[Друкувати](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0552-05/print1443088202582700)   Шрифт: збільшити зменшити або Ctrl + колесо миші

                             

 **МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**

 **Н А К А З**

 02.02.2005 N 54

 Зареєстровано в Міністерстві
 юстиції України
 20 травня 2005 р.
 за N 552/10832

 **Про затвердження державних санітарних правил
 "Основні санітарні правила забезпечення
 радіаційної безпеки України"**

 Відповідно до Закону України "Про забезпечення санітарного та
епідемічного благополуччя населення" ( [4004-12](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4004-12) ) **Н А К А З У Ю**:

 1. Затвердити державні санітарні правила "Основні санітарні
правила забезпечення радіаційної безпеки України" (додаються).

 2. Заступникам Головного державного санітарного лікаря
України, Головним державним санітарним лікарям Автономної
Республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя, на водному,
залізничному, повітряному транспорті, Міністерства оборони
України, Міністерства внутрішніх справ України, Державного
комітету у справах охорони державного кордону України, Служби
безпеки України, об'єктів з особливим режимом роботи:

 2.1. Прийняти затверджені цим наказом державні санітарні
правила "Основні санітарні правила забезпечення радіаційної
безпеки України" до керівництва та використання при здійсненні
державного санітарно-епідеміологічного нагляду.

 2.2. Довести державні санітарні правила "Основні санітарні
правила забезпечення радіаційної безпеки України" до відома
підвідомчих установ державної санітарно-епідеміологічної служби,
місцевих державних адміністрацій, міністерств, відомств для
використання у практичній діяльності.

 3. Заступнику Головного державного санітарного лікаря України
Бурлак Г.Ф. забезпечити подання цього наказу у п'ятиденний термін
на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.

 Контроль за виконанням наказу залишаю за собою.

 Перший заступник Міністра, Головний
 державний санітарний лікар України О.В. Лапушенко

 ПОГОДЖЕНО:

 Державний комітет України
 з питань регуляторної
 політики та підприємництва

 В.о. Голови К.О.Ващенко

 Державний комітет ядерного
 регулювання України

 Голова В.Грищенко
 ЗАТВЕРДЖЕНО
 Наказ МОЗ України
 02.02.2005 N 54

 Зареєстровано в Міністерстві
 юстиції України
 20 травня 2005 р.
 за N 552/10832

 **ОСНОВНІ САНІТАРНІ ПРАВИЛА
 забезпечення радіаційної безпеки України**

 1. Загальні положення

 1.1. Дія Основних санітарних правил забезпечення радіаційної
безпеки України (далі - Правила) поширюється на всі види
виробничої діяльності, а також на всі ситуації втручання, в умовах
яких відбувається чи може відбуватися опромінення людини на
виробництві та/або в побуті будь-якими джерелами природного та/або
штучного походження (крім тих, що згідно з пунктом 1.11 виключено
зі сфери дії Правил).

 1.2. Дія Правил поширюється на планування, проектування та
здійснення практичної діяльності, а також на використання джерел
іонізуючого випромінювання в рамках практичної діяльності, а саме:

 виробництво і використання джерел іонізуючого випромінювання
або радіоактивних речовин у медицині, промисловості, сільському
господарстві, освіті, наукових дослідженнях, включаючи будь-яку
пов'язану з таким використанням діяльність, де є чи може бути
опромінення людини;

 виробництво ядерної енергії, включаючи будь-яку діяльність у
межах всього чи будь-якої частини ядерного паливного циклу, де є
або може бути опромінення персоналу та/або населення;

 практичну діяльність, пов'язану з опроміненням від природних
джерел, які визначено Правилами як такі, що вимагають контролю.

 1.3. Правила визначають опромінення працівників у рамках
практичної діяльності від будь-яких індустріальних та
техногенно-підсилених джерел природного походження як виробниче.
При цьому професійне опромінення розглядається як особлива форма
виробничого опромінення персоналу при його професійному контакті з
індустріальними та техногенно-підсиленими джерелами іонізуючих
випромінювань природного походження в рамках передбачених проектом
радіаційно-ядерних технологій.

 1.4. Правила встановлюють також загальні вимоги до обмеження
доз опромінення осіб, які не відносяться до персоналу категорії А
та Б у виробничих умовах, від техногенно-підсилених джерел
природного походження.

 1.5. Джерела іонізуючого випромінювання (далі - ДІВ) у рамках
будь-якої практичної діяльності, на яку поширюються вимоги Правил,
включають:

 радіоактивні речовини та пристрої, які містять радіоактивні
речовини, або пристрої, що створюють випромінювання, включаючи
споживчу продукцію, закриті джерела, відкриті джерела, генератори
випромінювання, включаючи пересувне радіографічне обладнання;

 установки та об'єкти, на яких є радіоактивні речовини або
пристрої, що створюють випромінювання, включаючи опромінювальні
установки, рудники та підприємства з переробки радіоактивних руд,
установки з переробки радіоактивних речовин, ядерні установки у
частині, що підпадає під визначення джерела іонізуючого
випромінювання, та установки (технологічні лінії) для поводження з
радіоактивними відходами.

 1.6. Вимоги Правил застосовуються до будь-якого окремого
джерела випромінювання в установці чи на об'єкті, а також до всієї
установки, технологічної лінії або об'єкта загалом.

 1.7. На стадії планування та проектування будь-які ДІВ
повинні розглядатися як:

 джерела поточно опромінюючі;

 джерела потенційно опромінюючі.

 1.8. Основні радіаційно-гігієнічні регламенти і положення
щодо захисту від джерел потенційно опромінюючих визначені
НРБУ-97/Д-2000.

 1.9. Під застосуванням Правил розуміють таке:

 жодна практична діяльність не повинна:

 вводитись;

 здійснюватись;

 жодне джерело в рамках практичної діяльності не може бути,
відповідно, предметом:

 планування, проектування, конструювання;

 добування, переробки, обробки;

 виготовлення, спорудження, збирання;

 купівлі, імпорту, експорту, продажу, займу, оренди;

 володіння, використання, отримання, передачі;

 розміщення на земельній ділянці, установки, введення в
експлуатацію;

 експлуатації, обслуговування, ремонту, модернізації;

 зняття з експлуатації, демонтажу;

 перевезення, зберігання чи захоронення,

 якщо це не відповідає вимогам санітарного законодавства.

 1.10. Правилами встановлюються загальні вимоги до організації
протирадіаційного захисту в ситуаціях, які вимагають втручання, а
також в умовах практичної діяльності під час медичного опромінення
пацієнтів.

 1.11. Із сфери дії Правил виключено наступні джерела
випромінювання природного походження:

 джерела, пов'язані з фоновим вмістом природних радіонуклідів
в організмі людини та природному середовищі;

 теригенна та космічна компоненти природного фону на рівні
ґрунту;

 інші не модифіковані людською діяльністю джерела природного
походження, щодо яких Міністерством охорони здоров'я України не
передбачено спеціальних умов регулювання і контролю.

 1.12. У Правилах використані такі скорочення:

 АМАД - медіанний за активністю аеродинамічний діаметр;

 ДВ - допустимий викид;

 ДЗ - допустиме забруднення поверхонь радіоактивними
речовинами;

 ДІВ - джерело іонізуючого випромінювання;

 ДР - допустимий рівень;

 ДС - допустимий скид;

 ЗС - зона спостереження;

 ІДК - індивідуальний дозиметричний контроль;

 ЗІЗ - засоби індивідуального захисту;

 ЗІЗОД - засоби індивідуального захисту органів дихання;

 КР - контрольний рівень;

 МЗА - мінімально значуща активність;

 МКРЗ - Міжнародна комісія з радіологічного захисту;

 МОЗ України - Міністерство охорони здоров'я України;

 НРБУ-97 - Норми радіаційної безпеки України 1997 р.
( [v0062282-97](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0062282-97) );

 НРБУ-97/Д-2000 - Норми радіаційної безпеки України,
доповнення: радіаційний захист від джерел потенційного
опромінення; 2000 р.;

 РАВ - радіоактивні відходи;

 РБ - радіаційна безпека;

 СДК - система дозиметричного контролю;

 СЗЗ - санітарно-захисна зона;

 СППРВ - Санітарні правила поводження з радіоактивними відходами;

 ТУЕ - трансуранові елементи.

 1.13. У Правилах терміни вживаються в такому значенні:

 Аварійне опромінення - див. опромінення.

 Аварійний план - план дій у разі аварії на будь-якому
об'єкті, де здійснюється практична діяльність, пов'язана з
радіаційними або радіаційно-ядерними технологіями.

 Аварія промислова - це така аварія, наслідки якої не
поширюються за межі території виробничих приміщень і
проммайданчика об'єкта, а аварійного опромінення зазнає лише
персонал.

 Аварія радіаційна - будь-яка незапланована подія на
будь-якому об'єкті з радіаційною чи радіаційно-ядерною
технологією, якщо при виникненні цієї події виконуються дві
необхідні та достатні умови:

 втрата контролю над джерелом;

 реальне (або потенційне) опромінення людей, пов'язане з
втратою контролю над джерелом.

 Глобальна - комунальна радіаційна аварія, під вплив якої
потрапляє значна частина території чи вся територія країни та її
населення.

 Комунальна - радіаційна аварія, наслідки якої не обмежуються
приміщеннями об'єкта та його проммайданчиком, а поширюються на
навколишні території, де проживає населення, яке може реально або
потенційно зазнавати опромінення.

 Локальна - комунальна радіаційна аварія, під час якої в зоні
аварії проживає населення загальною чисельністю до десяти тисяч
чоловік.

 Промислова - радіаційна аварія, наслідки якої не поширюються
за межі території виробничих приміщень і проммайданчика об'єкта, а
аварійного опромінення зазнає лише персонал.

 Радіаційно-ядерна - будь-яка незапланована подія на об'єкті з
радіаційно-ядерною технологією, яка відбувається з одночасною
втратою контролю над ланцюговою ядерною реакцією і виникненням
реальної чи потенційної загрози спонтанної ланцюгової реакції.

 Регіональна - комунальна радіаційна аварія, під час якої в
зоні аварії опиняються території декількох населених пунктів, один
чи декілька адміністративних районів і навіть областей з загальною
кількістю населення більше десяти тисяч чоловік.

 Транскордонна - глобальна радіаційна аварія, коли зона аварії
поширюється за межі державних кордонів країни, в якій вона
відбулася.

 Аеродинамічний діаметр (d ) - діаметр сферичної частинки
 ae

одиничної густини (1 г \* см(-3), що має таку ж сталу швидкість
гравітаційного осідання, як і аерозольна частинка, що
розглядається.

 Активність - величина, що визначається відношенням кількості
спонтанних перетворень ядер dN за інтервал часу dt:

 dN
 A = ----.

 dt

 Одиниця вимірювання - бекерель (Бк).

 Альфа-випромінювання (альфа-випромінювання) - див.
випромінювання.

 Атомна станція (далі - АС) - підприємство, що використовує
ядерний реактор (реактори) для виробництва енергії.

 Електрична станція (далі - АЕС) - атомна станція, призначена
для виробництва електричної енергії.

 Станція теплопостачання (далі - АСТ) - атомна станція,
призначена для виробництва гарячої води.

 Теплоелектроцентраль (далі - АТЕЦ) - атомна станція,
призначена для виробництва теплової та електричної енергії.

 Безпосередньо іонізуюче випромінювання - див. випромінювання.

 Бета-випромінювання (бета-випромінювання) - див.
випромінювання.

 Біофізичні вимірювання - визначення кількості чи концентрації
радіоактивних речовин в організмі (органах) людини чи біопробах
(сеча, кал, мазки тощо).

 Непрямі (вимірювання in vitro) - вимірювання вмісту
радіонуклідів у продуктах екскреції чи інших біопробах.

 Прямі (вимірювання in vivo) - визначення вмісту радіонуклідів
у організмі людини з використанням систем детектування.

 Випромінювання:

 альфа (альфа-випромінювання) - корпускулярне іонізуюче
випромінювання, яке складається з альфа-частинок (ядер гелію), що
випромінюються при радіоактивному розпаді чи при ядерних реакціях,
перетвореннях;

 бета (бета-випромінювання) - корпускулярне електронне або
позитронне іонізуюче випромінювання з неперервним енергетичним
спектром, що виникає при перетвореннях ядер чи нестабільних
частинок (наприклад, нейтронів). Характеризується граничною
енергією спектра Е(бета) чи середньою енергією спектра;

 гамма (гамма-випромінювання) - короткохвильове
електромагнітне випромінювання з довжиною хвилі < 0,1 нм, що
виникає при розпаді радіоактивних ядер, переході ядер із
збудженого стану в основний, взаємодії швидких заряджених частинок
з речовиною (див. гальмівне випромінювання), анігіляції
електронно-позитронних пар тощо;

 безпосередньо іонізуюче - іонізуюче випромінювання, що
складається з заряджених частинок (електронів, протонів,
альфа-частинок тощо), які мають кінетичну енергію, достатню для
іонізації атомів і молекул речовини;

 гальмівне - електромагнітне випромінювання, що виникає при
розсіюванні (гальмуванні) швидкої зарядженої частинки в
кулонівському полі атомних ядер та електронів. Є істотним для
легких частинок - електронів та позитронів. Спектр гальмівного
випромінювання неперервний, максимальна енергія дорівнює
початковій енергії зарядженої частинки. Приклади: гальмівне
рентгенівське випромінювання в рентгенівській трубці, гальмівне
гамма-випромінювання швидких електронів прискорювача при їх
потраплянні в мішень тощо;

 іонізуюче (електромагнітне, корпускулярне) - випромінювання,
що при взаємодії з речовиною безпосередньо або непрямо викликає
іонізацію та збудження її атомів і молекул;

 моноенергетичне - іонізуюче випромінювання, що складається з
частинок одного виду чи фотонів однакової енергії;

 непряме іонізуюче - іонізуюче випромінювання, що складається
з фотонів та/або незаряджених частинок, які внаслідок взаємодії з
речовиною створюють безпосередньо іонізуюче випромінювання;

 рентгенівське - електромагнітне випромінювання з довжиною
хвилі 10(-5)-10(-2) нм. Випромінюється під час гальмування швидких
електронів у речовині (безперервний спектр) та під час переходу
електронів із зовнішніх електронних оболонок атома на внутрішні
(лінійний спектр). Джерела - рентгенівська трубка, деякі
радіоактивні ізотопи, прискорювачі та накопичувачі електронів
(синхротронне випромінювання);

 характеристичне - фотонне випромінювання з дискретним
енергетичним спектром, що виникає при зміні енергетичного стану
електронів атома.

 Внутрішнє опромінення - див. опромінення.

 Водний скид (скид) - надходження стічними водами в навколишнє
середовище (за межі проммайданчика) радіоактивних речовин, що
утворилися чи застосовуються на підприємстві.

 Втручання - вид діяльності у сфері радіаційного захисту, що
завжди спрямований на зниження та відвернення неконтрольованого та
непередбачуваного опромінення або ймовірності опромінення в
ситуаціях:

 аварійного опромінення (гострого, короткочасного або
хронічного);

 хронічного опромінення від техногенно-підсилених джерел
природного походження;

 інших ситуаціях тимчасового опромінення, визначених
регулюючим органом як таких, що вимагають втручання.

 Безумовно виправдане - втручання, за якого значення
відвернутих ним доз настільки великі, що користь для здоров'я від
даного втручання явно перевищує той сумарний збиток, яким ця акція
супроводжується.

 Безумовно виправдане термінове - втручання, за реалізації
якого відвернута доза, пов'язана із загрозою виникнення гострих
клінічних проявів променевого ураження: променевої хвороби,
променевих опіків шкіри, радіаційних тиреоїдітів тощо.

 Виправдане - втручання, за якого користь для здоров'я від
дози, яку відвертають, є більшою від загального збитку, завданого
введенням втручання.

 Невиправдане - втручання, за якого величина дози, яку ним
відвертають, є меншою від деякого мінімального рівня, визначеного
як межа виправданості. Межі виправданості відповідає така величина
дози, яку відвертають, за якої користь (для здоров'я) від
втручання виявиться меншою від величини завданого збитку.

 Газо-аерозольний викид (викид) - надходження в атмосферу
радіоактивних речовин з технологічних контурів та систем
вентиляції підприємства.

 Групи джерел, які опромінюють потенційно:

 перша група - джерела, що опромінюють потенційно, можуть
призвести до опромінення окремого індивіда або обмеженої групи
людей;

 друга група - джерела, які опромінюють потенційно та
пов'язані з радіаційною аварією, наслідками якої можуть стати
опромінення значних контингентів населення та/або радіоактивне
забруднення об'єктів довкілля;

 третя група - джерела, які опромінюють потенційно та
реалізація яких пов'язана з подіями, що можуть відбутися у
майбутньому (в тому числі віддаленому) на звільнених від
санітарного нагляду об'єктах в результаті природних аномальних
процесів і катастроф, а також ненавмисного втручання людини, через
що під опромінення може потрапляти населення, що проживає в момент
цієї події;

 четверта група - джерела, що опромінюють потенційно
пацієнтів, яким проводять радіорентгентерапевтичні та
радіорентгендіагностичні процедури.

 Дезактивація - видалення радіоактивних речовин з якої-небудь
поверхні чи з якого-небудь середовища або зниження рівня
забруднення фізичними чи хімічними засобами.

 Джерело іонізуючого випромінювання (джерело випромінювання)
(далі - ДІВ) - об'єкт, що містить радіоактивну речовину, або
технічний пристрій, який створює або в певних умовах здатний
створювати іонізуюче випромінювання. На стадії проектування
будь-якої практичної діяльності джерело іонізуючого випромінювання
розглядається як джерело, яке опромінює як поточно, так і
потенційно.

 Відкрите - радіонуклідне джерело, під час проведення робіт з
яким можливе надходження радіонуклідів, що містяться в ньому, в
навколишнє середовище; будь-яке джерело, що не підпадає під
визначення закритого джерела.

 Закрите - радіоактивна речовина, повністю укладена в тверду
захисну оболонку з нерадіоактивного матеріалу чи інкапсульована у
тверду захисну оболонку, достатньо міцну, щоб запобігти будь-якому
розосередженню речовини за нормальних умов експлуатації та зносу
протягом установленого терміну служби, а також в умовах
непередбачених неполадок. Поняття "закрите джерело" включає як
радіоактивну речовину, так і оболонку чи капсулу, за винятком
таких випадків:

 капсула та оболонка призначені тільки для цілей зберігання,
транспортування і захоронення;

 радіоактивна речовина в ядерному реакторі чи тепловиділяючий
елемент (далі - ТВЕЛ).

 Звільнене від регулюючого контролю (в рамках даного
документа) - джерело в рамках практичної діяльності, радіаційний
вплив якого є настільки низьким, що не вимагає застосування
спеціальних обмежувальних заходів і не підлягає регулюючому
контролю.

 Індустріальне - джерело іонізуючого випромінювання штучного
або природного походження, яке цілеспрямовано використовується у
виробничій, науковій, медичній та інших сферах з метою отримання
матеріальної чи іншої користі.

 Техногенно-підсилене природного походження (далі - ТПДПП) -
джерело іонізуючого випромінювання природного походження, що в
результаті господарської та виробничої діяльності людини було
піддане концентруванню або збільшилася його доступність, унаслідок
чого виникло додаткове (до природного радіаційного фону)
випромінювання.

 Джерело іонізуючого випромінювання, звільнене від регулюючого
контролю, - див. джерело іонізуючого випромінювання.

 Джерело іонізуючого випромінювання відкрите - див. джерело
іонізуючого випромінювання.

 Джерело іонізуючого випромінювання закрите - див. джерело
іонізуючого випромінювання.

 Джерело іонізуючого випромінювання індустріальне - див.
джерело іонізуючого випромінювання.

 Добровольці - особи, які не відносяться до категорії
персоналу, але свідомо та добровільно надають допомогу пацієнтам
під час проведення рентгенологічних чи радіологічних процедур або
беруть участь у проведенні медико-біологічних досліджень.

 Довгоіснуючі радіоактивні відходи - див. радіоактивні
відходи.

 Доза (в рамках даного документа) - узагальнена назва
ефективної, еквівалентної або поглиненої дози.

 В органі (D ) - середня в органі чи тканині поглинена доза,
 T

яка розраховується за формулою:

 D = (епсілон) / m ,

 T T T

 де (епсілон) - сумарна енергія, що виділилася в органі чи
 T

тканині T;
 m - маса органа чи тканини.
 T
 Еквівалентна в органі або тканині T (H ) - величина, яка
 T

визначається як добуток поглиненої дози D в окремому органі або
 T

тканині T на радіаційний зважуючий фактор w :
 R

 H = D \* w .

 T T R

 Одиниця еквівалентної дози в системі СІ - зіверт (Зв).
1 Зв = 100 бер.

 Ефективна (E) - сума добутків еквівалентних доз H в окремих
 T

органах і тканинах на відповідні тканинні зважуючі фактори w :
 T

 E = (сума) H \* w .
 T T

 Використання поняття ефективної дози допускається при
значеннях еквівалентних доз, нижчих за поріг виникнення
детермінованих ефектів.

 Колективна еквівалентна - сума індивідуальних еквівалентних
доз опромінення певної групи населення за певний період часу:

 нескінченність dN
 S = (інтеграл) H \* ----- \* dH ,

 T 0 T dH T
 T

 dN
 де ----- \* dH - кількість осіб, які отримують еквівалентну

 dH T
 T

дозу в межах від H до H + dH ,
 T T T

 або сума добутків середньогрупових еквівалентних доз на число
осіб у відповідних групах, що утворюють колектив, для якого вона
розраховується:
 \_

 S = (сума) H \* N ,

 T i T,i i
 \_

 де H - середня ефективна доза на підгрупу населення i;
 T,i

 N - кількість осіб в підгрупі.

 i

 Одиниця вимірювання - людино-зіверт (люд.-Зв).

 Колективна ефективна - сума індивідуальних ефективних доз
опромінення в конкретній групі населення за певний період часу:

 нескінченність dN
 S = (інтеграл) E \* ---- \* dE

 T 0 dE

 або сума добутків середньогрупових ефективних доз на число
осіб у відповідних групах, що утворюють колектив, для якого вона
розраховується:
 \_

 S = (сума) E \* N ,
 i i i

 де dN - кількість осіб, які отримують ефективну дозу в межах
від Е до Е + dЕ;

 \_

 E - середня ефективна доза на підгрупу населення i;

 i

 N - кількість осіб в підгрупі.

 i

 Одиниця вимірювання - людино-зіверт (люд.-Зв).

 На одиницю концентрації (об'ємної) (g в повітрі чи
 (тау)

питній воді - річна ефективна доза внутрішнього опромінення для
одного з шести референтних віків (, що розраховується за формулою:

 g = e \* V ,

 *(тау) (тау) (тау)*

 де V - референтний об'єм повітря, що вдихається
 (тау)

протягом одного року, або референтний об'єм споживання питної води
для індивідуумів з референтним віком (тау).

 На одиницю перорального/інгаляційного надходження (e ) -
 (тау)
річна ефективна доза внутрішнього опромінення для одного з шести
референтних віків (тау), що розрахована при одиничному (1 Бк)
пероральному або інгаляційному надходженні.

 Очікувана еквівалентна в органі чи тканині
T (H (тета),(тау), накопичена до віку (тета) при надходженні

 T

радіонукліда у віці (тау), розраховується за формулою:

 *(тета) .
 H (тета),(тау) = (інтеграл) H (t,(тау) \* dt,
 T (тау) T*

 де значення (тета) вибирається таким чином:

 для референтного віку "Дорослий" інтервал інтегрування
складає 50 років (тета) - (тау) = 50 років);

 для решти референтних віків (тета) = 70 років;

 .

 H (t,(тау) - потужність очікуваної еквівалентної дози в

 T

органі чи тканині T в момент часу t.
 Очікувана ефективна (E(тета),(тау), накопичена до віку (тета)
при надходженні радіонукліда у віці (тау), розраховується за
формулою:
 12

 E(тета),(тау) = (сума) W \* H (тета),(тау) + W \*
 T = 1 T T rem

 \* H (тета),(тау),
 rem

 де значення (тета) вибираються таким чином:

 для референтного віку "Дорослий" інтервал інтегрування
потужності дози складає 50 років ((тета) - (тау) = 50 років);

 для решти референтних віків (тета) = 70 років;

 підсумовування здійснюється за дванадцятьма органами і
тканинами, для яких вказаний зважуючий фактор w ;
 T

 H (тета),(тау) - очікувана еквівалентна доза до віку

 T

*(тета) в органі чи тканині T;
 w - тканинний зважуючий фактор для решти органів;
 rem*

 H (тета),(тау) - очікувана еквівалентна доза в решті

 rem

органів, накопичена до віку (тау) при надходженні у віці (тау),
розраховується за формулою:

 *(тета) .
 H (тета),(тау) = (інтеграл) H (t,(тау) \* dt,
 rem (тау) rem
 .
 де H (t,(тау) - потужність очікуваної еквівалентної дози в
 rem*

решті органів у момент часу t, яка розраховується таким чином:
 -
 | 10 .

 | (сума) m (t) \* H (t,(тау)

 | T = 1 T rem

 |---------------------------- , якщо H <= H ,

 | 10 T' max

 | (сума) m (t)

 | T = 1 T

 . |

 H (t,(тау) = < | 10 . |

 rem | | (сума) m (t) \* H (t,(тау) |

 | | T = 1 (T не= T') T T . |

 | 0.5 \* | ----------------------------------- + H (t,(тау)|,

 | | 10 T |

 | | (сума) m (t) |

 | | T = 1 (T не= T') T |

 |

 | якщо H > H

 | T' max

 -
 де H - максимум за очікуваними еквівалентними дозами у
 max

дванадцятьох органах і тканинах, для яких указано зважуючий
фактор w ;
 T

 H - максимум за очікуваними еквівалентними дозами в органах

 T'

і тканинах, що входять до списку "Решта органів": наднирки,
головний мозок, дихальні шляхи позагрудної області, тонка кишка,
нирки, м'язи, підшлункова залоза, селезінка, вилочкова залоза та
матка (T' - орган, на який припадає максимум);

 m - референтна маса органа T.

 T

 Питома максимальна еквівалентна - відношення потужності
максимальної еквівалентної дози Н в органі (усьому тілі) до
 m

щільності потоку частинок або фотонів (фі):

 H
 m
 h = ------.

 m (фі)

 Поглинута (D) - відношення середньої енергії d , яку
 (епсілон)

передано іонізуючим випромінюванням речовині в елементарному
об'ємі, до маси dm речовини в цьому об'ємі:

 d
 (епсілон)
 D = ------------.

 dm

 Одиниця вимірювання в системі СІ - грей, Гр.

 Потенційного опромінення - доза опромінення персоналу або
населення, яка є результатом реалізації критичної події.

 Потужність у повітрі дози - доза, що поглинена в одиниці
об'єму повітря за одиницю часу.

 Річна еквівалентна в органі чи тканині T - сума еквівалентної
дози в органі T зовнішнього опромінення протягом року та
очікуваної еквівалентної дози внутрішнього опромінення в органі T,
яку сформовано надходженням радіонуклідів протягом одного року.
Період, за який розраховується очікувана доза внутрішнього
опромінення, складає:

 для референтного віку "Дорослий" - 50 років;

 для інших референтних віків - інтервал часу з моменту
надходження (як правило, використовується значення референтного
віку та віку 70 років).

 Річна ефективна доза (РЕД) - сума ефективної дози зовнішнього
опромінення протягом року та очікуваної ефективної дози
внутрішнього опромінення, яка сформована надходженням
радіонуклідів протягом одного року. Період, за який розраховується
очікувана доза внутрішнього опромінення, складає:

 для референтного віку "Дорослий" - 50 років;

 для інших референтних віків - інтервал часу з моменту
надходження (як правило, використовується значення референтного
віку та віку 70 років).

 Яку відвертають - доза, яку відвертають внаслідок
застосування контрзаходу. Розраховується як різниця між дозою без
застосування контрзаходу і дозою після припинення дії введеного
контрзаходу.

 Дозвіл - дозвільний документ (у рамках цього документа), що
видається державною санітарно-епідеміологічною службою МОЗ України
у формі:

 Санітарного паспорта на право проведення робіт з джерелами
іонізуючих випромінювань в установах України, який засвідчує
виконання вимог санітарного законодавства щодо забезпечення
протирадіаційного захисту персоналу в робочих приміщеннях і на
робочих місцях, а також щодо протирадіаційного захисту населення
від діяльності з ДІВ;

 радіаційно-гігієнічних регламентів "Допустимий скид
підприємства", "Допустимий викид підприємства";

 дозволу на право участі у радіаційному моніторингу.

 Дозиметричний контроль (персоналу):

 аварійний уводиться в дію у випадку обставин, що вказують на
виникнення позаштатної чи аварійної ситуації. Аварійний
дозиметричний контроль може бути ініційований, наприклад, сигналом
тривоги систем поточного чи операційного дозиметричного контролю;

 операційний застосовується до окремих технологічних операцій
чи робочих місць, на яких можливі підвищені рівні опромінення, і
відрізняється від поточного більшою детальністю;

 поточний виконується згідно із заздалегідь визначеним
регулярним графіком вимірювань;

 спеціальний носить дослідницький характер і вводиться для
робочих місць та технологічних операцій, для яких наявна
інформація не гарантує адекватність дозиметричного контролю. Цей
вид контролю призначений для одержання більш докладної
радіаційно-гігієнічної інформації та розроблення регламентів
операційного та поточного дозиметричного контролю. Спеціальний
дозиметричний контроль, як правило, вводиться для нових
технологічних операцій у початковий період після реконструкції чи
зміни технології на існуючих об'єктах з радіаційно-ядерними
технологіями або після пуску нових об'єктів.

 Допустимий (а/е):

 викид (ДВ) - регламентований максимальний сукупний рівень
газо-аерозольного викиду. ДВ - викид, при якому сумарна річна
ефективна доза представника критичної групи населення (за
межами СЗЗ) за рахунок усіх радіонуклідів, присутніх у викиді,
дорівнює квоті ліміту дози;
 ingest

 концентрація в питній воді (PC ) - допустимий рівень, що
обмежує питому об'ємну активність радіонукліда у питній воді.
 ingest

PC забезпечує неперевищення ліміту дози у всіх вікових
групах населення при безпосередньому надходженні окремого
радіонукліда з питною водою;
 inhal inhal inhal

 концентрація в повітрі (PC , PC , PC або в
 А Б В
 inhal

загальному випадку PC ) - допустимий рівень, що обмежує питому
 inhal

об'ємну активність радіонукліда у повітрі. PC забезпечує
неперевищення ліміту дози у всіх вікових групах (для осіб
категорії А і Б розглядається тільки референтний вік "Дорослий")
при безпосередньому інгаляційному надходженні окремого
радіонукліда, для якого він установлений;
 inhal inhal

 надходження через органи дихання (ALI , ALI ,
 inhal inhal

ALI чи в загальному випадку ALI ) - див. Надходження;
 ingest

 надходження через органи травлення (ALI ) - див.
Надходження;

 потужність дози (PDR) - допустимий рівень усередненої за рік
потужності еквівалентної дози на все тіло при зовнішньому
опроміненні. Чисельно дорівнює відношенню ліміту дози (DL) до часу
опромінення (t) протягом календарного року:

 DL
 PDR = ----.

 t

 Якщо спеціально не обумовлено, для осіб категорії А та Б
приймається t = 1700 год., для осіб категорії В - t = 8760 год;

 радіоактивне забруднення поверхні (ДЗ) - допустимий рівень,
установлений з урахуванням неперевищення ліміту дози за рахунок
радіоактивного забруднення поверхні робочих приміщень, обладнання,
індивідуальних засобів захисту і шкіри осіб категорії А та робочих
поверхонь;

 рівень (ДР) - похідний норматив для надходження радіонуклідів
у організм людини за календарний рік, усереднених за рік
потужності еквівалентної дози, концентрації радіонуклідів у
повітрі, питній воді та раціоні, щільності потоку частинок і ін.,
розрахований для референтних умов опромінення із значень лімітів
доз;

 скид (ДС) - регламентований максимальний сукупний рівень
рідинного скиду. ДС - скид, за якого сумарна річна ефективна доза
представника критичної групи населення за рахунок усіх наявних
присутніх у скиді радіонуклідів дорівнює квоті ліміту дози;

 щільність потоку частинок (фотонів) (PFP) - допустимий рівень
усередненої за рік щільності потоку частинок. PFP чисельно
дорівнює відношенню допустимої потужності дози (PDR) до питомої
максимальної дози h (Зв \* кв. см \* част(-1) від зовнішнього
 м

опромінення:

 PDR
 PFP = -----.

 h
 м

 У разі бета-опромінення шкіри для розрахунку PDR
застосовується DL для шкіри - 500 мЗв. Питома максимальна доза h
 м
розраховується для шару шкіри товщиною 5 мг \* см(-2), під
поверхневим шаром - товщиною 5 мг \* см(-2). На долонях товщина
поверхневого шару 40 мг \* см(-2).

 Еквівалентна рівноважна об'ємна активність радону (ЕРОА) -
значення об'ємної питомої активності радону в рівновазі з його
дочірніми продуктами розпаду, які мали б таку саму потенційну
альфа-енергію на одиницю об'єму, як їх існуюча суміш.

 Середньорічна - усереднене за рік значення об'ємної
активності радону в рівновазі з його дочірніми продуктами розпаду,
які мали б таку саму потенційну альфа-енергію на одиницю об'єму,
як їх існуюча суміш.

 Ефекти детерміновані (нестохастичні) - ефекти радіаційного
впливу, що виявляються тільки при перевищенні певного дозового
порога. Тяжкість наслідків ефектів детермінованих залежить від
величини отриманої дози (гостра променева хвороба, променеві опіки
та ін.).

 Ефекти стохастичні - безпорогові ефекти радіаційного впливу,
імовірність виникнення яких існує при будь-яких дозах іонізуючого
випромінювання і зростає із збільшенням дози, тоді як відносна
тяжкість їх проявів від дози не залежить. До стохастичних ефектів
належать злоякісні новоутворення (соматичні стохастичні ефекти) та
генетичні наслідки, які передаються нащадкам (спадкові ефекти).

 Ефективна питома активність природних радіонуклідів - зважена
сума питомих активностей природних радіонуклідів у відношенні до
радію-226.

 Забруднення радіоактивне - наявність або розповсюдження
радіоактивних речовин понад їх природний вміст у навколишньому
середовищі та/або у тілі людини.

 Поверхні, що знімається (нефіксоване), - забруднення поверхні
радіонуклідами (радіоактивними речовинами), яке самочинно або при
експлуатації переходить із забрудненої поверхні в навколишнє
середовище або знімається засобами дезактивації.

 Поверхні, що не знімається (фіксоване), - забруднення
поверхні радіонуклідами (радіоактивними речовинами), яке самочинно
або при експлуатації не переходить у навколишнє середовище та не
видаляється методами дезактивації (без порушення цілісності
поверхні).

 Запобіжний санітарний нагляд - див. санітарний нагляд.

 Засіб індивідуального захисту - технічний засіб, призначений
для захисту одного працюючого від надходження радіоактивних
речовин усередину організму, радіоактивного забруднення шкіри і
зовнішнього опромінення.

 Захоронення:

 глибинне (у стабільних геологічних формаціях) - вид
захоронення РАВ, який використовує систему інженерних і природних
бар'єрів, що розміщується на глибині сотень метрів від поверхні
землі (та глибше), з метою тривалої (на період часу, порівнюваний
з часом життя сотень майбутніх людських генерацій) ізоляції РАВ
від потрапляння їх у біосферу;

 поверхневе (приповерхневе) - вид захоронення РАВ у спорудах,
які розташовані на поверхні або у поверхневих шарах землі, коли
товща захисного покриття становить декілька метрів, або
захоронення у печерах на глибині декількох десятків метрів від
поверхні землі;

 радіоактивних відходів - вид збереження РАВ у сховищах, що
виключає використання цих РАВ у будь-яких сучасних чи майбутніх
технологічних процесах.

 Збереження радіоактивних відходів - частина проектного
технологічного процесу поводження з РАВ, що передбачає розміщення
РАВ у межах інженерної споруди, яка забезпечує ізоляцію
радіоактивності від її проникнення в навколишнє середовище в
кількостях, що перевищують установлені для даного об'єкта величини
допустимих газо-аерозольних викидів і водних скидів, за рахунок
природних і штучних конструкційних бар'єрів, з можливістю
наступного виймання РАВ для транспортування, переробки та
захоронення.

 Зберігання - вид збереження РАВ, який характеризується тим,
що до тих пір, поки ще остаточно не ясно, чи можуть ці відходи
бути перероблені в рамках сучасних або створених у майбутньому
технологічних процесів, проектом передбачається попереднє їхнє
зберігання протягом визначеного терміну, причому це зберігання
розглядається як один з елементів проектної технології.

 Збиток - поняття, що використовується для позначення сукупних
втрат. Збиток включає як компоненту, що позначається поняттям
"шкода для здоров'я", так і економічні, соціально-психологічні та
інші втрати.

 Зовнішнє опромінення - див. опромінення.

 Зона:

 аварії - територія, яка в залежності від масштабів аварії
вимагає планування та проведення певних заходів, пов'язаних з цією
подією. Межі зони аварії у кожному конкретному випадку
визначаються державними регулюючими органами (органами державної
влади України);

 контрольована - територія, на якій передбачений посилений
дозиметричний контроль;

 спостереження - територія, на якій можливий вплив
радіоактивних скидів і викидів радіаційно-ядерного об'єкта і де
здійснюється моніторинг;

 строгого режиму - територія, де можливий вплив на персонал
радіаційних чинників: зовнішнього гамма-бета-нейтронного
випромінювання, забруднення повітря виробничих приміщень
радіоактивними газами та аерозолями, забруднення поверхні
будівельних конструкцій та обладнання радіоактивними речовинами.

 Інгаляційне надходження - див. надходження.

 Індустріальне джерело - див. джерело іонізуючого
випромінювання.

 Інкорпорований радіонуклід - див. радіонуклід.

 Категорія А - особи з числа персоналу, які постійно чи
тимчасово працюють безпосередньо з джерелами іонізуючих
випромінювань.

 Категорія Б - особи з числа персоналу, які безпосередньо не
зайняті роботою з джерелами іонізуючих випромінювань, але у
зв'язку з розташуванням робочих місць у приміщеннях та на
промислових майданчиках об'єктів з радіаційно-ядерними
технологіями можуть отримувати додаткове опромінення.

 Категорія В - усе населення.

 Категорія установи - характеристика підприємства за ступенем
потенційної небезпеки для населення при виникненні на ньому
радіаційної аварії.

 Квота ліміту дози - див. ліміт дози.

 Керма (від англ. "kerma" - kinetic energy released into
material) - відношення суми первинних кінетичних енергій dW усіх
 K

заряджених частинок, утворених під впливом непрямо іонізуючого
випромінювання в елементарному об'ємі речовини, до маси dm
речовини в цьому об'ємі:

 dW
 K
 K = -----.

 dm

 Одиниця вимірювання керми - грей (Гр).

 Клас робіт з відкритими джерелами - характеристика робіт з
відкритими джерелами іонізуючого випромінювання, зумовлена
величиною наявної на робочому місці активності.

 Контрзаходи - будь-які дії, які призводять до зменшення
існуючих індивідуальних та/або колективних доз опромінення чи
імовірності опромінення внаслідок аварії або ситуації хронічного
опромінення та/або зменшення збитку для здоров'я, завданого самим
фактом наявності аварії чи хронічного опромінення.

 Невідкладні - контрзаходи, реалізація яких спрямована на
відвернення порогових детермінованих ефектів.

 Непрямі - контрзаходи, які не призводять до попередження
індивідуальних і колективних доз опромінення населення, але
зменшують (компенсують) величину збитку для здоров'я, пов'язаного
з аварійним опроміненням.

 Прямі - контрзаходи, реалізація яких призводить до
попередження індивідуальних та/або колективних доз аварійного
опромінення населення.

 Термінові - контрзаходи, проведення яких має на меті
відвернення таких рівнів доз гострого та/або хронічного
опромінення осіб серед населення, що створюють загрозу виникнення
гострих клінічних радіаційних проявів.

 Контроль дозиметричний (радіаційно-дозиметричний) - система
вимірювань та розрахунків, які спрямовані на оцінку доз
опромінення окремих осіб або груп людей, а також радіаційного
стану виробничого та навколишнього середовищ.

 Контроль індивідуальний дозиметричний - система контролю
індивідуальних доз зовнішнього та внутрішнього опромінення осіб
категорій А і Б.

 Контроль регулюючий (радіаційний) - контроль у рамках
практичної діяльності за виконанням Норм радіаційної безпеки
України, Основних санітарних правил забезпечення радіаційної
безпеки України та інших регламентуючих документів, а також
отримання інформації про рівні опромінення людей, радіаційний стан
на об'єктах та у навколишньому середовищі.

 Контрольні рівні (далі - КР) - радіаційно-гігієнічні
регламенти першої групи, числові значення яких установлюються
виходячи з фактично досягнутого на даному радіаційно-ядерному
об'єкті або території рівня радіаційного благополуччя. Величина КР
установлюється адміністрацією та узгоджується територіальною
установою державної санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України
з метою обмеження опромінення персоналу та/або населення нижче
значень лімітів доз, а також для проведення дозиметричного
контролю (радіаційно-дозиметричного). КР ділять на:

 експлуатаційні - КР, що встановлюються на стадії експлуатації
об'єкта;

 проектні - КР, які вводяться для наново проектованих або
модернізованих радіаційно-ядерних об'єктів. Проектні КР
розраховуються на основі проектних параметрів дозиметричної
обстановки на робочих місцях, у приміщеннях, на проммайданчику, у
санітарно-захистній зоні (далі - СЗЗ) тощо.

 Короткоіснуючі радіоактивні відходи - див. радіоактивні
відходи.

 Критична група - це частина населення, яка за своїми
статево-віковими, соціально-професійними умовами, місцем
проживання та іншими ознаками отримує чи може отримувати найбільші
рівні опромінення від даного джерела випромінювання.

 Критична подія - подія, що безпосередньо спричинює реалізацію
потенційного опромінення. Критична подія може бути поєднанням
множин окремих критичних подій:

 Окрема - подія, виникнення якої безпосередньо спричиняє
реалізацію потенційного опромінення. Сукупність таких подій
визначається як критична подія.

 Референтна ймовірність - значення ймовірності критичної
події, яка забезпечує неперевищення референтних ризиків при різних
рівнях доз потенційного опромінення.

 Ліміт дози (далі - DL) - основний радіаційно-гігієнічний
норматив, метою якого є обмеження опромінення осіб категорії А, Б
і В від усіх індустріальних джерел іонізуючого випромінювання в
ситуаціях практичної діяльності. У НРБУ-97 ( [v0062282-97](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0062282-97) )
встановлений ліміт ефективної дози та ліміти еквівалентних доз
зовнішнього опромінення.

 Квота - частина ліміту ефективної дози (далі - DLE) для
категорії В, що виділена для режиму нормальної експлуатації
окремого індустріального джерела.

 Медичне опромінення - див. опромінення.

 Моніторинг - збір первинної інформації (вимірювання
потужності поглинутої в повітрі дози, визначення вмісту
радіонуклідів у об'єктах навколишнього середовища, продуктах
харчування, воді тощо) з метою подальшого використання цієї
інформації для контролю радіаційно-гігієнічного та контролю
дозиметричного.

 Аварійний - моніторинг, що здійснюється з метою забезпечення
інформацією, необхідною для прийняття рішення про втручання та
визначення форми, масштабу і тривалості втручання.

 Безперервний - вид моніторингу повітряного середовища, що
виконується в режимі реального часу. Прилади, що використовуються
для цілей безперервного моніторингу виробничого середовища,
повинні мати сигналізацію про перевищення попередньо встановлених
порогів спрацьовування.

 Виробничого середовища - при якому об'єктом контролю є
репрезентативні для даного приміщення (робочої зони) проби.

 Джерела - вид моніторингу повітряного середовища, спрямований
на раннє виявлення (і сигналізацію) аномального, не передбаченого
проектом чи планом проведення робіт, утворення радіоактивних
аерозолів. Пробовідбір при цьому виконується в місці найбільш
імовірного утворення аерозолів. Вимога репрезентативності проби
при моніторингу джерела не висувається.

 Зони дихання - вид моніторингу повітряного середовища, при
якому відбір проб повітря здійснюється з області, повітря з якої
надходить у дихальні шляхи (як правило шар повітря на висоті від
1 до 2 метрів).

 Персональний - вид моніторингу повітряного середовища зони
дихання, за якого пробовідбір здійснюється в безпосередній
близькості від носових повітряних шляхів і рота (як правило, на
відстані декількох десятків сантиметрів). Для цих цілей
використовуються, як правило, портативні прилади, що закріплюються
на працівнику.

 Повітряного середовища - визначення радіологічних і
фізико-хімічних характеристик аерозольного забруднення повітряного
середовища, що виконується шляхом відбору проб повітря та їх
наступного аналізу. Аналіз може здійснюватися в режимі реального
часу або в режимі відкладеного (лабораторного) аналізу.

 Надходження (в організм) - проникнення радіоактивних речовин
в організм через дихальну систему, систему травлення або шкіру.
 inhal inhal inhal

 Допустиме через органи дихання (ALI , ALI , ALI
 А Б В

 inhal

або в загальному випадку ALI ) - річне надходження
 inhal
радіонукліда через органи дихання (допустимий рівень). ALI
забезпечує неперевищення ліміту дози в усіх вікових групах (для
осіб категорії А і Б розглядається тільки референтний вік
"Дорослий") при безпосередньому інгаляційному надходженні окремого
радіонукліда, для якого його встановлено.
 ingest

 Допустиме через органи травлення (ALI ) - річне
надходження радіонукліда через органи травлення (допустимий
рівень), що забезпечує неперевищення ліміту дози в усіх вікових
групах населення при безпосередньому надходженні окремого
радіонукліда з питною водою.

 Інгаляційне - проникнення радіоактивних речовин в організм
через органи дихання.

 Пероральне - проникнення радіоактивних речовин в організм
через ротову порожнину.

 Підтверджене надходження - надходження радіонуклідів у
організм людини, підтверджене або подальшими біофізичними
вимірюваннями, або розслідуванням, або асоційоване з відомим
інцидентом (наприклад, з відмовою ЗІЗОД) при виконанні робіт.

 Річне радіонукліда - активність радіонуклідів, що надійшла в
організм протягом року.

 Системне - проникнення радіоактивних речовин у рідини тіла з
дихальної системи, системи травлення або через шкіру.

 Нижня межа виправданості (межа виправданості) - величина
дози, яку відвертають, при цьому користь (для здоров'я) від
уведеного контрзаходу виявиться практично рівною величині
завданого цим втручанням збитку.

 Об'єкт державної санітарно-епідеміологічної експертизи -
будь-яка діяльність, технологія, продукція та сировина, проекти
будівництва, проекти нормативних документів, реалізація
(функціонування, використання) яких може шкідливо вплинути на
здоров'я людини, а також діючі об'єкти та чинні нормативні
документи у випадках, коли їх шкідливий вплив установлено в
процесі функціонування (використання), а також у разі закінчення
встановленого терміну дії висновку державної
санітарно-епідеміологічної експертизи.

 Окрема критична подія - див. критична подія.

 Опромінення - вплив на людину іонізуючого випромінювання від
джерел, що знаходяться поза організмом людини (зовнішнє
опромінення), або від джерел, що знаходяться всередині організму
людини (внутрішнє опромінення). Розрізняють:

 аварійне - непередбачуване підвищене опромінення персоналу
та/або населення внаслідок радіаційної аварії;

 виробниче - опромінення працівників у рамках практичної
діяльності від будь-яких індустріальних та природних джерел
іонізуючих випромінювань;

 внутрішнє - опромінення організму людини (його окремих
органів і тканин) джерелами іонізуючих випромінювань, які
знаходяться в самому тілі;

 зовнішнє - опромінення організму людини джерелами іонізуючих
випромінювань, що знаходяться поза тілом;

 медичне - це опромінення пацієнтів унаслідок медичних
обстежень чи лікування, а також добровольців;

 потенційне - опромінення персоналу та населення, яке
розглядається при проектуванні практичної діяльності і яке
реалізується безпосередньо після деякої незапланованої нормальним
технологічним процесом критичної події, ймовірність виникнення
якої не перевищує 1 \* 10(-2) рік(-1);

 поточне - опромінення персоналу та населення, яке у межах
передбаченого проектом технологічного процесу завжди супроводжує
(або з високою ймовірністю може супроводжувати) практичну
діяльність;

 професійне (пролонговане) - особлива форма виробничого
опромінення персоналу у випадку його контакту з індустріальними та
природними техногенно-підсиленими джерелами іонізуючих
випромінювань у рамках передбачених проектом радіаційно-ядерних
технологій;

 рекомендований рівень медичного - величина дози, потужності
дози чи радіоактивності, що встановлюються Міністерством охорони
здоров'я України для типових рентгенологічних і радіологічних
діагностичних і терапевтичних процедур з урахуванням кращого
світового і вітчизняного технічного і методичного рівнів;

 референтна тривалість - сумарна тривалість зовнішнього
опромінення і надходження радіонуклідів протягом одного року;

 хронічне - опромінення протягом тривалого часу, як правило,
більше одного року.

 Пацієнт - особа, якій лікарем з діагностичною або
терапевтичною метою призначена радіологічна чи рентгенологічна
процедура.

 Переселення (на постійне місце проживання) - переселення на
невизначено довгий термін населення з радіаційно-забруднених
територій до регіонів з низькими (нульовими) величинами
індивідуальних доз аварійного опромінення.

 Період аварії йодний - див. фаза.

 Період напіврозпаду - інтервал часу, протягом якого число
ядер даного радіонукліда зменшується в два рази.

 Персонал:

 аварійний - особи, які беруть участь у роботах на аварійному
об'єкті. Складається з основного та залученого персоналу;

 залучений - залучені до аварійних робіт особи, які мають бути
в першу чергу навчені та проінформовані про радіаційний стан у
місцях виконання робіт;

 основний - персонал аварійного об'єкта, а також члени
спеціальних, заздалегідь підготовлених аварійних бригад (медичні
бригади швидкого реагування, дозиметричні аварійні групи,
спеціально підготовлені для робіт в умовах радіаційної аварії
пожежні команди, бригади для ремонтно-відновлювальних робіт та
інші подібні формування).

 Питома активність - активність, що припадає на одиницю маси
(масова питома активність, A ), об'єму (об'ємна питома активність,
 m

A ) або поверхні (поверхнева питома активність, A ):
 V S

 A A A
 A = ---, A = ---, A = ---,

 m m V V S S

 де A - активність;

 m - маса;

 V - об'єм;

 S - поверхня.

 Одиниця вимірювання - бекерель на кілограм (Бк \* кг(-1),
бекерель на кубічний метр (Бк \* м(-3) або бекерель на квадратний
метр (Бк \* м(-2).

 Повідомлення - заява у довільній формі, яка направляється
юридичною або фізичною особою (заявником) про намір здійснити
будь-яку з дій (включаючи планування і проектування), пов'язаних з
радіоактивними речовинами та джерелами іонізуючого випромінювання.

 Поводження з радіоактивними відходами (в рамках даного
документа) - всі види діяльності, пов'язані з збором,
перевезенням, переробкою, зберіганням та/або захороненням
радіоактивних відходів.

 Потенційна альфа-енергія - сумарна енергія альфа-частинок, що
виділяється під час повного розпаду суміші короткоіснуючих
дочірніх продуктів розпаду радону (полонію-218, свинцю-214,
вісмуту-214 і полонію-214) до свинцю-210.

 Потенційне опромінення - див. опромінення.

 Поточний санітарний нагляд - див. санітарний нагляд.

 Потужність поглиненої в повітрі дози - див. доза.

 Практична діяльність - діяльність людини, що призводить чи
може призвести до контрольованого та передбачуваного наперед:

 деякого збільшення дози опромінення;

 та/або створення додаткових шляхів опромінення;

 та/або збільшення кількості людей, які зазнають опромінення;

 та/або зміни структури шляхів опромінення від усіх,
пов'язаних з цією діяльністю, джерел.

 При цьому може збільшуватися доза, ймовірність опромінення
або кількість людей, які зазнають опромінення.

 Принцип виправданості - принцип протирадіаційного захисту,
який вимагає, щоб користь від обраної людської діяльності
перевищувала пов'язаний з цією діяльністю сумарний збиток для
суспільства чи людини.

 Принцип неперевищення - принцип протирадіаційного захисту,
який вимагає обмеження рівнів опромінення, пов'язаних з обраною
людською діяльністю.

 Принцип оптимізації - принцип протирадіаційного захисту, який
вимагає, щоб користь від обраної людської діяльності не тільки
перевищувала пов'язаний з нею збиток, але і була максимальною.

 Природний радіаційний фон - опромінення, що створюється
космічними джерелами та теригенними (властивими Землі)
радіонуклідами за виключенням техногенно-підсилених джерел
природного походження.

 Пристрій для генерування іонізуючого випромінювання
(нерадіонуклідне джерело) - технічний пристрій (рентгенівська
трубка, прискорювач, генератор тощо), в якому іонізуюче
випромінювання виникає за рахунок зміни швидкості заряджених
частинок, їх анігіляції або ядерних реакцій.

 Проектна аварія - аварія, подія якої встановлюється діючою
нормативно-технічною документацією даної установки. Для такої
аварії технічним проектом передбачається забезпечення радіаційної
безпеки персоналу та населення; визначені вихідні події та кінцеві
стани та передбачені системи безпеки, що забезпечують з
урахуванням принципу одиничної відмови систем безпеки чи однієї
помилки персоналу обмеження її радіаційних наслідків,
установленими для таких аварій межами.

 Проектний режим (підприємства, установи, об'єкта) - режим
нормальної експлуатації, що відповідає проектній документації.

 Протирадіаційний (радіологічний) захист - сукупність
нормативно-правових, проектно-конструкторських, медичних,
технічних та організаційних заходів, що забезпечують радіаційну
безпеку.

 Радіаційна безпека - стан радіаційно-ядерних об'єктів та
навколишнього середовища, що забезпечує неперевищення лімітів доз,
виключення будь-якого невиправданого опромінення та зменшення доз
опромінення персоналу і населення нижче встановлених лімітів доз
настільки, наскільки це може бути досягнуте і економічно
обґрунтоване.

 Радіаційний зважуючий фактор - коефіцієнт, що враховує
відносну біологічну ефективність різних видів іонізуючого
випромінювання. Використовується виключно при розрахунку
ефективної та еквівалентної доз.

 Радіаційний фактор (вплив) - будь-який тип радіаційного
впливу, який призводить чи може призвести до опромінення людини
або до радіоактивного забруднення навколишнього середовища.

 Радіаційно-ядерний об'єкт - будь-які речовини, пристрої та
споруди, що містять чи можуть уміщувати ядерні матеріали або
джерела іонізуючого випромінювання (енергетичні, промислові,
дослідні, експериментальні реактори, пристрої, установки, стенди,
обладнання, прилади, склади, сховища, транспортні засоби,
електростанції, виробництва, технологічні комплекси, в тому числі
пов'язані з розробкою, виробництвом, дослідженням, випробуванням,
переробкою, транспортуванням, зберіганням ядерних вибухових
пристроїв).

 Радіоактивні відходи (далі - РАВ) - матеріальні об'єкти і
субстанції, активність радіонуклідів або радіоактивне забруднення
яких перевищує рівні, встановлені діючими нормативами, за умови,
що використання цих об'єктів і субстанцій не передбачається.
РАВ - особливий вид радіоактивних матеріалів (у будь-якому
агрегатному стані), відносно яких:

 установлено, що ні зараз, ні потім у майбутньому вони не
можуть бути використані, або

 ще нема остаточного рішення відносно того, яким чином ці
матеріали можуть бути використані в рамках сучасних або створених
у майбутньому технологічних процесів.

 Довгоіснуючі - радіоактивні відходи, рівень звільнення яких
від контролю з боку органу державного регулювання досягається
через триста років і більше після їхнього захоронення.

 Короткоіснуючі - радіоактивні відходи, рівень звільнення яких
від контролю з боку органу державного регулювання досягається
раніше, ніж через триста років після їхнього захоронення.

 Радіоактивність - спонтанне перетворення атомних ядер одних
елементів у ядра інших елементів. Супроводжується іонізуючим
випромінюванням. Відомо чотири типи радіоактивності: альфа-розпад,
бета-розпад, спонтанний поділ атомних ядер, протонна
радіоактивність.

 Радіонуклід - радіоактивні атоми з даним масовим числом і
атомним номером. Радіонукліди одного й того ж хімічного елемента,
які відрізняються тільки масовим числом, атомний номер той же,
називаються його радіоактивними ізотопами.

 Інкорпорований - радіонуклід, що надійшов у організм.

 Регламент радіаційно-гігієнічний - затверджені правила,
умови, критерії для прийняття рішення (в т.ч. у формі числових
значень нормативів, контрольних рівнів тощо), а також методи і
способи вимірювань та розрахунку доз опромінення.

 Регулюючий контроль - див. санітарний нагляд.

 Рекомендований рівень медичного опромінення - див.
опромінення.

 Рентгенівське випромінювання - див. випромінювання.

 Референтна ймовірність критичних подій - див. критична подія.

 Референтна людина - серія вік-залежних математичних моделей
організму людини (математичних фантомів), що застосовується з
метою радіаційно-гігієнічного нормування опромінення.

 Референтна тривалість опромінення - див. опромінення.

 Референтне значення (величини, параметри тощо) - числовий
параметр, який використовується для узагальнення різноманітності,
пов'язаної як з людиною, так і з навколишнім середовищем і умовами
опромінення (індивідуальні особливості, професійна, вікова та
статева структура популяції, умови проживання і діяльності).

 Референтний вік (РВ) - один з шести фіксованих віків, що
використовуються в системі нормування опромінення.

 Референтний об'єм питної води, що споживається протягом
одного року, - об'єм питної води, що відповідає референтному віку.

 Референтний об'єм повітря, що вдихається протягом одного
року, - об'єм повітря, що відповідає референтному віку і категорії
А і Б.

 Референтний радіаційно-ядерний об'єкт - неспецифіковане явним
чином стандартне джерело опромінення населення. Поняття
використовується для цілей радіаційно-гігієнічного нормування.
Референтному індустріальному джерелу відповідає референтна квота
ліміту дози.

 Референтний розподіл фізичного навантаження - стандартизована
таблиця тривалості референтних рівнів фізичного навантаження.

 Референтні дозові рівні потенційного опромінення - два рівні
(А та Б) середньорічних ефективних доз потенційного опромінення
населення, які використовуються під час прийняття рішення відносно
типу сховища, а також форми і часу звільнення (у майбутньому)
даних РАВ від регулюючого контролю у сховищі, яке розглядається.

 Референтні маси органів і тканин, що опромінюються, - маси
органів і тканин референтної людини.

 Референтні процедури розрахунку доз опромінення - сукупність
моделей, алгоритмів та правил розрахунку доз опромінення, що
використовуються для цілей протирадіаційного захисту. Референтні
процедури розрахунку доз опромінення затверджуються Міністерством
охорони здоров'я України.

 Референтні умови опромінення - сукупність узагальнених
параметрів, величин, умов тощо, що характеризують опромінення
людини.

 Ризик (узагальнений ризик) - міра шкоди для здоров'я людини,
що опинилася у сфері дії опромінення, яка чисельно дорівнює
добутку двох величин:

 ймовірності опромінення в одиницю часу (рік);

 ймовірності реалізації радіологічних стохастичних та
нестохастичних (детермінованих, гострих клінічних) наслідків для
здоров'я осіб, що можуть стати об'єктами цього опромінення.
Числове значення ймовірності нестохастичних наслідків опромінення
дорівнює одиниці, якщо величина цього опромінення перевищує
відповідні дозові пороги, в протилежному випадку - ця ймовірність
приймається рівною нулю.

 Прийнятний - величина (значення) ризику, що не суперечить
установленим лімітам доз для персоналу, а також лімітам і квотам
доз (в умовах практики) та дозовим рівням припинення втручання для
населення.

 Референтний - числові значення ризиків потенційного
опромінення персоналу і населення, які відповідають умовам, що
прийняті при визначенні поняття прийнятного ризику.

 Який ігнорується - мінімальне значення ризику опромінення,
яке береться до уваги.

 Рівень вилучення радіоактивних відходів - граничне значення
питомої активності радіоактивних відходів, неперевищення якого на
етапі запобіжного санітарного нагляду дозволяє кваліфікувати ці
відходи як нерадіоактивні. Значення даних рівнів у залежності від
виду радіонуклідів наведені в пункті 15.1.6 Правил.

 Рівень виправданості - величина дози, яку відвертають, при
цьому користь від уведеного контрзаходу стає більшою від величини
завданого контрзаходом збитку.

 Рівень втручання - рівень дози опромінення, яку відвертають,
за перевищення якої необхідним є застосування контрзаходів.

 Рівень дії - величина, похідна від рівнів утручання, яка
виражається у термінах таких показників радіаційної обстановки,
які можуть бути виміряні: потужність поглинутої дози в повітрі на
відкритій місцевості, об'ємна активність радіонуклідів у повітрі,
концентрації їх у продуктах харчування, щільність випадінь
радіонуклідів на ґрунт та ін.

 Рівень дози залишковий (невідвернутий) - частина дози
опромінення від даного аварійного джерела, яка зберігається після
реалізації контрзаходу.

 Рівень обов'язкових дій - радіаційно-гігієнічний регламент
четвертої групи, величина, яка відноситься до тих же показників
радіаційної обстановки, що і рівень дій, але при перевищенні якої
втручання практично завжди є доцільним і носить запобіжний
характер.

 Рівень прийнятного опромінення - залишковий рівень дози, що
вважається прийнятним з погляду впливу опромінення на здоров'я
людини.

 Річна еквівалентна доза в органі чи тканині - див. доза.

 Річна ефективна доза - див. доза.

 Річне надходження радіонукліда - див. надходження.

 Робоча зона - простір, обмежений по висоті 2 м над рівнем
підлоги або майданчика, на якому знаходяться місця постійного чи
непостійного (тимчасового) перебування працівників.

 Робоче місце - місце постійного чи тимчасового перебування
персоналу в процесі трудової діяльності, пов'язаної з джерелами
іонізуючих випромінювань. Якщо робота з джерелами іонізуючих
випромінювань здійснюється в різних ділянках приміщення, то
робочим місцем вважається все приміщення.

 Постійне - місце, на якому працівник знаходиться протягом
більшої частини свого робочого часу (більше 50 % чи більше 2 годин
безперервно). Якщо при цьому робота здійснюється в різних пунктах
робочої зони, постійним робочим місцем уважається вся робоча зона.

 Санітарний нагляд за забезпеченням радіаційної безпеки
включає:

 нагляд за дотриманням умов дозволів на використання джерел
іонізуючого випромінювання, радіоізотопних приладів, речовин та
поводження з РАВ;

 контроль за виконанням відповідних вимог норм радіаційної
безпеки та санітарно-гігієнічних правил підприємствами, що
використовують джерела іонізуючого випромінювання, радіоізотопні
прилади та речовини, здійснюють поводження з РАВ;

 перевірка систем обліку, зберігання та користування джерелами
іонізуючого випромінювання та радіоізотопними приладами і
речовинами;

 контроль за аварійною готовністю організацій, підприємств та
установ, що використовують джерела іонізуючого випромінювання,
радіоізотопні прилади та речовини, здійснюють поводження з РАВ;

 вибірковий контроль об'єктів довкілля;

 застосування відповідних санкцій у разі виявлення порушень
санітарних норм та правил, умов санітарного паспорта.

 Запобіжний - форма санітарного нагляду, що здійснюється на
стадії планування практичної діяльності (включаючи відведення
майданчика і проектування робіт з виготовлення, ремонту,
модернізації і зняття з експлуатації об'єктів з
радіаційно-ядерними технологіями та установок, що містять
джерела), а також планування контрзаходів в умовах втручань.

 Поточний - форма санітарного нагляду за будь-якими діями з
джерелами й установками, що містять ДІВ, а також за відповідністю
технологій проектним характеристикам та контрзаходами, що
здійснюються в умовах втручання, які були погоджені
Держсанепідслужбою на стадії запобіжного санітарного нагляду.

 Санітарний паспорт - див. дозвіл.

 Санітарно-захисна зона (далі - СЗЗ) - територія навколо
радіаційно-ядерного об'єкта, де рівень опромінення людей в умовах
нормальної експлуатації може перевищити квоту ліміту дози для
категорії В. У СЗЗ забороняється проживання населення,
встановлюються обмеження на виробничу діяльність, що не має
відношення до радіаційно-ядерного об'єкта та де проводиться
радіаційний контроль.

 Санпропускник - приміщення, призначене для зміни одягу,
взуття, санітарної обробки персоналу, контролю радіоактивного
забруднення шкіри, засобів індивідуального захисту, спеціального й
особистого одягу персоналу.

 Саншлюз - приміщення між зонами установи, призначене для
попередньої дезактивації і зміни додаткових засобів
індивідуального захисту.

 Сховище радіоактивних відходів (у рамках даного документа) -
споруда для зберігання або захоронення РАВ з обов'язковим
забезпеченням інженерних, геологічних, фізичних та інших бар'єрів,
які перешкоджають міграції радіонуклідів у навколишнє середовище в
кількостях, що перевищують установлені для даного сховища
допустимі скиди і викиди радіоактивності.

 Глибинне - сховище РАВ, розташоване в глибоких стабільних
геологічних формаціях, здатних забезпечити надійну і тривалу (у
порівнянні з часом зміни сотень майбутніх людських поколінь)
ізоляцію РАВ від потрапляння їх у біосферу.

 Поверхневе (приповерхневе) - сховище РАВ, що представляє
собою споруду, розташовану на поверхні чи в приповерхневому шарі
землі, спеціально обладнане та конструкційно оформлене таким
чином, щоб гарантувалася тривала ізоляція РАВ від потрапляння їх у
біосферу, а також забезпечувалося дотримання вимог і регламентів,
установлених санітарним законодавством для подібного типу сховищ.

 Техногенно-підсилене джерело природного походження
(ТПДПП) - див. джерело іонізуючого випромінювання.

 Тканинний зважуючий фактор - коефіцієнт, який відображає
відносну імовірність стохастичних ефектів у тканині (органі).
Використовується виключно при розрахунку ефективної дози.

 Тканиноеквівалентна речовина - матеріал, у якого електронна
щільність, ефективний атомний номер та елементний склад близькі до
відповідних характеристик тканин людини.

 Узагальнений ризик - див. ризик.

 Фаза аварії:

 рання (гостра) - фаза комунальної аварії тривалістю від
декількох годин до одного-двох місяців після початку аварії, яка
включає такі події:

 газо-аерозольні викиди і рідинні скиди радіоактивного
матеріалу з аварійного джерела;

 повітряний перенос і інтенсивну наземну міграцію
радіонуклідів;

 радіоактивні опади та формування радіоактивного сліду;

 йодна - період ранньої фази аварії при наявності значних
викидів радіоізотопів йоду, протягом якого існує загроза
надходження в організм людини цих радіонуклідів інгаляційно та з
продуктами харчування і, як наслідок, загроза значного опромінення
щитовидної залози осіб з населення;

 середня (фаза стабілізації) - фаза комунальної аварії, яка
починається через один-два місяці та закінчується через 1-2 роки
після початку радіаційної аварії, на якій відсутні (через
радіоактивний розпад) короткоіснуючі осколочні радіоізотопи телуру
 140 140

і йоду, Ba + La, але у формуванні гамма-поля зростає роль

95 95 134 136 137
 Zr + Nb, ізотопів рутенію і церію, Cs, Cs і Cs.
Основними джерелами внутрішнього опромінення на середній фазі
 134 136 137

аварії як правило є радіоізотопи цезію ( Cs, Cs, Cs) і
 89 90

стронцію ( Sr, Sr), які надходять з продуктами харчування,
виробленими на радіоактивно-забруднених територіях;

 пізня (фаза відновлення) - фаза комунальної аварії, що
починається через 1-2 роки після початку аварії, коли основним
 137

джерелом зовнішнього опромінення є Cs у випадіннях на ґрунт, а
 137 90

внутрішнього - Cs і Sr у продуктах харчування, які
виробляються на забруднених цими радіонуклідами територіях.

 Характеристичне випромінювання - див. випромінювання.

 Хронічне опромінення - див. опромінення.

 Шкода - поняття, що застосовується для характеристики прямих
радіаційних утрат (детерміністичні та стохастичні ефекти), які
безпосередньо стосуються здоров'я людини.

 Щільність забруднення - (питома поверхнева активність, A) -
активність даного радіонукліда на даній поверхні площею S:

 A
 (сігма) = ---

 S

 Одиниця вимірювання - бекерель на квадратний метр
(Бк \* м(-2).

 Ядерний матеріал - матеріал, який здатний розщеплюватися за
схемою ланцюгової реакції за спеціальних технологічних умов
(наприклад, плутоній-239, уран, збагачений ізотопами
урану-235, -233 тощо).

 Ядерні установки - об'єкти з виробництва ядерного палива,
ядерні реактори, включаючи критичні та підкритичні складання;
дослідницькі реактори; атомні електростанції; підприємства і
установки із збагачення ядерних матеріалів, а також установки з
переробки відпрацьованого ядерного палива і сховища
відпрацьованого палива.

 1.14. Нормативна база:

 1.14.1. Закон України "Про забезпечення санітарного та
епідемічного благополуччя населення" ( [4004-12](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4004-12) ).

 1.14.2. Закон України "Про використання ядерної енергії та
радіаційну безпеку" ( [39/95-ВР](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/39/95-%D0%B2%D1%80) ).

 1.14.3. Закон України "Про дозвільну діяльність у сфері
використання ядерної енергії" ( [1370-14](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1370-14) ).

 1.14.4. Закон України "Про поводження з радіоактивними
відходами" ( [255/95-ВР](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/255/95-%D0%B2%D1%80) ).

 1.14.5. Закон України "Про захист людини від впливу
іонізуючого випромінювання" ( [15/98-ВР](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/15/98-%D0%B2%D1%80) ).

 1.14.6. Закон України "Про видобування і переробку уранових
руд" ( [645/97-ВР](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/645/97-%D0%B2%D1%80) ).

 1.14.7. Закон України "Про захист прав споживачів"
( [1023-12](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1023-12) ).

 1.14.8. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.08.2002
N 1218 ( [1218-2002-п](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1218-2002-%D0%BF) ) "Про затвердження Положення про державну
санітарно-епідеміологічну службу України".

 1.14.9. Постанова Кабінету Міністрів України від 22.06.99
N 1109 ( [1109-99-п](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1109-99-%D0%BF) ) "Про затвердження Положення про державний
санітарно-епідеміологічний нагляд в Україні".

 1.14.10. Постанова Кабінету Міністрів України від 06.12.2000
N 1782 ( [1782-2000-п](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1782-2000-%D0%BF) ) "Про затвердження Порядку ліцензування
окремих видів діяльності у сфері використання ядерної енергії".

 1.14.11. Постанова Кабінету Міністрів України від 15.10.2002
N 1544 ( [1544-2002-п](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1544-2002-%D0%BF) ) "Про затвердження переліку робіт і послуг у
сфері забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя
населення, які виконуються і надаються за плату".

 1.14.12. Постанова Головного державного санітарного лікаря
України від 01.12.97 N 62 ( [v0062282-97](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0062282-97) ) "Про введення в дію
Державних гігієнічних нормативів "Норми радіаційної безпеки
України" (далі - НРБУ-97).

 1.14.13. Постанова Головного державного санітарного лікаря
України від 12.07.2000 N 116 "Про затвердження значень гігієнічних
нормативів "Норми радіаційної безпеки України, доповнення:
Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення"
(далі - НРБУ-97/Д-2000).

 1.14.14. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від
09.10.2000 N 247 ( [z0004-01](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0004-01) ) "Про затвердження Тимчасового
порядку проведення державної санітарно-гігієнічної експертизи",
зареєстрований в Міністерстві юстиції України 10.01.2001 за
N 4/5195.

 1.14.15. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від
19.11.2002 N 420 ( [z0960-02](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0960-02) ) "Про затвердження Положення про
державну санітарно-епідеміологічну службу Міністерства охорони
здоров'я України", зареєстрований у Міністерстві юстиції України
06.12.2002 за N 960/7248.

 1.15. Умовні позначення:

 A - активність (радіоактивність);

 ingest
 ALI - допустиме надходження радіонукліда через органи
травлення;

 inhal
 ALI - допустиме надходження радіонукліда через органи
дихання;

 d - аеродинамічний діаметр;

 ae

 DL - ліміт дози (ефективної чи еквівалентної);

 DL - ліміт ефективної дози;
 E

 DL - ліміт еквівалентної дози зовнішнього опромінення
 extrim

кистей та стоп;

 DL - ліміт еквівалентної дози зовнішнього опромінення
 lens

кришталику ока;

 DL - ліміт еквівалентної дози зовнішнього опромінення
 skin

шкіри;

 DL - максимальний ліміт ефективної дози за календарний рік
 max

*(50 мЗв);*

 Е - ефективна доза;

 .

 E - потужність ефективної дози зовнішнього опромінення;

 ext

 E - ефективна доза зовнішнього опромінення;

 ext

 Н - річна еквівалентна доза зовнішнього опромінення для

 lens

кришталика ока;

 Н - річна еквівалентна доза зовнішнього опромінення для

 skin

шкіри;

 Н - річна еквівалентна доза зовнішнього опромінення для

 extrim

кистей і стоп;

 ingest
 PC - допустима концентрація радіонукліда в питній воді;
 В

 inhal
 PC - допустима концентрація радіонукліда в повітрі.

 1.16. Основні радіологічні одиниці:

 Бекерель (Бк) - одиниця активності в системі СІ.

 Один бекерель дорівнює одному ядерному перетворенню в
секунду або приблизно 0,027 нКі.

 Грей (Гр) - одиниця поглиненої дози іонізуючого
випромінювання в системі СІ. Позасистемна одиниця - рад.
1 Гр = 100 рад = 1 Дж \* кг(-1).

 Зіверт (Зв) - одиниця еквівалентної та ефективної дози в
системі СІ. Позасистемна одиниця - бер. 1 Зв = 100 бер.

 2. Порядок розгляду заяви про намір
 здійснювати практичну діяльність з джерелами
 іонізуючого випромінювання

 2.1. Будь-яка юридична чи фізична особа, яка має намір
здійснювати будь-яку з дій, зазначених в пунктах 1.2 і 1.9.
Правил, направляє до територіального закладу державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України заяву, в якій
повинні міститися наступні відомості:

 для юридичної особи - найменування підприємства, установи або
організації, місцезнаходження, П.І.Б. керівника,
організаційно-правова форма господарювання, ідентифікаційний код,
банківські реквізити;

 для фізичної особи - П.І.Б., паспортні дані, дані реєстрації,
місце проживання, ідентифікаційний номер фізичної особи, вид
діяльності, на проведення якої подається заява, місце проведення
діяльності, види і характеристики джерел випромінювання в межах
діяльності, що заявляється.

 2.2. На основі отриманої заяви заклади державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України приймають рішення
про обсяг здійснення запобіжного та поточного санітарного нагляду
за практичною діяльністю, щодо якої була направлена заява, і
повідомляють про це заявнику. Термін розгляду заяви - 2 тижні.

 2.3. Санітарно-гігієнічна експертиза проектів будівництва,
модернізації об'єктів, що використовують у своїй діяльності ДІВ,
здійснюють поводження з РАВ, самих ДІВ тощо проводиться відповідно
до встановленого порядку та у визначені терміни (наказ МОЗ України
від 09.10.2000 N 247 ( [z0004-01](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0004-01) ) "Про затвердження Тимчасового
порядку проведення державної санітарно-гігієнічної експертизи",
зареєстрований Міністерством юстиції України 10.01.2000 за
N 4/5195).

 3. Порядок видачі Санітарного паспорта

 3.1. Роботи з радіоактивними речовинами та іншими джерелами
іонізуючих випромінювань здійснюються з дозволу державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України.

 Санітарний паспорт є формою дозволу державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України на виконання робіт з
ДІВ і засвідчує виконання вимог санітарного законодавства щодо
забезпечення протирадіаційного захисту персоналу в робочих
приміщеннях і на робочих місцях, а також щодо захисту населення
від діяльності з ДІВ. Форма та вказівки із заповнення Санітарного
паспорта наведені у додатку 1.

 3.2. У випадку прийняття закладами державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України позитивного рішення
про необхідність здійснення та обсяг запобіжного або поточного
санітарного нагляду заявник подає до закладу державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України заяву про розгляд
питання щодо видачі Санітарного паспорта. До заяви додаються
документи у відповідності з додатком 2. Термін розгляду
документації, необхідної для видачі Санітарного
паспорта, - 2 місяці. Після закінчення цього терміну заявник
отримує Санітарний паспорт або мотивовану відмову в його
отриманні.

 3.3. Будь-яка фізична чи юридична особа, яка подає заяву на
видачу Санітарного паспорта, повинна надати закладам державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України документацію,
необхідну для обґрунтування заяви, за переліком, визначеним у
додатку 2, і до отримання Санітарного паспорта:

 утриматись від здійснення будь-якого виду діяльності,
зазначеного у пункті 1.9. Правил;

 здійснити оцінку характеру, величини та ймовірності
опромінення від ДІВ, що планується до використання, та прийняти
всі необхідні заходи для забезпечення захисту та безпеки як
професіоналів, так і населення.

 3.4. Будь-яка фізична чи юридична особа, яка відповідає за
будь-яке джерело випромінювання, що призначене для використання в
цілях медичного опромінення, включає в заяву на отримання
Санітарного паспорта:

 підтвердження про кваліфікацію в галузі радіаційного захисту
осіб, які займаються медичною практикою;

 підтвердження того, що призначати медичне опромінення з
використанням дозволеного джерела будуть мати право тільки особи,
зазначені в заяві.

 3.5. При розгляді заяви про видачу Санітарного паспорта на
здійснення діяльності з джерелами іонізуючого випромінювання
заклади державної санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України
можуть попередньо прийняти рішення про проведення державної
санітарно-епідеміологічної експертизи поданих документів або
об'єктів відповідно до встановленого порядку (наказ МОЗ України
від 09.10.2000 N 247 ( [z0004-01](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0004-01) ) "Про затвердження Тимчасового
порядку проведення державної санітарно-гігієнічної експертизи",
зареєстрований Міністерством юстиції України 10.01.2001 за
N 4/5195).

 3.6. Санітарний паспорт видає заклад державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України, яка має
радіологічний відділ чи підрозділ, який здійснює санітарний нагляд
в галузі радіаційної безпеки.

 3.7. Перед оформленням Санітарного паспорта підприємство в
цілому, а також окремі його приміщення чи установки, де плануються
роботи з джерелами іонізуючого випромінювання, у тому числі
сховища джерел, мають бути прийняті комісією (далі - Комісія), до
складу якої повинні входити представники державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України.

 3.8. Комісія встановлює:

 відповідність прийнятого об'єкта проектові, вимогам
санітарних норм і правил;

 забезпечення необхідних і достатніх умов радіаційної безпеки
персоналу та населення як під час нормальної експлуатації джерел,
так і у випадку проектної аварії;

 можливість прийняття позитивного рішення щодо видачі дозволу
на введення в експлуатацію об'єкта та/або отримання джерела.

 3.9. Комісія складає акт прийняття підприємства в
експлуатацію, у якому для кожного приміщення, ділянки, території
вказуються характеристики джерел і види робіт з ними, у тому
числі:

 під час роботи з відкритими джерелами: радіонуклід, сполуки,
їх агрегатний стан, активність на робочому місці, річне
надходження, клас робіт, дозволених у даному приміщенні, на
ділянці, території;

 при роботі з закритими джерелами: радіонуклід, вид джерела,
максимальна активність джерела, допустима кількість джерел на
робочому місці та їхня сумарна активність;

 при роботі з пристроями, що генерують іонізуюче
випромінювання: тип пристрою, вид, енергія та інтенсивність
іонізуючого випромінювання, що генерується, та/або прискорювальна
напруга, сила струму, потужність, максимально допустима кількість
одночасно працюючих пристроїв і кількість пристроїв, розміщених в
одному приміщенні, на ділянці, території;

 під час інших робіт із джерелами (робота з ядерними
реакторами, генераторами радіонуклідів, радіоактивними відходами
та з іншими джерелами випромінювання із змішаними або не строго
визначеними радіаційними характеристиками) - вид джерела, його
радіаційні характеристики: нуклідний склад, потужність, вид,
енергія та інтенсивність випромінювання.

 Для всіх робіт зазначаються їхній характер, умови обмеження,
а також засоби забезпечення протирадіаційного захисту персоналу і
населення, фізичного захисту джерела.

 3.10. Термін дії Санітарного паспорта зазначається в ньому і
не може перевищувати п'яти років. Заклад державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України, що видав Санітарний
паспорт, здійснює санітарний нагляд та контроль за дотриманням
умов Санітарного паспорта, переліку дозволених у ньому робіт.

 3.11. Санітарне обстеження підприємства, що функціонує,
здійснюється з метою перевірки дотримання санітарного
законодавства, у результаті чого складається відповідний акт
санітарного обстеження, на підставі якого приймається рішення про
можливість продовження робіт із джерелом на підприємстві в рамках,
передбачених Санітарним паспортом, а за необхідності - із
внесенням відповідних змін і доповнень до Санітарного паспорта.

 4. Дотримання умов Санітарного паспорта

 4.1. Будь-яка фізична чи юридична особа, що отримала
Санітарний паспорт, несе відповідальність згідно із чинним
законодавством за підготовку та здійснення технічних і
організаційних заходів, необхідних для забезпечення встановлених
санітарним законодавством вимог і регламентів радіаційної безпеки,
у зв'язку з функціонуванням того джерела, для якого отриманий
Санітарний паспорт.

 4.2. Будь-яка фізична чи юридична особа, що отримала
Санітарний паспорт, зобов'язана повідомляти заклади державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України про свій намір
унести зміни до будь-якої практичної діяльності, включаючи зміну
типів джерел, зазначених в Санітарному паспорті, у всіх випадках,
навіть коли передбачається, що ці зміни не змінюють рівень
радіаційного захисту і безпеки. Внесення подібних змін
дозволяється тільки після відповідного письмового дозволу установ
державної санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України.

 4.3. Після закінчення терміну дії Санітарного паспорта роботи
з ДІВ повинні бути припинені, за виключенням діяльності щодо
підтримки радіаційної безпеки.

 4.4. За необхідності продовження робіт з ДІВ і після
закінчення терміну дії Санітарного паспорта будь-яка фізична чи/та
юридична особа повинна не менше ніж за 6 місяців до кінця цього
терміну направити повідомлення і подати відповідні документи до
закладу державної санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України
для прийняття рішення про:

 продовження терміну дії наявного Санітарного паспорта, якщо
ДІВ і умови проведення робіт із ними залишилися попередніми;

 видачу нового Санітарного паспорта, якщо умови проведення
робіт з ДІВ змінилися.

 4.5. Роботи з ДІВ дозволяються тільки в приміщеннях,
зазначених у Санітарному паспорті підприємства. Проведення робіт,
не пов'язаних із застосуванням ДІВ, у цих приміщеннях допускається
тільки тоді, коли вони є частиною єдиного технологічного процесу і
передбачені в Санітарному паспорті. На дверях кожного такого
приміщення повинне бути вказане його призначення, клас
здійснюваних у ньому робіт з відкритими радіоактивними речовинами
та знак радіаційної небезпеки (додаток 3).

 4.6. Санітарним паспортом може бути передбачена можливість
роботи з ДІВ поза приміщеннями, щодо яких виданий Санітарний
паспорт.

 4.7. У разі порушення вимог Правил заклад державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України може призупинити
роботу з ДІВ на підприємстві та анулювати Санітарний паспорт до
закінчення терміну його дії.

 4.8. Після припинення використання або закінчення проектного
терміну експлуатації радіонуклідні джерела повинні передаватися у
встановленому порядку підприємствам-виробникам або відповідним
спеціалізованим підприємствам, у тому числі за необхідності
підприємствам, які здійснюють поводження з радіоактивними
відходами, з обов'язковим отриманням дозволу закладу державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України.

 5. Санітарний нагляд, радіаційний контроль,
 радіаційний моніторинг

 5.1. Санітарний нагляд за забезпеченням радіаційної безпеки -
здійснення МОЗ України функцій державного
санітарно-епідеміологічного нагляду та державного регулювання
ядерної та радіаційної безпеки у межах компетенції відповідно до
постанови Кабінету Міністрів України від 22.06.99 N 1109
( [1109-99-п](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1109-99-%D0%BF) ) "Про затвердження Положення про державний
санітарно-епідеміологічний нагляд в Україні" (із змінами та
доповненнями).

 Державний санітарний нагляд за забезпеченням радіаційної
безпеки здійснюється радіологічними підрозділами державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України.

 5.2. Будь-яка юридична та фізична особа в ситуаціях
опромінення працівників у рамках практичної діяльності всю
документацію (інструкції, положення, програми, регламенти) щодо
порядку, структури, обсягу, засобів контролю стану радіаційної
безпеки узгоджує із закладами державної санітарно-епідеміологічної
служби МОЗ України.

 5.3. У ситуації хронічного опромінення техногенно-підсиленими
джерелами природного походження відповідальними за здійснення
контролю стану радіаційної безпеки є:

 керівники підприємств, установ - в умовах виробничої
діяльності, включаючи навчальні приміщення на виробництві, а також
у зв'язку з вимогами щодо виконання радіаційно-гігієнічних
регламентів на продукцію, що випускається;

 керівники та посадові особи виконавчої влади - в
лікувально-оздоровчих, санаторно-курортних, дитячих дошкільних та
шкільних установах, вищих навчальних закладах державної форми
власності;

 керівники установ - для відповідних установ інших форм
власності;

 керівники та посадові особи виконавчої влади і організацій,
які планують та реалізують заходи з обмеження опромінення в
ситуації аварійного та хронічного опромінення, - в житлових
приміщеннях, громадських будівлях на територіях населених пунктів.

 5.4. Основою контролю стану радіаційної безпеки в умовах
практичної діяльності є дозиметричний контроль на підприємстві.

 5.5. Особливою формою контролю, що здійснюється в інтересах
поточного санітарного нагляду, є моніторинг радіаційного
стану - вимірювання активності чи випромінювання з метою вивчення,
оцінки, прогнозування радіаційної ситуації, виявлення випадків
порушення санітарного законодавства, розробки заходів, спрямованих
на запобігання, усунення або зменшення можливого негативного
впливу іонізуючого випромінювання на здоров'я людини (населення).

 5.6. На об'єктах, що не мають достатнього досвіду здійснення
контролю та моніторингу та/або не мають необхідного обладнання та
власних кваліфікованих спеціалістів для здійснення цих функцій,
дозволяється виконання цих робіт силами залучених кваліфікованих
спеціалістів та/або організацій, що мають достатню
приладово-методичну базу для їх виконання та мають право на
проведення цього виду діяльності.

 5.7. З метою контролю якості та обсягів здійснюваних
моніторингових досліджень, організації баз даних, інформування
органів виконавчої влади всіх рівнів, громадських організацій та
громадян про радіаційний стан та дози опромінення населення в
різних умовах їх життєдіяльності, а також з метою забезпечення
своєчасного реагування на зафіксовані випадки порушення
санітарного законодавства всі підприємства, установи та
організації, що беруть участь у моніторингових роботах,
зобов'язані надавати отримані результати вимірювань територіальним
закладам державної санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України
щомісяця за їх запитом.

 5.8. У разі виявлення будь-яким учасником моніторингових
робіт, включаючи відомчі служби контролю, порушень санітарного
законодавства (перевищень гігієнічних регламентів) повідомлення
про це повинне бути направлене до територіальних закладів
державної санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України для оцінки
ситуації, підготовки рекомендацій з покращення радіаційного стану,
реалізації заходів для припинення порушень санітарного
законодавства.

 5.9. Усі зразки (проби), що вимірювались та не потребують
спеціальних умов зберігання (ґрунт, зола, вода, фільтри), мають
зберігатися в лабораторії організації, яка здійснювала радіаційний
моніторинг, не менше 2 місяців після відправлення результатів їх
вимірювань до територіальної державної санітарно-епідеміологічної
служби МОЗ України і за необхідності надаватися їй за першою
вимогою для повторних аналізів (вимірювань). Журнали, протоколи
відбору зразків та результатів вимірювань чи інші документи, що
підтверджують методичні, юридичні та інші аспекти здійснення
моніторингових робіт, їх обсяги та результати, мають зберігатися
не менше 1 року та аналогічно надаватися за запитом державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України для контролю.

 5.10. У разі виявлення аномальних результатів вимірювань
(високих за активністю або не очікуваних за виявленим
радіонуклідним складом) вимірювальні зразки та/або опис місця
виявлення аномальних результатів з результатами одразу подаються
до територіальної державної санітарно-епідеміологічної служби МОЗ
України. Остання повинна здійснити:

 повторні вимірювання в місці виявлення аномальних результатів
або зразків;

 оцінку результатів вимірювань;

 у встановленому порядку провести розслідування причин їх
виникнення;

 у випадку необхідності дати рекомендації з реалізації заходів
до приведення радіаційної ситуації у відповідність до вимог
санітарного законодавства.

 6. Загальні вимоги до контролю за реалізацією
 основних принципів радіаційної безпеки

 6.1. Контроль виправданості запропонованих нових об'єктів та
технологій або об'єктів і технологій, що реконструюються, а також
нових конструктивних рішень та таких, що модифікуються,
здійснюється в порядку запобіжного санітарного нагляду на стадіях
планування та проектування практичної діяльності з
радіаційно-ядерними технологіями.

 6.2. Проектні рішення можуть кваліфікуватися як виправдані,
якщо показано, що промисловий об'єкт з радіаційною чи
радіаційно-ядерною технологією, який проектується або
реконструюється, буде виробляти продукцію, користь якої у
вартісному або іншому вираженні заздалегідь перевищує шкоду,
виражену в такій же формі, з урахуванням витрат на
протирадіаційний захист, зумовлену поточним і потенційним
опроміненням людей та радіоактивним забрудненням навколишнього
середовища у зв'язку з функціонуванням об'єкта.

 6.3. Щодо медичної практики виправданість нових
лікувально-діагностичних радіологічних процедур визначається лише
профільними медичними установами та закладами, що уповноважені МОЗ
України для підготовки подібних експертних рішень.

 6.4. Виправданість контрзаходів під час втручань в умовах
радіаційних аварій та під час хронічного опромінення визначена
системою правил та критеріїв, що встановлені Нормами радіаційної
безпеки України.

 6.5. У разі виникнення аварійної ситуації заходи, спрямовані
на відновлення контролю над джерелом, мають вживатись в
обов'язковому порядку, тобто подібні дії розглядаються як
безумовно виправдані.

 6.6. Виконання принципу неперевищення контролюється в рамках
і запобіжного, і поточного санітарного нагляду.

 На стадії запобіжного санітарного нагляду контролюються:

 неперевищення значень лімітів доз опромінення персоналу та
населення;

 неперевищення проектних імовірностей критичних подій,
відповідних референтних значень характеристик потенційного
опромінення;

 неперевищення значень інших, похідних від проектних доз,
допустимих рівнів радіаційних характеристик.

 На стадії поточного санітарного нагляду контролюються:

 неперевищення значень лімітів доз опромінення персоналу і
населення;

 неперевищення значень допустимих викидів і скидів,
установлених для підприємства;

 неперевищення значень контрольних рівнів, установлених на
підприємстві.

 6.7. Принцип оптимізації зобов'язує знижувати дози поточного
опромінення персоналу та населення, в тому числі колективні, а
також імовірності критичних подій та доз потенційного опромінення,
що викликаються ними, настільки, наскільки цього можна досягти з
урахуванням соціальних та економічних факторів. При цьому
оптимізація протирадіаційного захисту повинна здійснюватись:

 в області значень проектних доз поточного опромінення, що
лежать нижче відповідних лімітів доз на персонал і дозових квот
для населення;

 в області значень проектних доз потенційного опромінення, що
лежать нижче встановлених регламентів.

 6.8. В умовах втручання принцип оптимізації повинен
застосовуватись у діапазоні доз, які відвертають та які
знаходяться нижче рівня безумовної виправданості, але вище нижньої
межі виправданості.

 6.9. Одним із основних інструментів реалізації принципу
оптимізації в умовах практичної діяльності на кожному конкретному
підприємстві є встановлення системи контрольних рівнів різних
показників радіаційної обстановки.

 6.10. У разі виявлення порушень санітарного законодавства та
Правил застосовуються заходи, передбачені статтею 42 Закону
України ( [4004-12](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4004-12) ) "Про забезпечення санітарного та епідемічного
благополуччя населення".

 7. Звіт про відповідність вимогам
 санітарного законодавства

 7.1. Будь-яка юридична чи фізична особа, яка планує роботи з
радіоактивними речовинами та ДІВ, як об'єктами санітарного
нагляду, надає закладам державної санітарно-епідеміологічної
служби МОЗ України Звіт про відповідність вимогам санітарного
законодавства (далі - ЗВСЗ). При поданні на узгодження допроектної
та проектної документації ЗВСЗ розглядається державною
санітарно-епідеміологічною службою МОЗ України як складова частина
проектної (допроектної) документації.

 ЗВСЗ направляється закладам державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України також при запуску
(здаванні в експлуатацію) новозбудованого чи реконструйованого
радіаційно-ядерного об'єкта та при поданні заяви на видачу
Санітарного паспорта.

 Будь-яка юридична чи фізична особа, яка здійснює роботи з
радіоактивними речовинами та джерелами іонізуючого випромінювання,
як об'єктами санітарного нагляду, надає закладам державної
санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України Щорічний звіт
про відповідність вимогам санітарного законодавства
(далі - Щорічний ЗВСЗ).

 7.2. З метою узагальнення радіаційних характеристик окремого
об'єкта або території, а також для оцінки стану протирадіаційного
захисту персоналу і населення вводяться "Радіаційно-гігієнічний
паспорт підприємства" (додаток 4) і "Радіаційно-екологічний
паспорт території" (додаток 5). "Радіаційно-гігієнічний паспорт
підприємства" є обов'язковим для всіх підприємств I і II
категорії, а з числа підприємств III категорії - тільки для тих,
де здійснюється робота з відкритими джерелами.

 8. Загальні вимоги до заходів із забезпечення
 протирадіаційного захисту в умовах
 практичної діяльності

 8.1. Необхідний рівень протирадіаційного захисту персоналу
підприємств забезпечується:

 радіаційно-гігієнічними та організаційно-технічними заходами
для забезпечення умов праці, що відповідають вимогам чинного
законодавства України, норм радіаційної безпеки та Правил;

 обмеженням у встановленому порядку допуску до роботи з ДІВ
осіб у залежності від їхнього віку, статі та стану здоров'я;

 достатністю захисних бар'єрів, включаючи фактори, що
лімітують відстань до джерела і час роботи з ним;

 достатньою надійністю і безвідмовністю конструкцій,
механізмів, інших засобів та систем, що забезпечують низькі
проектні рівні ймовірності критичних подій, щодо джерел потенційно
опромінюючих;

 системою підготовки і підтримки досить високої кваліфікації
персоналу і дотриманням правил роботи з джерелом;

 забезпеченням персоналу лікувально-профілактичними засобами
захисту від опромінення;

 організацією системи інформування про радіаційний стан;

 установленням контрольних рівнів;

 організацією і здійсненням радіаційного контролю, що
відповідає вимогам Правил та інших профільних санітарних правил;

 плануванням і проведенням ефективних заходів щодо захисту
персоналу у випадку загрози і під час виникнення радіаційної
аварії.

 8.2. Необхідний рівень протирадіаційного захисту населення
забезпечується:

 радіаційно-гігієнічними умовами проживання, що відповідають
вимогам чинного санітарного законодавства;

 встановленням системи квот на опромінення від окремих джерел;

 наявністю санітарно-захисної зони (далі - СЗЗ) і зони
спостереження (далі - ЗС);

 введенням контрольних рівнів (далі - КР);

 організацією і здійсненням радіаційного контролю;

 ефективністю планування і вжиття заходів з протирадіаційного
захисту під час виникнення радіаційної аварії;

 виконанням вимог щодо зниження доз і ризиків, пов'язаних із
джерелами потенційно опромінюючими.

 8.3. Заходи з протирадіаційного захисту персоналу і населення
повинні враховувати вплив усіх можливих шляхів опромінення і ДІВ,
що регламентовані чинним санітарним законодавством.

 9. Загальні вимоги до проектування,
 розміщення і організації роботи підприємств
 із радіаційно-ядерними технологіями

 9.1. Проектування

 9.1.1. Під час проектування підприємств із технологіями, що
використовують джерела іонізуючих випромінювань, повинні бути
передбачені всі необхідні заходи, що забезпечують такий рівень
радіаційної безпеки персоналу і населення, який випливає з вимог
санітарного законодавства України.

 9.1.2. Допроектна документація, у тому числі концептуальний
проект, техніко-економічне обґрунтування проекту, у частині, що
стосується радіаційного захисту персоналу і населення, повинна
містити:

 обґрунтування виправданості запланованої практичної
діяльності;

 докази дотримання принципу неперевищення дозових лімітів (у
тому числі - попередні оцінки доз опромінення) персоналу і
населення;

 докази дотримання принципу оптимізації в запропонованих
проектних рішеннях.

 Ці відомості повинні бути зазначені у ЗВСЗ.

 9.1.3. Проектна документація повинна містити необхідну і
достатню інформацію, розрахунки, обґрунтування, зведення, що
стосуються:

 радіаційних характеристик джерел;

 геометричних параметрів джерел у системі "джерело - захист";

 методів розрахунку радіаційно-гігієнічних характеристик або
посилання на відповідні методики, погоджені з МОЗ України;

 доказів дотримання принципу неперевищення дозових лімітів
персоналу і населення;

 доказів дотримання принципу оптимізації у запропонованих
проектом конструктивно-технологічних рішеннях;

 характеристик проектної радіаційно-дозиметричної обстановки в
приміщеннях підприємства і навколишньому середовищі;

 проектних значень викидів і скидів;

 характеристик засобів, що застосовуються для очистки
технологічних середовищ, газо-аерозольних і рідких відходів;

 характеристик систем поводження з твердими і рідкими
радіоактивними відходами;

 значень проектних індивідуальних доз поточного і потенційного
опромінення персоналу;

 значень проектних колективних доз опромінення персоналу;

 заходів з дезактивації приміщень і обладнання в зоні
можливого забруднення під час роботи з відкритими джерелами;

 проекту системи дозиметричного контролю, включаючи програму
дозиметричного контролю і ті елементи системи, які спрямовано на
запобігання потенційному опроміненню персоналу (наприклад,
блокування дверей, пристрої сигналізації);

 засобів індивідуального захисту персоналу, що застосовуються
під час різних видів робіт із джерелами, а також під час
виникнення аварій, і обґрунтування необхідності цих засобів;

 вихідних даних, що включають перелік можливих
радіаційно-ядерних аварій, сценарії їхнього розвитку, розрахунки
доз потенційного опромінення та план заходів щодо захисту
персоналу, населення і навколишнього середовища у випадку
радіаційної аварії, у тому числі позапроектної аварії;

 обґрунтування розмірів СЗЗ і ЗС або обґрунтування можливості
функціонування підприємства без СЗЗ і ЗС.

 Зазначені відомості повинні бути зазначені у ЗВСЗ.

 9.1.4. Проектування захисту від опромінення персоналу,
включаючи захист персоналу, який відвідує бокси і приміщення
періодично або під час проведення ремонтних робіт, необхідно
здійснювати з 2-кратним запасом на проектування за річною
ефективною та еквівалентною дозами поточного і потенційного
опромінення.

 9.1.5. Проектна сумарна доза зовнішнього і внутрішнього
поточного опромінення персоналу не повинна перевищувати ліміту
дози, встановленого для персоналу, а для населення - квоти ліміту
дози, встановленої для даного підприємства.

 9.1.6. Під час проектування захисту слід враховувати:

 призначення приміщень, території та місце їх розташування;

 категорії осіб, які опромінюються, і запланований час їх
перебування в зоні опромінення;

 наявність інших джерел, що впливають на персонал;

 перспективне збільшення активності або інтенсивності джерел,
що застосовуються;

 радіаційну стійкість матеріалів і апаратури;

 сорбцію радіоактивних речовин конструкційними матеріалами.

 9.1.7. Передпроектна і проектна документація повинна
розглядати радіаційну безпеку персоналу і населення на всіх фазах
життєвого циклу підприємства або виробництва:

 під час будівництва і монтажу обладнання;

 за нормальної експлуатації;

 під час розширення або інтенсифікації виробництва;

 під час зняття з експлуатації;

 під час можливих позаштатних і аварійних ситуацій на кожній
із цих фаз.

 9.2. Категорії підприємств і об'єктів

 9.2.1. Категорія установи, підприємства, об'єкта, що
застосовує радіаційно-ядерні технології або використовує ДІВ,
визначається ступенем потенційної небезпеки для населення в
проектному режимі та у випадку виникнення радіаційної аварії.

 9.2.2. При встановленні потенційної небезпечності
підприємства або об'єкта враховується можливість опромінення
персоналу та населення внаслідок радіаційної аварії на цьому
підприємстві або об'єкті.

 9.2.3. Установлюються три категорії підприємств і об'єктів.

 9.2.4. До категорії I належать підприємства, на яких під час
їх роботи чи аварії є можливим радіаційний вплив на населення. До
них належать АЕС, установи, що мають промислові та дослідницькі
ядерні реактори, транспортні ядерні установки, критичні складання,
підприємства з видобутку і переробки уранових руд,