

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

В. О. МИХАЙЛЮК, А. М. СУКОВІЦІН

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання практичної роботи за темою
"Ідентифікація та декларування безпеки об'єктів
підвищеної небезпеки"**

Рекомендовано Методичною радою НУК

Електронне видання комбінованого
використання на DVD-ROM



МИКОЛАЇВ • НУК • 2011

УДК 351.862:614:57.022(075.8)
ББК 68.69
М 69

Укладачі:

В. О. Михайлюк, канд. техн. наук, професор НУК, завідувач кафедри БЖД та ЦЗ;
А. М. Суковіцин, викладач кафедри БЖД та ЦЗ

Рецензент В. А. Дубінін, канд. воен. наук, доцент кафедри БЖД та ЦЗ

Кафедра безпеки життєдіяльності та цивільного захисту

Михайлюк В. О.

М 69 Методичні вказівки до виконання практичної роботи за темою "Ідентифікація та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки" / В. О. Михайлюк, А. М. Суковіцин. – Миколаїв : Видавництво НУК, 2011. – 60 с.

Методичні вказівки є організаційно-методичним документом, що визначає порядок та методику виконання практичної роботи за темою "Ідентифікація та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки".

Призначені для студентів усіх спеціальностей та форм навчання університету, які вивчають дисципліну "Цивільний захист". Також можуть бути корисними для фахівців у галузі цивільного захисту об'єктів економіки щодо ідентифікації та декларування небезпечної діяльності.

УДК 351.862:614:57.022(075.8)
ББК 68.69

Навчальне видання

**МИХАЙЛЮК Валерій Олександрович
СУКОВІЦІН Анатолій Михайлович**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання практичної роботи за темою
"Ідентифікація та декларування безпеки об'єктів
підвищеної небезпеки"**

Коректор *М.О. Паненко*
Комп'ютерне верстання *В.Г. Мазанко*

© Михайлюк В. О., Суковіцин А. М., 2011
© Видавництво НУК, 2011

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 3,5. Обсяг даних 1448 кб.
Тираж 14 прим. Вид. № 30. Зам. № 541.

Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування,
54025, м. Миколаїв, просп. Героїв Сталінграда, 9
E-mail : publishing@nuos.edu.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 2506 від 25.05.2006 р.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ СКОРОЧЕНЬ

АКСЛ	– аварії, катастрофи та стихійні лиха
АРіНР	– аварійно рятувальні та інші невідкладні роботи
АРП	– аварійно-рятувальний підрозділ МНС
АРС	– аварійно-рятувальна служба
АТО	– адміністративно-територіальна одиниця
БЖД	– безпека життєдіяльності
ГДК	– гранично допустимі концентрації
ГР	– горючі рідини.
ЄДС ЦЗ	– єдина державна система цивільного захисту
КВЕД	– класифікатор видів економічної діяльності
ЛЗР	– легкозаймисті рідини
МОЗ	– Міністерство охорони здоров'я
МНС	– Міністерство з надзвичайних ситуацій
НР	– небезпечна речовина
НС	– надзвичайна ситуація
ОЕ	– об'єкт економіки
ОПН	– об'єкт підвищеної небезпеки
ПЛАС	– план локалізації та ліквідації аварійних ситуацій
ПММ	– паливно-мастильні матеріали
ПНО	– потенційно небезпечний об'єкт
ППС	– паливоповітряна суміш

ВСТУП

Запобігання надзвичайним ситуаціям (НС) – це комплекс заходів, які повинні здійснюватися завчасно і спрямовуються на максимально можливе зменшення ризику виникнення НС, збереження здоров'я людей, зниження матеріальних втрат і збитків природному середовищу. Діяльність щодо запобігання НС має пріоритет у порівнянні з іншими видами робіт з протидії цим ситуаціям. Це обумовлено тим, що соціально-економічні результати превентивних дій щодо відвернення НС та збитків у більшості випадків є більш важливими і ефективними для громадян, суспільства і держави, ніж їхня ліквідація.

Попередження НС природного і техногенного характеру забезпечується комплексом організаційних, організаційно-економічних, інженерно-технічних і спеціальних заходів.

Запобігання надзвичайним подіям, як в частині їх відвернення (зниження ризиків виникнення) так і у плані зменшення втрат та збитків від них (пом'якшення наслідків) запроваджується за наступними напрямками:

- прогнозування і моніторинг НС;
- раціональне розміщення продуктивних сил на територіях з урахуванням природної і техногенної безпеки;
- відвернення, в межах можливого, деяких несприятливих і небезпечних природних явищ та процесів шляхом систематичного зниження накопиченого руйнівного потенціалу;
- відвернення аварій та техногенних катастроф шляхом підвищення технологічної безпеки виробничих процесів і експлуатаційної надійності обладнання;
- розробки та реалізації інженерно-технічних заходів, спрямованих на усунення джерел НС, пом'якшення їх наслідків, захисту населення і матеріальних засобів;
- підготовка ОЕ і систем життєзабезпечення населення до роботи в умовах НС;
- декларування промислової безпеки;
- ліцензування діяльності об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН);
- страхування відповідальності за завдану шкоду внаслідок експлуатації об'єкта підвищеної небезпеки;

– проведення державної експертизи та державного нагляду і контролю з питань природної і техногенної безпеки;

– інформування населення про потенційні природні та техногенні загрози на території, де воно мешкає, та підготовка його до захисту від вражаючих факторів НС.

Реалізація зазначених напрямків здійснюється шляхом планування і виконання відповідних до законодавства заходів.

У 2001 р. в Україні прийнято Закон "Про об'єкти підвищеної небезпеки", який визначає правові, економічні, соціальні та організаційні основи діяльності, пов'язані з такими об'єктами, і спрямований на захист життя і здоров'я людей та довкілля від шкідливого впливу аварій на цих об'єктах шляхом запобігання їх виникненню, обмеження розвитку і ліквідації наслідків. Виходячи з положень даного закону затверджена Постанова Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 р. № 956 "Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки", якою визначено:

– нормативи порогових мас небезпечних речовин (НР) для ідентифікації ОПН;

– порядок ідентифікації та обліку ОПН;

– порядок декларування безпеки ОПН.

Відповідно до положень Закону та підзаконних актів, ОПН умовно розподілені на чотири основні групи:

I група – об'єкти з НР, на які поширюється дія "Порядку ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки", затвердженого постановою КМУ від 11.07.2002 р. № 956 (далі "Порядок..."). Ці об'єкти підлягають ідентифікації з присвоєнням 1-го чи 2-го класу небезпеки і категорії небезпеки.

II група – гідротехнічні споруди. Цим об'єктам надають клас гідротехнічної споруди залежно від висоти (чи глибини) і категорії небезпеки.

III група – хвостосховища, шламонакопичувачі, накопичувачі токсичних відходів. Таким об'єктам надають клас сховища відповідно до їх технічних характеристик, ступеня міцності споруди, а також категорії небезпеки.

IV група – інші ОПН, що не ввійшли в перші три групи. Наприклад, об'єкти воєнного призначення, об'єкти, де є радіоактивні речовини, об'єкти розвідки і видобутку корисних копалин, наявність небезпечних речовин у яких зумовлена природними явищами і їх кількість не може бути контрольована.

1. ОСНОВНІ ВИМОГИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ

1.1. Навчальна мета та питання, що розв'язують студенти під час роботи

Метою роботи є прищеплення студентам навичок щодо забезпечення додержання державних вимог під час декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки, проведення необхідних розрахунків для їхньої ідентифікації.

До питань, які вирішують студенти при виконанні практичної роботи, належать наступні:

- визначення об'єктів підвищеної небезпеки;
- порядок декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.

1.2. Організаційно-методичні вказівки до виконання роботи

Студенти виконують практичну роботу в аудиторні часи відповідно до розкладу занять або як домашнє завдання. Ознайомлення студентами з методичними вказівками та завданням на практичну роботу відбувається за тиждень до початку заняття або в термін, визначений навчальним планом, як домашнє завдання.

Заняття забезпечується наступними навчально-методичними матеріалами:

- методичними вказівками та завданням до виконання практичної роботи;
- конспектом занять з дисципліни і рекомендованою літературою;
- необхідним приладдям для виконання розрахунків.

Порядок виконання практичної роботи:

- після проведення відповідних розрахунків стосовно ідентифікації досліджуваного ОЕ, визначаються заходи щодо запобігання та зниження рівня можливого ураження людей у небезпечних зонах ОЕ.

Підсумком виконання практичної роботи є письмовий звіт, за формою прийнятою в університеті:

- на першій сторінці звіту вказується тема, навчальна мета роботи та вихідні дані відповідно до варіанту завдання;

– далі наводяться необхідні розрахунки та висновки за результатами, що отримані в процесі роботи.

Оформлений звіт з практичної роботи студенти здають викладачу наступного тижня. Разом із звітом повертають навчально-методичні матеріали, якщо їх було отримано на кафедрі.

2. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

У Законі "Про об'єкти підвищеної небезпеки" наведено низку термінів, які визначають основні положення документу:

об'єкт підвищеної небезпеки (ОПН) – це об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або кілька НР чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що відповідно до закону є реальною загрозою виникнення НС техногенного та природного характеру;

небезпечна речовина – хімічна, токсична, вибухова, окислювальна, горюча речовина, біологічні агенти та речовини біологічного походження, які є небезпечними для життя і здоров'я людей та довкілля, сукупність властивостей речовин і (або) особливостей їх стану, і наслідком яких, за певних обставин, може бути загроза життю і здоров'ю людей, довкіллю, матеріальним та культурним цінностям;

порогова маса небезпечних речовин – нормативно встановлена маса окремої НР або їхньої категорії, чи сумарна маса НР різних категорій;

ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки – порядок визначення ОПН серед потенційно небезпечних об'єктів (ПНО);

потенційно небезпечний об'єкт – об'єкт, на якому можуть використовуватися або виготовляти, переробляти, зберігати чи транспортувати НР, біологічні препарати, а також інші об'єкти, що за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення аварії;

транскордонний вплив аварії – шкода, заподіяна населенню та довкіллю однієї держави внаслідок аварії, яка сталася на території іншої держави;

ризик – ступінь імовірності певної негативної події, яка може відбутися в певний час або за певних обставин на території ОПН і (або) за його межами;

прийнятний ризик – ризик, який не перевищує гранично допустимого рівня на території ОПН і (або) за її межами;

управління ризиком – процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на забезпечення мінімально можливого ризику;

декларація безпеки – документ, який визначає комплекс заходів, що вживається суб'єктом господарської діяльності з метою запобігання аваріям, а також готовності до локалізації, ліквідації аварій та їх наслідків;

суб'єкт господарської діяльності – юридична або фізична особа, у власності або у користуванні якої є хоча б один ОПН.

Для ідентифікації ОПН до НР за їх властивостями відносяться такі категорії речовин:

Горючі (займисті) гази – гази, які утворюють у повітрі при нормальному тиску суміші, що сприяють поширенню полум'я в детонаційному чи дефлаграційному режимі або можуть горіти в повітрі в дифузійному режимі при витіканні струменем (факельне горіння), у тому числі:

– **горючі (займисті) стиснуті гази** – гази, які знаходяться в апаратах, резервуарах або трубопроводах під тиском, що перевищує 0,1 МПа, і не можуть перебувати в рідкій фазі;

– **горючі (займисті) зріджені гази під тиском** – гази, які знаходяться в апаратах, резервуарах або трубопроводах у рідкій фазі під тиском, що перевищує 0,1 МПа, та при температурі, що дорівнює або перевищує температуру навколишнього середовища;

– **горючі (займисті) криогенне зріджені гази** – гази, які знаходяться в апаратах, резервуарах або трубопроводах у рідкій фазі під тиском, що дорівнює 0,1 МПа, та при температурі нижчій від температури навколишнього середовища;

Горючі рідини – рідини з температурою спалаху, що дорівнює або менша 61 °С у закритому тиглі або температурою спалаху, що дорівнює або менша 66 °С у відкритому тиглі (легкозаймисті рідини згідно з ГОСТ 12.1.044-89);

Горючі рідини, перегріті під тиском – горючі рідини згідно з ГОСТ 12.1.044-89, які знаходяться в апаратах, резервуарах або трубопроводах під тиском при температурі, що перевищує температуру кипіння при атмосферному тиску в 1,25 і більше разів. Якщо рідина представляє суміш горючих рідин, за температуру кипіння при атмосферному тиску беруть температуру википання половини маси рідини. Якщо даних про таку температуру немає, за температуру кипіння беруть температуру

на початку кипіння суміші (фракції). За розрахункову беруть максимальну температуру за регламентом, робочими інструкціями або іншою технічною документацією. Якщо передбачено блокування за температурою, за розрахункову беруть температуру блокування.

Вибухові речовини – рідкі або тверді речовини чи суміші речовин, які під впливом зовнішніх факторів здатні швидко змінювати свій хімічний склад, а цей процес саморозповсюджуватися з виділенням великої кількості тепла і газоподібних продуктів (клас 1 згідно з ГОСТ 19433-88), у тому числі:

- речовини або суміші речовин, які, згораючи в режимі детонації, утворюють ударну хвилю в повітрі;

- речовини або суміші речовин, екзотермічні реакції з якими у режимі детонації, дефлаграції чи теплового вибуху в оболонці (апараті, резервуарі, трубопроводі або в спеціальному виробі) призводять до руйнування цієї оболонки з утворенням ударної хвилі в повітрі та розкиданням уламків.

Вибухові речовини поділяють на ініціюючі (первинні), бризантні (вторинні) та піротехнічні. Ініціюючі (первинні) вибухові речовини здатні під незначним впливом зовнішніх факторів (промінь вогню, тертя, слабкий удар тощо) до швидкого хімічного перетворення, що саморозповсюджується, з виділенням тепла і газоподібних продуктів. Бризантні (вторинні) та піротехнічні вибухові речовини здатні під значним впливом зовнішніх факторів або впливом ініціюючих вибухових речовин у процесі екзотермічних реакцій до світлових, звукових, теплових та реактивних ефектів з утворенням сльозоточивих і димоутворюючих речовин;

Речовини-окисники – речовини 5 класу небезпеки (згідно з ГОСТ 19433-88), у тому числі, які підтримують горіння, викликають та/або сприяють спалахуванню інших речовин у результаті екзотермічної окисно-відновної реакції, температура розкладання яких не перевищує 65 °C та/або час горіння суміші окисника яких з органічною речовиною (дубовою тирсою) не перевищує часу горіння еталонного окисника з дубовою тирсою (наприклад перманганат калію, бромат калію, перхлорат калію тощо). А також органічні пероксиди (речовини з двовалентною структурою кисню, які можуть вважатися похідними пероксиду водню). До цієї категорії належать речовини, які підтримують процес горіння (наприклад кисень, озон, хлор, оксиди азоту та інші речовини в зрідженому стані);

Високотоксичні та токсичні речовини – речовини, які мають властивості, зазначені в табл. 1.

Таблиця 1. Клас токсичності речовин

Клас речовини	ГДК у повітрі робочої зони, мг/м ³	Середня смертельна доза (LD ₅₀) при потрапленні в шлунок, мг/м ³	Середня смертельна доза (LD ₅₀) при впливі на шкіру, мг/м ³	Середня смертельна доза (LD ₅₀) в повітрі, мг/м ³	Дискримінуюча доза, мг/м ³
Високотоксична	< 0,1	< 15	< 100	< 500	< 5
Токсична	0,1...1	15...150	100...500	500...5000	5

Токсичність речовини при пероральному впливі на тварин (дискримінуюча доза) визначено методом фіксованої дози за рекомендаціями "Конвенції про трансграничний вплив промислових аварій" (1992 р.).

До високотоксичних відносяться речовини, які за своїми біологічними властивостями та токсичністю належать до 1 класу небезпеки, а до токсичних – речовини, які за своїми біологічними властивостями та токсичністю належать до 2 класу небезпеки згідно з ГОСТ 12.1.007-76 і 12.1.005-88 та переліками гранично допустимих концентрацій (ГДК) шкідливих речовин, затвердженими Міністерством охорони здоров'я (МОЗ).

У тих випадках, коли речовину не віднесено до визначеного класу небезпеки, це здійснюється МОЗ;

Речовини, які становлять небезпеку для довкілля (високотоксичні для водних організмів), – речовини, що мають властивості, зазначені в табл. 2, згідно з "Конвенцією про трансграничний вплив промислових аварій" (1992 р.).

Таблиця 2. Властивості речовин, що становлять небезпеку для довкілля (високотоксичні для водних організмів)

Смертельна концентрація (LC50), при впливі на рибу протягом 96 годин, міліграмів на 1 літр	Ефективна концентрація (EC50), при впливі на дафнії протягом 48 годин, міліграмів на 1 літр	Інгібуюча концентрація (IC50), при впливі на водорості протягом 72 годин, міліграмів на 1 літр
не більш як 10	не більш як 10	не більш як 10

За видами аварій, що можуть статися виходячи з властивостей НР та за впливом уражальних факторів цих аварій категорії НР об'єднують у групи:

група 1 (вибух) – горючі (займисті) гази, горючі рідини, перегріті під тиском, ініціюючі (первинні), бризантні (вторинні) та піротехнічні вибухові речовини, речовини-окислювачі, речовини, які вступають у бурхливу реакцію з водою з виділенням горючих та/або вибухонебезпечних чи токсичних газів;

група 2 (пожежа) – горючі (займисті) гази, горючі рідини, горючі рідини, перегріті під тиском, речовини-окисники, а також речовини, які вступають у бурхливу реакцію з водою з виділенням горючих та/або вибухонебезпечних чи токсичних газів;

група 3 (шкідливі для людей і довкілля) – високотоксичні речовини, токсичні речовини, речовини, що становлять небезпеку для довкілля (високотоксичні для водних організмів), речовини, які становлять небезпеку для довкілля (токсичні для водних організмів) та (або) можуть здійснювати довгостроковий негативний вплив на водне середовище, а також речовини, що вступають у бурхливу реакцію з водою з виділенням горючих та/або вибухонебезпечних чи токсичних газів.

3. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

3.1. Порядок проведення ідентифікації ОПН

Суб'єкт господарської діяльності, у власності або користуванні якого є хоча б один ПНО, чи який має намір розпочати будівництво такого об'єкта, організовує проведення його ідентифікації.

Потенційно небезпечний об'єкт вважається ОПН відповідного класу у разі, коли значення сумарної маси однієї або декількох НР, що використовуються або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються на об'єкті, перевищує встановлений норматив порогової маси.

ПНО вважається апарат або сукупність пов'язаних між собою потоками в технологічний цикл апаратів, об'єднаних за адміністративною та (або) територіальною ознакою. За адміністративною ознакою таким

вважається структурний підрозділ (виробництво, цех, відділення, дільниця, тощо) суб'єкта господарської діяльності. У разі коли відстань між ПНО за адміністративною ознакою не досягає 500 метрів, вони вважаються одним потенційно небезпечним об'єктом. Якщо до складу ПНО за адміністративною ознакою входять дільниці, відділення або окремі установки з НР, що знаходяться на відстані понад 500 метрів одна від іншої, вони вважаються окремими ПНО.

Під час проведення ідентифікації для кожного ПНО розраховується сумарна маса кожної НР із зазначених у нормативах порогових мас індивідуальних НР або кожної НР, яка за своїми властивостями може бути віднесена до будь-якої категорії або до декількох категорій НР згідно з зазначеними нормативами. Індивідуальними НР вважаються речовини та суміші речовин, для яких встановлено значення нормативів порогових мас, що відрізняються від значень нормативів порогових мас тих категорій, до яких ці речовини можна віднести за їх властивостями.

За сумарну масу НР береться:

– для *сховищ (резервуарів)* – сумарна маса НР, що може в них знаходитися при повному завантаженні відповідно до технологічного регламенту, проектною або іншої документації. При цьому обов'язково зазначається, для яких обсягів речовини виконувалися розрахунки. У разі зміни норм завантаження процедура ідентифікації виконується повторно згідно з вимогами "Порядку...";

– для *технологічних установок* – максимальна сумарна маса, що може знаходитися в апаратах і трубопроводах відповідно до технологічного регламенту, умов процесу та правил експлуатації;

– для *обладнання колонного типу* – сумарна маса НР при максимальному рівні рідини на тарілках. Для апаратів, у яких застосовуються наповнювачі з пористим інертним середовищем, сумарна маса НР визначається з урахуванням максимального обсягу вільного простору;

– для *трубопроводів за межами підприємства* – сумарна маса НР в секції трубопроводу між двома запірними пристроями і та, що може виділитися впродовж часу, встановленого для виявлення витікання та здійснення ручного перекриття запірних пристроїв, згідно з технологічним регламентом та проектною документацією, а для внутрішньозаводських трубопроводів – сумарна маса НР у всьому трубопроводі;

– для *зливно-наливних естакад* – сумарна маса НР у залізничних або автомобільних цистернах. У розрахунках використовується макси-

мальна ємність і максимально регламентована кількість цистерн, які можуть встановлюватися на естакаді одночасно.

У розрахунках сумарної маси НР на ПНО може не враховуватися маса цієї речовини, що знаходиться в насосах, компресорах, фільтрах, шнекових живильниках, в інших машинах, механізмах та апаратах, якщо вона не перевищує 2 % нормативу порогової маси індивідуальної НР або їхньої відповідної категорії.

Процедура ідентифікації вважається закінченою, якщо виявиться, що сумарна маса хоча б однієї з усіх видів НР на ПНО дорівнює або перевищує норматив порогової маси. У разі коли індивідуальна НР відноситься за своїми властивостями також до однієї з категорій НР, слід користуватися нормативом порогової маси індивідуальної НР. Якщо НР може бути віднесена одночасно до декількох категорій речовин, слід користуватися нормативом порогової маси тієї категорії речовини, для якої він найменший. У разі коли сумарна маса жодної НР не перевищує нормативу порогової маси, за її властивостями визначається категорія та група, до яких вона може бути віднесена, а також сумарна маса НР однієї групи.

Порогову масу НР однієї групи визначають за формулою:

$$Q_{pgr} = \frac{\sum q_i}{\sum \left(\frac{q_i}{Q_i} \right)},$$

де \sum – сумарна величина; q_i – сумарна маса НР, що знаходиться на об'єкті; Q_i – норматив порогової маси цієї НР.

Виконується розрахунок найменшого та найбільшого значення порогової маси НР згідно з нормативами. Сумарна маса НР однієї групи дорівнює або перевищує її порогове значення, якщо виконується умова:

$$\sum \left(\frac{q_i}{Q_i} \right) \geq 1.$$

У разі коли сумарна маса НР однієї групи, що знаходяться на об'єкті, дорівнює або перевищує порогову масу, процедура ідентифікації вважається закінченою і об'єкту присвоюють відповідний клас підвищеної небез-

пеки.

Якщо сумарна маса НР не перевищує нормативу порогової маси або коли сумарна маса НР однієї групи не перевищує порогової маси процедура ідентифікації вважається закінченою і ПНО не відноситься до ОПН за умови, що відстань від нього до місць великого скупчення людей (житлові масиви, стадіони, кінотеатри, лікарні, школи тощо), транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів перевищує 500 метрів для НР груп 1 і 2, та 1000 метрів для НР групи 3.

У разі коли сумарна маса НР на ПНО не перевищує найменшого значення порогової маси згідно з нормативами або не перевищує порогової маси, але відстань від цього об'єкта до місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів менша ніж 500 метрів для НР групи 1 і 2 і 1000 метрів для НР групи 3, пороговою масою вважається маса НР, визначена за формулою:

$$Q_{i,k} = Q \left(\frac{R_x}{R_n} \right)^2,$$

де $Q_{i,k}$ – норматив порогової маси НР для ПНО, розташованих від місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів на відстані менше ніж 500 метрів для НР групи 1 і 2 і 1000 метрів для речовин групи 3; Q_i – норматив порогової маси індивідуальних НР або категорій НР, або небезпечних речовин однієї категорії чи групи; R_x – відстань від потенційно небезпечного об'єкта до місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів, м; R_n – гранична відстань, починаючи з якої проводиться перерахунок нормативу порогової маси (для речовин групи 1 і 2 $R_n = 500$ м, для речовин групи 3 $R_n = 1000$ м), м.

Якщо сумарна маса НР на ПНО, перевищує порогову масу, об'єкту присвоюється відповідний клас підвищеної безпеки.

Суб'єкт господарської діяльності складає повідомлення про результати ідентифікації ОПН за формою ОПН-1 і надсилає його у двотижневий термін відповідним територіальним органам Держнаглядохоронпраці,

Державної інспекції цивільного захисту та техногенної безпеки, Держекоінспекції, державної санітарно-епідеміологічної служби, Держпожбезпеки, Держархбудінспекції, а також відповідній місцевій держадміністрації або виконавчому органу місцевої ради.

Місцеві держадміністрації або виконавчі органи місцевих рад публікують відомості про ОПН в регіональних друкованих засобах масової інформації протягом 30 днів після отримання повідомлення.

Якщо відбулися зміни умов виробництва, номенклатури НР або їхньої кількості суб'єкт господарської діяльності, у власності або користуванні якого є ОПН, у 6-місячний термін здійснює їх повторну ідентифікацію. Після проведення повторної ідентифікації суб'єкт господарської діяльності повідомляє у двотижневий термін уповноважені органи про зміни порівняно з попередньою ідентифікацією. Інформація подається тільки за тими розділами повідомлення форми ОПН – 1, в які вносилися зміни. Результати ідентифікації та розрахунки, на підставі яких вона здійснювалася, зберігаються суб'єктом господарської діяльності протягом 25 років.

У разі припинення юридичної особи (смерті фізичної особи) – суб'єкта господарської діяльності зазначені документи підлягають передачі правонаступникові (спадкоємцеві), а у разі його відсутності – до державного архіву. При відчуженні ОПН зазначені документи передаються його новому власнику.

3.2. Облік ОПН

Уповноважені органи ведуть облік ОПН на підставі повідомлень про результати ідентифікації. Державна статистична звітність щодо ОПН затверджується Держкомстатом за поданням Держнаглядохоронпраці. Державний реєстр ОПН веде Держнаглядохоронпраці.

Включення ОПН до Державного реєстру ОПН здійснюється протягом 30 робочих днів після подання суб'єктом господарської діяльності до територіального органу Держнаглядохоронпраці повідомлення про результати ідентифікації.

У разі надання суб'єктом господарської діяльності неповної інформації про результати ідентифікації, що передбачена повідомленням форми ОПН-1, Держнаглядохоронпраці письмово повідомляє про це суб'єкта

господарської діяльності. Реєстрація ОПН проводиться протягом 30 робочих днів після надання суб'єктом господарської діяльності необхідних матеріалів. Держнаглядохоронпраці не може вимагати інформацію та документи, не передбачені Порядком ідентифікації та обліком ОПН. Протягом 10 робочих днів після реєстрації він видає суб'єкту господарської діяльності свідоцтво про державну реєстрацію ОПН.

До 1 березня поточного року Держнаглядохоронпраці публікує в загальнодержавних друкованих засобах масової інформації перелік ОПН, включених до Державного реєстру ОПН станом на 31 грудня попереднього року.

Держнаглядохоронпраці розміщує та постійно оновлює електронну версію Державного реєстру ОПН на власному веб – сайті у мережі Інтернет відповідно до Порядку оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 4 січня 2002 р. № 3. Дані про ОПН, які є державною або комерційною таємницею, оприлюднюються Держнаглядохоронпраці з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових актів. Виключення ОПН з Державного реєстру ОПН здійснюється за рішенням Держнаглядохоронпраці на підставі звернення та усіх необхідних документів, які подаються суб'єктом господарської діяльності до територіальних органів Держнаглядохоронпраці, у разі:

- проведення змін, що призвели до зменшення на ОПН сумарної маси НР порівняно з найменшим нормативом порогової маси відповідно до нормативів порогових мас або розрахованої відповідно до Порядком ідентифікації та обліком ОПН;

- ліквідації або виведення з експлуатації (списання з балансу) ОПН.

Про прийняте рішення Держнаглядохоронпраці повідомляє суб'єкта господарської діяльності письмово протягом 30 днів після одержання відповідного звернення. У разі відмови щодо виключення ОПН з Державного реєстру ОПН суб'єкту господарської діяльності надається обґрунтована відповідь.

Суб'єкти господарської діяльності несуть відповідальність згідно із законодавством за своєчасне, повне і достовірне проведення ідентифікації ОПН.

4. ДЕКЛАРУВАННЯ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

4.1. Порядок складання декларації безпеки ОПН

Декларування безпеки ОПН поширюється на всіх суб'єктів господарської діяльності, у власності або користуванні яких є ОПН, а також на всіх суб'єктів господарської діяльності, які мають намір розпочати будівництво ОПН. Суб'єкт господарської діяльності, у власності або користуванні якого є хоча б один ОПН, організовує розроблення і складання декларації безпеки ОПН відповідно до вимог. Декларація безпеки складається на основі дослідження суб'єктом господарської діяльності ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику виникнення аварій, що пов'язані з експлуатацією цих об'єктів. Для ОПН, що експлуатуються, декларація безпеки складається як самостійний документ, а для ОПН, що будуються (реконструюються, ліквідуються), – як складова частина відповідної проектної документації. За наявності на одному виробничому майданчику декількох ОПН складається одна декларація безпеки. Декларація безпеки повинна включати:

- результати всебічного дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику;
- оцінку готовності до експлуатації ОПН відповідно до вимог безпеки промислових об'єктів;
- перелік прийнятих з метою зниження рівня ризику рішень і здійснених з метою запобігання аваріям заходів;
- відомості про заходи щодо локалізації і ліквідації можливих наслідків аварій.

4.2. Розробка планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій

4.2.1. Вимоги до плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій

Метою плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій (ПЛАС) є планування дій (взаємодії) персоналу підприємства, спецпідрозділів,

населення, центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо локалізації і ліквідації аварій та пом'якшення їх наслідків.

Перелік виробництв (цехів, відділень, виробничих дільниць) і окремих об'єктів, для яких розроблюється ПЛАС, визначається і затверджується власником (керівником) підприємства за узгодженням із територіальними управліннями Держнаглядохоронпраці, Держпожнагляду та з територіальними органами Міністерства з питань НС (далі – МНС).

Аварії в залежності від їх масштабу можуть бути трьох рівнів: А, Б і В. На рівні "А" аварія характеризується розвитком в межах одного виробництва (цеху, відділення, виробничої дільниці), яке є структурним підрозділом підприємства. На рівні "Б" аварія характеризується переходом за межі структурного підрозділу і розвитком її в межах підприємства. На рівні "В" аварія характеризується розвитком і переходом за межі території підприємства, можливістю впливу уражальних чинників аварії на населення розташованих поблизу населених районів та інші підприємства (об'єкти), а також на довкілля.

ПЛАС повинний охоплювати всі рівні розвитку аварії, які встановлені в процесі аналізу небезпек. Дозволяється не включати в оперативну частину ПЛАС дії персоналу під час аварійних ситуацій, які регламентуються проектно-технологічною документацією (технологічний регламент, інструкція з експлуатації, інші). У такому випадку в ПЛАС повинні бути посилення на документи, в яких ці дії регламентовані. ПЛАС розробляється з урахуванням усіх станів підприємства (об'єкта): пуск, робота, зупинка і ремонт. Він повинен бути узгоджений з територіальними управліннями Держнаглядохоронпраці та Держпожнагляду, з територіальними органами МНС, територіальними установами державної санепідслужби та, при потребі, з органами місцевого самоврядування. Відмова в узгодженні має бути мотивованою і надаватись у письмовому вигляді. Затверджується ПЛАС власником (керівником) підприємства.

Оперативна частина ПЛАС для аварій рівня "В" затверджується органами місцевого самоврядування.

Обов'язки щодо розробки та впровадження ПЛАС і відповідальність за його якість покладаються на власника (керівника) підприємства (об'єкта). Розробка ПЛАС може виконуватися власником самостійно або із залученням спеціалізованих організацій, за умови, що вони мають дозвіл на виконання такої роботи, отриманий в установленому порядку. Терито-

ріальні управління Держнаглядохоронпраці та територіальні органи МНС контролюють розробку і впровадження ПЛАС на підприємстві (об'єкті). ПЛАС ґрунтується:

- на прогнозуванні сценаріїв виникнення аварій;
- на постадійному аналізі сценаріїв розвитку аварій і масштабів їх наслідків;
- на оцінці достатності існуючих заходів, які перешкоджають виникненню і розвитку аварії, а також технічних засобів локалізації аварій;
- на аналізі дій виробничого персоналу та спеціальних підрозділів щодо локалізації аварійних ситуацій (аварій) на відповідних стадіях їх розвитку.

При розробці ПЛАС слід враховувати реальні можливості і ресурси підприємства, накопичений персоналом підприємства і спецпідрозділів досвід дій під час аварійних ситуацій та аварій, для забезпечення уяви щодо потрібних додаткових навичок та ресурсів. Посадові особи, на яких "Положенням..." та іншими діючими нормативно-правовими актами покладаються обов'язки щодо розробки та впровадження ПЛАС, несуть відповідальність згідно з чинним законодавством України. ПЛАС повинен містити:

- титульний лист (додаток 1);
- аналітичну частину, в якій міститься аналіз небезпек, можливих аварій та їхніх наслідків;
- оперативну частину, яка регламентує порядок взаємодії та дій персоналу, спецпідрозділів і населення (при потребі) в умовах аварії. Зміст оперативної частини змінюється залежно від рівня аварії, на який вона поширюється;
- додатки.

Для забезпечення ефективної боротьби з аварією на всіх рівнях її розвитку наказом власника (керівника) ОЕ створюється штаб, функціями якого є:

- збір і реєстрація інформації про хід розвитку аварії та вжиті заходи щодо боротьби з нею;
- поточна оцінка інформації і прийняття рішень щодо оперативних дій в зоні аварії та поза її межами;
- координація дій персоналу підприємства і всіх залучених підрозділів і служб, які беруть участь у ліквідації аварії;
- загальне керівництво роботою штабу здійснює відповідальний керівник робіт щодо локалізації та ліквідації аварій (далі – ВК).

У ПЛАС повинно бути визначене місце розташування штабу, в т.ч. резервне, а також посадові особи, які виконують функції ВК.

До ПЛАС мають бути додані копії наказу по підприємству (об'єкту) про призначення посадової особи (осіб), які виконують функції ВК при аваріях на рівнях "А" і "Б", та рішення органів місцевого самоврядування про призначення посадової особи (осіб), які виконують функції ВК при аваріях на рівні "В". Він має бути пронумерований, зброшурований, затверджений і узгоджений відповідними організаціями, а також скріплений печатками підприємств і організацій, які узгодили його. У повному обсязі ПЛАС повинен знаходитись у керівника та диспетчера підприємства (об'єкта), в територіальному управлінні Держнаглядохоронпраці, а також у територіальному органі МНС. Витяги з ПЛАС у обсязі, який є достатнім для якісного виконання відповідних дій, мають знаходитись у керівників (начальників) виробництв (цехів, відділень, виробничих дільниць), на пункті зв'язку районної (об'єктової) пожежної частини, начальника (інструктора) воєнізованої газорятувальної служби, а також на робочих місцях.

Терміни приведення у відповідність із цим "Положенням..." тих виробництв, які проектуються, реконструюються, розпочали будівництво і діють, визначаються власником (керівником) підприємства за узгодженням з територіальним управлінням Держнаглядохоронпраці та територіальним органом МНС. ПЛАС належить переглядати через кожні 5 років. Позачерговий перегляд ПЛАС здійснюється за розпорядженням (приписом) органів Держнаглядохоронпраці, а також при змінах у технології, апаратурному оформленні, метрологічному забезпеченні технологічних процесів, змінах в організації виробництва, за наявності даних про аварії на аналогічних підприємствах (об'єктах). У таких випадках, у залежності від конкретних обставин, ПЛАС переглядається повністю або до нього вносяться зміни і доповнення. В останньому випадку узгодженню і затвердженню підлягають тільки ці зміни і доповнення. Терміни позачергового перегляду узгоджуються з територіальним управлінням Держнаглядохоронпраці.

ПЛАС має переглядатися і корегуватися з урахуванням змін житлового будівництва та його розвитку в даному районі, вдосконалення дій при аваріях і досвіду, накопиченого під час тренувань та перевірок. Після аварії слід переглядати, а при потребі вносити зміни в ПЛАС на основі одержаного досвіду. З метою наступної оцінки і корегування ПЛАС, накопичення та вивчення досвіду, потрібно проводити аналіз дій і рішень, які були прийняті під час аварії.

4.2.2. Аналіз небезпеки підприємства (об'єкта)

Аналіз небезпеки підприємства (об'єкта) здійснюється на основі докладного розгляду його стану згідно з вимогами цього "Положення...", міжгалузевої і галузевої нормативної документації, рекомендацій довідкової і науково-технічної літератури, а також з урахуванням аварій і аварійних ситуацій, що відбувалися на ньому та аналогічних підприємствах (об'єктах). Під час аналізу небезпеки підприємства (об'єкта) потрібно визначити всі можливі аварійні ситуації і аварії, в тому числі й малоймовірні, з катастрофічними наслідками, які можуть виникати на підприємстві, розглянути сценарії їхнього розвитку і оцінити наслідки. Виявлення можливостей і умов виникнення аварій має виконуватись на основі аналізу особливостей роботи як окремого обладнання (апаратів, машин тощо), так і їх групи (технологічних блоків), а також з урахуванням небезпечних властивостей речовин і матеріалів, що використовуються у виробництві. Виявлення можливих аварій слід проводити в такій послідовності.

Визначити наявність на підприємстві НР, небезпечних режимів роботи обладнання і об'єктів. Небезпечні режими характеризуються такими технологічними параметрами, як тиск, вакуум, температура, напруга, склад технологічного середовища тощо.

Виявити потенційні види небезпеки для кожної одиниці обладнання (апарата, машини) і процесу, що проходить у ньому. До видів небезпеки, що розглядаються, належать: пожежа, вибух (усередині обладнання, будівлях або навколишньому середовищі), розрив або зруйнування обладнання, викид шкідливих речовин, сполучення перелічених видів небезпеки.

Для виявлених ПНО потрібно прогнозувати сценарії виникнення і розвитку можливих аварій, що призводять до реалізації потенційних небезпек. Сценарій має починатися з події (стадії), що утворює безпосередню загрозу виходу технологічного процесу з-під контролю та виникнення аварії. При цьому слід враховувати параметри стану речовин (температура, тиск, агрегатний стан тощо) і стан обладнання, які відповідають як нормальному технологічному режиму, так і режимам, які можливі при настанні та розвитку аварії. На кожній стадії розвитку аварії потрібно:

- оцінити кількість НР, яка може взяти участь в аварії, що прогнозується;

- встановити уражальні чинники, які притаманні виду небезпеки, який реалізується під час аварії;

– оцінити наслідки впливу уражальних чинників аварії на сусідні об'єкти та людей з урахуванням властивостей цих об'єктів і їхнє взаєморозташування: визначаються масштаби зон руйнування, ураження людей і зараження місцевості;

– визначити безпечні зони та місця можливих сховищ, шляхи евакуації, що не потрапляють під вплив уражальних чинників аварії.

За результатами аналізу виникнення і розвитку аварій та оцінки їх наслідків потрібно встановити можливість переходу аварії на рівні "Б" і "В".

4.2.3. Умови складання оперативної частини ПЛАС для аварій на рівнях "А" і "В".

Оперативна частина ПЛАС розроблюється для керівництва діями персоналу підприємства, добровільних і спеціалізованих підрозділів з метою запобігання аварійним ситуаціям і аваріям на відповідних стадіях їхнього розвитку або локалізації їх з метою зведення до мінімуму наслідків аварії для людей, матеріальних цінностей і довкілля, запобігання її розповсюдженню на інші виробництва (цехи, відділення, виробничі дільниці) підприємства та за його межі, рятування і виведення людей із зони ураження і потенційно небезпечних зон. При розробці оперативної частини потрібно:

– забезпечити узгодженість дій персоналу підприємства та спецпідрозділів;

– запровадити перелік посадових осіб, відповідальних за виконання конкретних дій;

– запровадити порядок здійснення зв'язку зі спецпідрозділами, органами державного нагляду та органами місцевого самоврядування;

– викласти дії персоналу підприємства та спецпідрозділів щодо локалізації і ліквідації аварій на відповідних стадіях їхнього розвитку. В тих випадках, коли у спецпідрозділах є свої плани дій, може бути замість опису дано посилання на ці плани;

– надати розпізнавальні ознаки рівней аварії та їхні значення, за якими керівництво роботами щодо локалізації і ліквідації аварії переходить на рівні "Б" і "В".

Оперативна частина ПЛАС для аварій на рівні "А" повинна містити:

– блок-схему виробництва (цеху, відділення, виробничої дільниці);

– план виробництва (цеху, відділення, виробничої дільниці);

- блок-карти об'єктів (цехів, відділення, виробничих дільниць), які входять до складу виробництва;
- опис дій персоналу;
- список і схему оповіщення посадових осіб, які мають бути терміново сповіщені про аварійну ситуацію (аварію);
- список робітників, що залучаються до локалізації аварії, осіб, які дублюють їхні дії за відсутності перших з будь-яких причин, із зазначенням місць їх постійної роботи, проживання та телефонів;
- перелік інструментів, матеріалів, засобів індивідуального захисту, які мають бути використані при локалізації аварії, із зазначенням місць їх зберігання (аварійних шаф);
- обов'язки відповідального керівника робіт, виконавців і інших посадових осіб щодо локалізації аварії;
- інструкцію щодо аварійної зупинки виробництва (цеху, відділення, виробничої дільниці).

У блок-схемі виробництва (цеху, відділення, виробничої дільниці) визначаються його складові частини без їхньої деталізації. Крім того, визначаються прямі та зворотні міжцехові потоки, їх характеристики та параметри, відповідна, в т.ч. і гранична для виробництва (цеху, відділення, виробничої дільниці) відсічна арматура, які мають безпосереднє значення для локалізації (ліквідації) аварії. Кожний елемент блок-схеми повинен мати буквене або цифрове позначення, яке відповідає номеру позиції або умовному позначенню, нанесене на місці та/або визначене технологічним регламентом.

На плані виробництва (цеху, відділення, виробничої дільниці) має бути вказано місце розташування:

- основного технологічного обладнання і комунікацій;
- відсічної запірної арматури, яка має безпосереднє відношення до локалізації (ліквідації) аварії;
- засобів протиаварійного захисту, зв'язку і оповіщення;
- евакуаційних виходів і маршрутів евакуації;
- шляхів під'їзду, ділянок для встановлення і маневрування спецтехніки;
- сховищ і місць укриття.

На плані можуть бути додатково нанесені місця найбільш імовірно-го виникнення аварійних ситуацій, розміри і межі потенційно небезпечних зон та інші характеристики потенційно можливих аварій. Додатково мо-

жуть зазначатися кількісні показники, які характеризують потенційну небезпеку блоків, показники тяжкості наслідків можливих аварій, основні дестабілізуювальні фактори і критичні значення параметрів процесу.

Блок-карту належить складати для кожного об'єкта, який входить до складу виробництва (цеху, відділення, виробничої дільниці), що розглядається. Блок-карта повинна містити:

- принципову технологічну схему об'єкта;
- план розташування устаткування об'єкта;
- стислу характеристику безпеки технологічних блоків, що входять до складу об'єкта.

Кожний елемент блок-карти повинен мати буквене або цифрове позначення, що відповідає номеру позиції або умовному позначенню, що нанесене на місці та/або визначене технологічним регламентом.

На принциповій технологічній схемі та на плані розташування устаткування повинні бути визначені межі технологічних блоків. Ними можуть бути, як правило, автоматичні відсікачі, запірна арматура з дистанційним керуванням, ручна запірна арматура (за умови можливості практичного користування в аварійній ситуації), яка встановлена на трубопроводах або устаткуванні як за прямим, так і за зворотнім потоком матеріального середовища. У разі обігу в технологічній системі пилостворювальних дисперсних продуктів межами блоку можуть бути шнекові живильники, секторні затвори та інші пристрої, які забезпечують щільність (герметичність) системи при підвищеному тиску в умовах внутрішнього вибуху. На принциповій технологічній схемі потрібно відобразити технологічні параметри та основні технічні характеристики устаткування, прямі та зворотні технологічні потоки (із зазначенням їх умовного перетину, продуктивності та параметрів), регулювальну та запірну арматуру (умовне позначення, тип виконання, швидкість дії), прилади, засоби й системи контролю і регулювання, системи протиаварійного захисту (із зазначенням їх основних характеристик), які мають безпосереднє відношення до локалізації (ліквідації) аварії. Забороняється перевантажувати схему елементами, що не мають прямого відношення до ліквідації аварійної ситуації (аварії).

На плані розташування обладнання зазначаються місця розміщення устаткування об'єкта із зазначенням технологічних потоків, відсічної запірної арматури, систем протиаварійного призначення, пультів (пристроїв) управління, автоматичних сповіщувачів і засобів зв'язку, які мають без-

посереднє відношення до локалізації (ліквідації) аварії. У разі потреби план складається для кожної відмітки.

У стислій характеристиці небезпеки технологічного блоку має бути зазначено:

- основні небезпеки блоку і їх характеристики (наприклад, кількість шкідливих речовин, енергетичний потенціал вибухонебезпеки та ін.);
- можливі аварії і зони ураження;
- інші потрібні відомості.

Розділ "Опис дій персоналу" належить оформляти у вигляді таблиці, яка містить три графи:

– графа 1 "Найменування і код аварії (стадії)". У цій графі зазначаються найменування стадії розвитку аварії за прийнятими сценаріями із зазначенням коду й місця;

– графа 2 "Розпізнавальні ознаки". У цій графі зазначаються розпізнавальні ознаки із зазначенням засобів контролю, їх позицій і показань, а також зовнішніх ефектів і інших критеріїв, за якими може бути ідентифікована та чи інша стадія розвитку аварії;

– графа 3 "Перелік виконавців, порядок їх дій".

Порядок дій виконавців має передбачати:

– виявлення й оцінку аварії або загрози її виникнення за розпізнавальними ознаками;

– оповіщення персоналу виробництва (цеху, відділення, виробничої дільниці) й диспетчера підприємства (об'єкта) про аварію або загрозу її виникнення;

– включення протиаварійних систем;

– відключення пошкодженої дільниці, повну або часткову зупинку виробництва (цеху, від ділення, виробничої дільниці);

– виведення з небезпечної зони персоналу, із зазначенням порядку забезпечення його засобами індивідуального захисту;

– інші заходи, що запобігають розвитку аварії, з урахуванням специфіки виробництва.

Наводячи дії персоналу, належить особливо підкреслити ті з них, які не допускають зволікань і потребують негайного виконання. Стосовно дій спецпідрозділів, належить зазначити орієнтовний час їхнього прибуття і розгортання.

В інструкції щодо аварійної зупинки виробництва (підприємства), яка є складовою оперативної частини ПЛАС, для кожної аварії повинні бути визначені послідовність введення в дію систем протиаварійного захисту,

відключення апаратів і механізмів, відключення електроенергії та інших енергоносіїв, режим роботи вентиляції і систем очищення повітря, порядок використання засобів рятування людей і ліквідації аварії. При цьому має бути врахований вплив виконуваних переключень і відключень на роботу систем протиаварійного захисту, життєзабезпечення та інших систем, які є суттєвими під час ліквідації аварії.

Оперативна частина ПЛАС для аварій на рівні "Б" включає в себе додатково такі документи: блок-схему підприємства, план підприємства.

У блок-схемі підприємства слід позначити виробництва без поділу їх на окремі цехи, відділення або виробничі дільниці (за аналогією з блок-схемою виробництва), прямі та зворотні міжвиробничі потоки, їхні характеристики та параметри, міжвиробничу та граничну для підприємства відсічну арматуру, її тип і основні технічні характеристики (умовне позначення, тип виконання, швидкодія), які мають безпосереднє відношення до локалізації (ліквідації) аварії. Кожний елемент блок-схеми повинен мати позначення буквою або цифрою, що відповідає номеру позиції або умовному позначенню, яке нанесено на місці та/або прийняті технологічним регламентом.

На плані підприємства потрібно визначити:

- місця розташування виробництв;
- місця скупчення небезпечних продуктів із зазначенням найменування та маси продукту;
- прямі та зворотні міжвиробничі потоки, їхні характеристики та параметри;
- міжвиробничу відсічну арматуру, її тип і основні технічні характеристики;
- засоби протиаварійного захисту;
- засоби зв'язку та оповіщення;
- евакуаційні виходи і маршрути евакуації;
- сховища та місця укриття;
- шляхи під'їзду, місця встановлення та маневрування спецтехніки;
- місця найбільш імовірного виникнення аварійних ситуацій (аварій);
- зони можливого ураження обслуговуючого персоналу підприємства з урахуванням розповсюдження вибухових і ударних хвиль, напрямку руху вибухонебезпечних і токсичних хмар.

Як план підприємства, може бути використаний генплан із необхідними додатками.

4.2.4. Умови складання оперативної частини ПЛАС для аварій на рівні "В"

Оперативна частина розроблюється для керівництва діями відповідних служб і підрозділів з метою запобігання розвитку аварії, розповсюдженню її на інші підприємства (об'єкти), рятуванню та виведенню людей із зони ураження та потенційно небезпечних зон. При розробці оперативної частини слід визначити всіх учасників протиаварійних дій. Крім того, потрібно реально визначити їхні функції, ресурси, обов'язки й ступінь участі. До складу учасників протиаварійних дій повинні входити:

- органи Держнаглядохоронпраці та Держпожнагляду;
- спеціальні формування: районна (об'єктова) пожежна частина, воєнізована газорятувальна служба та інші;
- міліція, медична (у т.ч. лікарні), транспортна служби та служба соціального забезпечення;
- органи з керівництва аварією та/або територіальні органи МНС;
- комунальні служби району (міста);
- керівництво підприємства;
- органи масової інформації і зв'язку;
- органи охорони здоров'я і навколишнього середовища.

При розробці оперативної частини потрібно:

- передбачити процедуру залучення населення до робіт щодо локалізації і ліквідації аварії;
- передбачити узгоджені дії виробничого персоналу, усіх залучених підрозділів і служб, а також населення;
- забезпечити спільні дії персоналу розташованих поруч підприємств (об'єктів) і органів місцевого самоврядування сусідніх районів.

Оперативна частина повинна містити: титульний лист, ситуаційний план із додатками, обов'язки ВК, виконавців і інших посадових осіб щодо локалізації аварії.

Ситуаційний план розроблюють для здійснення керівництва та координації дій персоналу підприємства (об'єкта), спецпідрозділів, формувань МНС, інших організацій, що залучаються для локалізації аварії, організації великомасштабних рятувальних робіт і евакуації людей з небезпечних зон. На ньому позначаються промислова площадка підприємства (об'єкта) на місцевості, а також житлові райони, населені пункти, інші підприємства та організації, що розташовані поруч із ним і на які може поширюватися дія уражальних чинників аварії. Розмір території, яка охоп-

люється ситуаційним планом, визначається масштабом зон ураження (зараження). На ситуаційний план наносяться:

- зони можливого ураження за різними сценаріями розвитку аварій;
- чисельність людей у цих зонах і час досягнення їх уражальними чинниками аварії з урахуванням швидкості та напряму вітру, погодних умов, рельєфу місцевості;

- можливі шляхи евакуації населення і безпечні зони, сховища, укриття;

- місця розташування засобів протиаварійного захисту, джерел аварійного енерго- і водопостачання, а також наявність і місцезнаходження запасів засобів пожежогасіння: води, піноутворювача, вогнегасильного порошку, засобів захисту органів дихання;

- місця розташування аварійно-рятувальних підрозділів, пожежних частин і т. і., можливі місця їх розгортання і маневрування;

- місця скупчення небезпечних продуктів поза територією підприємства з зазначенням найменування та маси продукту.

До ситуаційного плану додаються:

- план підприємства (об'єкта);
- схема зв'язку, порядок оповіщення і взаємодії органів керівництва комісії з НС з організаціями та формуваннями МНС, що залучаються при цьому, як у даному, так і в сусідніх регіонах (у разі потреби);

- відомості про наявність частин МНС, радіаційного та хімічного захисту, пожежних і газорятувальних частин, медичних служб, їхньої чисельності, оснащеності, часу розгортання;

- відомості про невоєнізовані формування підприємства (об'єкта);

- відомості про наявність засобів гасіння пожежі та нейтралізації викидів на підприємстві (об'єкті) і в спецслужбах;

- заходи щодо евакуації і рятування людей із зазначенням переліку, місця розташування і порядку залучення захисних споруд, медичних служб і засобів, технічних і транспортних засобів, засобів індивідуального захисту людей, в т. ч. із зазначенням кількості технічних і інших засобів, які потрібні для цього;

- склад штабу (оперативної групи для ліквідації аварії) і порядок оповіщення його членів;

- порядок оповіщення робітників підприємства (об'єкта) і населення, що мешкає поблизу підприємства (об'єкта), про аварію;

- порядок постійної інформації про хід розвитку аварії, робіт із її локалізації (ліквідації), належної поведінки виконавців і заходів безпеки на даний момент;
- порядок організації розвідки пожежі;
- порядок організації розвідки та спостереження осередку хімічного ураження, зони можливого зараження шкідливими речовинами;
- організація медичного забезпечення, життєзабезпечення евакуйованих у місцях їх збору;
- порядок проведення заходів щодо зниження запасу шкідливих речовин і безаварійної зупинки виробництва;
- порядок взаємодій між спецпідрозділами і залученими організаціями.

4.3. Проведення експертизи декларації безпеки

Для ОПН, які ідентифіковані як ОПН 1 класу, результати дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику, а також обґрунтування прийнятих щодо безпечної експлуатації та локалізації і ліквідації наслідків аварій рішень подаються в декларації безпеки у розділі "Розрахунково-пояснювальна частина". Оцінка рівня ризику здійснюється згідно з "Методикою визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки ОПН". Суб'єкт господарської діяльності відповідно до вимог Законів України "Про екологічну експертизу", "Про наукову та науково-технічну експертизу" проводить експертизу повноти дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику, а також обґрунтованості та достатності прийнятих для зменшення рівня ризику, готовності до дій з локалізації і ліквідації наслідків аварій рішень. Фінансування проведення експертизи покладається на суб'єкта господарської діяльності.

Декларація безпеки разом з позитивним висновком експертизи подається відповідним територіальним органам Держнаглядохоронпраці, Державної інспекції цивільного захисту та техногенної безпеки, Держекоінспекції, державної санітарно-епідеміологічної служби, Держпожбезпеки, Держархбудінспекції, а також відповідній місцевій держадміністрації або виконавчому органу місцевої ради:

- для ОПН, що експлуатуються або ліквідуються, – протягом року після державної реєстрації ОПН;
- для ОПН, експлуатація яких планується, – разом із заявою на отримання дозволу на експлуатацію відповідно до Закону України "Про об'єкти підвищеної небезпеки".

Дані про ОПН, які є державною або комерційною таємницею, подаються суб'єктом господарської діяльності з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових актів.

Місцеві держадміністрації або виконавчі органи місцевих рад протягом 30 днів після отримання декларації безпеки оприлюднюють у регіональних друкованих засобах масової інформації відомості про ОПН, а саме:

- найменування суб'єкта господарської діяльності, у власності або користуванні якого є ОПН;
- посаду, прізвище, ім'я, по батькові, номер телефону (факсу);
- посадової особи суб'єкта господарської діяльності, відповідальної за інформування та взаємодію з громадськістю;
- стислий опис виробничої діяльності, пов'язаної з експлуатацією ОПН;
- перелік та основні характеристики небезпечних речовин, які використовуються або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються на ОПН;
- стислі відомості про можливі наслідки і рівень ризику, про здійснені суб'єктом господарської діяльності заходи безпеки щодо запобігання аваріям та локалізації і ліквідації їх наслідків;
- відомості про способи оповіщення та необхідні дії населення у разі виникнення аварії.

У разі коли в зоні впливу вражальних факторів аварії на ОПН можуть опинитися інші регіони, органи, названі в абзаці першому цього пункту, оприлюднюють зазначені відомості також у друкованих засобах масової інформації цих регіонів.

Про можливе здійснення трансграничного впливу аварії на ОПН суб'єкт господарської діяльності інформує уповноважені органи, а також в установленому порядку через Міністерство закордонних справ (МЗС) відповідні органи держав, території яких можуть зазнавати впливу таких аварій, і пункт зв'язку для цілей оповіщення про промислові аварії, який діє в Україні згідно з "Конвенцією про трансграничний вплив промислових аварій" (1992 р.).

Суб'єкт господарської діяльності, у власності або користуванні якого є ОПН, надає будь-якій фізичній або юридичній особі на її аргументований запит можливість ознайомитися зі змістом декларації безпеки, а також з будь-якою іншою інформацією, яка стосується цих об'єктів.

Дані про ОПН, які є державною або комерційною таємницею, подаються суб'єктом господарської діяльності з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових актів.

Декларація безпеки переглядається суб'єктом господарської діяльності один раз на п'ять років. Декларація безпеки переглядається, уточнюється або розробляється в інші терміни у разі:

- зміни умов діяльності ОПН, що призводять до підвищення ступеня небезпеки та рівня ризику, незалежно від їх причин;
- зміни та/або набрання чинності нормативно-правовими актами, що впливають на зміст відомостей, поданих у декларації безпеки;
- будівництва в прилеглих районах нових підприємств (об'єктів), якщо це впливає на зміст відомостей, поданих у декларації безпеки;
- обґрунтованої вимоги уповноваженого органу або громадськості.

Оригінал декларації безпеки та висновку експертизи, а також копії документів, що підтверджують передачу зазначених документів уповноваженим органам, зберігаються у суб'єкта господарської діяльності, у власності або користуванні якого є ОПН, протягом 25 років.

У разі припинення юридичної особи (смерті фізичної особи) – суб'єкта господарської діяльності декларація безпеки та висновок експертизи підлягають передачі правонаступникові (спадкоємцеві), а у разі його відсутності – до державного архіву. У разі відчуження ОПН зазначені документи передаються його новому власнику.

Уповноважені органи ведуть облік декларацій безпеки ОПН. Включення декларації безпеки до Державного реєстру ОПН здійснюється протягом 30 робочих днів після її подання суб'єктом господарської діяльності до територіального органу Держнаглядохоронпраці, який проводить реєстрацію декларацій безпеки з присвоєнням кожній реєстраційного номера (коду), що зазначається на її титульному аркуші. У разі подання суб'єктом господарської діяльності неповної інформації Держнаглядохоронпраці письмово повідомляє про це суб'єкта господарської діяльності. Реєстрація проводиться протягом 30 робочих днів після надання суб'єктом господарської діяльності необхідних матеріалів. Держнаглядохоронпраці не може вимагати інформацію та документи, не передбачені цим Порядком.

Протягом 10 робочих днів після реєстрації Держнаглядохоронпраці письмово повідомляє суб'єкта господарської діяльності про реєстраційний номер (код) декларації безпеки у Державному реєстрі ОПН. Держ-

наглядохоронпраці публікує до 1 березня поточного року в загальнодержавних друкованих засобах масової інформації перелік декларацій безпеки, зареєстрованих у Державному реєстрі ОПН станом на 31 грудня попереднього року.

Суб'єкти господарської діяльності несуть відповідальність згідно із законодавством за повноту та достовірність відомостей, поданих у декларації безпеки.

Експертизу декларації безпеки можуть проводити суб'єкти господарської діяльності всіх форм власності, що займаються науковою і науково-технічною діяльністю у сфері безпеки промислових об'єктів, у тому числі спеціалізовані експертні організації, акредитовані відповідно до вимог Закону України "Про наукову та науково-технічну експертизу". Експертну організацію для проведення експертизи суб'єкт господарської діяльності обирає самостійно. Експертизу не може проводити експертна організація, яка розробляла декларацію безпеки. Умови проведення експертизи визначаються договором між суб'єктом господарської діяльності та експертною організацією. Дані про ОПН, які є державною або комерційною таємницею, подаються суб'єктом господарської діяльності з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових актів. У висновку експертизи дається оцінка повноти дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику, а також обґрунтованості та достатності прийнятих щодо зменшення рівня ризику, готовності до дій з локалізації і ліквідації наслідків аварій рішень. Висновок експертизи повинен бути конкретним, об'єктивним, аргументованим і доказовим. Зауваження висловлюються із зазначенням назви розділу, сторінки та пункту (абзацу), щодо змісту якого вони робляться, супроводжуються посиланнями на вимоги відповідних нормативних документів та у разі потреби на науково-технічні і довідкові видання. Формулювання зауважень і висновків експертизи повинні тлумачитися однозначно. Висновок експертизи повинен містити:

- найменування виду експертизи із зазначенням її об'єктів;
- виклад підстав для проведення експертизи;
- відомості про експертну організацію та експертів;
- дані про замовника та перелік об'єктів експертизи;
- відомості про розглянуті в процесі експертизи документи та об'єкти;
- результати проведення експертизи.

Висновок експертизи, підписаний експертами, які її виконували, затверджує керівник експертної організації. Підпис керівника засвідчується

печаткою експертної організації. Результати проведення експертизи повинні містити оцінку:

- повноти та достовірності інформації, що міститься в декларації безпеки;
- обґрунтованості результатів дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику;
- обґрунтованості та достатності рішень, прийнятих на основі аналізу рівня ризику, для зниження його до прийнятної величини, готовності до дій з локалізації і ліквідації наслідків аварій.

Обґрунтованість результатів дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику визначається з урахуванням:

- підстав для застосування фізико-математичних моделей і методів розрахунку;
- підстав для обрання сценаріїв виникнення та розвитку аварій;
- правильності та достовірності виконаних розрахунків рівня ризику і оцінки наслідків аварій;
- повноти врахування факторів, що впливають на кінцеві результати.

У разі негативного висновку експертизи суб'єкт господарської діяльності вправі подати декларацію безпеки на повторну експертизу після врахування зауважень. Він може оскаржити висновок експертизи декларації безпеки у встановленому порядку.

Організація, що проводить експертизу декларації безпеки, несе відповідальність згідно із законодавством за її повноту, достовірність та об'єктивність.

5. ПРИКЛАД РОЗРАХУНКІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОПН

Початковим етапом для розробки декларації безпеки ПНО є його ідентифікація, мета якої – виявлення у складі суб'єктів господарської діяльності, що експлуатують ОЕ, найбільш небезпечних об'єктів, які підлягають декларуванню стану безпеки. Ідентифікація небезпечних об'єктів здійснюється на основі критеріїв, які враховують:

- кількість і вид (категорію) НР, що застосовуються на об'єкті;
- умови (температуру і тиск), при яких ці речовини використовуються або зберігаються;
- порогову (граничну) кількість НР;
- особливості розташування об'єкту.

Процедуру ідентифікації розглянуто на прикладі АЗС. Початкові данні для проведення ідентифікації:

Автозаправна станція (АЗС) розташована поблизу житлового масиву мас:

- резервуар об'ємом (V_1) 30 м³, заповнений дизельним паливом;
- резервуар об'ємом (V_2) 25 м³, заповнений бензином.

Наповнюваність резервуарів складає 90 % ($K = 0,9$). Відстань між резервуарами (r) 20 м. Відстань між АЗС та найближчою будівлею житлового масиву (R_x) 70 м.

Необхідно визначити, чи належить АЗС до ОПН. І якщо так, то визначити розмір страхової суми обов'язкового страхування цивільної відповідальності за шкоду, яка може бути заподіяна аваріями на ОПН.

Рішення:

1. За видами аварій, що можуть статися виходячи з властивостей НР та за впливом вражаючих факторів – визначають групу до якої входять НР: дизельне пальне – горюча рідина – відноситься до групи 2 (пожежа), бензин – горюча рідина – група 2 (пожежа). Обидві речовини за властивостями відносяться до групи 2 (пожежа) горючі рідини.

2. За табл. 2.2 встановлюють категорію та норматив порогової маси НР:

Горючі рідини: дизельне пальне – категорія 2; бензин – категорія 2.

Норматив порогової маси небезпечних речовин за категоріями (Q):

Q_1 для дизельного пального: ОПН першого класу $Q_1 = 50000$ т., для ОПН другого класу $Q_1 = 5000$ т.

Q_2 для бензину: ОПН першого класу $Q_2 = 50000$ т., для ОПН другого класу $Q_2 = 5000$ т.

Індивідуальних порогових мас НР для дизельного пального і бензину – не встановлено (табл. 2.1)

3. Масу небезпечних речовин (q) визначають за формулою:

$$q = V \times \rho \times K,$$

де ρ – густина НР (табл. 5.1).

Для дизельного пального: $q_1 = V_1 \times \rho \times K = 30 \times 0,86 \times 0,9 = 23,22$ т;

для бензину: $q_2 = V_2 \times \rho \times K = 25 \times 0,78 \times 0,9 = 17,55$ т;

сумарна маса НР: $q = q_1 + q_2 = 23,22 + 17,55 = 40,77$ т.

4. Порогову масу небезпечних речовин однієї групи визначають за формулою:

$$Q_{pgr} = \frac{\sum q_i}{\sum \left(\frac{q_i}{Q_i} \right)}$$

Оскільки дизельне пальне і бензин належать до однієї категорії і не мають індивідуальних порогових мас, то

$$Q_1 = Q_2 = Q; \quad Q_{pgr} = \frac{(q_1 + q_2)Q}{q_1 + q_2} = Q.$$

Таким чином, порогова маса (Q_{pgr}) дизельного пального і бензину, що знаходяться на АЗС становить для: ОПН 1 класу – $Q_{pgr} = 50000$ т; ОПН 2 класу – $Q_{pgr} = 5000$ т.

5. Розрахунок найбільшого та найменшого значення порогової маси НР однієї групи у відповідності до нормативів порогових мас здійснюється за умови:

$$\sum \left(\frac{q_i}{Q_i} \right) \geq 1.$$

За попередніми розрахунками відповідно до дизельного пального і бензину, визначають для ОПН 1 класу:

$$\frac{q_1 + q_2}{Q} = \frac{23,22 + 17,55}{50000} = 0,0008154 \leq 1.$$

За нормативами порогових мас АЗС не відноситься до ОПН 1 класу. Перевіряється належність ОПН 2 класу:

$$\frac{q_1 + q_2}{Q} = \frac{23,22 + 17,55}{5000} = 0,008154 < 1.$$

За нормативами порогових мас АЗС не відноситься до ОПН 2 класу.

6. Здійснюється розрахунок нормативу порогової маси НР для ПНО, розташованих від місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів на відстані менш ніж 500 метрів для НР групи 2 за формулою:

$$Q_{i.k} = Q_{pgr} \left(\frac{R_x}{R_n} \right)^2,$$

– для ОПН 1 класу:

$$Q_{i.k} = Q_{pgr} \left(\frac{R_x}{R_n} \right)^2 = 50000 \times \left(\frac{70}{500} \right)^2 = 980 \text{ т},$$

– для ОПН 2 класу:

$$Q_{i.k} = Q_{pgr} \left(\frac{R_x}{R_n} \right)^2 = 5000 \times \left(\frac{70}{500} \right)^2 = 98 \text{ т}.$$

Висновок: АЗС не належить до об'єктів підвищеної небезпеки ні за масою небезпечних речовин оскільки $40,77 \text{ т} < 5000 \text{ т} < 50000 \text{ т}$, ні за відстанню $40,77 \text{ т} < 98 \text{ т} < 980 \text{ т}$. Отже для даної АЗС розробка декларації безпеки не потрібна.

7. Визначають страхову суму для категорії небезпеки АЗС, відповідно до Порядку і правил обов'язкового страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на ОПН (табл. 6.1, 6.2).

За табл. 6.1 та попередніми висновками визначають що:

– АЗС не належить до ОПН 1 та 2 класу, тобто не відносяться до 1 та 2 категорії небезпеки.

– Перевіряється на належність АЗС до 3 категорії небезпеки:

$$0,02Q_{i.k} < q, \quad 0,02 \times 980 = 19,6 \text{ т} < 40,77 \text{ т}.$$

АЗС відноситься до 3 категорії небезпеки.

За табл. 6.2 визначають, що страхова сума складає 45000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян:

$$45000 \times 17,5 = 787500 \text{ грн}.$$

Висновок: Відповідно до Порядку і правил обов'язкового страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на ОПН, АЗС відноситься до 3 категорії небезпеки. Тому власник повинний сплатити страхову суму за можливу шкоду в розмірі 787500 грн.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. **Березуцький, В. В.** Безпека життєдіяльності [Текст] : навчальний посібник / В. В. Березуцький, Л. А. Васьковець, Н. П. Вершиніна [та ін.] ; за ред. проф. В. В. Березуцького. – Х. : Факт, 2005. – 384 с.

2. **Стоєцький, В. Ф.** Управління техногенною безпекою об'єктів підвищеної небезпеки [Текст] / В. Ф. Стоєцький, Л. В. Дранишников, А. Д. Єсипенко, В. М. Жартовський, О. В. Найверт. – Тернопіль : Видавництво Астон, 2005.

3. Методика визначення ризиків та їх прийнятих рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної безпеки. – К. : Основа, 2003. – 192 с.

4. **Постанова Кабінету Міністрів України.** Про затвердження Порядку и правил проведення обов'язкового страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на об'єктах підвищеної небезпеки, включаючи пожежовибухонебезпечні об'єкти та об'єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного та санітарно-епідеміологічного характеру.: від 16.11.2002 № 1788.

ДОДАТКИ

Додаток 1
Форма ОПН-1

ЗАТВЕРДЖУЮ

20 р.

МП

ПОВІДОМЛЕННЯ про результати ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки

1. Відомості про потенційно небезпечні об'єкти

Основний вид виконуваних робіт, пов'язаних з НР.

Перелік основних технологічних процесів, пов'язаних з НР.

Умови приймання і зберігання сировини.

Умови зберігання та відвантаження продукції.

Перелік основних структурних підрозділів.

Розташування основних структурних підрозділів на майданчику (майданчиках).

Розташування на місцевості та відстань від ПНО до: міста (міст), інших населених пунктів; місць великого скупчення людей (житлові масиви, стадіони, кінотеатри, лікарні, школи тощо); промислових об'єктів; транспортних магістралей; природоохоронних об'єктів; життєво важливих цивільних об'єктів.

2. Перелік ПНО з НР, виділених для ідентифікації, у тому числі тих, що ідентифіковані як ОПН.

Найменування ПНО, виділеного для ідентифікації, та його склад	Місце розташування ПНО	Найменування, маса, категорія НР чи групи НР, що використовуються або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються на об'єкті	Найменування або категорія НР чи групи НР, за якими проводилася ідентифікація об'єкта	Результати ідентифікації (належить до ОПН відповідного класу, не належать до ОПН)
---	------------------------	--	---	---

Інших ПНО та ОПН, крім зазначених, не визначено.

3. Маса НР, що знаходяться на ПНО.

Для кожного ПНО, зазначеного у пункті 2, по кожному виробництву, дільниці, установці, апарату тощо, що входять до його складу, виявлені НР, розрахована маса кожної, сумарна маса НР подається у таблиці.

Найменування ПНО	Найменування виробництва, дільниць, установки, апарата тощо, які входять до складу ПНО	Найменування НР і маса, тонн	Маса індивідуальної НР і маса безпечної речовини кожної категорії, до якої вона може бути віднесена за нормативами порогових мас														
			номер категорії за нормативами порогових мас														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Індивідуальна речовина															

Усього _____

4. Перелік нормативно-правових актів, нормативних документів, довідкових та науково-технічних видань, що використовувалися під час проведення ідентифікації.

5. Відомості про організацію, що провела ідентифікацію (заповнюється у разі проведення ідентифікації іншим суб'єктом господарської діяльності).

Повна і скорочена назва.

Юридична адреса.

Ідентифікаційний код суб'єкта господарської діяльності.

Зареєстрований вид діяльності (код згідно з КВЕД).

Звіт склав _____
(посада)

_____ (підпис)

_____ (ініціали та прізвище)

_____ 20 р.

Нормативи порогових мас

Таблиця 2.1. Нормативи порогових мас деяких індивідуальних небезпечних речовин

Найменування	Порогова маса, тонн небезпечної речовини	
	1 клас	2 клас
Аміак	500	50
Амонію нітрат*	2500	350
Амонію нітрат (добрива)**	5000	1250
Арсенатний ангідрид, арсенатна кислота та/або її солі	2	1
Арсенітний ангідрид, арсенітна кислота та/або її солі	0,1	
Бром	100	20
Хлор	25	10
Нікелеві сполуки (дрібнодисперсний порошок), монооксид нікелю, діоксид нікелю, триоксид нікелю, сульфід нікелю (II), сульфід нікелю (III)	1	
Формальдегід (концентрація більш як 90 відсотків)	50	5
Водень		
Фосфористий водень (фосфін)	1	0,2
Хлороводень (зріджений газ)	250	25
Алкіли свинцю	50	5
Ацетилен	50	5
Етилену оксид	50	5
Пропілену оксид	50	5
Метанол	5000	500
Кисень	2000	200
Сірководень	50	5
Арсеновмісний водень (арсен)	1	0,2
Сірки діоксид	250	25
Сірки триоксид	75	7,5
Вугільної кислоти дихлорангідрид (фосген)	0,75	0,3
Метилізоціанат	0,15	
4,4 – метилен – біс (2 – хлоранілін) та/або солі в порошкоподібному стані	0,01	
Толуїдиндизоціанат	100	10

Продовж. табл. 2.1

Найменування	Порогова маса, тонн небезпечної речовини	
	1 клас	2 клас
Поліхлоридні дибензофурани та поліхлоридні дибензодіоксинни (включаючи ТХДД), розраховані із застосуванням коефіцієнта токсичного еквівалента ТХДД***	0,001	
Канцерогени: 4-амінобіфеніл та/або його солі, бензидин та/або його солі, бі (хлорметиловий) ефір, хлорметилметиловий ефір, диметилкарбамілхлорид, диметилнітрозомін, гексаметилфосфористий триамід, 2-нафтиламін та/або його солі, 1,3-пропансультон, 4-нітродифеніл	0,001	

* Масовий вміст азоту в амонії нітраті та його сумішах становить більш як 28 відсотків, а також водяні розчини амонію нітрату, які містять більш як 90 відсотків нітрату амонію від маси.

** Масовий вміст азоту у простих добривах на основі амонію нітрату, а також у складних добривах на його основі (з фосфатом та/або поташем) становить більш як 28 відсотків.

*** Коефіцієнти токсичного еквівалента (ХДД – хлордибензодіоксин, ХДФ – хлордибензофурани, Т – тетра, П – пента, Гк – гекса, Гпт – гепта, О – окта):

1,2,3,7,8	ПХДД	–	0,5
1,2,3,4,7,8	Гкс ХДД	–	0,1
1,2,3,6,7,8	Гкс ХДД	–	0,1
1,2,3,7,8,9	Гкс ХДД	–	0,1
1,2,3,4,6,7,8	ГптХДД	–	0,01
ОХДД		–	0,001
2,3,7,8	ТХДФ	–	0,1
2,3,4,7,8	ПХДФ	–	0,5
2,3,7,8	ПХДФ	–	0,05
1,2,3,4,7,8	ГксХДФ	–	0,1
1,2,3,7,8,9	ГксХДФ	–	0,1
1,2,3,6,7,8	ГксХДФ	–	0,1
2,3,4,6,7,8	ГксХДФ	–	0,1
1,2,3,4,6,7,8	ГксХДФ	–	0,01
1,2,3,4,7,8,9	ГксХДФ	–	0,01
ОХДФ		–	0,001

Таблиця 2.2. Нормативи порогових мас НР за категоріями

Категорія НР	Порогова маса, тонн	
	1 клас	2 клас
1. Горючі (займисті) гази	200	50
2. Горючі рідини	50000	5000
3. Горючі рідини, перегріті під тиском	200	50
4. Ініціюючі (первинні) вибухові речовини	50	10
5. Бризантні (вторинні) та піротехнічні вибухові речовини	200	50
6. Речовини-окисники	200	50
7. Високотоксичні речовини	20	5
8. Токсичні речовини	200	50
9. Речовини, які становлять небезпеку для довкілля (високотоксичні для водних організмів)	500	200
10. Речовини, які становлять небезпеку для довкілля (токсичні для водних організмів) та/або можуть здійснювати довгостроковий негативний вплив на водне середовище	2000	500
11. Речовини, які вступають у бурхливу реакцію з водою	500	100
12. Речовини, які вступають у бурхливу реакцію з водою з виділенням горючих та/або вибухонебезпечних чи токсичних газів	200	50

Приклад повідомлення про результати ідентифікації ОПН

форма ОПН-1

ЗАТВЕРДЖУЮ

_____ (посада, підпис, прізвище, ім'я, по батькові)

_____ керівника суб'єкта господарської діяльності)

_____ 20 р.

МП

**ПОВІДОМЛЕННЯ
про результати ідентифікації об'єктів
підвищеної небезпеки**

_____ (повна і скорочена назва суб'єкта господарської діяльності)

_____ (форма власності)

_____ (ідентифікаційний код суб'єкта господарської діяльності)

_____ (орган, до сфери управління якого належить суб'єкт

_____ господарської діяльності)

_____ (прізвище, ім'я, по батькові та номер телефону керівника суб'єкта

_____ господарської діяльності)

_____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові, номер телефону,

_____ факс, електронна адреса відповідальної особи)

_____ (юридична адреса суб'єкта господарської діяльності)

1. Відомості про ПНО

Основний вид виконуваних робіт, пов'язаних з НР:

ОЕ розташований на території площею 22 га; займається прийманням, зберіганням, відвантаженням, доведенням до кондиції зернових та олійних культур. Загальний об'єм зберігання – до 115 тис.т.

Технологічний процес включає:

– зважування, вивантаження зерна у приймальні засоби з автотранспорту чи залізничних вагонів за допомогою автомобілерозвантажувачів, очищення зерна у зерноочисних робочих вежах;

– сушіння зерна на зерносушарках;

– складування та зберігання зерна на 20 механізованих складах підлогового зберігання (насіпом) – 55000 т та в елеваторі – 60000 т;

– відвантаження зерна на автомобільний чи залізничний транспорт.

Перелік основних технологічних процесів пов'язаних з НР:

Згідно постанови Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 р. № 956 на підприємстві для ідентифікації, виділені: склад паливо-мастильних матеріалів (у подальшому – склад ПММ).

Паливо використовується для власних потреб для сушіння зерна в зерносушарках. Паливо зберігається в двох резервуарах: ємкістю 50 м³ на складі ПММ та розхідною ємкістю 1,0 м³ для сушарок. До сушарок паливо подається по трубопроводу за допомогою насосів.

Умови приймання і зберігання сировини:

Дизпаливо Л-0,2-82 доставляється на ОЕ спеціальним автотранспортом, зберігається на складі ПММ у 1 металевому резервуарі, що встановлений на бетонній основі, та у 1 металевому резервуарі біля сушарки.

Умови зберігання та відвантаження продукції:

Дизельне паливо використовується в зерносушарках і до продукції підприємства не відноситься.

Перелік основних структурних підрозділів:

До складу підприємства входять: елеватор місткістю 60 тис. т, поточна лінія, адміністративний корпус, вагова, 20 складів підлогового зберігання зерна місткістю 55 тис. т, робочі башти, зерносушарки, лабораторія, авторозвантажувачі, механічна майстерня, електротехнічний цех, склад ПММ, допоміжні дільниці.

Розташування основних структурних підрозділів на майданчику:

Склад ПММ, призначений для зберігання дизельного палива, розташований у північній частині території на площі 0,4 га. Резервуар для зби-

рання дизпалива, що не згоріло в сушарці, встановлений на даху робочої вежі елеватора у східній частині підприємства.

Всі ПНО ОЕ сконцентровані у межах 500 м, адміністративно підпорядковані одній організації і при проведенні ідентифікації вважаються одним ПНО.

Розташування на місцевості та відстань від ПНО до: міста (міст), інших населених пунктів; місць великого скупчення людей (житлові масиви, стадіони, кінотеатри, лікарні, школи тощо); промислових об'єктів; транспортних магістралей; природоохоронних об'єктів.

Підприємство розташоване на окраїні АТО.

Найближчими (у радіусі 500 м) до потенційно небезпечного об'єкту місцями великого скупчення людей, транспортними магістралями, промисловими об'єктами є:

тваринне господарство – 150м;

залізнична колія – 100 м.

Природоохоронних об'єктів, житлових масивів, стадіонів, кінотеатрів, лікарень, шкіл, інших важливих цивільних об'єктів у радіусі 500м немає.

2. Перелік ПНО з НР, виділених для ідентифікації, у тому числі тих, що ідентифіковані, як ОПН

Для роботи сушарок використовується паливо дизельне ДСТУ 3868. Паливо пожежовибухонебезпечне, легкозаймиста рідина, гранична допустима концентрація шкідливих речовин у повітрі робочої зони 300 мг/м³. За ГОСТ 12.1.007 відноситься до малотоксичних речовин 4-го класу безпеки. Густина дизельного палива складає не більш 0,86 г/см³ (0,86 т/м³).

Максимальна маса дизельного палива, яка може зберігатись на підприємстві, становить:

$$51 \text{ м}^3 \times 0,86 \text{ т/м}^3 = 43,86 \text{ т.}$$

Для дизельного палива не визначено індивідуальної порогової маси. За своїми властивостями, згідно "Нормативам порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної безпеки", дизпаливо відноситься до 2 категорії – горючі рідини.

За видами аварій, що можуть статися виходячи з властивостей небезпечної речовини, дизпаливо відноситься до групи 2 (пожежа).

Норматив порогової маси для об'єктів підвищеної безпеки 2 категорії складає: 2-го класу – 5000 т, 1-го класу – 50000 т.

Найменування ПНО, виділеного для ідентифікації, та його склад	Місце розташування ПНО	Найменування, маса, категорія НР чи групи НР, що використовуються або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються на об'єкті	Найменування або категорія НР чи групи НР, за якими проводилася ідентифікація об'єкта	Результати ідентифікації (належить до ОПН відносно якого класу, не належить до ОПН)
Повне найменування ОЕ	Повна адреса	Дизельне паливо 43,86 т Категорія 2 (горючі рідини), група 2 (пожежа)	Дизельне паливо Категорія 2 (горючі рідини), група 2 (пожежа)	Не належить до ОПН

Інших ПНО та ОПН, крім зазначеного, не визначено.

3. Маса НР, що знаходяться на ПНО

На складі ПММ знаходиться дизельне паливо, яке за своїми властивостями відноситься до 2 категорії "горючі рідини", а за видами аварій та уражальними факторами відповідає вимогам групи 2 (пожежа).

Маса потенційно небезпечних речовин групи 2 на складі ПММ становить 43,86 т, що значно нижче порогової маси (5000 т) для 2 класу за "Нормативами порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної безпеки".

Об'єкт економіки	Найменування виробництва, дільниці, установки, апарата тощо, які входять до складу ПНО	Найменування НР і маса, тонн	Маса індивідуальної НР і маса НР кожної категорії, до якої вона може бути віднесена за нормативами порогових мас																
			Індивідуальна речовина	Номер категорії за нормативами порогових мас															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Склад ПММ																			
Паливо дизельне, 43,86 т																			
			43,86 т																

До інших груп за своїми властивостями вище вказана НР не відноситься.

Максимальна маса дизельного палива, яка може знаходитись на підприємстві, становить 43,86 т, що нижче порогової маси для 2 класу, але відстань від об'єкта до залізничної колії менше 500м та складає 100м. У зв'язку з цим, пороговою масою вважається маса НР, визначених за формулою:

$$Q_{i.k} = Q_{pgr} \left(\frac{R_x}{R_n} \right)^2,$$

де $Q_{i.k}$ – норматив порогової маси НР для ПНО, розташованих від місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів на відстані менше ніж 500 метрів для небезпечних речовин групи 1 і 2 і 1000 метрів для речовин групи 3; Q_i – норматив порогової маси індивідуальних НР або категорій НР, або НР однієї категорії чи групи; R_x – відстань від ПНО до місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів, м; R_n – гранична відстань, починаючи з якої проводиться перерахунок нормативу порогової маси (для речовин групи 1 і 2 $R_n = 500$ м, для речовин групи 3 $R_n = 1000$ м), м.

Підставляючи до формули відповідні значення, отримуємо:
Для порогової маси 2 класу:

$$Q_{i.k} = 5000 \left(\frac{100}{500} \right)^2 = 200 \text{ т.}$$

Для порогової маси 1 класу:

$$Q_{i.k} = 50000 \left(\frac{100}{500} \right)^2 = 2000 \text{ т.}$$

Розрахована порогова маса 2 класу для речовин 2 категорії, з урахуванням відстані від складу ОЕ до залізничної колії, перевищує потенційно можливу масу дизельного палива на складі.

Висновок

Склад ПММ ОЕ, місткістю горючих рідин (дизельного палива) – 43,86 т, не належить до ОПН.

4. Перелік нормативно-правових актів, нормативних документів, довідкових та науково-технічних видань, що використовувалися під час проведення ідентифікації

Закон України "Про об'єкти підвищеної небезпеки".

Постанова Кабінету Міністрів України "Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки" № 956 від 11.07.2002 р.

Порядок ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки.

Нормативи порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки.

ГОСТ 12.1.044-84 Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов, номенклатура показателей и методы их определения.

ДСТУ3868 Паливо дизельне. Технічні умови.

5. Відомості про організацію, що провела ідентифікацію (заповнюється у разі проведення ідентифікації іншим суб'єктом господарської діяльності).

Повна і скорочена назва.

Юридична адреса.

Ідентифікаційний код суб'єкта господарської діяльності.

Зареєстрований вид діяльності (код згідно з КВЕД).

Звіт склав _____

(посада)

(підпис)

(ініціали та прізвище)

_____ 20 _____ р.прізвище)

ЗАТВЕРДЖУЮ

(посада, підпис, прізвище, ім'я, по батькові

керівника суб'єкта господарської діяльності)

_____ 20 р.

МП

**ДЕКЛАРАЦІЯ
безпеки об'єкта (об'єктів) підвищеної небезпеки**

(реєстраційний номер (код) декларації безпеки у Державному

реєстрі об'єктів підвищеної небезпеки)

(найменування об'єкта (об'єктів) підвищеної небезпеки)

(код об'єкта (об'єктів) підвищеної небезпеки у Державному

реєстрі об'єктів підвищеної небезпеки)

(повна та скорочена назва суб'єкта господарської діяльності)

(форма власності)

(ідентифікаційний код суб'єкта господарської діяльності)

(орган, до сфери управління якого належить

суб'єкт господарської діяльності)

(юридична адреса суб'єкта господарської діяльності)

(місцезнаходження об'єкта (об'єктів) підвищеної небезпеки)

1. Загальні відомості про об'єкт (об'єкти) підвищеної небезпеки:
- результати ідентифікації із зазначенням найменування та сумарної маси НР, за якими проводилася ідентифікація об'єкта;
 - зареєстровані види діяльності, пов'язані з експлуатацією ОПН із зазначенням коду згідно з КВЕД;
 - вид, номер, дата видачі ліцензій на зареєстровані види діяльності, пов'язаної з експлуатацією ОПН, передбачених законодавством;
 - вид, номер, дата видачі дозволів уповноважених органів виконавчої влади на початок роботи або види діяльності, пов'язаної з експлуатацією ОПН, передбачених законодавством;
 - основний вид виконуваних на ОПН робіт;
 - склад ОПН і перелік основних технологічних процесів та регламентів, пов'язаних з НР;
 - умови приймання і зберігання сировини;
 - умови зберігання та відвантаження продукції;
 - загальна чисельність персоналу та працівників найбільшої зміни об'єкта (об'єктів) під час експлуатації;
 - розташування ОПН на місцевості та відстань до міста (міст), інших населених пунктів, місць великого скупчення людей (житлові масиви, стадіони, кінотеатри, лікарні, школи тощо), транспортних магістралей, промислових об'єктів, природоохоронних об'єктів, цивільних об'єктів;
 - межі заборонних, охоронних і санітарно-захисних зон.

Додаються:

- нотаріально завірені копії свідоцтва про державну реєстрацію суб'єкта господарської діяльності, передбачених законодавством дозволів та ліцензій, а також договору страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарської діяльності за шкоду, яку може бути заподіяно аваріями на ОПН (у разі його укладення);
- план промислового майданчика (генеральний план), його розміри та межі, де розташований ОПН;
- перелік підприємств, установ та організацій, що можуть опинитися у небезпечній зоні аварії на ОПН із зазначенням відстані до них і максимально можливої чисельності персоналу;
- перелік населених пунктів або житлових масивів великих міст, що можуть опинитися у небезпечній зоні аварії на ОПН небезпеки із зазначенням відстані до них і максимально можливої чисельності населення.

2. Заходи щодо забезпечення безпеки ОПН та локалізації і ліквідації наслідків аварій:

- відповідність умов експлуатації ОПН вимогам норм і правил безпеки із зазначенням найменувань нормативно-правових актів та нормативних документів, якими ці умови встановлюються;

- відомості про систему професійної та протиаварійної підготовки персоналу із зазначенням термінів перевірки знань з питань охорони праці та техногенної безпеки, а також порядку допуску персоналу до роботи на ОПН;

- організаційно-технічні заходи, спрямовані на забезпечення безпеки експлуатації ОПН, у тому числі проведення технічного обслуговування та ремонту, розроблення і дотримання технологічних процесів та регламентів;

- відомості про систему виробничого контролю за дотриманням вимог безпеки і охорони праці, проведення експертизи (аудиту) безпеки ОПН, а також проведення та аналізу причин аварійних ситуацій і аварій;

- заходи щодо локалізації і ліквідації наслідків аварій на ОПН, у тому числі перелік затверджених планів локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій, відомості про фінансові та матеріальні ресурси;

- відомості про склад та дислокацію аварійних служб, підрозділів державної пожежної охорони, аварійно-рятувальних та інших формувань;

- відомості про систему оповіщення у разі виникнення аварії на ОПН з наведенням схеми оповіщення та зазначенням дій персоналу і населення у випадку аварії.

Додаються:

- перелік прийнятих з метою зниження рівня ризику рішень і здійснених з метою запобігання аваріям заходів;

- нотаріально завірени копії планів локалізації і ліквідації аварійних ситуацій та аварій;

- відомості про посаду, прізвище, ім'я, по батькові, номер телефону (факс) посадової особи суб'єкта господарської діяльності, відповідальної за інформування та взаємодію з громадськістю.

3. Результати аналізу ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику:

- умови виникнення та розвитку імовірних аварій, перелік факторів і основних причин, що сприяють виникненню та розвитку аварій;

- найменування та сумарна маса НР, що спричиняють аварії;

- розміри імовірних зон дії вражальних факторів;
- стислий опис сценаріїв імовірних аварій з урахуванням умови їх виникнення та розвитку;
- перелік моделей і методів розрахунку, що застосовуються під час дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику;
- дані про ступінь небезпеки та рівень ризику, а також про імовірність заподіяння шкоди населенню та довкіллю, очікувані збитки.

4. Дані про розробника декларації безпеки (у разі розроблення іншим суб'єктом господарської діяльності):

- повна та скорочена назва;
- юридична адреса;
- ідентифікаційний код;
- зареєстрований вид діяльності згідно з КВЕД;
- номер телефону, факсу, електронна адреса.

5. Розрахунково-пояснювальна частина

Обґрунтування фізико-математичних моделей і методів розрахунку:

- опис методів і моделей, обраних розробником для дослідження ступеня небезпеки та оцінки рівня ризику;
- обґрунтування обраних фізико-математичних моделей, методів розрахунку та оцінок ступеня небезпеки та рівня ризику;
- посилання на видання, де вміщено опис моделей і методів розрахунку;

– природно-кліматичні умови, сейсмічність, ґрунти, топографічні характеристики місцевості та інші дані, що можуть характеризувати можливі зовнішні впливи природного характеру.

Характеристика НР (наводяться відомості про кожен НР):

- найменування речовини;
- формула (структурна або емпірична), склад;
- фізико-хімічні властивості (молекулярна вага, температура кипіння, густина, агрегатний стан, колір, запах, поріг сприйняття та інші характерні ознаки);
- вибухо- та пожежонебезпечність, токсичність;
- реакційна здатність, корозійна активність;
- вплив на людей та довкілля;

- запобіжні заходи та засоби захисту;
- методи переведення речовини в нешкідливий стан;
- перша допомога потерпілим.

Відомості про технологію:

- принципова технологічна схема із зазначенням основного технологічного обладнання та коротким описом технологічних процесів (регламентів) для всіх структурних підрозділів і технологічних стадій ОПН;

- опис систем автоматичного регулювання, блокування, сигналізації, протипожежного і протипожежного захисту, інших засобів безпеки;

- перелік видів і план розміщення основного технологічного обладнання, в якому наявні НР, для всіх структурних підрозділів і технологічних стадій ОПН;

- розподіл НР в обладнанні;

- характеристика пунктів керування, а також розміщення персоналу об'єкта (об'єктів), адміністративних і структурних підрозділів із зазначенням середньої чисельності та чисельності найбільшої працюючої зміни.

Аналіз рівня ризику виникнення аварій:

- перелік аварій та аварійних ситуацій, які виникали на об'єкті (тільки для об'єктів, що експлуатуються та/або реконструюються);

- перелік аварій, які виникали на інших аналогічних об'єктах, або аварій, пов'язаних з наявними на об'єкті (об'єктах) НР;

- аналіз основних причин і факторів виникнення аварій;

- визначення ймовірних причин і факторів, що призводять до виникнення аварій;

- визначення типових сценаріїв ймовірних аварій;

- оцінка кількості НР, що беруть участь в аварії;

- розрахунок ймовірних зон дії вражальних факторів;

- визначення об'єктів "турботи" суспільства, які потрапляють у зону дії вражальних факторів і для яких існує ризик негативних наслідків їх впливу;

- оцінка можливих негативних наслідків для визначених об'єктів "турботи" суспільства (кількість потерпілих, ступінь руйнувань, матеріальні втрати, збитки тощо).

Об'єктами "турботи" суспільства, для яких аварії на ОПН можуть мати негативні наслідки, вважаються:

- люди (персонал підприємств і населення сіл, селищ, міст);

- матеріальні цінності усіх форм власності;

- об'єкти комунального господарства та забезпечення життєдіяльності;
- культурні цінності;
- природоохоронні об'єкти (парки, заповідники, популяції рідкісних тварин тощо);
- флора та фауна;
- атмосфера;
- водне середовище (ріки, водойми, морська акваторія тощо);
- земля, включаючи ґрунтові води;
- інші об'єкти впливу.

Ситуаційний план (графічне зображення у масштабі максимальних зон можливого ураження для найбільш небезпечних за своїми наслідками та для найбільш імовірних сценаріїв аварій):

– виробничий майданчик (територія) та межі санітарно-захисної зони ОПН;

- міста, населені пункти та житлові масиви;
- місця великого скупчення людей;
- транспортні магістралі;
- природні та природоохоронні об'єкти;
- промислові підприємства (об'єкти);
- інші життєво важливі (важливі для життєдіяльності) об'єкти;
- зони дії вражальних факторів імовірних аварій.

Список використаних джерел:

– перелік нормативно-правових актів, нормативних документів, науково-технічних та довідкових видань, що використовувалися для складання декларації безпеки ОПН.

6. Висновок (узагальнена оцінка ступеня небезпеки та рівня ризику виникнення аварій на ОПН).

Декларацію безпеки склав _____
(посада) (підпис) (ініціали та прізвище)

_____ 20 р.

Таблиця 5.1. Характеристики найбільш розповсюджених НР

Номер ПП	Найменування	Густина НХР, т/м ³	
		Газ	Рідина
1	Акролеїн	–	0,839
2	Аміак		0,681
	Зберігання під тиском Ізотермічне зберігання	0,0008	0,681
3	Ацетонітріл	–	0,786
4	Ацетонціангідрид	–	0,932
5	Водень мишьяковистий	0,0035	1,64
6	Водень фтористий	–	0,989
7	Водень хлористий	0,0016	1,191
8	Водень бромистий	0,0036	1,490
9	Водень ціанистий	–	0,687
10	Діметіламін	0,0020	0,680
11	Метіламін	0,0014	0,699
12	Метил бромистий	–	1,732
13	Дизельне пальне	–	0,86
14	Метил хлористий	0,0023	0,983
15	Метил акрилат	–	0,953
16	Метил меркаптан	–	0,867
17	Натрію акрилової кислоти	–	0,806
18	Оксиди азоту	–	1,491
19	Окисел етилену	–	0,802
20	Сірчистий ангідрид	0,0029	1,462
21	Сірководень	0,0015	0,964
22	Сірковуглець	–	1,263
23	Соляна кислота	–	1,198
24	Триметіламін	–	0,671
25	Формальдегід	–	0,815
26	Бензин	–	0,78
27	Фтор	0,0017	1,512
28	Фосфор	–	1,570
29	Хлор	0,0032	1,533
30	Хлорпікрин	–	1,658
31	Хлорціан	0,0021	1,220
32	Етиленамін	–	0,838
33	Етиленсульфід	–	1,005

Таблиця 6.1. Перелік груп об'єктів підвищеної небезпеки, включаючи пожежовибухонебезпечні об'єкти та об'єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного і санітарно-епідеміологічного характеру, за категорією небезпеки

Групи об'єктів підвищеної небезпеки	Категорія небезпеки
<p>Об'єкти, на яких можуть використовуватися або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, у тому числі пожежовибухонебезпечні, в кількості, що дорівнює чи перевищує норматив граничної маси для об'єкта 1 класу, визначеного відповідно до Порядку ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 р. № 956.</p> <p>Гідротехнічні споруди 1, 2 і 3 класу.</p> <p>Хвостосховища, шламонакопичувачі, накопичувачі токсичних відходів.</p>	1
<p>Об'єкти, на яких можуть використовуватися або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, у тому числі пожежовибухонебезпечні, в кількості, що дорівнює чи перевищує норматив граничної маси для об'єкта 2 класу, але не більше ніж норматив граничної маси для об'єкта 1 класу, визначеного відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 р. № 956.</p> <p>Гідротехнічні споруди 4 класу.</p>	2
<p>Об'єкти, на яких можуть використовуватися або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, у тому числі пожежовибухонебезпечні і пожежонебезпечні, в кількості, що становить 2 і більше відсотки нормативу граничної маси для об'єкта 1 класу, але не більше ніж норматив граничної маси для об'єкта 2 класу, визначеного відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 р. № 956.</p>	3

Таблиця 6.2. Страхова сума визначається за кожним конкретним об'єктом підвищеної небезпеки відповідно до категорії небезпеки, встановленої у табл. 6.1

для груп об'єктів 1 категорії небезпеки	200000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян* на момент обчислення страхової суми
для груп об'єктів 2 категорії небезпеки	70000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян* на момент обчислення страхової суми
для груп об'єктів 3 категорії небезпеки	45000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян* на момент обчислення страхової суми

Примітка: * неоподаткований мінімум доходів громадян вважати 17,5 грн.

ЗМІСТ

Перелік використаних скорочень	3
Вступ	4
1. Основні вимоги та рекомендації до виконання практичної роботи	6
1.1. Навчальна мета та питання, що розв'язують студенти під час роботи	6
1.2. Організаційно-методичні вказівки до виконання роботи	6
2. Основні поняття та визначення	7
3. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки	11
3.1. Порядок проведення ідентифікації ОПН	11
3.2. Облік ОПН	15
4. Декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки	17
4.1. Порядок складання декларації безпеки ОПН	17
4.2. Розробка планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій	17
4.3. Проведення експертизи декларації безпеки	29
5. Приклад розрахунків ідентифікації ОПН	33
Список літератури	38
Додатки	39