



МІНІСТЕРСТВО ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

Н А К А З

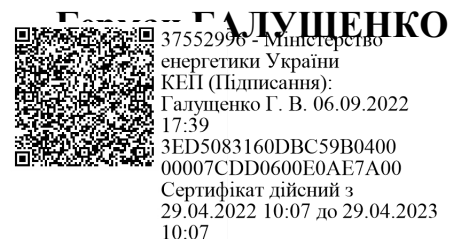
м. Київ

***Про затвердження Інструкції з обліку та
розслідування аварій та відмов
в роботі енергетичного
господарства споживачів***

Відповідно до Закону України «Про ринок електричної енергії», Закону України «Про теплопостачання», Положення про Міністерство енергетики України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 червня 2020 року № 507, Правил про безпеку постачання електричної енергії, затверджених наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 27 серпня 2018 року № 448, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 19 вересня 2018 року за № 1076/32528,
н а к а з у ю:

1. Затвердити Інструкцію з обліку та розслідування аварій та відмов в роботі енергетичного господарства споживачів, що додається.
2. Директорату електроенергетичного комплексу та розвитку ринку електричної енергії (Олександр МАРТИНЮК) забезпечити подання цього наказу в установленому порядку на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.
3. Визнати таким, що втратив чинність, наказ Міністерства палива та енергетики України від 04 серпня 2006 року № 270 «Про затвердження Інструкції з обліку та розслідування технологічних порушень в роботі енергетичного господарства споживачів», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 22 серпня 2006 року за № 993/12867.
4. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.
5. Контроль за виконанням цього наказу покласти на Першого заступника Міністра ВЛАСЕНКА Юрія.

Міністр



ЗАТВЕРДЖЕНО

**Наказ Міністерства енергетики
України**

_____ року № _____

**Інструкція
з обліку та розслідування аварій та відмов в роботі енергетичного
господарства споживачів**

I. Загальні положення

1. Ця Інструкція встановлює єдиний порядок та вимоги з обліку та розслідування причин і наслідків аварій та відмов в роботі енергетичного обладнання суб'єктів відносин у сфері теплопостачання та споживачів електричної енергії, які призвели до порушення режимів постачання теплової енергії, режимів роботи інших споживачів електричної енергії, суб'єктів електроенергетики або суб'єктів відносин у сфері теплопостачання, порушень нормальної експлуатації об'єктів енергетичного господарства споживачів.

2. Ця Інструкція поширюється на підприємства, установи, організації (далі - підприємства) незалежно від форм власності та відомчої належності, на балансі яких знаходиться енергетичне обладнання і споруди, ушкодження яких ураховується як аварія або відмова в роботі і оформлюється актом розслідування (далі – об'єкти енергетичного господарства), перелік яких наведено у додатку 1 до цієї Інструкції, та не поширюється на виробників електричної енергії, оператора системи передачі та операторів систем розподілу.

3. Ця Інструкція не поширюється на розслідування аварій першої та другої категорій, розслідування яких ведеться відповідно до вимог Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 квітня 2019 року № 337.

4. У цій Інструкції терміни вживаються у таких значеннях:

енергетичне обладнання – обладнання, призначене для виробництва, перетворення, розподілу, передачі і споживання основних видів енергії (електричної і теплової) та енергоносіїв (води, повітря, газів);

непрацездатний стан енергетичного обладнання – технічний стан об'єкта, при якому значення одного чи декількох з параметрів, що характеризують здатність виконувати задані функції, не відповідають вимогам нормативно-технічної та/або конструкторської (проектної) документації;

нормальний режим роботи – стан енергетичного обладнання, який відповідає прийнятій у проекті технології виробництва і передачі споживачам електричної та теплової енергії, включаючи пуски-зупинення, технічне обслуговування та ремонти.

Інші терміни вживаються у значеннях, наведених у Кодексі цивільного захисту України, законах України «Про ринок електричної енергії», «Про тепlopостачання», Правилах технічної експлуатації теплових установок і мереж (далі – ПТЕТУiM), затверджених наказом Міністерства палива та енергетики України від 14 лютого 2007 року № 71, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 05 березня 2007 року за № 197/13464, Правилах технічної експлуатації електроустановок споживачів (далі – ПТЕЕС), затверджених наказом Міністерства палива та енергетики України від 25 липня 2006 року № 258, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 25 жовтня 2006 року за № 1143/13017 (у редакції наказу Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 13 лютого 2012 року № 91), Кодексі системи передачі (далі – КСП), затвердженому постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 14 березня 2018 року № 309, Кодексі систем розподілу (далі – КСР), затвердженому постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 14 березня 2018 року № 310, Правилах роздрібного ринку електричної енергії, затверджених постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 14 березня 2018 року № 312, Правилах охорони праці під час експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій, теплових мереж і тепловикористовувальних установок (далі - НПАОП 0.00-1.69-13), затверджених наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 02 грудня 2013 року № 892, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 17 грудня 2013 року за № 2127/24659.

5. На підприємстві повинен бути розроблений і затверджений керівником план ліквідації аварії та/або відмови в роботі, у якому визначаються можливі аварії та/або відмови в роботі, прогнозуються їх наслідки, передбачаються заходи щодо їх ліквідації, строки виконання цих заходів, а також персонал та засоби які залучаються з цією метою.

6. Розслідуванню й обліку аварій та відмов у роботі об'єктів енергетичного господарства підлягають:

пошкодження енергоустановок або їх устаткування і споруд під час роботи, ремонту, комплексного випробування, резерву, консервації;

недопустиме відхилення параметрів показників роботи енергетичного обладнання від нормального режиму роботи цього обладнання і технічного стану енергоустановок, що призвело до виведення їх з ладу;

незапланована перерва з технологічних причин енергопостачання споживачів електричної та теплової енергії оператором системи передачі та/або оператором системи розподілу, суб'єктом відносин у сфері тепlopостачання, якщо це не передбачено договором;

помилкові або вимушені відключення енергоустановок, а також відключення для усунення дефектів або пошкоджень їхніх елементів з метою попередження відмови устаткування на термін зміни чергового диспетчера;

пошкодження будівель чи споруд об'єктів енергетичного господарства та блок-станцій, що спричинили відключення генеруючої потужності або споживачів електричної та теплової енергії.

7. Завданнями розслідування й обліку аварій та відмов в роботі є:

виявлення причин аварій та відмов в роботі об'єктів енергетичного господарства;

розроблення організаційних і технічних заходів, які сприяють відновленню нормального режиму роботи енергетичного обладнання, а також попередження аналогічних аварій та відмов у роботі енергетичного обладнання;

підвищення відповідальності працівників підприємств за виконання заходів щодо забезпечення безперервного і надійного енергопостачання споживачів;

прийняття рішень з удосконалення організації експлуатації, ремонту модернізації, реконструкції або заміни енергетичного обладнання, а також використання матеріалів розслідування для розроблення нормативних документів з питань надійності роботи енергетичного обладнання.

8. Керівники підприємств, а також проектних, науково-дослідних, монтажно-будівельних, налагоджувальних, ремонтних організацій і заводів-виробників на підставі аналізу матеріалів розслідування аварій та відмов нормального режиму роботи об'єктів енергетичного господарства вживають необхідних заходів для усунення виявлених недоліків.

9. Перерви постачання електричної та/або теплової енергії споживачів унаслідок недотримання підприємством ПТЕТУіМ, ПТЕЕС, КСП, КСР, НПАОП 0.00-1.69-13 та інших нормативно-правових актів, норм та правил уважаються аваріями та відмовами.

10. Недовідпуск та недовиробіток електричної та теплової енергії, який стався внаслідок аварій та відмов, визначаються (обчислюються) згідно з

вимогами діючих нормативно-правових актів у галузі електроенергетики та у сфері теплопостачання.

11. У разі неможливості одержання споживачем електроенергії від резервних джерел живлення з його вини через недосконалість схем внутрішнього енергопостачання недовідпуск електроенергії не обчислюється.

II. Види аварій та відмов у роботі

1. До аварій в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства відносяться події, унаслідок яких на об'єктах енергетичного господарства відбулося:

1) повне скидання електричного навантаження електростанцій, навіть при збереженні власних потреб, незалежно від тривалості скидання чи зниження його на 50% і більше від заданого диспетчерським графіком - тривалістю більше однієї години;

2) порушення нормального режиму роботи або пошкодження обладнання, яке призвело до перерви або обмеження відпуску споживачам електроенергії, пари, гарячої води, стисненого повітря, що викликало зниження обсягу випуску основної продукції в розмірі більше одногодинного планового завдання (обмеження споживачів енергоносіями внаслідок недостатньої кількості палива або погіршення його якості з незалежних від підприємства причин аварією не вважається, а є відмовою в роботі);

3) пошкодження об'єкта енергетичного господарства, навіть якщо воно не викликало спаду виробництва, але викликало зупинку на ремонт:

парових котлів продуктивністю 420 т/год і більше, парових турбін потужністю 100 МВт і більше на термін більше 3 діб;

парових котлів продуктивністю від 120 до 420 т/год, парових турбін потужністю від 25 до 100 МВт на термін більше 2 діб;

парових котлів продуктивністю менше 120 т/год, водогрійних котлів, котлів-утилізаторів, теплофікаційних економайзерів, пароперегрівачів, пароперетворювачів, випарників, парових і газових турбін потужністю менше 25 МВт, турбокомпресорів, головних парових і живильних, магістральних трубопроводів на термін більше 1 доби;

електрообладнання, зазначеного у пункті 7 додатка 1 до цієї Інструкції на термін більше 1 доби;

4) примусове припинення циркуляції води в магістральних трубопроводах теплофікаційної мережі в опалювальний сезон тривалістю більше 2 годин,

падіння тиску в теплових мережах, для підтримки якого потрібне збільшення кількості підживлювальної води в 4 рази і більше та підживлення сирою водою;

5) руйнування основних елементів будівель і споруд (паливоподачі, димової труби, градирні, конструкцій будови);

6) пожежа, яка спричинила зупинку енергетичного обладнання (котла, турбогенератора, турбокомпресора) на термін більше 1 доби або пошкодження основних елементів будівель і споруд;

7) повторне виведення в ремонт енергетичного обладнання протягом першого місяця після закінчення капітального чи середнього ремонту;

8) ушкодження дамб, золожужелевідвалів, що призвело до викиду золожужелевідходів у водні об'єкти тривалістю понад одну добу.

2. До аварій в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства відносяться події, унаслідок яких на кисневих і компресорних станціях відбулося:

1) порушення нормального режиму роботи або пошкодження обладнання, яке спричинило перерву або обмеження відпуску споживачам стисненого повітря, продуктів поділу повітря або погіршення якості продуктів, що призвело до зниження обсягу виробництва основної продукції в розмірі більше одногодинного планового завдання;

2) порушення нормального режиму роботи або пошкодження обладнання, призначеного для відбору, зберігання і подачі продуктів поділу повітря (кріогенні ємності, газгольдери, газифікатори та ін.), що призвели до втрат готового продукту в кількості більше одnodобової продуктивності одного агрегату;

3) пошкодження об'єкта енергетичного господарства, навіть якщо воно не призвело до спаду виробництва, але викликало зупинку на ремонт:

блоків поділу повітря продуктивністю більше ніж 25 тис.куб.м. кисню на годину на термін більше 1 доби;

блоків поділу повітря продуктивністю 10-25 тис.куб.м кисню на годину на термін більше 2 діб;

блоків поділу повітря продуктивністю менш 10 тис.куб.м кисню на годину на термін більше 3 діб;

повітряних турбокомпресорів продуктивністю більше 900 м.куб/хв, кисневих турбокомпресорів, парових турбін - приводів турбокомпресорів на термін більше 2 діб;

повітряних турбокомпресорів продуктивністю менш 900 м.куб/хв, газодувок, поршневих компресорів для різноманітних середовищ на термін більше 3 діб;

реципієнтних установок, киснево-розширювальних пунктів (далі - КРП), магістральних трубопроводів стисненого повітря, кисню, азоту на термін більше 1 доби;

електрообладнання, зазначеного в пункті 7 додатка 1 до цієї Інструкції, на термін більше 1 доби;

4) руйнування основних елементів будівель і споруд (газгольдера, повітрязабору, градирні, конструкцій будівель);

5) пожежа, що спричинила зупинку основного обладнання (блок поділу повітря, турбокомпресор) на термін більше 1 доби, або пошкодження основних елементів будівель і споруд;

б) повторне виведення в ремонт обладнання протягом першого місяця після закінчення капітального або середнього ремонту.

3. До аварій в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства відносяться події, унаслідок яких у газових, теплосилових господарствах, системах водопостачання, на газовідчисних спорудах відбулося:

1) порушення нормального режиму роботи або пошкодження обладнання, яке викликало перерви на термін більше 12 годин або обмеження відпуску споживачам газу, пари, гарячої води, стисненого повітря, промислової води і інших енергоносіїв, що спричинило зменшення обсягів виробництва основної продукції в розмірі більше одногодинного планового завдання;

2) порушення нормального режиму роботи або пошкодження обладнання газоочисних і водоочисних споруд тривалістю більше 3 діб, яке викликало збільшення концентрації шкідливих речовин, що викидаються:

в атмосферу - трикратного і більше погодженого значення граничнодопустимих викидів;

у водні об'єкти - двократного і більше погодженого значення граничнодопустимих викидів;

3) пошкодження обладнання і споруд, зазначених у пунктах 3-6 додатка 1 до цієї Інструкції, за винятком обладнання, зазначеного в підпункті 3 пункту 1 та підпункті 3 пункту 2 цього розділу, навіть, якщо воно не відобразилося на основному виробництві, але викликало зупинку на ремонт терміном більше 8 годин;

4) руйнування основних елементів будівель і споруд (естакади, градирні, димові труби, греблі, котельні, центрального теплового пункту, конструкції будівель);

пожежа, що спричинила зупинку основного енергетичного обладнання на термін більше 1 доби або призвела до пошкодження основних елементів будівель і споруд.

4. До аварій в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства відносяться події, у наслідок яких на електричних мережах і на підстанціях, а також в цехових електроустановках відбулося:

порушення нормального режиму роботи підстанцій, повітряних чи кабельних ліній, електроприводів, статичних і обертових перетворювачів, електропічних агрегатів, височастотних установок та іншого електрообладнання, що викликало зупинку основного технологічного обладнання і призвело до зниження обсягу виробництва основної продукції в розмірі більше одногодинного планового завдання (відключення однієї і тієї самої підстанції чи лінії, що сталося з однієї і тієї ж причини, через проміжок часу не більше 2 годин, а також відключення декількох ліній, викликане однією причиною, враховується як одна аварія);

пошкодження об'єкта енергетичного господарства, навіть якщо воно не вплинуло на основне виробництво, але викликало відновлювальний ремонт протягом 8 годин і більше;

руйнування основних елементів будівель і споруд (закритого розподільного пристрою, щита управління, машинного залу, порталів відкритого розподільного пристрою, опор високовольтних ліній електропередавання);

пожежа в електричних установках, кабельних тунелях і шахтах, яка спричинила відключення основного електротехнічного обладнання на термін більше 1 доби або пошкодження основних елементів будівель і споруд.

5. До аварій в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства відносяться події, унаслідок яких у системах автоматизації відбулося порушення нормального режиму роботи обладнання діючої автоматичної системи управління технологічним процесом (далі - АСУТП) на термін більше 16 годин, що призвело до затримки видання інформації на термін більше 6 годин або призвело до зниження обсягу виробництва основної продукції у розмірі більше одногодинного планового завдання.

6. До аварій в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства відносяться події, унаслідок яких у цехах зв'язку і диспетчеризації відбулося:

порушення нормального режиму роботи обладнання засобів диспетчерсько-технологічного керування, яке викликало зниження обсягу виробництва основної продукції в розмірі більше одногодинного планового завдання;

порушення нормального режиму роботи обладнання телемеханіки, що призвело до зупинки основного технологічного або енергетичного обладнання і викликало зниження обсягу виробництва основної продукції у розмірі більше одногодинного планового завдання.

7. До відмов у роботі належать всі порушення нормального режиму роботи об'єктів енергетичного господарства, а також випадки пошкодження енергетичного обладнання, якщо вони не є аваріями, згідно з пунктом 2 цього розділу:

пошкодження допоміжного обладнання, яке бере участь у процесі виробництва, передавання і розподілу електричної і теплової енергії, енергії стисненого повітря, кисню, а також інших енергоресурсів, що викликало виключення його з роботи або резерву, але не вплинуло на роботу основного енергетичного обладнання;

порушення нормального режиму роботи обладнання автоматичного регулювання, приладів телемеханіки, технологічного і релейного захисту, сигналізації, усунене в термін менше 16 годин, яке не призвело до наслідків, що вважаються аваріями;

автоматичне або помилкове відключення персоналом обладнання, якщо воно не викликало аварії;

припинення циркуляції води в магістральних трубопроводах опалювальної мережі в опалювальний сезон тривалістю менше 2 годин;

невиконання заданого диспетчерського графіка електричного навантаження чи оперативного завдання диспетчера енергосистеми;

порушення технологічного/нормального режиму роботи теплотехнічного обладнання (витік води чи надмірне підживлення котла водою, погіршення якості живильної води тривалістю більше 8 годин, збільшення жорсткості хімічноочищеної води більше ніж на 25% понад норму тривалістю більше 4 годин, відхилення від встановлених виробничими інструкціями норм тиску і температури перегрітої пари тривалістю більше 30 хвилин, тиску пари, яка відпускається для промислових потреб на 20% тривалістю більше однієї години, а також порушення заданих параметрів і зниження якості інших енергоносіїв), якщо це не призвело до наслідків, що вважаються аваріями;

порушення нормального режиму роботи електротехнічного обладнання (відключення роз'єднувачів під навантаженням, значення якого перевищує

нормативно допустиме, включення роз'єднувачів чи вимикачів на тимчасово встановлений переносний заземлювальний пристрій чи на заземлюючі ножі, помилкове включення стаціонарних заземлювальних ножів, витік масла з маслonaповнених електричних апаратів нижче допустимого рівня, "земля" в колах оперативного струму, не усунена протягом 8 годин, однофазне замикання на землю в установках споживачів, що живляться на генераторній напрузі, не усунене протягом 2 годин), якщо це не призвело до наслідків, що вважаються аваріями;

порушення нормального режиму роботи або пошкодження кріогенного обладнання, яке призвело до зниження чистоти продуктів поділу повітря на термін не більше 4 годин;

порушення нормального режиму роботи або пошкодження газоочисного і водоочисного обладнання, що викликало забруднення біосфери вище встановлених норм на термін більше 1 доби;

порушення нормального режиму роботи або пошкодження обладнання паливоподачі, що призвело до зниження запасів палива в бункерах котельні нижче встановленої норми або позбавило котельню резервних засобів подання палива;

порушення нормального режиму роботи електростанції або промислової котельні внаслідок нестачі палива або погіршення якості палива з причин, що не залежать від підприємства. У цьому випадку недовідпуск енергоносіїв визначається (обчислюється) окремо, як недовідпуск через нестачу палива або погану його якість;

порушення нормального режиму роботи енергетичного обладнання під час 24-годинної перевірки його під навантаженням після капітального ремонту, якщо при цьому це обладнання не було пошкоджене;

порушення нормального режиму роботи обладнання при проведенні науково-дослідних робіт або випробувань за затвердженою головним енергетиком або технічним керівником підприємства програмою, якщо це порушення не було наслідком неправильних дій персоналу науково-дослідної, або налагоджувальної організації або підприємства.

III. Порядок повідомлення про аварії та відмови у роботі

1. При виникненні аварії або відмови в роботі об'єкта енергетичного господарства на підприємстві працівник негайно повідомляє про це безпосередньо керівника робіт або іншу уповноважено посадову особу підприємства.

2. Керівник робіт або інша уповноважена особа, переконавшись у наявності аварії (відмови в роботі), у свою чергу, зобов'язаний повідомити керівника підприємства (власника підприємства, роботодавця) або особу, що керує виробництвом під час зміни.

3. Керівник підприємства або особа, що керує виробництвом під час зміни, зобов'язаний діяти згідно з планом ліквідації аварії (відмови в роботі), за необхідності вжити першочергових заходів для запобігання подальшому розвитку аварії, установити межі небезпечної зони та обмежити доступ до неї людей.

4. Керівник підприємства або особа, що керує виробництвом під час зміни зобов'язаний повідомити про аварію або відмову в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства орган, до сфери управління якого належить підприємство (у разі наявності такого органу), відповідну місцеву держадміністрацію і оперативний персонал оператора системи передачі та/або відповідного оператора системи розподілу, відповідного суб'єкта відносин у сфері теплопостачання шляхом передання оперативного повідомлення про аварію або відмову в роботі.

Про аварію або відмову в роботі електроустановок, теплових установок, електричних та теплових мереж, які призвели до порушення технологічних процесів споживача або до порушень енергопостачання інших споживачів чи до відключення в мережах оператора системи передачі та/або операторів системи розподілу, суб'єктів відносин у сфері теплопостачання, підприємство повинно письмово повідомити відповідний територіальний орган Держенергонагляду шляхом передання оперативного повідомлення про аварію або відмову в роботі.

5. Оперативне повідомлення про аварію або відмову в роботі складається згідно з додатком 2 до цієї Інструкції і передається факсом або електронною поштою.

IV. Організація та порядок розслідування аварії або відмови у роботі

1. Кожна аварія або відмова в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства розслідується комісією, склад якої затверджується керівником підприємства чисельністю не менше трьох осіб. Головою комісії з розслідування призначається представник підприємства, який визначає режим і регламент роботи комісії, організовує її роботу та збір необхідної інформації.

2. У склад комісії з розслідування аварії або відмови в роботі, у разі пошкодження енергетичного обладнання обов'язково включаються представники налагоджувальної, проектної організацій та представник

відповідного органу, до сфери управління якого належить підприємство (у разі наявності такого органу).

3. У разі розслідування аварій та відмов в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства, які відбулися через масові пошкодження ліній електропередачі внаслідок стихійних явищ, в склад комісії обов'язково включаються представники проектних і будівельно-монтажних організацій.

4. У складі комісії з розслідування аварій та відмов в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства, спричинених дефектами проектування, виготовленням, монтажем, ремонтом або будівництвом, мають брати участь представники заводів-виробників, ремонтних організацій, науково-дослідних інститутів і налагоджувальних організацій.

5. Аварії та відмови в роботі енергетичного господарства підприємства, спричинені порушенням зовнішнього енергопостачання та/або які призвели до порушень в роботі мереж оператора системи передачі та/або операторів систем розподілу, суб'єктів відносин у сфері теплопостачання або енергопостачання інших споживачів, розслідуються комісією підприємства із обов'язковим залученням представників оператора системи передачі та/або операторів систем розподілу, суб'єктів відносин у сфері теплопостачання.

6. У склад комісії з розслідування аварії або відмови в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства крім представників, зазначених у пунктах 2 – 5 цього розділу, також обов'язково включаються представники територіального органу Держенергонагляду (за згодою), у разі:

пошкодження обладнання теплосилового господарства, що призвели до порушення технологічних процесів підприємства та/або порушення теплопостачання споживачів;

виникнення аварії або відмови в роботі енергетичного господарства підприємства, які призвели до відключень в мережах оператора системи передачі та/або оператора системи розподілу, суб'єкта відносин у сфері теплопостачання з подальшим порушенням енергопостачання споживачів.

7. Комісія зобов'язана протягом десяти робочих днів з моменту виникнення аварії або відмови, розслідувати обставини і причини їх виникнення. Результати розслідування оформлюються актом розслідування аварії (відмови у роботі), форма якого наведена у додатку 3 до цієї Інструкції.

Залежно від характеру аварії або відмови в роботі з метою проведення додаткових досліджень або експертизи строк розслідування може бути продовжено керівником підприємства на строк до 30 календарних днів.

8. Комісія проводить індивідуальні опитування персоналу, перевіряє виконання відповідних нормативно-правових актів, норм та правил, які стосуються аварії або відмови в роботі, за результатами чого робить відповідні висновки, розробляє заходи і пропозиції щодо запобігання аналогічним аваріям або відмовам в роботі та для поліпшення експлуатації обладнання і організації роботи з персоналом.

9. На вимогу комісії керівник підприємства, де сталася аварія чи відмова в роботі енергетичного господарства, надає інформацію про режим роботи енергетичного обладнання до виникнення аварії або відмови, а також результати попереднього розслідування аварії чи відмови в роботі відповідного енергетичного господарства (у разі виникнення) та опис вжитих заходів щодо відновлення нормального режиму роботи обладнання.

10. Розбирання пошкодженого устаткування повинно виконуватись тільки з дозволу голови комісії в присутності всіх членів комісії.

11. При розслідуванні причин і обставин аварій та відмов в роботі повинні бути вивчені й оцінені:

дії персоналу, відповідність енергоустановки діючим нормам і правилам;

організація експлуатації, якість і терміни виконання профілактичних ремонтів і контролю технічного стану обладнання, дотримання норм і відповідних вимог при проведенні ремонтних робіт;

своєчасність усунення аварійних осередків, дефектів обладнання, виконання вимог нормативних та розпорядчих документів і заходів, які спрямовані на підвищення надійності роботи обладнання;

правильність прийнятих проектних рішень, якість виготовлення і конструкції обладнання, якість проведення монтажних, будівельних і налагоджувальних робіт;

відповідність критеріїв стихійних явищ (швидкість вітру, товщина ожеледі на проводах ліній електропередачі тощо) величинам, які встановлені проектувальними нормами і прийняті в проекті;

психологічні причини.

12. Під час розслідування аварії чи відмови в роботі енергетичного господарства підприємства повинні бути виявлені, проаналізовані та описані всі причини її виникнення і розвитку, її передумови, а також причинно-наслідкові зв'язки між ними.

13. Кожна аварія чи відмова в роботі енергетичного господарства підприємства одночасно повинна бути класифікована за ознаками технічних та

організаційних причин аварії або відмови у роботі, які наведені у додатку 4 до цієї Інструкції.

14. Під час визначення ознак організаційних причин аварії чи відмови в роботі енергетичного господарства підприємства (якщо їх більше однієї) першою вказується та, яка призвела до найбільш тяжких наслідків, і за цією ознакою вони обліковуються в статистичній звітності.

15. Керівництво підприємства, на якому сталася аварія чи відмова в роботі енергетичного господарства підприємства, зобов'язано:

зберегти (наскільки це можливо) обстановку, яка виникла під час порушення, провести фотографування і опис пошкодженої енергоустановки;

передати за актом голові комісії чи іншому членові комісії записи регістраторів події, оперативних переговорів та інші речові докази технологічних порушень;

описати положення накладок релейного захисту та автоматики, показчиків спрацювання захисту, блокування;

дати комісії всю необхідну оперативну і технічну документацію;

провести необхідні технічні розрахунки, лабораторні дослідження, випробування та інші роботи;

залучити, у разі необхідності, експертів і фахівців відповідних, підприємств і установ до роботи комісії.

16. Акт розслідування аварії (відмови у роботі) складається в трьох примірниках і підписується всіма членами комісії. У разі незгоди окремих членів комісії з її висновками вони підписують акт «з окремою думкою», що викладається поряд з підписом або з посиланням на окремий додаток довільної форми. «Окрема думка» додається до акта під час його підписання.

17. Два примірники акта розслідування аварії (відмови у роботі) наступного дня після його підписання надсилаються органу, до сфери управління якого належить підприємство (у разі наявності такого органу), і відповідному територіальному органу Держенергонагляду, представники якого брали участь у розслідуванні.

18. За результатами розслідування аварії та відмови в роботі з урахуванням висновків та пропозицій комісії керівник підприємства видає наказ, яким затверджуються заходи щодо відновлення нормального режиму роботи об'єкта енергетичного господарства та заходи щодо запобігання подібним аваріям, які підлягають обов'язковому виконанню.

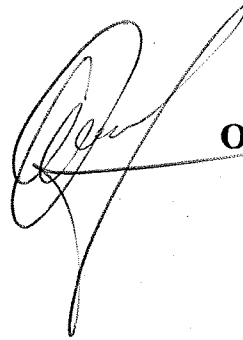
V. Облік аварій та відмов у роботі

1. У кожному цеху/виробничому структурному підрозділі підприємства, а також на котельнях, електричних, повітродуєних і кисневих станціях повинні вестися журнали обліку аварій та відмов в роботі, за формою, визначеною у додатку 5 до цієї Інструкції, в яких у хронологічному порядку реєструються всі аварії та відмови на обладнанні цього цеху/виробничого структурного підрозділу від дня приймання такого обладнання в промислову експлуатацію.
2. Аварії та відмови в роботі обліковуються у цеху/виробничому структурному підрозділі, де вони виникли.
3. Організація та контроль обліку аварій та відмов в роботі покладається на керівника відповідного цеху/виробничого структурного підрозділу підприємства.
4. Контроль за організацією обліку аварій та відмов в роботі здійснюється особою, відповідальною за енергетичне господарство підприємства або її заступником.
5. У структурному підрозділі особи, відповідальної за енергетичне господарство підприємства, повинен вестися журнал реєстрації аварій та відмов в роботі всього комплексу енергетичного господарства підприємства за формою, наведеною у додатку 6 до цієї Інструкції.
6. Своєчасне і правильне розслідування, документальне оформлення обліку аварій та відмов в роботі, реалізацію заходів з усунення причин, що спричинили їх виникнення, забезпечує керівник підприємства.
7. Письмову інформацію про виконання заходів, визначених комісією у акті розслідування, керівник підприємства подає у відповідний територіальний орган Держенергонагляду, представники якого брали участь у розслідуванні.
8. Відповідний територіальний орган Держенергонагляду щокварталу надсилає звіт про аварії та відмови в роботі енергетичного обладнання за формою, наведеною у додатку 7 до цієї Інструкції, не пізніше десятого числа місяця, наступного за звітним до апарату Держенергонагляду.
9. До звіту повинні бути включені всі аварії та відмови в роботі, які відбулися за звітний період, зі стислим описом причин їх виникнення та заходів, визначених комісією у акті розслідування.
10. Щорічно до 10 лютого Держенергонагляд оформляє зведену річну довідку про стан аварійності енергоустановок та мереж за попередній звітний період в розрізі областей, м. Києва та надає до Міненерго.

11. Під час формування довідки Держенергонаглядом аналізуються аварії та відмови в роботі в порівнянні з попереднім роком за місцем їх виникнення, видами обладнання, причинами виникнення, винуватцями.

12. В довідці наводиться перелік вжитих підприємствами заходів щодо запобігання аналогічним аваріям або відмовам в роботі, а також для поліпшення експлуатації обладнання і організації роботи з персоналом.

**Керівник експертної групи
розвитку відновлюваної
електроенергетики**



Олександр МАРТИНЮК

Додаток 1
до Інструкції з обліку
та розслідування
аварій та відмов
в роботі енергетичного
господарства споживачів
(пункт 2 розділу I)

ПЕРЕЛІК
енергетичного обладнання і споруд, ушкодження яких ураховується як
аварія або відмова в роботі і оформлюється актом розслідування

1. Електричні і повітродуйні станції:
 - котли парові і водогрійні;
 - турбіни парові і газові, гідротурбіни;
 - нагнітачі і турбокомпресори, головні парові і живильні трубопроводи;
 - магістральні трубопроводи, які входять в зону обслуговування станції;
 - електричне обладнання згідно з пунктом 7 цього переліку;
 - димові труби;
 - пароперетворювальне і випарне обладнання.
2. Кисневі та компресорні станції:
 - блоки поділу повітря;
 - компресори повітряні та кисневі;
 - турбіни парові для приводу компресорів. Газодувки;
 - киснево-розширювальні пункти (КРП);
 - магістральні трубопроводи стисненого повітря;
 - магістральні кисне- і азотопроводи;
 - електричне обладнання згідно з пунктом 7 цього переліку.
3. Газове господарство:
 - газоочищувачі;
 - ексгаустери і нагнітачі газопідвищувальних станцій;
 - газові утилізаційні турбіни (ГУБТ);
 - міжцехові газопроводи.
4. Теплосилове господарство:
 - котли парові та водогрійні;
 - котли-утилізатори і центральні пароперегрівачі;
 - міжцехові і транзитні трубопроводи пари і гарячої води;

- резервуари води і мазути;
- системи випарного охолодження печей;
- мережні водопідігрівачі.

5. Системи водопостачання і гідротехнічні споруди:

- греблі, дамби, басейни, канали, водоприймачі і водоскидні споруди;
- градирні;
- насосні станції першого і наступних підйомів систем міжцехового оборотного водопостачання;
- міжцехові і магістральні водоводи і колектори каналізації.

6. Газо- і водоочисне обладнання:

- водоочисні споруди, випарні установки і установки з утилізації та знешкодження відходів;
- газоочисне обладнання технологічних газів основних агрегатів.

7. Електричні станції, підстанції, мережі і цехові електроустановки:

- турбогенератори;
 - трансформатори і автотрансформатори потужністю 1000 кВА і більше;
 - синхронні компенсатори;
 - перетворюючі установки потужністю 1000 кВт і більше;
 - електричні печі потужністю 2000 кВт і більше;
 - електродвигуни потужністю 1000 кВт і більше;
 - розподільчі пристрої напругою 3 кВ і вище;
 - вимикачі напругою 35 кВ і вище;
 - відокремлювачі та короткозамикачі напругою 35 кВ і вище;
 - повітряні і кабельні мережі напругою 10 (6) кВ і вище;
 - шинопроводи напругою 6 кВ і вище;
 - дизель-генератори, акумуляторні батареї, агрегати безперебійного живлення, які є джерелами живлення струмоприймачів I категорії (особливої групи струмоприймачів I категорії) з надійності електропостачання споживачів.
-

Додаток 2
до Інструкції з обліку
та розслідування
аварій та відмов
в роботі енергетичного
господарства споживачів
(пункт 5 розділу III)

ОПЕРАТИВНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ

_____ГОД. _____ХВ. «_____» _____ 20__ р.

(час та дата передачі повідомлення)

(найменування підприємства, номер обладнання, на якому сталася аварія або відмова в роботі)

(тип і стисла характеристика обладнання, на якому сталася аварія або відмова в роботі)

(дата і час виникнення аварії або відмови в роботі, попередня оцінка характеру пошкодження)

(стислий опис аварії або відмови в роботі)

Обставини та можливі причини виникнення аварії або відмови в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства:

(стан обладнання до виникнення аварії або відмови в роботі)

(відключення (обмеження) споживачів)

(основні заходи, вжиті для ліквідації наслідків аварії або відмови в роботі)

Керівник підприємства _____
(підпис) (посада, прізвище, ім'я та по батькові (за наявності))

Додаток 3
до Інструкції з обліку
та розслідування аварій та
відмов в роботі енергетичного
господарства споживачів
(пункт 7 розділу IV)

АКТ розслідування № _____

«_____» _____ 20__ р.

Аварії (відмови у роботі)

(об'єкт, назва обладнання, тип, експлуатаційний номер)

1. Склад комісії з розслідування аварії (відмови у роботі),
призначеної наказом від _____ № _____:

Голова комісії _____
(прізвище, ім'я, по батькові (за наявності), посада)

Члени комісії: _____
(прізвище, ім'я, по батькові (за наявності), посада)

(прізвище, ім'я, по батькові (за наявності), посада)

(прізвище, ім'я, по батькові (за наявності), посада)

2. Аварія (відмова у роботі) виникла «__» ____ 20__ р. __ год. __ хв.

3. Аварія (відмова у роботі) ліквідована «__» ____ 20__ р. __ год. __ хв.

4. Стисла характеристика обладнання (тип, експлуатаційний N, завод-виробник, заводський N, рік виготовлення, продуктивність, потужність, основні параметри, дата введення в експлуатацію, кількість годин роботи з моменту введення)_____

5. Дата останнього капітального ремонту і кількість годин роботи після нього

Ким виконаний капітальний ремонт _____

6. Дата і стисла характеристика попередніх аварій та відмов в роботі, що мають зв'язок з даною аварією (відмовою в роботі),_____

7. Режим роботи до аварії (опис режиму роботи обладнання і оцінка дій оперативного персоналу до виникнення аварії або відмови, склад працюючого обладнання і обладнання, що знаходиться в ремонті чи резерві, його основні параметри і характеристики, а також відхилення режиму і помилкові дії персоналу, що спричинили аварії та відмови в роботі об'єктів енергетичного господарства підприємства)_____

8. Опис виникнення аварії або відмови, її протікання і дії персоналу (у хронологічному порядку описуються виникнення, розвиток і ліквідація аварії або відмови, а також причинно-наслідкові зв'язки між подіями. При цьому дається оцінка роботи релейного захисту, автоматики та персоналу)_____

9. Перелік пошкодженого обладнання, пристроїв та їх елементів (перераховуються назви пошкодженого обладнання, пристроїв та їх елементів із зазначенням типу та заводу-виробника, року виготовлення, числа годин роботи і характеру пошкодження. У разі необхідності наводиться характеристика застосованих матеріалів, особливості конструкції тощо. Зазначається, чи були на підприємстві аналогічні пошкодження цього або однотипного обладнання, які були вжиті заходи щодо попередження подібних порушень)_____

10. Причини виникнення і розвитку аварії або відмови в роботі, винуватці аварії або відмови в роботі (викладаються лаконічні формулювання всіх причин виникнення і розвитку аварії або відмови в роботі, після чого окремим рядком

вказуються ознаки технічних та організаційних причин аварії або відмови у роботі)_____

За наявності помилкових дій оперативного персоналу вказуються: допущені помилки, тривалість зміни на об'єкті, час від початку зміни до виникнення аварії або відмови, кількість операторів у зміні, в якій виникла аварія або відмова, кількість учасників ліквідації аварії або відмови, стаж їхньої роботи (загальний і за посадою). За наявності помилкових дій керівного персоналу, ремонтного персоналу служб і лабораторій вказуються допущені помилки

11. Наслідки аварії або відмови в роботі:
орієнтовна тривалість відновлювального ремонту;
час простою технологічних агрегатів і цехів;
недовипуск продукції основного виробництва;
аварійний недовідпуск енергоносіїв споживачам;
загальний недовідпуск енергоносіїв.

12. Винуватці аварії (відмови в роботі) та її розвитку.

13. Вид аварії або відмови в роботі (вказується вид події або вид порушення нормального режиму роботи об'єктів енергетичного господарства чи його пошкодження, які відбулися (словами), та номер абзацу/підпункту відповідного пункту інструкції)_____

14. Дефекти обладнання, виявлені в зв'язку з аварією (відмовою в роботі).

15. Недоліки експлуатації, виявлені при розслідуванні аварії або відмови в роботі _____

16. Висновки і пропозиції комісії. Рекомендовані заходи щодо запобігання аналогічним аваріям або відмовам, а також для поліпшення експлуатації обладнання і організації роботи з персоналом (із зазначенням відповідальних виконавців і термінів виконання).

17. Перелік документів, що додаються до акта: _____

Підписи:

Голова комісії _____
(посада) (підпис) (прізвище, ім'я, по батькові (за наявності))

Члени комісії: _____
(посада) (підпис) (прізвище, ім'я, по батькові (за наявності))

Додаток 4
до Інструкції з обліку
та розслідування аварій та
відмов в роботі енергетичного
господарства споживачів
(пункт 13 розділу IV)

Ознаки технічних та організаційних причин аварії або відмови у роботі

1. Технічні причини:

- 1.1. Невідповідність матеріалів вузлів та деталей обладнання чинним нормативним документам.
- 1.2. Дефект зварювання, пайки.
- 1.3. Дефект механічного з'єднання.
- 1.4. Механічне зношення.
- 1.5. Золове зношення.
- 1.6. Корозійне пошкодження.
- 1.7. Ерозійне зношення.
- 1.8. Порушення щільності.
- 1.9. Відхилення вібраційного стану від нормативного.
- 1.10. Вибух.
- 1.11. Термічне пошкодження.
- 1.12. Електродугове пошкодження.
- 1.13. Дефект електричної ізоляції.
- 1.14. Порушення електричного контакту.
- 1.15. Механічне пошкодження, руйнування.
- 1.16. Загоряння або пожежа.
- 1.17. Втрата стійкості електричної мережі.
- 1.18. Вичерпання ресурсу.
- 1.19. Некласифіковані причини.

2. Організаційні причини:

- 2.1. Помилкові дії оперативного персоналу.
 - 2.2. Помилкові дії керівного персоналу.
 - 2.3. Помилкові дії персоналу служб, лабораторій, цехів.
 - 2.4. Помилкові дії ремонтного персоналу.
 - 2.5. Незадовільне технічне обслуговування.
 - 2.6. Незадовільна якість нормативно-технічної документації.
 - 2.7. Дефекти проєкту.
 - 2.8. Дефекти конструкції.
 - 2.9. Дефекти виготовлення.
 - 2.10. Дефекти монтажу.
 - 2.11. Дефекти ремонту.
 - 2.12. Дефекти будівництва.
 - 2.13. Стихійні явища.
 - 2.14. Вплив сторонніх осіб і організацій.
 - 2.15. Відсутність схем плавки ожеледиці та їх робота під час стихійного лиха.
-

Додаток 5
до Інструкції з обліку та розслідування аварій та відмов в роботі енергетичного господарства споживачів
(пункт 1 розділу V)

ЖУРНАЛ
ОБЛІКУ АВАРІЙ ТА ВІДМОВ В РОБОТІ

(найменування цеху/виробничого структурного підрозділу підприємства)

Обладнання, вузол, конструкція	Дата і час виникнення аварії (відмови в роботі)	Ознаки технічних та організаційних причин аварії (відмови у роботі)	Назва аварії (відмови в роботі), стислий опис обставин і причин	Прізвища, ім'я, по батькові (за наявності) та посади тих, хто проводив розслідування	Підписи членів комісії	Тривалість простою від виникнення аварії (відмови в роботі) до введення в роботу, година, доба	Заходи, запропоновані комісією, яка, розслідувала аварії (відмови в роботі), та термін їх виконання	Відмітка про виконання заходів, дата, підпис
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Додаток 6
до Інструкції з обліку
та розслідування аварій та відмов
в роботі енергетичного господарства
споживачів
(пункт 5 розділу V)

ЖУРНАЛ

РЕЄСТРАЦІЇ АВАРІЙ ТА ВІДМОВ В РОБОТІ ВСЬОГО КОМПЛЕКСУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ГОСПОДАРСТВА ПІДПРИЄМСТВА

(найменування підприємства)

№ з/ п	Дата виникнення аварії (відмови у роботі)	Назва аварії (відмови у роботі), причини і стислий опис обставин виникнення	Ознаки технічних та організаційних причин аварії (відмови у роботі)	Тривалість простою від початку виникнення аварії (відмови у роботі) до введення в роботу, година, доба	Заходи запропоновані комісією з розслідування аварії (відмови у роботі), та термін їх виконання	Відмітка про вжиті заходи, дата, підпис
1	2	3	4	5	6	7

Додаток 7
до Інструкції з обліку
та розслідування аварій та відмов в роботі
енергетичного
господарства споживачів
(пункт 8 розділу V)

ЗВІТ _____ ПРО АВАРІЇ ТА ВІДМОВИ
(найменування територіального органу Держенергонагляду)
В РОБОТІ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ЗА «_____» КВАРТАЛ 20__ РОКУ

Назва підприємства, цеху/виробничого структурного підрозділу, обладнання, тип, експлуатаційний номер	Номер акта, дата аварії (відмови в роботі)	Стислий опис аварії (відмови в роботі) і причини	Аварійний недовідпуск енергії		Ознаки організаційних та технологічних причин аварії (відмова у роботі)	Заходи запропоновані комісією з розслідування аварії (відмови у роботі), та термін їх виконання
			Позначення одиниці	Позначення величини		

Начальник _____
(найменування територіального органу Держенергонагляду)

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові (за наявності))