



## ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ ЯДЕРНОГО РЕГУЛЮВАННЯ УКРАЇНИ

### НАКАЗ

16.01.2004 № 2

Зареєстровано в Міністерстві  
юстиції України  
31 січня 2004 р.  
за № 136/8735

### Про затвердження Вимог до внутрішнього та зовнішнього кризових центрів АЕС

*{Із змінами, внесеними згідно з Наказом Державної  
інспекції ядерного регулювання  
№ 201 від 09.12.2016}*

Відповідно до [Закону України](#) "Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку", [Положення про Державний комітет ядерного регулювання України](#), затвердженого Указом Президента України від 06.03.2001 № 155/2001, наказу Державної адміністрації ядерного регулювання України від 09.12.1999 [№ 63](#) "Про затвердження Загальних положень забезпечення безпеки атомних станцій", зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 06.03.2000 за № 132/4353, та з метою встановлення регулюючих вимог до внутрішнього та зовнішнього кризових центрів АЕС **НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити [Вимоги до внутрішнього та зовнішнього кризових центрів АЕС](#), що додаються.
2. Ввести в дію з 1 червня 2004 року Вимоги до внутрішнього та зовнішнього кризових центрів АЕС.
3. Відділу моніторингу та кризового реагування (Ананенко О.М.) забезпечити подання цього наказу в п'ятиденний термін на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.

4. Державному підприємству "Центр інформаційних технологій використання ядерної енергії" (Магас К.І.) забезпечити тиражування Вимог до внутрішнього та зовнішнього кризових центрів АЕС.

5. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника Голови - Головного державного інспектора з ядерної безпеки України Дем'яненка А.І.

**Голова**

**В.В. Грищенко**

ПОГОДЖЕНО:

Міністр палива та енергетики України

**С.Ф. Єрмілов**

Міністр України з питань надзвичайних ситуацій  
та у справах захисту населення  
від наслідків Чорнобильської катастрофи

**Г.В. Рева**

Міністр охорони здоров'я України

**А.В. Підаєв**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
**Наказ Державного комітету**  
**ядерного регулювання України**  
**16.01.2004 № 2**  
**(у редакції наказу**  
**Державної інспекції ядерного**  
**регулювання України**  
**09.12.2016 № 201)**

**Зареєстровано в Міністерстві**  
**юстиції України**  
**31 січня 2004 р.**  
**за № 136/8735**

## **ВИМОГИ**

### **до внутрішнього та зовнішнього кризових центрів АЕС**

#### **I. Загальні положення**

1. Ці Вимоги встановлюються до функцій, режимів експлуатації, місць розташування, термінів активізації, оснащення, систем зв'язку та передачі даних, реєстрації, збереження та захисту інформації, надійності систем та обладнання кризових центрів АЕС.

2. Ці Вимоги є обов'язковими для експлуатуючих організацій (операторів) АЕС на всіх етапах життєвого циклу ядерних установок до повного видалення ядерного палива з майданчика АЕС.

3. Експлуатуюча організація забезпечує з кризовими центрами АЕС управління механізмами ефективного реагування на події, що вимагають захисних заходів на майданчику АЕС та за його межами для відновлення контролю над надзвичайною ситуацією, запобігання та пом'якшення її наслідків, включаючи події, пов'язані із комбінацією небезпек, а також події за участю декількох або всіх ядерних установок та інших потенційно небезпечних об'єктів на майданчику АЕС і зовнішніх впливів на нього.

4. Експлуатуюча організація забезпечує стандартизацію, уніфікацію технічних та організаційних рішень при проектуванні та експлуатації кризових центрів АЕС шляхом розробки типових проектів, регламентів експлуатації, стандартів, інших документів в межах системи управління експлуатуючої організації відповідно до [Вимог до системи управління діяльністю експлуатуючої організації \(оператора\)](#), затверджених наказом Державної інспекції ядерного регулювання України від 02 березня 2012 року № 51, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 21 березня 2012 року за № 431/20744 (із змінами).

5. Технічне обслуговування приміщень, обладнання, систем та устаткування кризових центрів АЕС, забезпечення їх готовності на випадок надзвичайної ситуації та надійності функціонування здійснюються відповідно до встановлених експлуатуючою організацією процедур, що включають періодичну перевірку та заходи з інвентаризації, поповнення/поновлення запасів аварійних комплектів, проведення випробувань, калібрувань, тестувань обладнання, систем та устаткування кризових центрів АЕС для підтвердження впевненості у тому, що передбачені аварійними планами організаційні, технічні і матеріальні ресурси є доступними, достатніми та працездатними для забезпечення виконання функцій кризового реагування.

6. Терміни та обсяги робіт із приведення у відповідність до цих Вимог кризових центрів АЕС, які експлуатуються, будуються, модернізуються або проектується, встановлює та обґрунтовує експлуатуюча організація за погодженням з Державною інспекцією ядерного регулювання України.

7. У цих Вимогах терміни вживаються в таких значеннях:

класи аварійних подій, що застосовуються експлуатуючою організацією для установок І категорії радіаційної небезпеки за класифікацією МАГАТЕ:

попередження про небезпеку (аварійна готовність);

аварійна ситуація на установці (промислова аварія);

аварійна ситуація на території майданчику (аварія на майданчику)

загальна аварійна ситуація (комунальна аварія);

інші події, у тому числі на ядерних установках за межами країни, які не потребують оголошення класу події, однак викликають підвищену увагу населення та ЗМІ або свідчать про зниження рівня безпеки АЕС;

класифікація надзвичайних ситуацій - система розподілу подій, що сталися або можуть статися, за типами та класами, кожний з яких одночасно визначає: стан АЕС, ступінь серйозності НС (події) та рівень протиаварійних дій, які необхідно здійснити для швидкого та скоординованого реагування на загрозу виникнення або виникнення НС будь-якої природи;

коефіцієнт готовності - показник того, що системи та обладнання кризових центрів АЕС будуть у працездатному стані в довільний момент часу, крім планованих періодів, протягом яких застосування їх за призначенням не передбачається (одночасно характеризує властивості працездатності й придатності до ремонту);

кризовий центр АЕС - об'єкт інфраструктури в системі аварійної готовності та реагування експлуатуючої організації, що включає комплекс спеціально обладнаних приміщень, устаткування, інформаційних та комутаційних систем і призначений для управління реагуванням на ядерні та радіаційні аварії, інші НС на майданчику АЕС та у межах її санітарно-захисної зони, координації взаємодії із зовнішніми організаціями і забезпечення радіаційного захисту персоналу;

середній час відновлення - середній час, за який відбувається відновлення функціонування обладнання і систем після їх відмови.

Інші терміни вживаються в значеннях, наведених у Законі України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», Кодексі цивільного захисту України та інших актах законодавства.

8. У цих Вимогах вживаються скорочення, що мають такі значення:

АЕС - атомна електрична станція;

АСКРО - автоматизована система контролю радіаційної обстановки;

БЩК - блоковий щит керування;

ЕО - експлуатуюча організація (оператор);

ЄДСЦЗ - Єдина державна система цивільного захисту населення;

ЗАБ - звіт з аналізу безпеки;

ЗМІ - засоби масової інформації;

ЗС - зона спостереження;

ІКЦ - Інформаційно-кризовий центр Держатомрегулювання;

КАДО - комплекс оперативного аналізу дозиметричної обстановки в районі розташування АЕС;

КАРМ - керівник аварійними роботами на майданчику;

КЦ - кризовий центр;

МАГАТЕ - Міжнародне агентство з атомної енергії;

НЗС - начальник зміни АЕС;

НС - надзвичайна ситуація;

ПТК - програмно-технічний комплекс;

РБ - радіаційна безпека;

РОДОС - онлайн-система підтримки прийняття рішень в режимі реального часу ("Real-time On-line DecisiOn Support system" - RODOS)

РЩК - резервний щит керування;

САР - система аварійної готовності і реагування;

СЗЗ - санітарно-захисна зона;

СПД - система передачі даних;

ЦТП - центр технічної підтримки;

ЦЩК - центральний щит керування.

## **II. Функції внутрішнього та зовнішнього кризових центрів АЕС**

1. За місцем розташування КЦ АЕС поділяються на внутрішні, що розміщуються на майданчику АЕС, та зовнішні, які можуть розміщуватись у ЗС АЕС або за її межами.

2. За обсягом функцій та послідовністю активізації КЦ АЕС поділяються на основні та резервні. Внутрішній КЦ АЕС є основним, зовнішній КЦ АЕС створюється як резервний.

На етапі зняття з експлуатації АЕС, після визнання ядерних установок, з яких повністю видалено ядерне паливо, об'єктами по поводженню з радіоактивними відходами ЕО визначає і підтримує у працездатному стані один з КЦ АЕС, доки на майданчику станції знаходиться відпрацьоване ядерне паливо або установки по поводженню з ним.

3. КЦ АЕС проектується, будуються та функціонують на засадах дублювання, резервування, надійності обладнання та систем, підтримуються у постійній придатності для виконання передбачених цими Вимогами функцій як об'єкти інфраструктури управління та інформаційного забезпечення САР ЕО на ядерні та радіаційні аварії, інші НС на АЕС, з метою відновлення контролю над ядерною установкою, обмеження радіаційного впливу та наслідків аварії на персонал, населення та навколишнє природне середовище, забезпечення післяаварійного моніторингу, документування аварійних подій та управління ліквідацією їх наслідків.

4. В режимі нормальної експлуатації у КЦ АЕС забезпечуються:

функціонування системи збору, обробки, документування, зберігання, відображення та передачі даних технологічних параметрів АЕС (СПД);

підтримка в працездатному стані приміщень, споруд, систем життєзабезпечення, оповіщення та зв'язку;

періодична перевірка (тестування) зв'язку з КЦ ЕО та ІКЦ;

наявність в достатній кількості та у стані, придатному для застосування за призначенням, аварійного комплекту (витратних матеріалів системи регенерації/фільтрації повітря, питної та технічної води, паливно-мастильних матеріалів для резервного електроживлення, контрольно-вимірювальних приладів, у тому числі для індивідуального дозиметричного контролю в умовах аварійного опромінення, засобів індивідуального захисту, препаратів стабільного йоду для штабу КАРМ та персоналу КЦ АЕС, засобів невідкладної медичної допомоги, дезактивації та санітарної обробки, інструментів та пристроїв, інших аварійно-технічних засобів);

теоретична та практична підготовка персоналу АЕС до аварійної готовності та реагування;

організація та проведення протиаварійних тренувань на АЕС та забезпечення участі персоналу АЕС у спільних навчально-тренувальних заходах ЕО;

підтримка в актуалізованому стані та зберігання комплекту аварійно-технічної документації у паперовому та електронному вигляді.

5. В режимі аварійної готовності додатково до функцій, визначених у пункті 4 цього розділу, з КЦ АЕС здійснюються:

підготовка та розгортання штабу КАРМ;

підтримка експлуатаційного персоналу АЕС з керування аварією;  
оцінка масштабу і прогнозування шляхів перебігу та наслідків аварійної ситуації, аварії або іншої НС на АЕС.

6. В умовах аварії промислової та/або аварії на майданчику АЕС додатково до функцій, визначених у пунктах 4 та 5 цього розділу, з КЦ АЕС забезпечуються:

керівництво роботами з відновлення контролю над ядерною установкою;  
оцінка обсягів та складу викидів і скидів радіоактивних речовин, шляхів їх поширення;  
аналіз результатів контролю та прогнозування радіаційної обстановки;  
керування аварійними групами і бригадами, що діють на майданчику АЕС та у її СЗЗ;  
взаємодія з КЦ ЕО та ІКЦ;

керування матеріально-технічним забезпеченням протиаварійних робіт, заходами щодо радіаційного захисту персоналу, пошуково-рятувальними роботами та наданням невідкладної допомоги і проведенням медичного контролю аварійного персоналу;

інформування місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування і ЗМІ щодо ризиків поширення забруднення та шляхів опромінення населення, що мешкає в секторі можливого радіаційного впливу за результатами оцінок та прогнозів розвитку радіаційної обстановки на АЕС;

надання рекомендацій щодо застосування запобіжних заходів радіаційного захисту для персоналу та населення;

надання періодичних повідомлень для ЗМІ.

7. В умовах загальної аварійної ситуації (комунальної аварії) на АЕС додатково до функцій, визначених у пунктах 4, 5 та 6 цього розділу, з КЦ АЕС забезпечуються:

управління силами та засобами реагування на майданчику АЕС та у її СЗЗ;

інформування місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо результатів оцінок та прогнозів радіаційної обстановки і рівнів опромінення населення в секторі аварійного впливу;

надання рекомендацій керівникам місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо запровадження невідкладних контрзаходів із захисту населення у секторі аварійного впливу;

взаємодія з формуваннями територіальних та функціональних підсистем ЄДСЦЗ, що прибувають для надання допомоги АЕС;

періодичне інформування ЗМІ про перебіг подій.

8. Для реалізації функції підтримки персоналу БЩК та експлуатаційного персоналу АЕС щодо керування аварією формується окремий ЦТП, який може розміщуватись і працювати у приміщеннях КЦ АЕС, в інших спеціально обладнаних приміщеннях АЕС або дистанційно за умови забезпечення достатнього рівня радіаційного захисту персоналу ЦТП та надійності систем обладнання і зв'язку з БЩК та КЦ АЕС.

9. Зовнішній КЦ АЕС призначений для реалізації функцій, наведених у пунктах 4-8 цього розділу, в умовах розвитку аварій, інших НС, під час яких інженерні засоби захисту та системи життєзабезпечення внутрішнього КЦ АЕС не зможуть забезпечувати тривалий час прийнятний рівень безпеки та радіаційного захисту персоналу, або якщо виконання функцій управління реагуванням з внутрішнього КЦ АЕС буде неможливим з інших технічних причин.

10. За рішенням КАРМ до зовнішнього КЦ АЕС можуть бути передані окремі управлінські або інформаційні функції при збереженні виконання внутрішнім КЦ АЕС функцій з відновлення контролю над ядерною установкою та ліквідації радіаційних наслідків аварії на майданчику АЕС.

### **III. Розміщення кризових центрів АЕС**

1. Внутрішній КЦ АЕС та ЦТП розміщуються на майданчику АЕС відповідно до проекту АЕС або проектів її модернізації.

2. Зовнішній КЦ АЕС розміщується поза межами майданчика АЕС, у ЗС або за її межами, у спеціальній споруді або відповідним чином обладнаному і захищеному приміщенні, придатному для виконання функцій, визначених у пунктах 4-9 розділу II цих Вимог, у такий спосіб, щоб з нього забезпечувалась керovanість процесами кризового реагування на майданчику АЕС в умовах порушення інфраструктури у безпосередній близькості до АЕС внаслідок малоймовірних внутрішніх подій, зовнішніх впливів та/або їх комбінації.

3. Вибором місць розміщення КЦ АЕС, технічними та організаційними рішеннями, прийнятими на етапі проектування, забезпечується дотримання таких основних умов безпеки:

неперевищення для персоналу КЦ АЕС рівнів опромінення, що встановлені регламентами першої групи для персоналу категорії А;

збереження придатності КЦ АЕС для розміщення та роботи необхідного управлінського та аварійного персоналу з можливістю виконання функцій, передбачених аварійним планом АЕС, в умовах важкої аварії до припинення її активної фази і відновлення контролю над установкою, а також у процесі ліквідації наслідків, у тому числі екстремальних природних подій, властивих для району розміщення АЕС;

підтвердження сейсмостійкості споруд та обладнання КЦ АЕС в умовах максимального розрахункового землетрусу;

захищеність КЦ АЕС як командного пункту управління, у тому числі подіями, пов'язаними із фізичною ядерною безпекою.

4. ЕО обґрунтовує відповідність проектів КЦ АЕС цим Вимогам з урахуванням оцінки радіаційних наслідків запроектованих, у тому числі важких, аварій, які наводяться в ЗАБ, перевіряються та підтверджуються відповідними розрахунками при переоцінці безпеки.

5. ЕО створює КЦ ЕО для управління НС загальнодержавного рівня у разі їх виникнення на АЕС або загрози їх поширення на майданчики АЕС, координації допомоги на рівні ЕО, оцінки і прогнозу розвитку аварійної ситуації та її наслідків і надання



рекомендацій органам державної влади та органам місцевого самоврядування щодо запровадження невідкладних, короткострокових та довгострокових заходів радіаційного захисту населення, об'єктів навколишнього природного середовища і майна, у тому числі із застосуванням автоматизованих систем підтримки прийняття рішень у режимі реального часу (КАДО, РОДОС тощо).

6. На випадки порушення інфраструктури або неможливості здійснення функцій управління з основного КЦ ЕО створюється резервний КЦ ЕО за межами міської агломерації.

#### **IV. Порядок активізації кризових центрів АЕС**

1. Внутрішній КЦ АЕС активізується за рішенням генерального директора АЕС або посадової особи, яка його заміщує у встановленому порядку, на підставі оперативної оцінки масштабу НС та загрози для АЕС у разі її виникнення.

За уточненими даними щодо масштабу загрози та/або у разі стабілізації ситуації таке рішення може бути ними скасоване.

2. Зовнішній КЦ АЕС активізується у разі виникнення умов, наведених у пунктах 9 та 10 розділу II цих Вимог, за рішенням КАРМ.

3. ЦТП активізується для всіх класів аварійних подій, що застосовуються ЕО для установок I категорії радіаційної небезпеки за класифікацією МАГАТЕ.

4. КЦ АЕС вважається активізованим за умови готовності систем і обладнання КЦ забезпечувати виконання функцій, наведених у пунктах 5-8 розділу II цих Вимог, та після прибуття до нього персоналу, що визначений аварійним планом АЕС.

5. Процедури перевірки готовності систем та обладнання при активізації КЦ АЕС визначаються аварійними планами АЕС, а також відповідними регламентами та інструкціями ЕО.

6. На вимогу ЕО внутрішній КЦ АЕС та/або ЦТП можуть бути активізовані для надання допомоги іншим АЕС у разі виникнення на них аварій або під час протиаварійних тренувань та навчань.

7. При оголошенні загальної аварійної ситуації (комунальної аварії) на АЕС в обов'язковому порядку активізуються КЦ ЕО та ІКЦ.

8. Граничні терміни активізації ЦТП, КЦ АЕС, КЦ ЕО та ІКЦ після класифікації НС та прийняття відповідного рішення наведені в таблиці.

#### **Граничні терміни активізації ЦТП, КЦ АЕС, КЦ ЕО та ІКЦ**

Центр, що активізується	Граничний термін активізації	
	у робочий час	у неробочий час

ЦТП	30 хв.	1 год.
Внутрішній КЦ АЕС	30 хв.	1 год.
Зовнішній КЦ АЕС (крім зовнішнього КЦ Запорізької АЕС)	1 год.	1 год. 30 хв.
КЦ ЕО	1 год.	2 год.
Резервний КЦ ЕО	2 год.	3 год.
ІКЦ	1 год.	1 год. 30 хв.
Зовнішній КЦ Запорізької АЕС	2 год. 30 хв.	3 год. 30 хв.

9. Відповідність режимів функціонування КЦ АЕС режимам САР ЕО та ЄДСЦЗ наведено у додатку до цих Вимог.

## **V. Вимоги до технічного оснащення КЦ АЕС**

1. Електропостачання приймачів електричної енергії КЦ АЕС здійснюється відповідно до вимог, що встановлені для електроприймачів першої категорії з виділенням особливої групи.

До особливої групи електроприймачів відносяться:

обладнання системи збору, обробки, документування, збереження, відображення і передачі даних, що розташоване в КЦ АЕС;

обладнання системи зв'язку;

обладнання системи відеоконференцзв'язку;

обладнання системи вентиляції;

апаратура моніторингу виробничого середовища;

аварійне освітлення;

апаратура системи післяаварійного моніторингу - ПАМС.

2. Особлива група електроприймачів першої категорії забезпечується електроенергією від двох незалежних взаємно зарезервованих джерел живлення і додатково від третього незалежного джерела живлення (агрегат безперервного живлення з акумуляторними батареями, дизель-генератор та інші).

Перерва в електропостачанні приймачів електричної енергії при порушенні електропостачання від одного з джерел живлення допускається тільки на час автоматичного відновлення живлення.

3. Постачання повітря у приміщення КЦ АЕС передбачається не менше ніж у двох режимах: чистої вентиляції та вентиляції з фільтрацією аерозолів, радіоактивних газів та йодів. При другому режимі підпір тиску повітря має становити не менше 50 Па.

4. Під час усіх режимів функціонування у приміщеннях КЦ АЕС проводиться моніторинг виробничого середовища за такими параметрами: температура та вологість повітря, його склад та вміст кисню, об'ємна активність радіоактивних газів і аерозолів, потужність дози зовнішнього опромінення, рівень забруднення радіоактивними речовинами поверхонь обладнання та приміщень.

5. На вході до КЦ АЕС облаштовуються пункт радіаційного контролю та санпропускник.

6. Індивідуальний дозиметричний контроль персоналу КЦ АЕС в умовах аварійного опромінення проводиться з використанням індивідуальних аварійних (прямопоказувальних) дозиметрів. Реєстрація і зберігання результатів контролю аварійного опромінення здійснюються за встановленою ЕО процедурою.

7. КЦ АЕС забезпечуються технічним водопостачанням для санітарних потреб та дезактивації, а також резервним запасом питної води із розрахунку мінімальних потреб персоналу КЦ АЕС протягом доби.

8. На час активізації КЦ АЕС в його приміщеннях підтримуються оптимальні умови мікроклімату та освітлення, що встановлені для робіт операторського типу, пов'язаних з нервово-емоційним напруженням.

9. Для зовнішнього КЦ АЕС можливі відступи від вимог пунктів 2-5 цього розділу, які обґрунтовуються у проекті КЦ та погоджуються Держатомрегулювання.

## **VI. Організація робочих місць персоналу КЦ АЕС та його інформаційного забезпечення**

1. Робочі місця персоналу КЦ АЕС організовуються з урахуванням їх функціонального призначення та розподіляються за такими основними робочими зонами:

зона керування та прийняття рішень;

зона безпеки реакторної установки;

зона радіаційної безпеки;

зона зв'язку;

зона забезпечення життєдіяльності.

Кожна із зон може охоплювати одне або декілька приміщень КЦ АЕС або лише частину окремого приміщення залежно від розміру та планувальних рішень захисної/спеціально обладнаної споруди.

2. У зоні керування та прийняття рішень організуються робочі місця осіб, які здійснюють управління заходами реагування та протиаварійними роботами на майданчику АЕС та у її СЗЗ.

Також в цій зоні розміщуються робочі місця представників: Держатомрегулювання, регіонального (обласного) або місцевого (районного) уповноваженого органу з питань цивільного захисту населення, органу державного управління у сфері використання ядерної енергії та одне резервне робоче місце.

3. Робочі місця представників вищезазначених органів обладнуються телефоном для зв'язку по комутованих телефонних каналах з виходом на міжміські телефонні мережі.

4. Робоче місце представника уповноваженого органу з питань цивільного захисту населення додатково обладнується телефоном для зв'язку по виділеному телефонному каналу з уповноваженим органом з питань цивільного захисту населення державної адміністрації області, у межах території якої розташована АЕС.

5. Робочі місця представників Держатомрегулювання та органу державного управління у сфері використання ядерної енергії додатково обладнуються телефонами для зв'язку по виділених телефонних каналах з ІКЦ та органом державного управління у сфері використання ядерної енергії відповідно.

6. У зоні безпеки реакторної установки організуються робочі місця спеціалістів, які здійснюють оцінку, аналіз та прогнозування стану реакторної установки, енергоблока та АЕС у цілому, забезпечують підтримку та вироблення рекомендацій персоналу БЩК та експлуатаційному персоналу АЕС щодо керування аварією.

З робочих місць спеціалістів з безпеки реакторної установки забезпечується доступ до СПД та повномасштабних тренажерів для моделювання процесів та стану реакторної установки під час тренувальних навчань та в умовах аварії.

В разі виконання цих функцій ЦТП забезпечується постійний зв'язок із зоною прийняття рішень та зоною радіаційної безпеки КЦ АЕС надійними каналами зв'язку.

7. У зоні радіаційної безпеки розташовуються робочі місця спеціалістів, які здійснюють аналіз складу і прогнозування поширення радіоактивних викидів та скидів, оцінку радіаційної обстановки в приміщеннях АЕС, на майданчику та за його межами, оцінку і прогноз доз опромінення персоналу і населення, розробку рекомендацій щодо захисту від опромінення та радіаційного забруднення персоналу, населення, навколишнього природного середовища та майна.

З робочих місць спеціалістів з радіаційної безпеки забезпечується доступ до автоматизованих систем підтримки прийняття рішень, які застосовуються ЕО, даних АСКРО, оперативного лабораторного контролю, метеорологічних та синоптичних даних.

8. У зоні зв'язку розташовуються робочі місця персоналу, який здійснює приймання та передачу повідомлень, підготовку та розсилку наказів, розпоряджень, запитів, інформаційних повідомлень для громадських організацій та ЗМІ, забезпечує обмін інформацією з КЦ ЕО, ІКЦ, органом управління у сфері використання ядерної енергії, з центральними та місцевими органами виконавчої влади і органами місцевого

самоврядування, іншими підприємствами, установами, організаціями та службами, що задіяні в реагуванні згідно з аварійним планом АЕС.

9. У зоні забезпечення життєдіяльності розташовуються робочі місця персоналу, що підтримує працездатність систем життєзабезпечення, засобів зв'язку, інформаційних систем, ПТК та технічних засобів, а також здійснює матеріально-технічне забезпечення функціонування КЦ АЕС, охорону приміщень і майна тощо.

10. У цій зоні також знаходяться приміщення засобів зв'язку і технічних засобів, санітарно-побутові приміщення, місця для зберігання аварійної документації, аварійних комплектів, засобів індивідуального захисту, вимірювальних приладів, джерел автономного живлення, інструментів, а також складські приміщення для зберігання канцелярського, санітарно-побутового приладдя, іншого допоміжного обладнання та матеріалів, у тому числі засобів надання домедичної та невідкладної медичної допомоги.

11. В разі розміщення у КЦ АЕС серверних приміщень забезпечується їх оснащення засобами кондиціонування та водовідведення, засобами пожежної безпеки, автономними джерелами безперервного живлення, встановлюються зона обмеження доступу та технічні засоби контролю доступу.

12. При проектуванні приміщень КЦ АЕС передбачаються організаційні та технічні заходи щодо створення оптимальних умов праці персоналу КЦ АЕС для уникнення його інформаційного перевантаження, емоційного виснаження та фізичної перевтоми.

## **VII. Системи зв'язку кризових центрів АЕС**

1. Система зв'язку забезпечує резервований зв'язок між КЦ АЕС, між КЦ та ЦТП, робочим місцем НЗС, БЩК, РЩК енергоблоків, ЦЩК, щитами контролю РБ, центральним пунктом контролю АСКРО або іншим пунктом, з якого здійснюється контроль радіаційної обстановки на майданчику АЕС, в СЗЗ та ЗС, а також із центрами забезпечення фізичного захисту та охорони АЕС.

2. Для зв'язку КЦ АЕС з об'єктами, зазначеними у пункті 1 цього розділу, застосовуються виділені телефонні канали. Зв'язок по виділених телефонних каналах резервується за допомогою зв'язку по комутованих телефонних каналах або за допомогою інших засобів зв'язку.

3. Між КЦ АЕС та групами і бригадами, які проводять протиаварійні заходи у приміщеннях, на майданчику АЕС та за його межами, забезпечується надійний зв'язок за допомогою засобів рухомого (мобільного) зв'язку.

4. Зв'язок з аварійними групами та бригадами у приміщеннях АЕС в умовах екранувального впливу будівельних конструкцій забезпечується застосуванням пересувних систем (випромінювальні кабелі, ретранслятори тощо), що забезпечують необхідний рівень радіосигналу.

5. Система зв'язку забезпечує надійний зв'язок персоналу внутрішнього КЦ АЕС з об'єктами, перелік яких наведений у пункті 1 цього розділу, та аварійними групами і бригадами АЕС при переміщенні персоналу із внутрішнього КЦ до зовнішнього КЦ у разі виникнення умов, наведених у пунктах 9 та 10 розділу II цих Вимог.

6. У кожній з робочих зон КЦ АЕС, які наведені у пункті 1 розділу VI цих Вимог, встановлюються телефони для зв'язку з іншими абонентами, крім зазначених у пункті 1 цього розділу, з використанням установчо-виробничої автоматичної телефонної станції АЕС та/або відомчої телефонної мережі органу державного управління у сфері використання ядерної енергії, та/або місцевої телефонної мережі загального користування з послугою міжміського зв'язку.

Кількість зовнішніх телефонних ліній (каналів), якість їх обслуговування на ділянках від КЦ до каналів місцевого та міжміського електрозв'язку повинні забезпечувати встановлені для системи зв'язку показники надійності.

7. АЕС забезпечує резервований зв'язок КЦ з ЕО, ІКЦ, органом державного управління у сфері використання ядерної енергії, уповноваженими органами з питань цивільного захисту населення державних адміністрацій областей, частина території яких входить до ЗС АЕС, виконавчим органом міської ради міста-супутника АЕС.

Між ІКЦ, КЦ ЕО та КЦ АЕС застосовується система відеоконференцзв'язку.

8. Способи резервування зв'язку з органами, зазначеними у пункті 7 цього розділу, визначаються при проектуванні системи зв'язку з урахуванням встановлених показників надійності.

9. Надані канали зв'язку можуть використовуватися для голосової телефонії та передачі даних. У разі одночасного застосування голосової телефонії та передачі даних пріоритет надається голосовій телефонії.

10. Якість телекомунікаційних послуг, що надаються АЕС оператором та/або провайдером телекомунікацій мереж загального користування, повинна відповідати вимогам законодавства та бути зафіксована у відповідних договорах з цими операторами та/або провайдерами.

### **VIII. Система збору, обробки, документування, зберігання, відображення і передачі даних**

1. Для потреб аварійного реагування на АЕС створюється інформаційна система, яка забезпечує збір, обробку, документування, зберігання, відображення і передачу даних від систем контролю і керування енергоблоків, загальностанційних систем - СПД.

2. СПД забезпечує передачу по резервованих каналах інформації до КЦ АЕС та ЦТП, на робоче місце НЗС, на робоче місце представника Держатомрегулювання на АЕС, а також до КЦ ЕО, ІКЦ Держатомрегулювання та інших органів, установ та організацій, що забезпечують та надають підтримку АЕС, беруть участь у аварійному реагуванні або тренувальних заходах.

3. Порядок та обсяги передачі даних визначаються регламентом інформаційного обміну, що розробляється АЕС та узгоджується ЕО і Держатомрегулювання.

4. СПД проектується як розподілена інформаційна система, яка об'єднує ПТК нижнього рівня, встановлені у приміщеннях АЕС, на майданчику та за його межами, з ПТК верхнього рівня, включаючи ПТК КЦ АЕС.

5. ПТК нижнього рівня забезпечують можливість підключення при необхідності додаткових датчиків, блоків детектування та інших джерел первинної інформації, які спроможні зберігати працездатність в умовах проектних та запроектних аварій.

6. Режим роботи ПТК нижнього рівня - безперервний. Дозволяється відключення ПТК нижнього рівня від систем АЕС за умови виводу останніх з роботи для технічного обслуговування і ремонту.

7. ПТК КЦ АЕС включаються в роботу при активізації КЦ АЕС у випадку аварії та під час проведення протиаварійних тренувань.

8. ПТК нижнього рівня забезпечують постійне накопичування і зберігання даних від систем контролю і керування АЕС, до яких вони підключені. Передбачаються технічні та організаційні заходи з негайного поновлення передачі поточних даних та попередньої інформації, накопиченої ПТК нижнього рівня, в ПТК КЦ АЕС після їх активізації.

9. ПТК нижнього рівня забезпечують збір та передачу даних у реальному часі.

10. ПТК верхнього рівня забезпечують постійне накопичення і зберігання даних від ПТК нижнього рівня, зовнішніх систем, а також обробку, документування, зберігання, відображення і передачу даних.

11. Передбачаються організаційні та технічні заходи з періодичного резервного копіювання даних, накопичених ПТК нижнього рівня, до ПТК верхнього рівня з метою збереження інформації. У складі ПТК верхнього рівня передбачаються незалежні від ПТК нижнього рівня засоби зберігання інформації в оперативних та довгострокових архівах.

12. Процеси збору та обробки інформації, які виконуються різними ПТК СПД, синхронізуються у часі відносно джерела точного часу АЕС.

13. ПТК СПД нижнього рівня повинні бути незалежними один від одного і об'єднуватись з ПТК верхнього рівня резервованими каналами передачі даних, які використовують по можливості різні середовища передачі даних.

14. Канали передачі даних повинні мати достатню пропускну здатність для передачі без втрат зростаючих об'ємів інформації у випадку аварії на АЕС. Передбачаються організаційні та технічні заходи обмеження числа користувачів, які мають доступ до ресурсів СПД в аварійних режимах.

15. ПТК дозволяють при необхідності нарощувати кількість джерел інформації, об'єми потоків інформації, функції з обробки даних.

16. Збої та відмови в роботі ПТК не повинні впливати на функціонування систем контролю і керування АЕС. Технічні засоби ПТК повинні мати вбудований захист від короткого замикання, перенапруги, перегріву, а також вбудовані засоби самодіагностики несправностей з можливістю надання відповідних повідомлень.

17. Порушення в роботі одного з ПТК нижнього рівня не повинно перешкоджати виконанню основних функцій інших ПТК і СПД в цілому.

18. Передбачаються організаційні заходи, застосовуються технічні та програмні засоби забезпечення збереження інформації ПТК СПД в умовах, спричинених збоями та відмовами

технічних засобів, втратами електроживлення, порушеннями в каналах передачі даних та іншими факторами.

19. Передбачаються організаційні і технічні заходи щодо захисту ПТК, каналів передачі даних і даних від несанкціонованого доступу. ЕО визначає об'єми та порядок виконання заходів щодо технічного захисту інформації СПД.

20. СПД може використовуватися АЕС, ЕО та Держатомрегулювання для вирішення задач нормальної експлуатації, процедур нагляду та оцінки.

21. СПД класифікується як інформаційна система нормальної експлуатації, що не впливає на безпеку АЕС.

22. Для подальшого аналізу подій, що спричинили аварію, оцінки та прогнозу шляхів перебігу аварії, ефективності запроваджених протиаварійних дій в рамках СПД створюється підсистема реєстрації і збереження інформації.

23. Підсистема реєстрації і збереження інформації забезпечує реєстрацію і збереження усіх телефонних переговорів між штабом КАРМ та оперативним персоналом та інформації, яка надходить від систем контролю і керування АЕС через ПТК нижнього рівня.

24. Підсистема реєстрації і збереження інформації є незалежною від засобів реєстрації і збереження інформації, які передбачені у складі систем контролю і керування енергоблоків.

25. Обсяг і якість інформації, яка надходить і зберігається в архівах підсистеми реєстрації і збереження інформації, повинні забезпечувати можливість аналізу початкових подій, перебігу аварії та ліквідації її наслідків з потрібною точністю і подробицями.

26. ПТК нижнього рівня забезпечують тимчасове зберігання даних у вигляді оперативних архівів на пристроях зі швидким доступом та їх постійне циклічне поновлення. У кожен момент часу в оперативних архівах накопичуються і зберігаються дані за період не менше двох годин. Забезпечується пересилання даних на пристрої довгострокового збереження даних і організація довгострокових архівів.

27. При виникненні аварії підсистема реєстрації і збереження інформації забезпечує запис і збереження усіх даних, які надходять до системи передачі даних від систем контролю і керування АЕС, систем контролю радіаційної обстановки, додаткових датчиків, за період не менше 2 годин, які передували аварії, протягом усього проміжку часу з моменту введення в дію аварійного плану АЕС та не менше 12 годин після оголошення про припинення дій за аварійним планом.

28. Реєстрація і збереження інформації відбувається за умови досягнення якісними та кількісними показниками встановлених порогових значень - класифікаційних ознак аварії, які характеризують умови або загрози її виникнення.

29. Реєстрація і збереження інформації відбуваються автоматично за сигналами систем контролю і керування АЕС, а також за ініціативи НЗС або уповноваженого персоналу ЦТП. Усі події, що призвели до запуску підсистеми реєстрації і збереження інформації, автоматично реєструються.



30. Усі дані, які зберігаються в оперативних, довгострокових архівах і архівах підсистеми реєстрації і збереження інформації, повинні мати часові позначки.

31. Забезпечуються засоби доступу до архівів даних. Доступ до даних оперативних архівів та відображення їх на робочих місцях персоналу здійснюються у реальному часі.

32. Підсистема реєстрації і збереження інформації забезпечує запис і зберігання усіх переговорів, починаючи з моменту виявлення аварії і до моменту її ліквідації.

33. Підсистема реєстрації і збереження інформації має можливість запису мовних фонограм з реєстрацією дати, часу запису і розстановкою часових позначок. Підсистема має можливість відтворення будь-якого із збережених фрагментів фонограм з пошуком за часом і датою запису, за часовими позначками.

34. Підсистема забезпечує архівацію мовних фонограм на змінних носіях інформації з подальшим перенесенням її на пристрої постійного зберігання інформації.

35. Забезпечується відображення (візуалізація) інформації, яка передається в межах СПД, на робочих місцях НЗС, відповідного аварійного персоналу КЦ АЕС, ЦТП, представника Держатомрегулювання на АЕС у обсязі, необхідному для виконання покладених на них функцій.

36. У КЦ АЕС для підтримки процесів прийняття рішень та комунікацій у режимі відеоконференції встановлюється екран колективного використання.

37. Інформація СПД відображується на робочих місцях персоналу за допомогою системи відеокадрів. Відеокадри надають узагальнену інформацію про поточний режим САР, стан безпеки окремих енергоблоків і АЕС у цілому, про радіаційну обстановку тощо. Забезпечується можливість отримання більш детальної інформації, включаючи показання окремих датчиків та масштабування графічних зображень.

38. Поточні значення контрольованих параметрів повинні відображуватися на відеокadraх у реальному масштабі часу в міру їх надходження до оперативних архівів СПД.

39. У складі СПД передбачається програмне забезпечення, призначене для підтримки прийняття рішень. Це програмне забезпечення дозволяє виконати оцінки характеристик джерела радіоактивних викидів і скидів у випадку аварії, розрахунки і прогнозування поширення радіоактивних речовин в атмосфері, оцінки зон радіоактивного забруднення, оцінки і прогнозування очікуваних та відвернених доз опромінення персоналу АЕС і населення у ЗС.

40. Результати розрахунків та необхідна довідкова інформація відображуються на робочих місцях персоналу на його запити. Забезпечується підготовка звітів, які містять вибірки поточних значень параметрів, тренди, узагальнені розрахункові величини.

## **IX. Вимоги до надійності систем і обладнання КЦ АЕС**

1. Розробляються та впроваджуються організаційні і технічні заходи щодо забезпечення надійності систем і обладнання КЦ АЕС на рівні, достатньому для виконання функцій, визначених у пунктах 4-7 розділу II цих Вимог.

2. Для систем і обладнання КЦ АЕС встановлюються такі показники надійності:

коефіцієнт готовності;

середній час відновлення.

3. Вимоги до надійності системи електропостачання (числові значення заданих показників надійності) встановлюються за такими критеріями відмов у виконанні її функцій:

порушення постачання електричної енергії для електроприймачів особливої групи;

порушення виконання системами зв'язку і передачі даних покладених на них функцій у результаті відхилення від допустимих величин напруги живлення, частоти, пульсації напруги, переривання електроживлення при перемиканні з одного джерела живлення на інше.

4. Вимоги до надійності системи постачання повітря встановлюються за такими критеріями відмов у виконанні її функцій:

не забезпечується постачання повітря до приміщень КЦ АЕС при використанні другого режиму постачання повітря;

не забезпечується дотримання експлуатаційних показників з фільтрації повітря при другому режимі постачання повітря;

не підтримуються в приміщеннях КЦ АЕС оптимальні умови мікроклімату, встановлені для робіт операторського типу, пов'язаних з нервово-емоційним напруженням.

5. Вимоги до надійності апаратури моніторингу виробничого середовища встановлюються за таким критерієм відмов у виконанні її функцій:

не виконується контроль хоча б за одним з параметрів, наведених у пункті 4 розділу V цих Вимог.

6. Вимоги до надійності системи зв'язку встановлюються за таким критерієм відмов у виконанні її функцій:

втрата зв'язку між об'єктами, що зазначені у пунктах 1, 3, 5, 7 розділу VII цих Вимог.

7. Вимоги до надійності системи передачі даних встановлюються за такими критеріями відмов у виконанні її функцій:

час затримки оновлення поточних значень контрольованих параметрів на робочих місцях кризового центру перевищує 2 секунди;

відсутнє відображення інформації на всіх робочих місцях робочої зони КЦ;

відмова виконання функції архівації, що призвела до повної або часткової втрати даних;

відмова функції реєстрації і збереження інформації, що призвела до повної або часткової втрати інформації;

порушення регламенту інформаційного обміну з ЕО та Держатомрегулюванням.

8. Значення показників надійності систем і обладнання КЦ АЕС наведені в таблиці.

### Значення показників надійності систем і обладнання КЦ АЕС

Система чи обладнання	Показник надійності	
	коефіцієнт готовності	середній час відновлення, хвилин
Системи автономного життєзабезпечення кризових центрів (електропостачання, постачання повітря тощо)	0,99	60
Апаратура моніторингу виробничого середовища	0,99	60
Система зв'язку	0,9999	20
Система передачі даних	0,99	60

**Директор Департаменту  
з питань безпеки  
ядерних установок -  
заступник Головного  
державного інспектора  
з ядерної та радіаційної  
безпеки України**

**Б.В. Столярчук**

*{Вимоги в редакції Наказу Державної інспекції ядерного регулювання № 201 від 09.12.2016}*

Додаток  
до Вимог до внутрішнього та зовнішнього  
кризових центрів АЕС  
(пункт 9 розділу IV)

**ВІДПОВІДНІСТЬ**  
**режимів функціонування КЦ АЕС режимам Системи**  
**аварійної готовності та реагування ЕО та Єдиної**  
**державної системи цивільного захисту**

Стан АЕС/ класи аварійних подій	Центри АЕС, що активізуються	Режим САР ЕО і АЕС	Режим ЄДСЦЗ
Нормальна експлуатація	ЦТП у випадках, наведених у пункті 3 розділу IV	-	повсякденного функціонування
Попередження про небезпеку	ЦТП або зона безпеки реакторної установки КЦ АЕС	аварійна готовність	повсякденного функціонування
Аварійна ситуація на установці	ЦТП та внутрішній КЦ АЕС	аварія промислова	підвищеної готовності
Аварійна ситуація на території майданчика	ЦТП, внутрішній або зовнішній КЦ АЕС у випадках, наведених у пунктах 9 та 10 розділу II	аварія на майданчику	надзвичайної ситуації на місцевому або регіональному рівні
Загальна аварійна ситуація	ЦТП, внутрішній та зовнішній КЦ АЕС	комунальна аварія	надзвичайної ситуації на регіональному або державному рівні

Інші події на АЕС без оголошення класу аварії	ЦТП у випадках, наведених у пункті 3 розділу IV, або окремі зони внутрішнього чи зовнішнього КЦ АЕС	-	повсякденного функціонування
---	---	---	------------------------------

*{Додаток в редакції Наказу Державної інспекції ядерного регулювання № 201 від 09.12.2016}*



Про затвердження Вимог до внутрішнього та зовнішнього кризових центрів АЕС  
Наказ; Держатомрегулювання України від 16.01.2004 № 2  
Редакція від **24.01.2017**, підстава — [z1725-16](#)  
Постійна адреса:  
<https://zakon.rada.gov.ua/go/z0136-04>

Законодавство України  
станом на 09.06.2025

чинний



z0136-04

## Публікації документа

- Офіційний вісник України від 20.02.2004 — 2004 р., № 5, стор. 190, стаття 269, код акта 27639/2004