



Про затвердження Інструкції про порядок складання акта
екологічної, аварійної та технологічної броні
електропостачання споживача

Наказ Міністерства палива та енергетики України

від 19 січня 2004 року N 26

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України

4 лютого 2004 р. за N 154/8753

Відповідно до [Закону України "Про електроенергетику"](#) та з метою недопущення негативних наслідків техногенного та природного характеру, пов'язаних з припиненням електропостачання споживачів електричної енергії, **НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити Інструкцію про порядок складання акта екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача (додається).
2. Департаменту електроенергетики (Улітіч Ю. І.) в установленому порядку подати цей наказ на державну реєстрацію.
3. Постачальникам електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальним організаціям), Державній інспекції з енергетичного нагляду за режимами споживання електричної і теплової енергії в термін до 01.09.2004 скласти відповідно до вимог затвердженої Інструкції про порядок складання акта екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача акти екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання зі споживачами, включеними до затверджених у встановленому порядку Переліків споживачів електричної енергії та їх обладнання, для якого має бути встановлена екологічна броня електропостачання в адміністративно-територіальній одиниці.
4. Постачальникам електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальним організаціям) забезпечити в 2004 році переукладення чинних актів аварійної та технологічної броні електропостачання споживачів відповідно до вимог Інструкції про порядок складання акта екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача.
5. Визнати таким, що втратив чинність, [наказ Мінпаливенерго від 17.01.2002 N 18 "Про затвердження Інструкції про порядок складання акта аварійної та технологічної броні електропостачання споживачів"](#), зареєстрований у Міністерстві юстиції 01.02.2002 за N 92/6380.
6. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Чеха С. М.

Міністр

С. Єрмілов

ПОГОДЖЕНО:

Перший заступник Міністра
промислової політики України

В. К. Моцний

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом Міністерства палива та енергетики України

від 19 січня 2004 р. N 26

Зареєстровано

в Міністерстві юстиції України

4 лютого 2004 р. за N 154/8753

ІНСТРУКЦІЯ

про порядок складання акта екологічної, аварійної та
технологічної броні електропостачання споживача

1. Загальні положення

1.1. Призначення та сфера застосування

1.1.1. Ця Інструкція розроблена відповідно до [Закону України "Про електроенергетику"](#), [Закону України "Про екологічну експертизу"](#), Положення про Міністерство палива та енергетики, затвердженого [Указом Президента України від 14 квітня 2000 року N 598](#), Положення про державний енергетичний нагляд за режимами споживання електричної і теплової енергії, затвердженого [постановою Кабінету Міністрів України від 17 травня 2002 року N 665](#), Порядку складання переліку споживачів та їх обладнання, для якого має бути встановлена екологічна броня електропостачання, затвердженого [постановою Кабінету Міністрів України від 26 грудня 2003 року N 2052](#), [Порядку ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки](#) і [Порядку декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки](#), затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 року N 956, Правил користування електричною енергією, затверджених [постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 31 липня 1996 року N 28](#) (у редакції [постанови Національної комісії регулювання електроенергетики від 22 серпня 2002 року N 928](#)), зареєстрованою у Міністерстві юстиції 2 серпня 1996 року за N 417/1442 (далі - ПКЕЕ), з метою запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру через припинення або обмеження електропостачання.

1.1.2. Виконання вимог цієї Інструкції обов'язкове для споживачів електричної енергії незалежно від їх відомчої належності та форм власності, постачальників електричної

енергії за регульованим тарифом (електропередавальних організацій), Державної інспекції з енергетичного нагляду за режимами споживання електричної і теплової енергії (далі - Держенергонагляд), виробників електричної енергії, до мереж яких приєднані електроустановки споживачів електричної енергії, а також організацій, що проектують системи зовнішнього і внутрішнього електропостачання об'єктів споживачів електричної енергії.

1.1.3. Визначення величин екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача необхідне для запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, зменшення можливих збитків споживача внаслідок обмеження електроспоживання споживача до рівня екологічної броні, або за відсутності такої - повного припинення електропостачання за порушення вимог чинних [ПКЕЕ](#), а також у разі необхідності застосування заходів з регулювання споживання електричної енергії та потужності, що вводяться для запобігання порушенням режиму роботи об'єднаної енергетичної системи України.

Рішення споживача щодо віднесення струмоприймачів до екологічної, аварійної та технологічної броні підтверджується проектною, технічною або технологічною документацією.

1.1.4. Визначені величини екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання оформлюються Актом екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача (далі - Акт), який є невід'ємною частиною договору між постачальником електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальною організацією) та споживачем (додаток 1).

1.1.5. Акт складається постачальником електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальною організацією) зі споживачами:

що мають об'єкти та обладнання, обмеження чи повне припинення електропостачання якого може призвести до надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;

що мають струмоприймачі I категорії щодо надійності електропостачання;

у разі включення їх у встановленому порядку до графіків обмеження споживання електричної енергії або потужності та графіків аварійних відключень.

Акти можуть складатися з іншими споживачами електричної енергії як з ініціативи споживача, так і з ініціативи постачальника електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальної організації).

1.1.6. У разі приєднання до електричних мереж споживача електричних установок субспоживачів, що відповідають критеріям, викладеним у пункті 1.1.5, Акти складаються споживачем із субспоживачами у відповідності до вимог цієї Інструкції. Акти, складені споживачем із субспоживачами, є додатками до Акта споживача і є невід'ємною частиною договору між споживачем та субспоживачем.

1.1.7. У разі невідповідності схем живлення споживачів (зовнішніх або внутрішніх) вимогам категорійності щодо надійності електропостачання Акт оформлюється після приведення цих схем у відповідність до визначеної категорії.

У разі, якщо блок-станція споживача не забезпечує в повному обсязі навантаження струмоприймачів особливої групи I категорії щодо надійності електропостачання, споживачу надсилається вимога щодо необхідності забезпечення додаткового резервування від автономного джерела живлення.

1.1.8. Екологічна броня електропостачання встановлюється для споживачів, об'єкти яких згідно з установленим порядком включені до [Переліку споживачів та їх обладнання, для якого має бути встановлена екологічна броня електропостачання в адміністративно-територіальній одиниці](#) (далі - Перелік). Переліки затверджуються та погоджуються відповідно до [Порядку складання переліку споживачів та їх обладнання, для якого має бути встановлена екологічна броня електропостачання](#).

Споживачі, включені до [Переліку](#), зобов'язані привести зовнішні та внутрішні схеми електропостачання до вимог відповідної категорії, тобто до I або II категорій щодо надійності електропостачання.

1.1.9. Живильні лінії, що забезпечують електропостачання струмоприймачів екологічної броні, обладнуються засобами комерційного обліку електричної енергії.

1.1.10. Величина екологічної броні електропостачання погоджується постачальником електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальною організацією) з відповідним споживачем та затверджується інспекцією Держенергонагляду в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі (далі - територіальний підрозділ Держенергонагляду).

1.1.11. Аварійна броня електропостачання встановлюється для споживачів, що мають струмоприймачі, фактична схема електропостачання яких задовольняє вимоги I та II категорій щодо надійності електропостачання.

1.1.12. Споживач зобов'язаний удосконалювати схему електропостачання з виділенням навантажень екологічної та аварійної броні на окремі зовнішні живильні лінії.

1.1.13. Струмоприймачі екологічної та аварійної броні групуються на мінімальну кількість зовнішніх живильних ліній.

У разі, якщо величина навантаження екологічної (аварійної) броні на одній з декількох живильних лініях незначна (<50 %), споживачеві надсилається вимога щодо переведення навантаження цієї броні на інші живильні лінії з більшим відсотком величини екологічної (аварійної) броні.

1.1.14. Навантаження екологічної або аварійної броні електропостачання споживача при обмеженні споживання електроенергії до їх величин не повинні використовуватись для продовження процесу виробництва.

1.1.15. Технологічна броня електропостачання встановлюється для споживачів, раптове відключення електрообладнання яких викликає незворотне порушення технологічного процесу виробництва та фактична схема електропостачання електрообладнання яких задовольняє вимоги, що пред'являються до струмоприймачів I та II категорій щодо надійності електропостачання.

Час, необхідний для завершення технологічного процесу, а також максимально допустима перерва в електропостачанні, що не призводять до незворотного порушення технологічного процесу, визначаються з проектної, технічної або технологічної документації щодо зупинки технологічного процесу (циклу виробництва).

1.1.16. Величина навантаження технологічної броні не повинна перевищувати сумарних величин навантажень струмоприймачів I та II категорій щодо надійності електропостачання.

1.1.17. Величини навантажень екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання визначаються замірами або розрахунковим шляхом.

1.1.18. Величини навантаження екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача, визначені Актом, одна до одної не додаються.

1.2. Терміни та визначення

Аварійна броня електропостачання споживача - найменша величина електричної потужності та мінімальна добова величина електроспоживання, яка в разі повної зупинки виробництва забезпечує:

безпеку життя людей;

запобігання пошкодженню основного обладнання та систем опалення споживача;

збереження аварійного, охоронного освітлення та сигналізації;

збереження мінімально допустимого рівня вентиляції та каналізації;

роботу систем пожежогасіння, водовідведення та дренажу;

запобігання негативним наслідкам техногенного та природного характеру.

Автономне джерело живлення споживача - автономна електрична станція, акумуляторна батарея тощо.

Акт екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача - документ установленної форми, складений відповідно до вимог цієї Інструкції, у якому зазначені загальні відомості про споживача, перелік струмоприймачів, віднесених до екологічної, аварійної та технологічної броні, визначені їх навантаження, добове електроспоживання та враховано час, необхідний для завершення технологічного процесу (циклу виробництва).

Екологічна броня електропостачання споживача - мінімальний рівень споживання електричної енергії споживачем (крім населення), який забезпечує передумови для запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Технологічна броня електропостачання споживача - найменша величина електричної потужності та тривалість часу, що потрібні споживачу для безаварійного завершення технологічного процесу (циклу виробництва).

1.3. Прийняті скорочення

АВР - автоматичне включення резерву.

АПВ - автоматичне повторне включення.

АЧР - автоматичне частотне розвантаження.

ПУЕ - "Правила устрою електроустановок", затверджені Головним технічним управлінням з експлуатації енергосистем Міністерства енергетики та електрифікації СРСР 01.06.85.

2. Обстеження споживача

2.1. Обстеження об'єктів споживача здійснюється шляхом безпосереднього огляду його електроустановок та обладнання і порівнянням їх технічних характеристик з даними технічної та технологічної документації.

2.2. З метою визначення обсягів екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання постачальником електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальною організацією) разом зі споживачем або споживачем разом з субспоживачем проводиться обстеження об'єктів, при якому встановлюються:

відповідність схем зовнішнього і внутрішнього електропостачання технічним умовам, проекту та вимогам ПУЕ щодо забезпечення категорійності з надійності електропостачання;

пропускна здатність живильних ліній зовнішнього і внутрішнього електропостачання;

особливості зупинки технологічного процесу виробництва;

розподіл струмоприймачів технологічного обладнання (електричний зв'язок) на живильні лінії;

наявність уведених до роботи засобів протиаварійної автоматики (АПВ, АВР, АЧР), їх відповідність схемам та нормальному режиму роботи електрообладнання;

особливості режимів роботи струмоприймачів та обладнання, що забезпечують екологічну, техногенну безпеку та безпеку життя і здоров'я людей;

наявність живильних ліній, що можуть відключатися негайно (без попередження) і тимчасове відключення яких не викличе нещасних випадків з людьми або надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. З цією метою проводиться аналіз усіх попередніх випадків раптових відключень живильних електричних ліній і їх наслідків;

наявність актів екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання субспоживачів;

наявність попереднього Акта.

2.3. Визначення величини екологічної броні електропостачання споживача проводиться за участю інспектора Держенергонагляду.

2.4. Під час обстеження споживача визначаються:

для екологічної та аварійної броні електропостачання - склад і кількість струмоприймачів, їх установлена потужність та її розподіл на живильні лінії;

для технологічної броні - навантаження ліній живлення (визначається окремо за даними відповідного зимового та літнього режимних замірів), за винятком потужності струмоприймачів, які не беруть безпосередньої участі в технологічному процесі (циклі виробництва), та тих, що беруть у ньому участь, але можуть бути відключені негайно.

2.5. Критерієм віднесення струмоприймача екологічної, аварійної та технологічної броні до конкретної живильної лінії є її електричний або електромагнітний (через трансформатори) зв'язок із струмоприймачем за схемою нормального режиму.

3. Порядок складання Акта

3.1. Акт складається постачальником електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальною організацією) спільно зі споживачем або споживачем разом із субспоживачем у цілому на підприємстві та на кожному об'єкті, цеху, розташованому окремо, що не має з цим підприємством спільної розподільчої мережі.

3.2. Під час складання (перегляду) Акта споживач повинен подати для розгляду такі документи:

договір про постачання електричної енергії та/або договір про технічне забезпечення електропостачання з відповідними додатками;

перелік безперервних технологічних процесів з визначенням мінімального часу їх завершення;

режимні карти технологічних процесів;

паспортні дані, заводські та експлуатаційні інструкції на обладнання;

оперативні журнали (відомості) щодо контролю споживання електричної енергії та потужності;

документацію щодо зупинки виробництва (технологічних процесів);

документацію на обладнання, що внесене до [Переліку](#);

акти розслідування аварій, пов'язаних з припиненням його виробництва, які мали місце в споживача;

графіки замірів навантажень за зимову та літню режимні доби;

повідомлення постачальника електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальної організації) щодо залучення споживача до участі в протиаварійних заходах;

інформацію щодо величин фактичного електроспоживання (річна, середньомісячна, середньодобова);

документацію щодо застосування автономних джерел живлення (за їх наявності);

акти екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання, складені із субспоживачами (за їх наявності);

принципову однолінійну схему зовнішнього та внутрішнього електропостачання в нормальному режимі, підписану особою, відповідальною за електрогосподарство споживача, та представником постачальника електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальної організації), на якій має бути позначено:

- межі експлуатаційної відповідальності між споживачем та постачальником електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальною організацією);
- усі зовнішні електричні зв'язки з постачальником електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальною організацією), блок-станцією;
- усі внутрішні електричні зв'язки між об'єктами, цехами та розміщення за схемою струмоприймачів, що належать до броні з виділенням струмоприймачів особливої групи I категорії щодо надійності електропостачання іншим кольором;
- положення комутаційної апаратури за нормальним режимом роботи;
- величини допустимих навантажень та перерізи усіх живильних ліній;
- лінії живлення субспоживачів, резервні лінії, автономні джерела живлення;
- розміщення пристроїв автоматики - АВР (з позначенням односторонньої чи двосторонньої його дії), АЧР та наявність секціонування шин;
- точки встановлення засобів комерційного обліку.

3.3. За наданою документацією проводиться перевірка режимів роботи струмоприймачів для розрахунку величин екологічної, аварійної та технологічної броні, визначається час завершення роботи струмоприймачів технологічної броні.

Під час складання Акта струмоприймачі, що належать до броні, індексуються:

екологічна броня - індексом **е**;

аварійна броня - індексом **а**;

технологічна броня - індексом **т**.

Допускається індексувати струмоприймачі кількома індексами, якщо вони віднесені до декількох видів броні.

3.4. Акт складається у двох примірниках (за наявності екологічної броні - трьох). Один примірник Акта залишається у споживача, другий у постачальника електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальної організації), третій, за потреби, надається територіальному підрозділу Держенергонагляду. Акт підписується представником постачальника електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальної організації) та особою, відповідальною за електрогосподарство споживача. Складений Акт затверджується керівниками постачальника електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальної організації) та споживача. За наявності екологічної броні

електропостачання її величина, визначена в Акті, погоджується інспектором та затверджується керівником територіального підрозділу Держенергонагляду.

3.5. До Акта додається принципова однолінійна схема електропостачання споживача, на якій повинні бути позначені, крім інформації, зазначеної в п. 3.2, приєднання струмоприймачів екологічної та аварійної броні електропостачання, місця встановлення засобів обліку електричної енергії, що споживається струмоприймачами екологічної броні електропостачання.

3.6. Термін дії Акта не обмежується. Визначені в Акті величини екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання не можуть бути змінені без перегляду Акта в установленому порядку.

3.7. Перегляд Акта здійснюється з ініціативи постачальника електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальної організації) або споживача в місячний термін з дати письмового звернення у таких випадках:

у разі довготривалого (більше одного кварталу) відхилення споживання величин електричної енергії та/або потужності від зафіксованих в Акті;

у разі зміни зовнішньої та/або внутрішньої схеми електропостачання;

у разі зміни категорії щодо надійності електропостачання споживача;

у разі реорганізації підприємства або зміни технології виробництва;

за приписом Держенергонагляду;

в інших випадках, які можуть бути визначені під час складання (перегляду) Акта.

3.8. Спірні питання, що виникають між споживачем та постачальником електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальною організацією) під час визначення та встановлення величин екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача, оформлюються протоколом розбіжностей та в десятиденний термін подаються для розгляду до територіального підрозділу Держенергонагляду. Рішення Держенергонагляду є остаточним.

3.9. У разі відмови споживача від складання Акта або ненадання необхідної документації для його оформлення постачальник електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальна організація) складає у трьох примірниках Акт про відмову (додаток 2), один з яких направляється до відповідного територіального підрозділу Держенергонагляду, другий - споживачу.

3.10. У разі зміни форми власності споживача або власника без зміни виду виробничої діяльності та обсягів електроспоживання акт екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання підлягає переоформленню одночасно з переоформленням договору, при цьому враховується вся первинна документація попереднього власника.

4. Порядок заповнення акта екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання

4.1. Загальні відомості

- 4.1.1. Повні назви постачальника електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальної організації) та споживача.
- 4.1.2. Місцезнаходження, телефони, факси.
- 4.1.3. Керівник (власник) (П. І. Б., телефон).
- 4.1.4. Особа, відповідальна за електрогосподарство (посада, П. І. Б., телефон).
- 4.1.5. Змінність роботи споживача (зазначаються номери змін, час їх початку та закінчення).
- 4.1.6. Дозволена до використання електрична потужність (за договором), кВт.
- 4.1.7. Середньомісячне електроспоживання споживача у тис. кВт·год. (береться з річного звіту споживача).
- 4.1.8. Добове електроспоживання споживача визначається за замірами літньої і зимової режимних діб окремо, тис. кВт·год.
- 4.1.9. Середнє споживання електричної потужності в години максимуму відповідних режимних діб сумарно за всіма живильними лініями з урахуванням субспоживачів, кВт (підсумок колонок 4 та 5 Акта).
- 4.1.10. Величина навантаження екологічної броні, кВт, - підсумок колонки 8 Акта. Добове електроспоживання екологічної броні, тис. кВт·год., визначається відповідно до розділу 5 цієї Інструкції.
- 4.1.11. Величини навантаження аварійної броні споживача (визначаються окремо за даними відповідного зимового та літнього режимних замірів), кВт - підсумок відповідно колонок 12 і 13. Добове електроспоживання аварійної броні, тис. кВт·год., визначається відповідно до розділу 5 цієї Інструкції.
- 4.1.12. Величини навантаження технологічної броні споживача (визначаються окремо за даними відповідного зимового та літнього режимних замірів), кВт, - підсумок відповідно колонок 15 і 16 та час (год.), необхідний для зупинки технологічного процесу (циклу виробництва).
- 4.1.13. Сумарне навантаження екологічної та (окремо) аварійної броні електропостачання субспоживачів визначається з їх Актів.

4.2. Визначення величини навантаження на живильній лінії

- 4.2.1. У колонці 2 Акта зазначається повне диспетчерське найменування центру живлення споживача (підстанція, центральний розподільний пункт /ЦРП/ тощо).
- 4.2.2. У колонці 3 Акта проти кожного центру живлення вказуються диспетчерське найменування лінії (фідера), яка живить споживача, та її напруга.
- 4.2.3. У колонках 4 - 5 Акта зазначаються відповідні навантаження лінії, що живить споживача. Визначається окремо за останнім зимовим та літнім режимними добовими

графіками як середнє з трьох найбільших величин електричних навантажень у години ранкового і вечірнього максимуму навантаження енергосистеми, кВт.

4.3. Визначення величини екологічної броні

4.3.1. У колонці 6 Акта проти відповідної живильної лінії, зазначеної у колонці 3 Акта, вказується перелік струмоприймачів екологічної броні з позначенням установленої одиничної потужності та кількості однотипних струмоприймачів. Підсумок щодо живильної лінії у цій колонці не заповнюється.

4.3.2. У колонці 8 Акта на кожній живильній лінії проставляються розрахункова величина екологічної броні (P_e), визначена відповідно до вимог розділу 5 цієї Інструкції, та екологічна броня субспоживачів. Після визначення величин екологічної броні за кожною живильною лінією у колонці 8 Акта підсумовується навантаження цієї броні споживача та зазначається сумарна величина екологічної броні всіх субспоживачів ($P_{e\text{с}}$).

4.3.3. У колонці 9 Акта зазначаються, на яку лінію переводиться навантаження екологічної броні і засоби переведення (вручну чи за допомогою АВР).

4.3.4. Навантаження струмоприймачів короточасної роботи, які використовуються в екстрених випадках (пожежні насоси, насоси водовідливу ґрунтової води в умовах повені тощо), до величини екологічної броні не включаються.

4.3.5. Величина навантаження струмоприймачів екологічної броні електропостачання споживача не повинна перевищувати величини його аварійної броні.

4.4. Визначення величини аварійної броні

4.4.1. У колонці 10 Акта проти відповідної живильної лінії, зазначеної у колонці 3 Акта, вказується перелік струмоприймачів аварійної броні з позначенням установленої одиничної потужності та кількості однотипних струмоприймачів. Для струмоприймачів, які використовуються лише в один із сезонів (осінньо-зимовий або весняно-літній), вказується сезон використання. Підсумок щодо живильної лінії у цій колонці не заповнюється.

4.4.2. У колонках 12 і 13 Акта щодо кожної лінії проставляється розрахункова величина аварійної броні (P_a), визначена відповідно до вимог розділу 5 цієї Інструкції.

Проти найменувань субспоживачів у колонках проставляється навантаження аварійної броні за їх Актами.

4.4.3. У колонці 14 Акта зазначається, на яку лінію можливо перевести навантаження аварійної броні і засоби переведення (вручну чи за допомогою АВР).

4.4.4. У разі необхідності забезпечення потреби введення в роботу струмоприймачів короточасної роботи (пожежні насоси, насоси водовідливу ґрунтової води в умовах повені тощо) їх навантаження забезпечується за рахунок загальної величини аварійної броні споживача чи резерву пропускної здатності невідключеної живильної лінії.

4.5. Визначення величини технологічної броні

4.5.1. Величини технологічної броні електропостачання на відповідній лінії, що живить споживача (визначається окремо як різниця фактичного навантаження лінії за даними відповідного зимового та літнього режимних замірів), та сумарного навантаження струмоприймачів, приєднаних до неї, які не беруть участі в технологічному процесі (циклі виробництва), та тих, що беруть у ньому участь, але можуть бути відключені негайно.

4.5.2. Струмоприймачі механізмів, що задіяні в процесі підготовки та подання сировини, упакування, транспортування, складування продукції тощо, до технологічної броні не належать.

4.5.3. У колонці 17 Акта для кожної живильної лінії вказується час, необхідний для зупинки технологічного процесу (циклу виробництва), після якого лінія може бути відключена, за винятком ліній, на які згруповане навантаження екологічної та/або аварійної броні. У цьому разі сумарне навантаження цих ліній після завершення технологічного процесу (циклу виробництва) не повинно перевищувати відповідних навантажень струмоприймачів екологічної або аварійної броні.

4.5.4. Під час визначення технологічної броні обов'язково враховується те, що в міру закінчення етапів технологічного процесу задіяні в них струмоприймачі відключаються.

4.5.5. Загальна величина технологічної броні електропостачання споживача визначається за сумою технологічної броні окремих живильних ліній і зазначається у пункті 2.6 Акта.

4.5.6. Час завершення технологічних процесів, що визначається за документацією споживача щодо зупинки технологічного процесу (циклу виробництва), збігається з часом відключення останньої живильної лінії, що живить струмоприймачі технологічної броні. Цей час зазначається у пункті 2.6 Акта.

4.6. Прикінцева частина

У пунктах 4.1 - 4.4 Акта зазначаються переліки живильних ліній споживача, на яких згруповані струмоприймачі екологічної та аварійної броні електропостачання, а також тих, що можуть бути відключені після закінчення часу, необхідного для завершення технологічного процесу, або негайно за їх диспетчерськими найменуваннями, інтервал часу до відключення та навантаження ліній, що відключаються.

5. Порядок розрахунку та визначення величин екологічної та аварійної броні електропостачання споживача

5.1. Екологічна броня електропостачання споживача

1. Розрахункові величини потужності та добового електроспоживання екологічної броні по лініях, до яких приєднані струмоприймачі екологічної броні (цеху, об'єкта), розраховуються за формулами

$$P'_{e_j} = \sum_{i=1}^N P_{H_i} \cdot K_{z_i} \cdot K_{o_i} \quad (\text{кВт}) \quad (1)$$

$$W'e_j = \sum_{i=1}^N (P_{H_i} \cdot K_{з_i} \cdot K_{о_i}) \cdot t \quad (\text{кВт} \cdot \text{год. за добу}), \quad (2)$$

де $P'e_j$ - розрахункова величина потужності екологічної броні j -ї лінії, кВт;

$W'e_j$ - розрахункове добове електроспоживання екологічної броні j -ї лінії, кВт·год.;

N - кількість струмоприймачів екологічної броні, приєднаних до лінії;

P_{H_i} - номінальна (паспортна) потужність i -го струмоприймача екологічної броні, кВт;

$K_{з_i}$ - коефіцієнт завантаження i -го струмоприймача екологічної броні уточнюється щодо кожного струмоприймача під час обстеження з документації споживача;

$K_{о_i}$ - коефіцієнт одночасності роботи i -го струмоприймача екологічної броні, $K_{о_i} \leq 1$;

t - кількість годин роботи за добу i -го струмоприймача екологічної броні, приєданого до лінії.

2. Розрахункові величини потужності та добового електроспоживання екологічної броні споживача в цілому визначаються як сума розрахункових величин екологічної броні ліній за формулами

$$P_e = \sum_{j=1}^M P'e_j \quad (\text{кВт}) \quad (3)$$

$$W_e = \sum_{j=1}^M W'e_j \quad (\text{кВт} \cdot \text{год. за добу}), \quad (4)$$

де P_e - розрахункова величина потужності екологічної броні, кВт;

W_e - розрахункове добове електроспоживання екологічної броні, кВт·год.;

$P'e_j$ - розрахункова величина потужності екологічної броні j -ї лінії, кВт;

$W'e_j$ - розрахункове добове електроспоживання екологічної броні j -ї лінії, кВт·год.;

M - кількість ліній, до яких приєднані струмоприймачі екологічної броні.

3. Фактичне електроспоживання струмоприймачів екологічної броні визначається за показами засобів комерційного обліку.

4. За наявності субспоживачів, яким відповідно до вимог цієї Інструкції Актами визначені величини екологічної броні електропостачання, сумарна величина екологічної броні всіх субспоживачів зазначається в пункті 2.4 Акта споживача та враховується при групуванні навантажень екологічної броні на живильні лінії.

5.2. Аварійна броня електропостачання споживача

1. Розрахункові величини потужності та добового електроспоживання аварійної броні по лініях, до яких приєднані струмоприймачі аварійної броні (цеху, об'єкта), розраховуються за формулами

$$P'a_j = \sum_{i=1}^N P_{H_i} \cdot K_{z_i} \cdot K_{o_i} \quad (\text{кВт}) \quad (5)$$

$$W'a_j = \sum_{i=1}^N (P_{H_i} \cdot K_{z_i} \cdot K_{o_i}) \cdot t \quad (\text{кВт} \cdot \text{год. за добу}), \quad (6)$$

де $P'a_j$ - розрахункова величина потужності аварійної броні j -ї лінії, кВт;

$W'a_j$ - розрахункове добове електроспоживання аварійної броні j -ї лінії, кВт·год.;

N - кількість струмоприймачів аварійної броні, приєднаних до лінії;

P_{H_i} - номінальна (паспортна) потужність i -го струмоприймача аварійної броні, кВт;

K_{z_i} - коефіцієнт завантаження i -го струмоприймача аварійної броні уточнюється щодо кожного струмоприймача під час обстеження з документації споживача;

K_{o_i} - коефіцієнт одночасності роботи i -го струмоприймача аварійної броні, $K_o \leq 1$;

t - кількість годин роботи за добу i -го струмоприймача аварійної броні, приєданого до лінії.

2. Розрахункові величини потужності та добового електроспоживання аварійної броні споживача в цілому визначаються як сума розрахункових величин аварійної броні ліній за формулами

$$P_a = \sum_{j=1}^M P'a_j \quad (\text{кВт}) \quad (7)$$

$$W_a = \sum_{j=1}^M W'a_j \quad (\text{кВт} \cdot \text{год. за добу}), \quad (8)$$

де P_a - розрахункова величина потужності аварійної броні, кВт;

W_a - розрахункове добове електроспоживання аварійної броні, кВт·год.;

$P'a_j$ - розрахункова величина потужності аварійної броні j -ї лінії, кВт;

$W'a_j$ - розрахункове добове електроспоживання аварійної броні j -ї лінії, кВт·год.;

M - кількість ліній, до яких приєднані струмоприймачі аварійної броні.

3. За наявності субспоживачів, яким відповідно до вимог цієї Інструкції Актами визначені величини аварійної броні електропостачання, сумарна величина аварійної броні всіх субспоживачів зазначається в пункті 2.5 Акта споживача та враховується при групуванні навантажень аварійної броні на живильні лінії.

**Головний державний
інспектор України
з енергетичного нагляду**

Є. Арбузов

ПОГОДЖЕНО:
Перший заступник
Міністра України
з питань надзвичайних ситуацій
та у справах захисту населення
від наслідків
Чорнобильської катастрофи

В. М. Чучковський

Додаток 1

до пункту 1.1.4 Інструкції про порядок складання акта екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача

Затверджую:

Затверджую:

Затверджую:

Керівник

(найменування

постачальника

електричної

енергії

споживача)

за регульованим

тарифом

(електропередавальної

організації)

Б.)

"__" _____ 200_ р.

(посада, П. І.

Б.)

"__" _____ 200_ р.

(підпис, печатка)

Керівник

(найменування

споживача)

(посада, П. І.

Б.)

"__" _____ 200_ р.

(підпис, печатка)

Величину екологічної броні

електропостачання

Начальник інспекції Держенергон

агляду

в

(АР Крим, областях, містах Києві

та Севастополі)

(П. І. Б.)

"__" _____ 200_ р.

(підпис, печатка)

АКТ

екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача

Акт складено споживачем "___" _____ 200_ р.
електричної енергії _____
(повна назва споживача)
в особі відповідального представника _____
(посада, П. І. Б.)
та постачальником електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальною організацією)

_____ (повна назва постачальника електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальної організації)
в особі відповідального представника _____
(посада, П. І. Б.)

з метою встановлення величин екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання.

При цьому встановлено:

1. Загальні відомості (за договором)

1.1. Місцезнаходження постачальника електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальної організації) _____
(місцезнаходження, факс, телефон)

1.2. Місцезнаходження споживача _____
(місцезнаходження, факс, телефон)

1.3. Власник (керівник) _____
(посада, П. І. Б., телефон)

1.4. Особа, відповідальна за електрогосподарство _____
(посада, П. І. Б., телефон)

1.5. Змінність роботи споживача: перша зміна з _____ год. до _____ год.; друга зміна з _____ год. до _____ год.; третя зміна з _____ год. до _____ год.; четверта зміна з _____ год. до _____ год.

1.6. Дозволена до використання потужність _____, кВт

2. Визначені при обстеженні величини

2.1. Середньомісячне електроспоживання _____, тис. кВт·год.

2.2. Добове ел. споживання, зима _____, тис. кВт·год., літо _____, тис. кВт·год.

2.3. Середнє споживання потужності в години максимуму енергосистеми, споживач: зима _____, кВт, літо _____, кВт; субспоживачі: зима _____, кВт, літо _____, кВт

2.4. Величина навантаження екологічної броні: споживача потужність _____, кВт; добове електроспоживання екологічної броні _____, тис. кВт·год. субспоживачів (за наявності) потужність _____, кВт; добове електроспоживання екологічної броні _____, тис. кВт·год.

2.5. Величина навантаження аварійної броні: споживача потужність зима _____, кВт, літо _____, кВт; добове електроспоживання аварійної броні зима _____, тис. кВт·год., літо _____, тис. кВт·год.

субспоживачів (за наявності) потужність зима _____, кВт, літо _____, кВт; добове електроспоживання аварійної броні зима _____, тис. кВт·год., літо _____, тис. кВт·год.

2.6. Величина навантаження технологічної броні споживача: потужність зима _____, кВт, літо _____, кВт; час зупинки технологічного процесу _____ год.

3. Величини навантажень на живильних лініях

№ з/п	Диспетчерське найменування		Навантаження лінії		Екологічна броня				Аварійна броня				Технологічна броня			
	Перелік струмоприймачів, їх найменування та установлена одинична потужність (кВт), кількість	Категорія			Величина навантаження електропостачання за фактичною схемою	На яку ел. лінію переводиться навантаження екологічної броні та спосіб переведення (АВР, вручну)	Перелік струмоприймачів, їх найменування та установлена одинична потужність (кВт), кількість	Категорія	Величина навантаження електропостачання за фактичною схемою	На яку ел. лінію переводиться навантаження аварійної броні та спосіб переведення (АВР, вручну)	Мінімально необхідна потужність для завершення технологічного процесу (циклу виробництва), год.	Час для завершення технологічного процесу (циклу виробництва), год.				
													зим	літ	зим	літ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

4. Прикінцева частина

4.1. Перелік живильних ліній, на яких згруповані струмоприймачі екологічної броні електропостачання за їх диспетчерськими найменуваннями _____

4.2. Перелік живильних ліній, на яких згруповані струмоприймачі аварійної броні електропостачання за їх диспетчерськими найменуваннями _____

4.3. Перелік живильних ліній, які можуть бути відключені після закінчення часу, необхідного для завершення технологічного процесу за їх диспетчерськими найменуваннями, інтервал часу (год.) до відключення _____

4.4. Перелік живильних ліній, які можуть бути відключені негайно з центрів живлення електропередавальної організації або споживача за їх диспетчерськими найменуваннями, та _____ їх навантаження _____

Відповідальний представник постачальника електрич		
Підписи: ної енергії	_____	_____
за регульованим тарифом (електропередавальної організації)	— (підпис)	(П. І. Б.)
Відповідальний представник споживача		
	_____	_____
	— (підпис)	(П. І. Б.)
Погоджено:		
Величина екологічної броні споживача: потужність _____ кВт, добове електроспоживання _____ тис. кВт·год.		
Державний інспектор (старший державний інспектор) _____		
з енергетичного нагляду	— (підпис)	(П. І. Б.)

Примітка.

В Акті чітко заповнюються чорнилом або кульковою ручкою передбачені формою відомості, незаповнені графи прокреслюються, виправлення (підчистки) не допускаються.

Додаток 2

до пункту 3.9 Інструкції про порядок складання акта екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання споживача

АКТ

ПРО ВІДМОВУ

" ____ " _____ 200_ р.

Цей акт складено _____
(повна назва постачальника електричної енергії за регульованим тарифом, місцезнаходження)

в особі _____
(посада керівника, прізвище, ім'я, по батькові)

та _____
(повна назва споживача, місцезнаходження)

в особі _____
(посада керівника, прізвище, ім'я, по батькові)

про те, що Споживач відмовляється від складання Акта екологічної, аварійної, технологічної броні з причин _____

Споживач повідомлений про те, що постачальник електричної енергії за регульованим тарифом (електропередавальна організація) може залучити в установленому порядку його електроустановки до графіків обмежень споживання електричної енергії та потужності і графіків аварійних відключень.

Постачальник _____
(підпис, прізвище та ініціали керівника, печатка)

Споживач _____
(підпис, прізвище та ініціали керівника, печатка)