н ні й по ка з	По пе ред ній по каз	Різниця між останні м і попере днім показа ми	С по ж ит о	Останні й показ

А.3 Форма технічного паспорта на кабельні лінії електроживлення

Форма Ф. Е–1.2

Підприємство _____

Об'єкт _____

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ НА КАБЕЛЬНІ ЛІНІЇ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ

Таблиця 1 – Кабельні лінії електроживлення

№ або найменування лінії	№ кабелю у паралельному з'єднанні	Напруга, кВ	Марка кабелю і переріз, мм ²	Довжина, м, спосіб прокладання	Кількість з'єднувальних муфт
1	2	3	4	5	6

Найбільш е допустиме струмове навантаже ння, А	Найбільш а допустима температу ра кабелю, °С	Опір ізоляції, МОм	Випробу вано підвище ною випрямл еною напруго ю, кВ	Опір петлі «фаза- нуль», Ом	Рівень блукую чих струмів	Рік уведення в експлуат ацію	Балансова належність (експлуатуюча організація, підрозділ)
7	8	9	10	11	12	13	14

Примітка. Колонки таблиці з першої по шосту розміщуються на парних сторінках, а з сьомої по чотирнадцяту – на непарних сторінках.

Дата заповнення _____ Підпис _____

Таблиця 2 – Відомості про ремонт

Дата	Причини проведення ремонту (капремонт, після аварії тощо)	Опис ремонту	Підпис виконавця
1	2	3	4

А.2 Форма технічного паспорта на трансформаторну підстанцію

Форма Ф. Е–1.1

Підприємство

Об'єкт

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ НА ТРАНСФОРМАТОРНУ ПІДСТАНЦІЮ

1 Технічні характеристики

Тип трансформаторної підстанції

Позначення типового проекту

Інвентарний номер

Дата введення в експлуатацію

Балансова належність

Оцінка за балансом

Процент зносу

Таблиця 1 – Трансформатори

Номер трансформатора		Тип, виробник	Потужність, кВА	Напруга, В		Схема з'єднання	Рік випуску і дата введення в експлуатацію
поряд-ковий	заводський			висока	низька		
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблиця 2 – Обладнання комутації та захисту

Роз'єднувачі				Запобіжники		Ізолятори	
Однополюсні		Триполюсні		Тип	Кількість	Тип	Кількість
Тип	Кількість	Тип	Кількість				
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблиця 3 – Допоміжне обладнання та апаратура

Назва	Тип	Кількість
1	2	3

Таблиця 4 – Розподільчі щити

Позначення, інвентарний номер	Призначення	Тип	Число панелей	Рік введення в експлуатацію
1	2	3	4	5

Таблиця 5 – Контрольно-вимірювальні прилади і реле

Назва	Тип	Кількість
1	2	3

Обладнання підключення до електромережі ____ кВ

Камери ____ кВ:

- для кабельного вводу: робочі _____ шт., резервні _____ шт.;
- для повітряного вводу: робочі _____ шт., резервні _____ шт.;
- будівельний матеріал _____, площа _____ м²,
- об'єм _____ м³.

Таблиця 6 – Масляні вимикачі

№ б/н	Тип	Балансова вартість	Кількість, шт.	Номинальна напруга, В	Номинальна сила струму, А	Розривна потужність, кВА
1	2	3	4	5	6	7

Таблиця 7 – Захист від грозових розрядів і перенапруг

Назва	Тип, марка	Кількість
1	2	3

Таблиця 8 – Робоче та захисне заземлення

Тип заземлення	Захисне заземлення трансформатора	Робоче заземлення вторинної обмотки трансформатора
1	2	3
Кількість і діаметр вертикальних електродів		

Таблиця 9 – Характеристика ремонтів

Планово-попереджувальний, поточний, капітальний ремонт		Аварійний ремонт	
Дата	Опис ремонту	Дата	Опис ремонту
1	2	3	4

Примітки та доповнення

Дата заповнення _____ Підпис _____