Додаток
до Вимог до структури та змісту
звіту про аналіз безпеки провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд
(пункт 1 глави 2 розділу II)

**ВИМОГИ
до змісту розділів звіту про аналіз безпеки провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд.**

**І. Зміст розділу «Вступ»**

1. У цьому розділі зазначаються відомості щодо:

 найменування суб’єкта діяльності та його призначення;

 необхідності створення;

 терміну експлуатації уранового об’єкта;

 етапів провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд;

 стану ліцензування діяльності на урановому об’єкті;

 проведення оцінки безпеки на етапах провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд;

 розроблення та затвердження проєктів будівництва (реконструкції) уранового об’єкта.

 2. Наводять стислу інформацію щодо:

 території, на якій розташований урановий об’єкт (географічні координати, відстань до найближчих населених пунктів, основних промислових об’єктів і транспортних шляхів, мереж електропостачання, трубопроводів);

 майданчика уранового об’єкта (відповідна схема майданчика).

 3. Надається інформація про:

Продовження додатка

 організаційну структуру підприємства;

 наявність кваліфікованого персоналу;

 інформацію щодо радіаційного впливу провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд на персонал, населення та довкілля.

 4. Наводять переліки НПА, міжнародних стандартів безпеки, рекомендаційних документів міжнародних організацій, які використовуються суб’єктом діяльності при складанні ЗАБ для обґрунтування та забезпечення рівня радіаційної безпеки під час провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд.

 **ІІ. Зміст розділу «Оцінка, опис, характеристика та місце розташування уранового об’єкта із зазначенням технологічних процесів»**

1. У цьому розділі суб’єкт діяльності наводить:

 описи та оцінки характеристик майданчика, достатні для обґрунтування придатності майданчика для провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд;

інформацію щодо застосування технологій на урановому об’єкті;

 опис природних та техногенних зовнішніх впливів на території розташування майданчика, які впливають чи можуть впливати на безпеку уранового об’єкта.

 2. Дані про характеристики майданчика та району його розміщення підтверджуються:

 аналізом використаних джерел інформації;

 описами виконаних досліджень і аналізами їх результатів.

 3. Наводять загальні відомості щодо:

 Продовження додатка

географічного положення, границь майданчика (геометричні розміри майданчика) та землевідведення, а також границь санітарно-захисної зони та зони спостереження;

 розташування майданчика відносно найбільш значущих природних об’єктів (найближчі водойми, відомі значні родовища мінеральних та інших цінних ресурсів тощо);

 розташування майданчика відносно найбільших та найближчих населених пунктів, промислових об’єктів, основних транспортних шляхів, мереж електропостачання, трубопроводів;

 землекористування та водокористування.

 4. Наводять метеорологічні характеристики району розміщення майданчика уранового об’єкта, обґрунтування безпечної його експлуатації, а також для проведення оцінок розповсюдження радіонуклідів у навколишньому природному середовищі за нормальних та аварійних умов.

 5. Наводять відомості про такі метеорологічні характеристики:

 дощові опади (річні обсяги, розподіл інтенсивності, тривалість, частота, екстремальні опади);

 снігові опади (річні обсяги, екстремальні опади, інтенсивність танення);

 температура повітря (розподіл температур залежно від сезону року, діапазони температур, середні та екстремальні значення);

 відносна та абсолютна вологість повітря (розподіл вологості залежно від сезону року, діапазони та середні значення вологості);

 вітер (роза вітрів, розподіл швидкості вітру залежно від сезону року, діапазони та середні значення швидкості, екстремальний вітер);

 екстремальні метеорологічні події (урагани, смерчі, пилові та піщані бурі), їх ймовірність і характеристики.

Продовження додатка

 6. Наводять відомості про:

 основні геологічні та сейсмічні характеристики майданчика, які можуть впливати на розповсюдження радіонуклідів у нормальних умовах та при виникненні аварійних ситуацій;

 геологічну будову порід майданчика;

 фізико-механічні та динамічні властивості ґрунтів майданчика.

 7. Наводять відомості про рівні залягання ґрунтових вод та їх сезонні коливання, можливість підтоплення майданчика.

 8. Наводять відомості про такі характеристики повеней:

 частота, інтенсивність та причини повені;

 водоймища, річки, які можуть спричиняти повені;

 максимальний рівень води в період проходження повені;

 пошкодження гідротехнічних споруд (якщо пошкодження можуть спричинити підвищення рівня води).

 Наводять оцінку можливості підвищення рівня ґрунтових вод та його впливу на безпеку уранового об’єкта.

 9. Зазначають:

 перелік та характеристику основних промислових виробництв та допоміжних об’єктів уранового об’єкта, з описом застосовуваних технологій видобування, переробки уранових руд;

 інформацію про наявність плану припинення діяльності уранового об’єкта, із зазначенням дати його розроблення або перегляду;

 перелік основних промислових виробництв та допоміжних об’єктів уранового об’єкта, на яких припинена діяльність з видобування, переробки уранових руд шляхом ліквідації, перепрофілювання, тимчасового зупинення (консервації) уранового об’єкта;

Продовження додатка

 інформацію про наявність висновків державної експертизи ЯРБ проєктів, відповідно до яких планується, здійснюється, припиняється діяльність з видобування, переробки уранових руд.

**ІІІ. Зміст розділу «Організаційно-технічні заходи із забезпечення радіаційної безпеки»**

1. Суб’єкт діяльності у цьому розділі наводить дані про радіаційно-небезпечні роботи та фактори на урановому об’єкті, які обумовлюють радіаційні впливи на персонал, населення та навколишнє природне середовище.

 2. Визначають:

 шляхи та середовища можливого розповсюдження радіоактивних речовин (розповсюдження в зони та приміщення уранового об’єкта, навколишнє природне середовище);

 можливі зміни радіаційних факторів під час виконання персоналом видів робіт, застосування технологій та обладнання.

 3. Обґрунтовують, що враховані всі значимі радіаційні фактори (охоплюючи їх можливі зміни) з огляду на опромінення персоналу, викиди та скиди.

 4. Зазначають:

 інформацію про підрозділ та/або особу, відповідальну зазабезпечення радіаційної безпеки при провадженні діяльності з видобування, переробки уранових руд, у тому числі відповідні інструкції, положення, накази тощо;

 відомості про професійну підготовку та перевірку знань з радіаційної безпеки персоналу та посадових осіб підприємства;

 перелік приладів, які використовуються при проведенні радіаційно-дозиметричного контролю та моніторингу, з інформацією про дату їх останньої повірки;

Продовження додатка

 перелік методик виконання вимірювань із відомостями про їх атестацію.

 обґрунтування того, що радіаційна безпека та радіаційний захист персоналу під час провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд організовується відповідно до вимог чинних нормативних документів.

**ІV. «Радіаційний захист»**

 1. У ЗАБ на етапі проєктування уранового об’єкта наводять розрахунки доз опромінення персоналу на основі проєктних параметрів дозиметричної обстановки на робочих місцях.

 У ЗАБ на етапі експлуатації уранового об’єкта оцінки доз опромінення персоналу уточнюються та деталізуються з урахуванням фактично реалізованого проєкту будівництва.

 2. Наводять стислий систематизований опис комплексу організаційних та технічних заходів із забезпечення радіаційного захисту з посиланням на програму радіаційного захисту, в якій цей комплекс заходів визначений детально.

 3. Наводять у стислому вигляді опис:

 основних технічних заходів із забезпечення радіаційного захисту (екранування, пилопригнічення, дезактивація, вентиляція, дистанційно кероване обладнання тощо);

 заходів індивідуального захисту персоналу;

 заходів радіаційно-дозиметричного контролю та контрольних рівнів.

 Опис супроводжується детальними схемами.

 4. Визначають у стислому вигляді заходи, спрямовані на мінімізацію радіологічного впливу уранового об’єкта на населення та навколишнє природне середовище.

Продовження додатка

 5. Обґрунтовують повноту і достатність комплексу заходів із забезпечення радіаційного захисту з урахуванням факторів радіаційної небезпеки та використанням диференційованого підходу.

**V. Зміст розділу «Радіаційний контроль та моніторинг»**

1. Суб’єкт діяльності у цьому розділі надає:

 відомості про підрозділ, що здійснює радіаційно-дозиметричний контроль на підприємстві. У разі залучення до проведення радіаційно-дозиметричного контролю сторонніх організацій, до розділу додаються копії відповідних договорів;

 відомості про програму (регламент) радіаційно-дозиметричного контролю на урановому об’єкті, зокрема, про затвердження, узгодження, термін дії та дату останнього перегляду програми (регламенту);

 відомості щодо встановлених та узгоджених, згідно з вимогами норм радіаційної безпеки, контрольних рівнів опромінення персоналу;

 результати вимірювання радіаційно-небезпечних чинників, визначених у програмі (регламенті) радіаційно-дозиметричного контролю, а саме: концентрація радіоактивних речовин (радону, торону та дочірніх продуктів їх розпаду; урану, торію та продуктів їх розпаду) у повітрі (атмосферному, шахтному, виробничих та інших приміщень);

 поверхневе забруднення α-, β- випромінюючими радіонуклідами шкіри, спецодягу та робочих поверхонь (обладнання, транспортних засобів, тощо);

 результати оцінки дозових навантажень персоналу за нормальних умов провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд та у разі виникнення радіаційних аварій та ліквідації їх наслідків;

 обґрунтування того, що індивідуальні дози опромінення персоналу, як за нормальних умов провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд, так і при проєктних аваріях, не перевищують ліміти доз, а величини

Продовження додатка

 індивідуальних доз осіб, які опромінюються, та імовірність опромінення мінімізовано з урахуванням принципу оптимізації.

2. У цьому розділі зазначаються:

 відомості про підрозділ, що здійснює радіаційний моніторинг на території з особливим режимом, зокрема, в санітарно-захисній зоні та зоні спостереження уранового об’єкта. У разі залучення до проведення радіаційного моніторингу сторонніх організацій, до розділу додаються копії відповідних договорів;

 відомості про програму радіаційного моніторингу на урановому об’єкті, зокрема, про затвердження, узгодження, термін дії та дату останнього перегляду програми;

 результати вимірювання радіаційно-небезпечних чинників, визначених у програмі радіаційного моніторингу а саме:

 вміст радону, торону у повітрі приповерхневого шару атмосфери;

 вміст аерозолів, що містять уран, торій та продукти їх розпаду, у повітрі;

 поверхневе та об’ємне забруднення ґрунтів α-, β- випромінюючими радіонуклідами;

 вміст урану, торію і продуктів їх розпаду у воді та донних відкладеннях відкритих водойм;

 вміст урану, торію і продуктів їх розпаду у першому від поверхні водоносному горизонті;

 вміст урану, торію і продуктів їх розпаду у питній воді;

 вміст урану, торію і продуктів їх розпаду у рослинах;

 вміст урану, торію і продуктів їх розпаду у продукції сільського господарства;

 установлені допустимі та фактичні значення викидів та скидів радіоактивних речовин у довкілля;

 аналіз змін результатів радіаційного моніторингу довкілля за останні п’ять років у порівнянні з фоновими значеннями;

Продовження додатка

відомості про види та обсяги відходів та побічних продуктів видобування, переробки уранових руд, які утворюються під час провадження діяльності з

видобування, переробки уранових руд, або утворення яких передбачено відповідними проєктами;

 відомості про заповнення хвостосховищ відходами видобування, переробки уранових руд, які утворилися під час провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд, або утворення яких передбачено відповідними проєктами;

 відомості про складування та зберігання побічних продуктів видобування, переробки уранових руд, які утворилися під час провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд, або утворення яких передбачено відповідними проєктами;

 обґрунтування того, що радіаційний моніторинг забезпечує:

 достатність та повноту спостережень за радіаційним станом повітря, поверхневих та підземних вод, ґрунтів та рослинності в межах санітарно-захисної зони та зони спостереження уранового об’єкта для оцінки масштабів та рівня впливу діяльності з видобування, переробки уранових руд на довкілля;

 своєчасну інформацію про зміни, передбачених проєктом, значень радіаційних параметрів, що характеризують радіаційний стан уранового об’єкта та його вплив на довкілля.

**VI. Зміст розділу «Організація та забезпечення фізичного захисту уранового об’єкта»**

1. Суб’єкт діяльності у цьому розділі надає:

 стислий опис системи фізичного захисту уранового об’єкта з обґрунтуванням необхідності долучення до системи фізичного захисту необхідних видів інженерно-технічних та організаційно-правових заходів відповідно до законодавства;

Продовження додатка

 копію акта визначення рівня фізичного захисту уранового об’єкта, оформленого в установленому законодавством порядку;

 копію наказу про призначення, з числа керівництва, особи, відповідальної за стан та функціонування системи фізичного захисту;

 копії, виданих в установленому порядку, наказів про надання допуску до виконання особливих робіт керівника та працівників підприємства та переліку посад працівників, робота на яких потребує допуску до виконання особливих робіт;

 довідку, складену заявником у довільній формі, про створення умов для захисту інформації з обмеженим доступом, відповідно до законодавства про захист інформації.

 2. Надається обґрунтування того, що існуюча на підприємстві система фізичного захисту забезпечує належний рівень фізичного захисту уранових об’єктів, що входять до його складу.

**VII. Зміст розділу «Запобігання аварійним ситуаціям та аваріям, аварійна готовність»**

 1. Суб’єкт діяльності обґрунтовує в ЗАБ наявність передбачених протиаварійних заходів для ефективного реагування на майданчику у разі аварії на урановому об’єкті.

 2. Надається аналіз комплексу організаційних і технічних засобів щодо запобігання аварійним ситуаціям та аваріям.

 3. Наводяться відомості про:

 населені пункти, промислові об’єкти та транспортні шляхи, які розташовані в зоні можливої аварії;

Продовження додатка

 наявні заходи та засоби оповіщення про аварію населених пунктів та промислових об’єктів;

 наявність планів аварійних заходів, розроблених та затверджених у встановленому порядку;

 перебіг та ліквідацію радіаційних аварій/аварійних ситуацій (у разі їх виникнення).

 4. Наводиться стислий опис системи аварійного реагування суб’єкта діяльності із посиланням на план аварійних заходів, у якому система аварійного реагування визначена детально. Визначають такі види заходів з аварійної готовності та реагування:

 організація та координація діяльності з аварійної готовності та реагування;

 забезпечення аварійної готовності (організація аварійних груп та бригад, забезпечення аварійними засобами, підготовка персоналу з аварійного реагування тощо);

 виявлення та класифікація аварій, введення в дію плану аварійних заходів, інформування про аварію;

 організація дій з аварійного реагування під час аварії;

 евакуація персоналу з майданчика уранового об’єкта за визначеними маршрутами;

 залучення організацій під час виконання заходів з аварійного реагування на майданчику уранового об’єкта (розташування організацій, аварійні підрозділи в цих організаціях, функції аварійних підрозділів);

 використання засобів та мереж комунікації під час виконання заходів з аварійного реагування.

  запобігання розвитку аварії та відновлення контролю над частиною уранового об’єкта, де відбулась аварія;

 закінчення дії плану аварійних заходів.

Продовження додатка

 5. Обґрунтовують, що система аварійного реагування спроможна забезпечити мінімізацію наслідків аварій з урахуванням принципу оптимізації.

**VIІІ. Зміст розділу «Організація та забезпечення протипожежного захисту уранового об’єкта»**

1. Суб’єкт діяльності у цьому розділі надає:

 стислий опис систем протипожежного захисту (пожежної сигналізації, пожежогасіння, оповіщування про пожежу та управління евакуюванням людей, протидимного захисту, централізованого пожежного спостерігання, блискавкозахисту, а також протипожежних дверей, клапанів, воріт, завіс (екранів) тощо) уранового об’єкту та їх відповідність вимогам ядерної, радіаційної та пожежної безпеки;

 інформацію щодо розроблення і своєчасного перегляду документації з питань забезпечення пожежної безпеки (інструкцій, положень, оперативних планів і карток гасіння пожежі, планів протипожежного захисту, стандартів підприємства тощо) створення служб пожежної безпеки, пожежно-технічних комісій, добровільно-пожежних дружин, створення підрозділів та забезпечення охорони від пожеж, забезпечення протипожежної підготовки персоналу, проведення протипожежних тренувань персоналу, у тому числі спільних з підрозділами державної пожежної охорони;

інформацію щодо обладнання уранового об’єкту зовнішнім і внутрішнім протипожежним водопроводом, забезпечення первинними засобами пожежогасіння, здійснення комплексу заходів з підтримки цих систем і устаткування систем протипожежного захисту в постійній готовності до своєчасного виявлення і ліквідації пожежі;

інформацію щодо здійснення постійного контролю на всіх рівнях за дотриманням протипожежного режиму, установленого на урановому об’єкті, ужиття негайних заходів щодо усунення виявлених порушень протипожежних вимог норм і правил.

Продовження додатка

2. Описує:

способи та заходи з організації гасіння пожеж на урановому об’єкті;

дії персоналу при виникненні пожежі.

**IX. Зміст розділу «Система управління діяльністю»**

 1. Суб’єкт діяльності у цьому розділі надає загальні відомості про діючу на підприємстві систему управління діяльністю в частині провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд, зокрема,

політику суб’єкта діяльності у сфері забезпечення безпеки;

перелік документів, у яких описано систему управління діяльністю;

повноваження та обов’язки вищого керівництва, у тому числі відповідальність та зобов’язання керівництва щодо планування системи управління діяльністю;

перелік питань, за якими суб’єкт діяльності підпорядковується органу управління;

перелік процесів в частині провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд.

Надається перелік регулюючих вимог та стандартів у сфері управління діяльністю, а також вказується яким чином суб’єкт діяльності оцінює та підтверджує відповідність своєї системи управління регулюючим вимогам та кожному з цих стандартів. Наводиться інформація про результати такої оцінки.

 2. Докладно наводяться оцінки відповідності регулюючим вимогам та стандартам у сфері управління щодо таких процесів суб’єкта діяльності:

передачі інформації з безпеки в межах окремого підрозділу та між підрозділами суб’єкта діяльності;

керування інформаційним зв’язком;

керування організаційними змінами;

Продовження додатка

керування інформацією та знанням суб’єкта діяльності, включаючи знання його персоналу;

планування заходів та виділення ресурсів, необхідних для виконання вимог безпеки, у тому числі заходів та ресурсів підвищення безпеки та придатності робочого середовища, включаючи плани заходів та виділення ресурсів необхідних для виконання заходів щодо формування та підтримки культури безпеки та культури захищеності.

 3. Суб’єкт діяльності у цьому розділі надає інформацію про здійснення суб’єктом діяльності заходів з удосконалення системи управління діяльністю.

 4. Також у цьому розділі наводяться загальні відомості щодо програми забезпечення якості провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд, включаючи:

 планування системи управління діяльністю;

 забезпечення та керування ресурсами;

 управління процесами під час провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд.

5. Суб’єкт діяльності у цьому розділі надає інформацію про здійснення ним заходів з удосконалення системи управління діяльністю.

**X. Зміст розділу «Висновки»**

1. Суб’єкт діяльності у цьому розділі робить висновок щодо прийнятності досягнутого рівня радіаційної безпеки персоналу, населення та довкілля під час провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд, у тому числі в частині її припинення шляхом ліквідації, перепрофілювання, тимчасового зупинення (консервації) уранового об’єкта.

Продовження додатка

2. У цей розділ суб’єктом діяльності вносяться відомості (пропозиції) про необхідність додаткових заходів, які будуть спрямовані на удосконалення стану радіаційної безпеки під час провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд, у тому числі в частині її припинення шляхом ліквідації, перепрофілювання, тимчасового зупинення (консервації) уранового об’єкта.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_