

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

**Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України**

**Факультет пожежної безпеки
Кафедра пожежно-профілактичної роботи**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до виконання контрольної роботи з дисципліни
«Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки»
за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»
галузі знань 26 «Цивільна безпека»
для першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти**

Черкаси 2021

Укладач:

О.В. Кириченко, завідувач кафедри пожежно-профілактичної роботи,
д.т.н., професор.

В.І. Дивень, доцент кафедри пожежно-профілактичної роботи, к.і.н., доцент

Рецензент:

Головний науковий співробітник Черкаського інституту пожежної безпеки
ім. Героїв Чорнобиля доктор технічних наук, професор С.В. Поздєєв

Методичні вказівки для виконання контрольної роботи з дисципліни
«Пожежна об'єктів підвищеної небезпеки» за спеціальністю 261 «Пожежна
безпека» галузі знань 26 «Цивільна безпека» для першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти/Укладач: О.В.Кириченко, В.І.Дивень. – Черкаси: ЧПБ,
2021. – с.38

Методичні вказівки для виконання контрольної роботи з дисципліни
«Пожежна об'єктів підвищеної небезпеки» за спеціальністю 261 «Пожежна
безпека» галузі знань 26 «Цивільна безпека» для першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти розраховані для самостійного вибору та виконання
завдання до контрольної роботи. У методичних вказівках надані основні
вимоги до виконання контрольної роботи, порядок вибору завдання та
основні рекомендації до виконання контрольної роботи.

Рекомендовано до друку на засіданні кафедри пожежно-профілактичної
роботи факультету пожежної безпеки Черкаського інституту пожежної
безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного
захисту України.

Протокол № 15 від 31 серпня 2021 р.

ВСТУП

Контрольна робота (КР) є самостійною роботою здобувачів вищої освіти з дисципліни «Пожежна об'єктів підвищеної небезпеки» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» галузі знань 26 «Цивільна безпека» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Контрольна робота виконується з метою закріплення, поглиблення та узагальнення знань, отриманих здобувачами вищої освіти під час вивчення змістових модулів дисципліни «Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки», а також практичного застосування цих знань до комплексного розв'язання конкретної науково-інженерної задачі щодо забезпечення техногенної безпеки об'єктів.

Метою КР є розвиток самостійності і професійних навичок студентів закріплення отриманих ними знань з дисципліни «Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки» в галузі забезпечення пожежної і техногенної безпеки об'єктів, виробництв і технологій.

Виконання контрольної роботи сприяє формуванню компетенцій здобувачів вищої освіти.

Інтегральна компетентність:

- Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері пожежної безпеки, яка передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою;
- ЗК 03. Здатність приймати обґрунтовані рішення в складних та непередбачуваних умовах;
- ЗК 04. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо;
- ЗК 05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- ЗК 06. Здатність генерувати нові ідеї (креативність);

Спеціальні (предметні – ПК, фахові – ФК) компетентності:

- ПК01. Здатність оцінювати ризики та приймати обґрунтовані управлінські рішення, управляти силами та засобами при ліквідації пожеж, проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, керувати роботою колективу;
- ПК02. Здатність до аналізу і синтезу норм законодавства з питань пожежної безпеки та участі у розробленні нормативно-правових актів та нормативних документів з питань пожежної безпеки;
- ПК03. Здатність оцінювати відповідність вимогам пожежної та техногенної безпеки проектні рішення на влаштування систем протипожежного захисту, автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення пожежі та оповіщення населення;

- ПК04. Здатність оцінювати стан системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня та економічну ефективність інженерно-технічних заходів у сфері пожежної безпеки;
- ПК05. Здатність визначати рівень безпеки продукції, товарів, матеріалів, устаткування або об'єкта відповідно до норм пожежної безпеки;
- ПК06. Здатність оптимізувати методи й засоби спрямовані на припинення дії небезпечних чинників пожежі, рятування життя і збереження здоров'я людей під час виникнення пожеж;
- ПК07. Здатність опановувати та застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання задач у сфері пожежної безпеки;
- ПК08. Здатність проводити комплексний аналіз існуючої протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення і розробляти рішення під час проектування сучасних зразків протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення;
- ПК09. Здатність організувати моніторинг пожежної обстановки й аналізувати його результати, розроблювати науково-обґрунтовані рекомендації щодо проведення заходів із запобігання та ліквідування пожеж;
- ПК10. Здатність аналізувати процеси, стан об'єктів та прогнозувати можливі загрози виникнення пожеж;
- ПК11. Здатність забезпечувати організаційні і навчально-методичні заходи щодо набуття працівниками і населенням знань, необхідних для збереження життя і здоров'я людей в умовах виникнення пожеж та під час виконання робіт з ліквідування пожежі;
- ПК12. Здатність розробляти і впроваджувати нові методи, спрямовані на забезпечення пожежної безпеки, оцінювання рівнів ризику;
- ПК13. Здатність застосувати основні положення стандартів та нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки в процесі професійної діяльності;
- ПК14. Здатність до проведення випробувань нових інноваційних технологій, обладнання, засобів та систем протипожежного та інженерного захисту;
- ПК15. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців та не фахівців;
- ФК01. Здатність аналізувати ризик утворюючі фактори, розраховувати ризики та приймати рішення щодо їх зменшення;
- ФК02. Здатність аналізувати та визначати системи автоматичного протипожежного захисту об'єктів різного призначення;
- ФК03. Здатність до здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки за об'єктами різного призначення, проведенням робіт та наданням послуг протипожежного призначення та сертифікації продукції;

- ФК04. Здатність приймати рішення щодо застосування інженерної та аварійно-рятувальної техніки під час ліквідації пожежі, аварії, стихійного лиха;
- ФК05. Здатність до керівництва гасінням пожеж різної складності.

Ризик виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру значною мірою визначається станом потенційно небезпечних об'єктів (ПНО), попереднє дослідження безпеки яких дозволяє виділити об'єкти з високим ступенем ризику.

Процедура ідентифікації об'єктів за ступенем ризику здійснюється відповідно до статті 5 Закону України “Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності”

Під час виконання контрольної роботи студенти також набувають навичок щодо оформлення результатів ідентифікації об'єктів відповідно до їх ступеню ризику.

Знання, що отримані під час виконання контрольної роботи, можуть бути корисними при виконанні дипломного проекту, магістерської роботи.

Виконуючи КР здобувачі вищої освіти повинні:

- кваліфіковано вирішувати технічні задачі по забезпеченню пожежної і техногенної безпеки об'єктів різних форм власності;
- навчитися виконувати розрахунки, аналізувати і розробляти технологічні документи, складати пояснювальні записки;
- оволодіти сучасними методами розрахунків, у тому числі із застосуванням ЕОМ;
- навчитися користуватися державними і галузевими стандартами, нормативно-технічною, науковою і довідковою літературою.

1 ВИБІР ЗАВДАННЯ ТА ПОРЯДОК РОЗРОБКИ І ЗАХИСТУ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Основним загальним завданням при виконанні контрольної роботи є виконання ідентифікації об'єктів залежно від їх ступеню ризику, за результатами якої необхідно розробити відповідні документи з дотриманням вимог законодавчих і нормативних актів. Для кожного здобувача вищої освіти в індивідуальному порядку в завданні визначається конкретний об'єкт (об'єкти), дослідження яких здійснюється самостійно. Вимоги та рекомендації до виконання процедури ідентифікації об'єктів за ступенем ризику здійснюється відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 05 09 2018 року № 715 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки». Кожний студент виконує контрольну роботу за своїм варіантом, номер якого визначається за порядковим номером у списку прізвищ навчальної групи. Завдання, вихідні дані до них та номери варіантів вказані в таблицях додатку 6.

До виконання КР студенти приступають після отримання індивідуального завдання від викладача згідно з навчальним планом вивчення дисципліни. Керівник КР також встановлює термін представлення контрольної роботи до захисту, який визначається відповідно до навчального плану дисципліни.

Індивідуальні консультації студентів щодо вимог до виконання КР, особливостей її виконання проводяться на практичних заняттях та при проведенні індивідуальних консультацій.

Навчально-методична, нормативна та довідкова література, що необхідна для виконання КР, наведена у списку літератури до даних методичних вказівок.

Виконання КР здобувачем вищої освіти здійснюється під час самостійної роботи.

До захисту КР допускаються здобувачі вищої освіти, що успішно виконали в термін всі розділи індивідуального завдання і належним чином оформили всі результати, що були отримані під час виконання контрольної роботи.

Представлена до захисту КР повинна містити:

- завдання на контрольну роботу;
- пояснювальну записку, що складається з 2-х розділів: ідентифікація щодо визначення потенційної небезпеки об'єктів згідно вимог Наказу МНС України від 23.02.06. № 98 «Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів»; ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки згідно вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 05 09 2018 року № 715 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається

періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки», ПКМУ № 990 від 21.09.11 «Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 11.07.02. № 956».

- Повідомлення про результати ідентифікації щодо визначення потенційної небезпеки об'єктів:

- Повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки (форма ОПН-1);

Розрахунки, що виконуються у контрольній роботі, необхідно супроводжувати розшифруванням розрахункових формул (поясненнями величин, що входять до формул, та їх розмірностями в системі СІ).

Посилання на літературні джерела, що використовуються в роботі, необхідно вказувати у квадратних дужках за текстом.

При виконанні контрольної роботи необхідно додержуватись послідовності при роботі над текстом, виконання вимог до оформлення переліку використаної літератури. Рекомендується використовувати наукові тези, доповіді, інформаційні листи, огляди і описи надзвичайних ситуацій.

Форма титульного листа до контрольної роботи представлена в додатку №1.

2 ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Структура пояснювальної записки КР повинна повністю розкривати процедури виконання ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки, які регламентується Наказом МНС України від 23.02.06. № 98 «Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів», ст.9. Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки», Постанови Кабінету Міністрів України від 05 09 2018 року № 715 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки», ПКМУ № 990 від 21.09.11 «Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 11.07.02. № 956». У зв'язку з цим при виконанні КР студент повинен дотримуватись вимог даних документів. Методика процедури виконання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки з наведенням прикладів кількісної оцінки небезпеки об'єктів, а також рекомендацій до оформлення результатів ідентифікації наведена в навчально-практичному посібнику [4] та додатках 2 і 5.

Структура пояснювальної записки КР повинна містити наступні розділи:

Вступ

1. Загальні відомості про об'єкти, що підлягають ідентифікації.

2. Ідентифікація потенційної небезпеки об'єкта.

3. Розробка документів за результатами ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів.

4. Визначення кількості потенційно небезпечних об'єктів.

5. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки

5.1. Визначення сумарних мас індивідуальних небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки

5.2. Визначення категорій та груп небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки

5.3. Визначення сумарних мас категорій та груп небезпечних речовин.

5.4. Визначення нормативу граничних мас небезпечних речовин з врахуванням відстаней до елементів селищної території.

6. Розробка документів за результатами ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки (форма ОПН-1).

Висновок.

Список використаної літератури

2.1 Методика виконання окремих розділів контрольної роботи

Виконання окремих розділів КР може викликати певні труднощі. У зв'язку з цим нижче наводимо деякі рекомендації щодо виконання розділів контрольної роботи.

Вступ. У вступі КР необхідно розкрити важливість виконання ідентифікації ПНО та ОПН, показати роль цієї процедури у забезпеченні пожежної та техногенної безпеки об'єктів, звернути увагу на законодавче та нормативно-правове забезпечення. Також необхідно навести статистику аварій та надзвичайних ситуацій, що виникли на об'єктах, що розглядаються.

Розділ 1. Загальні відомості про об'єкти, що підлягають ідентифікації.

У розділі 1 необхідно дати загальну характеристику об'єктів, що розглядаються, вказуючи їх кількість, наявність небезпечних речовин та матеріалів, технологічних процесів та апаратів, їх об'єми та умови експлуатації. Також необхідно описати місце розташування даного об'єкта, враховуючи наявність близько розташованих елементів селищної території.

Розділ 2. Ідентифікація потенційної небезпеки об'єкта.

Відповідно до Класифікатора надзвичайних ситуацій ДК 019:2010, Закону України "Про об'єкти підвищеної небезпеки", Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів, затвердженого наказом МНС України від 18.12.2000 р., N 338, (у редакції наказу МНС України від 16.08.2005р., N 140), Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів, затвердженого наказом МНС України від 06.11.2003 р., N 425(із змінами та доповненнями на жовтень 2010 року) ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів здійснюється з метою удосконалення організації їх державного обліку у процесі паспортизації та реєстрації у Державному реєстрі потенційно небезпечних об'єктів. Методика ідентифікації потенційної небезпеки об'єктів затверджена Наказом МНС України від 23.02.2006 р. за N 98.

Ідентифікація передбачає аналіз структури суб'єктів господарювання та характеру їх функціонування для встановлення факту наявності або відсутності джерел небезпеки, які за певних обставин можуть ініціювати виникнення НС, а також визначення рівнів можливих НС.

У процесі ідентифікації розглядаються і враховуються внутрішні і зовнішні чинники небезпеки.

Внутрішні чинники небезпеки характеризують небезпечність будівель, споруд, обладнання, технологічних процесів об'єкта господарювання та речовин, що виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються на його території.

Зовнішні чинники небезпеки безпосередньо не пов'язані з функціонуванням об'єкта господарювання, але можуть ініціювати виникнення НС на ньому та негативно впливати на її розвиток (природні явища та аварії на об'єктах, які розташовані поблизу).

Процедура ідентифікації здійснюється за такими етапами:

- **вибір кодів НС**, що можуть статися на об'єкті господарювання, згідно з Класифікацією надзвичайних ситуацій, наведеною у додатку 1 [5];

- **аналіз показників ознак НС**, вибраних на попередньому етапі, та визначення їх граничних значень з використанням Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій, затверджених Національним класифікатором ДК 019:2010 "Класифікатор надзвичайних ситуацій" (КНС) **виявлення за результатами аналізу джерел небезпеки**, які за певних умов (аварії, порушення режиму експлуатації, виникнення природних небезпечних явищ тощо) можуть стати причиною виникнення НС (для цього використовується Перелік основних джерел небезпеки, які притаманні потенційно небезпечним об'єктам, що наведений у додатку 2 [5]);

- **визначення видів небезпеки** для кожного з виявлених джерел небезпеки з використанням додатку 3 [5];

- **визначення переліку небезпечних речовин**, що використовуються на об'єкті господарювання, їх кількості та класу небезпеки за допомогою нормативних документів у сфері визначення небезпечних речовин;

- **оцінка можливих наслідків НС** для кожного з джерел небезпеки (кількість загиблих, постраждалих, тих, яким порушено умови життєдіяльності, матеріальні збитки) з використанням Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 15 лютого 2002 року N 175 (із змінами);

- **встановлення максимально можливих рівнів НС** для кожного з джерел небезпеки згідно з Класифікацією надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за їх рівнями, наведеною у додатку 4 [5]. Для встановлення рівня можливих НС необхідно визначити такі показники: територіальне поширення імовірних НС; кількість осіб, що можуть постраждати від впливу наслідків можливих НС; кількість осіб, яким

можуть бути порушені умови життєдіяльності у результаті можливої аварії на об'єкті; збитки від наслідків можливих НС;

- **визначення державних (галузових) реєстрів** (кадастрів), в яких зареєстровано або необхідно зареєструвати об'єкт господарювання з використанням Переліку затверджених державних (галузових) реєстрів України для обліку небезпечних об'єктів, наведеного у додатку 5 [5];

- **визначення відповідності об'єкта діючим нормативно-правовим актам** у сфері визначення небезпечних об'єктів, наведеним у пунктах 14 та 15 [5].

Об'єкт господарювання визнається потенційно небезпечним за умови наявності у його складі хоча б одного джерела небезпеки, здатного ініціювати НС місцевого, регіонального або державного рівнів.

Об'єкти, які підпадають під дію нормативно-правових актів; Постанови Кабінету Міністрів України від 05 09 2018 року № 715 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки; Переліку об'єктів, машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, визначеного ПКМУ від 15 жовтня 2003 року N 1631 (із мінами); Переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, затверджений ПКМУ від 27 липня 1995 року N 554 (із змінами) та ін. (п.14,15 [5]), належать до потенційно небезпечних незалежно від рівнів НС, які можуть ініціювати виявлені джерела небезпеки.

Об'єкт господарювання, який за результатами ідентифікації не підпадає під вищезазначені вимоги, не визнається ПНО.

Приклад виконання ідентифікації потенційно небезпечного об'єкта наведений у додатку 2.

Розділ 3. Розробка документів за результатами ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів

За результатами ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів готується Повідомлення про результати ідентифікації щодо визначення потенційної небезпеки (далі - Повідомлення). Форма Повідомлення наведена у додатку 2.

Повідомлення про результати ідентифікації щодо визначення потенційної небезпеки надається до місцевого органу державного нагляду у сфері цивільного захисту для узагальнення результатів проведення ідентифікації.

Розділ 4. Визначення кількості потенційно небезпечних об'єктів.

Визначення кількості потенційно небезпечних об'єктів передбачає виділення структурних підрозділів, до складу яких входять технологічні установки, що містять небезпечні речовини. Це можуть бути структурні підрозділи суб'єкта господарювання (виробництво, цех, відділення, дільниця, естакада тощо), в яких експлуатуються сукупність пов'язаних між собою

потоками в один технологічний цикл апаратів, цистерн, сховищ, складських приміщень (потенційно небезпечний об'єкт за адміністративною ознакою). Вони вважаються одним об'єктом, коли відстань між ними менше 500 м. За відстань між потенційно небезпечними об'єктами приймається відстань між найближчими апаратами (резервуарами) цих об'єктів. Даний розділ можна представити і графічно, вказуючи на схемі розміщення відстані між об'єктами. Приклади визначення кількості потенційно небезпечних об'єктів наведені в розділі 3.1.[4].

Розділ 5. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки

Даний розділ є основним у контрольній роботі і представляє повне та глибоке дослідження небезпеки потенційно небезпечних об'єктів з метою визначення об'єктів підвищеної небезпеки. Розділ повинен бути виконаний з дотриманням вимог методики ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки, що регламентується Постанови Кабінету Міністрів України від 05 09 2018 року № 715 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки» та ПКМУ № 990 від 21.09.2011. Про внесення змін до ПКМ № 956 від 11.07.02. Про ідентифікацію та декларування об'єктів підвищеної небезпеки.

Процедура ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів полягає в тому, що на підставі спеціальних розрахунків, із загальної кількості об'єктів, де виготовляються, використовуються, переробляються або транспортуються небезпечні речовини – виявляються ті, що являють особливу небезпеку.

Під час проведення ідентифікації для кожного потенційно небезпечного об'єкта спочатку розраховується сумарна маса кожної індивідуальної небезпечної речовини із зазначених у Нормативах граничних мас індивідуальних небезпечних речовин, або сумарна маса кожної небезпечної речовини, яка за своїми властивостями може бути віднесена до будь-якої категорії небезпечних речовин, зазначених у Нормативах граничних мас небезпечних речовин за категоріями.

Для цього рекомендується із завдання на контрольну роботу скласти список усіх речовин, що обертаються на даному об'єкті. Потім виділити із списку ті речовини, які містяться в додатку 1 [3] і є індивідуальними небезпечними речовинами. З інших речовин необхідно виділити ті, що за своїми властивостями можуть бути віднесені до категорій небезпечних речовин відповідно до п.2 додатку 2 [3]. Нормативи граничних мас деяких індивідуальних небезпечних речовин та граничних мас небезпечних речовин за категоріями представлені в додатку 3 та 4 відповідно.

Для визначення сумарної маси індивідуальних небезпечних речовин необхідно визначити їхню кількість у кожному апараті і трубопроводі відповідно до вимоги п. 7. [2], тобто необхідно встановити розподіл небезпечних речовин в технологічному обладнанні. Після встановлення

розподілу небезпечних речовин в обладнанні здійснюється їх підсумовування відповідно до встановлених правил згідно [2,3].

Якщо виявиться, що сумарна маса на цьому об'єкті хоча б однієї індивідуальної небезпечної речовини дорівнює або перевищує норматив граничної маси індивідуальної небезпечної речовини, зазначеної у додатку 1 [3], цей об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної безпеки 1 класу. За результатами ідентифікації складається Повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної безпеки (форма ОПН-1) (додаток 5).

На випадок, якщо сумарна маса ні однієї з небезпечних речовин не перевищує нормативи граничної маси індивідуальних небезпечних речовин, визначається категорія небезпечної речовини та її нормативна гранична маса. У разі, коли небезпечна речовина може бути віднесена одночасно до кількох категорій небезпечних речовин, використовується значення речовини у тій категорії, в якій її гранична маса найменша.

Якщо сумарна маса жодної індивідуальної небезпечної речовини або небезпечної речовини будь-якої категорії не перевищує 1 % граничної маси небезпечних речовин 2 класу, об'єкт не відноситься до об'єктів підвищеної безпеки.

Потенційно небезпечний об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної безпеки 1 класу, якщо сумарна маса небезпечної речовини однієї категорії дорівнює або перевищує норматив граничної маси категорії небезпечної речовини, зазначеної у додатку 2 [3]. За результатами ідентифікації складається Повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної безпеки (форма ОПН-1).

У разі, коли сумарна маса жодної індивідуальної небезпечної речовини або небезпечної речовини будь-якої категорії не перевищує граничну масу небезпечних речовин 1 класу, за її властивостями визначаються категорії до яких вона може бути віднесена згідно додатком 2 [3].

При визначенні категорії небезпечних речовин необхідно детально вивчати фізико-хімічні, вибухопожежонебезпечні та токсичні властивості речовин, а також їх специфічні особливості. При цьому слід користуватися довідковою та науково-технічною літературою [6-7]. Гранична маса небезпечних речовин кожної категорії розраховується відповідно до п. 10. [3].

Потенційно небезпечний об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної безпеки 1 класу, якщо сумарна маса небезпечних речовин хоча б однієї з категорії дорівнює або перевищує норматив граничної маси речовин 1 класу цієї категорії, розрахованої відповідно до п. 10. [3]. За результатами ідентифікації складається Повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної безпеки (форма ОПН-1).

На випадок, якщо сумарна маса небезпечних речовин жодної категорії не перевищує граничну масу небезпечних речовин 1 класу цієї категорії, за властивостями індивідуальних небезпечних речовин і категорій небезпечних речовин визначаються групи небезпечних речовин за видами аварій (п.2 [2]).

Гранична маса небезпечних речовин зазначених груп розраховується згідно з п. 10. [3].

Якщо небезпечна речовина за своїми властивостями може бути віднесена до кількох груп, її сумарна маса враховується у кожній групі, до якої вона може бути віднесена. Сумарна маса небезпечних речовин однієї групи визначається шляхом додавання величин сумарної маси кожної небезпечної речовини, що використовується або виготовляється, переробляється, зберігається чи транспортується на об'єкті.

У разі, коли небезпечна речовина може бути віднесена одночасно до кількох груп небезпечних речовин, при визначенні класу небезпеки враховується значення речовини у тій групі, де її розрахована гранична маса найменша.

Потенційно небезпечний об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки 1 класу, якщо сумарна маса небезпечних речовин, об'єднаних за видами аварій у групу, дорівнює або перевищує граничну масу небезпечних речовин для цієї групи, розраховану відповідно до п.10. [3].

За результатами ідентифікації складається Повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки (форма ОПН-1).

Якщо сумарні маси всіх індивідуальних небезпечних речовин, категорій або груп небезпечних речовин менші за нормативи граничної маси небезпечних речовин 1 класу, але хоча б одна з них дорівнює чи перевищує нормативи граничної маси небезпечних речовин 2 класу згідно з додатками 1 та 2 [3] або нормативи, розраховані згідно п.10. [3], об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки.

Якщо сумарні маси всіх індивідуальних небезпечних речовин, категорій або груп небезпечних речовин менші за нормативи граничної маси небезпечних речовин 2 класу згідно з додатками 1 та 2 [3] або нормативи, розраховані згідно п.10. [3], об'єкт не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки.

В тих випадках, коли найменша відстань від елементів потенційно небезпечного об'єкта до елементів селищної території або промислових об'єктів не перевищує 500 м для небезпечних речовин 1 та 2 групи і 1000 м для небезпечних речовин 3 групи граничну масу необхідно розрахувати згідно п.16 [3].

Якщо розрахована гранична маса менше 1 % встановленого чи розрахованого нормативу граничної маси 2 класу згідно п. 10 [3], гранична маса приймається рівною 1 % незалежно від відстані ПНО до елементів селищної території.

У разі коли найменша відстань від елементів ПНО до елементів селищної території або промислових об'єктів не досягає 500 метрів для небезпечних речовин 1 та 2 групи і 1000 м для небезпечних речовин 3 групи і сумарна маса хоча б однієї з усіх видів небезпечних речовин або хоча б однієї категорії чи групи небезпечних речовин дорівнює або перевищує граничну

масу небезпечних речовин 2 класу, ПНО відноситься до ОПН 2 класу, а якщо менша – ПНО не відноситься до ОПН.

Розділ 6. Розробка документів за результатами ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки (форма ОПН-1).

Заключним етапом виконання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки є складання відповідного документу за результатами ідентифікації - повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки за формою ОПН-1. Приклад та зразок складання даного документу наведений у додатку 1 [2,3] та додатку 5. Обов'язковою вимогою при розробці даного документу є складання таблиць 1 та 2 з дотриманням форми заповнення.

Також необхідно звернути увагу на те, що обов'язковими до пояснювальної записки є складання таблиць з результатами визначення та розрахунку мас небезпечних речовин (розд. 3.2, розд.3.3.), визначення мас та граничних мас небезпечних речовин та мас і граничних мас груп небезпечних речовин (розд.3.3.). Приклади розробки та заповнення відповідних таблиць наведені в [4].

Обов'язковими до пояснювальної записки КР є висновок за результатами ідентифікації та список використаної законодавчо-нормативної, наукової, навчально-методичної та довідкової літератури.

3 ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Кожний студент виконує контрольну роботу за своїм варіантом, номер якого визначається за порядковим номером у списку прізвищ в журналі навчальної групи. У таблицях до завдання по горизонталі визначається номер, який співпадає з порядковим номером за списком навчальної групи. Даний номер і є варіантом до завдання на контрольну роботу.

Нижче представлені завдання до виконання контрольної роботи.

Завдання №1.

До складу товарно-сировинного майданчика нафтопереробного підприємства входять два резервуарних парки з нафтопродуктами. Основними технологічними установками даних об'єктів є резервуари типу РВС. Умови зберігання нафтопродуктів: робочий тиск – атмосферний, температура навколишнього середовища, коефіцієнт заповнення резервуарів - 0,9.

1. Виконати ідентифікацію потенційно небезпечного об'єкта. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

2. Визначити чи є даний склад нафтопродуктів об'єктом підвищеної небезпеки. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

Вихідні дані, що необхідні для виконання ідентифікації ПНО та ОПН, наведені в таблиці №1 Додатку 6.

Завдання №2.

1. Визначити чи є цех нанесення лакофарбових матеріалів на машинобудівному заводі об'єктом підвищеної небезпеки, якщо до його складу входять відділення фарбування та склад лакофарбових матеріалів. Фарбування виробів на підприємстві здійснюється методом пневматичного розпилення в фарбувальних камерах. Склад лакофарбових матеріалів містить ємності (об'ємом 10 л кожна) з фарбами: емаль ПФ-115; АС-192 та ємності з розчинниками (об'ємом 20 л кожна): уайт-спірит; ацетон; ксилол, розчинник 649. Ступінь заповнення ємностей – 0,8. Технологічні процеси здійснюються при атмосферному тиску та температурі 25⁰С.

За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

2. Виконати ідентифікацію потенційно небезпечного об'єкта. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

Вихідні дані, що необхідні для виконання ідентифікації ПНО та ОПН, наведені в таблиці №3 Додатку 6.

Завдання №3.

Спиртосховище лікєро-горільчаного виробництва вміщує вертикальні резервуари діаметром 9 м та висотою 8 м., в яких зберігається етиловий спирт. Умови зберігання етилового спирту – атмосферний тиск, максимальна температура – 25⁰С. Поряд з будівлею спиртосховища розташований резервуарний парк з мазутом (резервуари об'ємом 1500 м³ кожний).

1. Виконати ідентифікацію потенційно небезпечного об'єкта. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

2. Визначити, чи є спиртосховище лікєро-горільчаного підприємства об'єктом підвищеної небезпеки. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

Вихідні дані, що необхідні для виконання ідентифікації ПНО та ОПН, наведені в таблиці №5 Додатку 6.

Завдання №4.

На майданчику науково-виробничого підприємства розташовані 2 склади для зберігання хімічних речовин та реактивів. На складі №1 хімічні реактиви зберігаються в ємностях об'ємом 5 л кожна. На складі №2 зберігаються лужні метали. Умови зберігання хімічних речовин: тиск атмосферний, температура 20⁰С. Ступінь заповнення ємностей становить 0,8.

1. Виконати ідентифікацію потенційно небезпечного об'єкта. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

2. Виконати ідентифікацію складських об'єктів підприємства. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

Вихідні дані, що необхідні для виконання ідентифікації ПНО та ОПН, наведені в таблиці №.7. Додатку 6.

Завдання №5.

1. Визначити чи є м'ясокомбінат м. Н-ська об'єктом підвищеної небезпеки, якщо основними виробничими спорудами даного підприємства є холодильний цех та склад нафтопродуктів. В холодильних установках обертається аміак. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

2. Виконати ідентифікацію потенційно небезпечного об'єкта. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

Вихідні дані, що необхідні для виконання ідентифікації ПНО та ОПН, наведені в таблиці №.9. Додатку 6.

Завдання №6.

1. Виконати ідентифікацію газонаповнювальної станції. До основних виробничих підрозділів даного об'єкту відносяться газокompресорний цех та склад скраплених газів. На складі газу зберігаються в резервуарах: метан в резервуарі об'ємом 50м³; пропан – об'ємом 25м³, бутан – об'ємом 25 м³. Максимальна кількість газів, що обертаються в газокompресорному цеху, представлена в табл.6. Додатку 6. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

2. Виконати ідентифікацію потенційно небезпечного об'єкта. За результатами ідентифікації розробити відповідні документи.

Вихідні дані, що необхідні для виконання ідентифікації ПНО та ОПН, наведені в таблиці №.11. Додатку 6.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» 18.01.2001 р.
2. Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.02. № 956.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 05 09 2018 року № 715 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки».
4. Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 11.07.02. № 956. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 21.09.11. № 990.
5. Михайлюк О.П., Олійник В.В., Михайлюк А.О. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки: Навчально-методичний посібник.-Х.:УЦЗУ, 2007.-190 с.
5. Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів. Наказ МНС України від 23.02.06. № 98.

6. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. изд.: в 2-х кн. /А.Н.Баратов и др. -М.: Химия, 1990. - Кн.1. - 496 с. - Кн.2. -384 с.

7. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей . Т.1. «Органические вещества». Под редакцией Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. Издание 7-е, переработанное и дополненное. – Л.: Химия. 1977.

Титульний лист

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
Кафедра пожежно-профілактичної роботи

КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни

«Пожежна об'єктів підвищеної небезпеки»

Студента _____ курсу _____ групи напрямку
підготовки _____
спеціальності _____

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник _____

_____ (посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Черкаси – 201__ рік

**Ідентифікація об'єкта господарювання -
Автомобільна заправна станція N 5 ТОВ "Укрнафтосервіс".**

1. На підставі документів об'єкта заповнюються розділи Повідомлення: довідкові дані; загальні дані; відомості про внесення до державних (галузевих) реєстрів (кадастрів).

1. ДОВІДКОВІ ДАНІ

Місцезнаходження об'єкта: Харківська обл.,
Харківський р-н, траса Харків-Ростов, 521 км, с.
Рогань

Місцезнаходження 61000, м. Харків, вул. Леніна, 5
юридичної особи / місце
проживання фізичної особи,

відповідальної за ПНО:

Підпорядкованість НАК "Укрнафтогаз"
(за наявності):

Код діяльності (КВЕД): 71250
Ідентифікаційний код 25789451
(ЄДРПОУ):

Форма власності: Колективна

2.ЗАГАЛЬНІ ДАНІ.

1.Вартість основних виробничих 0,1
фондів, млн. грн.:

2.Площа підприємства, тис.м²: 0,48

3.Санітарно-захисна зона, м: 50

4.Загальна кількість працівників, осіб: 5

5. Рік введення в експлуатацію: 2000

**3.ВІДОМОСТІ ПРО ВНЕСЕННЯ ДО ДЕРЖАВНИХ (ГАЛУЗЕВИХ)
РЕЄСТРІВ (КАДАСТРІВ)**

№ за/п	Найменування державного (галузевого) реєстру (кадастру)	Реєстраційний номер
	Державний реєстр об'єктів підвищеної небезпеки	12.13473160.01.1

2. Вибір кодів НС, виникнення яких можливе на об'єкті господарської діяльності, згідно з Державним класифікатором надзвичайних ситуацій ДК 019-2010.

Код НС	Назва НС
10211	Пожежі, вибухи у спорудах, на комунікаціях та технологічному обладнанні промислових об'єктів.
10310	Аварії з викиданням (загрозою викидання), утворення та розповсюдження НХР під час їх виробництва, перероблення або зберігання (захоронення)

3. Аналіз показників ознак НС, вибраних на попередньому етапі, і визначення їх порогових значень з використанням Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій, затверджених наказом МНС України від 22 квітня 2003 року № 119.

Номер ознаки	Опис ознаки	Порогові значення
2.1	Загибель або травмування людей внаслідок аварій, катастроф, отруєнь та нещасних випадків	Загинуло від 3 осіб, госпіталізовано від 10 осіб
2.10	Викид або безпосередня загроза викиду НХР з технологічного обладнання, які можуть створити або створюють фактори ураження для персоналу об'єкта, населення або інших об'єктів навколишнього середовища для НХР 4-го класу	Від 0,5 т

4. Виявлення за результатами аналізу джерел небезпеки, які за певних умов (аварії, порушення режиму експлуатації, виникнення природних небезпечних явищ тощо) можуть стати причиною виникнення НС з перевищенням порогових значень показників ознак НС.

Назва джерела небезпеки	Аналог джерела небезпеки за дод. 2
1. Резервуари з бензином	Резервуари, цистерни, балони та інші ємності з небезпечними речовинами
2. Резервуар з дизельним паливом	Резервуари, цистерни, балони та інші ємності з небезпечними речовинами
3. Паливно-роздавальні колонки	Технологічне обладнання, пов'язане з використанням, виготовленням, переробкою, зберіганням або транспортуванням небезпечних речовин

5. Визначення видів небезпеки для кожного з виявлених джерел небезпеки.

Назва джерела небезпеки	Вид небезпеки за дод. 3
1. Резервуари з бензином	Вибухопожежна, пожежна, хімічна, екологічна
2. Резервуар з дизельним паливом	Вибухопожежна, пожежна, хімічна,

	екологічна
3. Паливно-роздавальні колонки	Вибухопожежна, пожежна

6. Визначення переліку небезпечних речовин, що використовуються на об'єкті господарської діяльності, їх кількості та класу небезпеки.

Назва	Кількість, т	Клас небезпеки
1. Бензин	61	4
2. Дизельне паливо	21,6	4

7. Оцінка на підставі отриманих даних зони поширення НС, які можуть ініціювати кожне з виявлених джерел небезпеки, оцінка можливих наслідків НС для кожного з джерел небезпеки (кількість загиблих, постраждалих, тих, яким порушено умови життєдіяльності, матеріальні збитки) та встановлення максимально можливих рівнів НС для кожного із джерел небезпеки відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2004 року № 368.

Назва джерела небезпеки	Територіальне поширення	Кількість загиблих осіб	Кількість постраждалих, осіб	Порушено умови життєдіяльності, кількість осіб	Збитки, тис. мінім. розмірів зарплати, грн.	Рівень НС
Резервуари з бензином	НС не вийшла за межі території	-	2	-	0,6	об'єктовий
Резервуари з дизельним паливом	НС вийшла за межі території	-	2	-	0,2	об'єктовий
Паливно-роздавальні колонки	НС не вийшла за межі території		4		0,1	об'єктовий

8. Визначення державних (галузевих) реєстрів (кадастрів), в яких зареєстровано або необхідно зареєструвати об'єкт господарської діяльності.

Назва державного (галузевого) реєстру (кадастру)	Реєстраційний номер (за наявності)
Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів	12.13473160.01.1

9. Визначення відповідності об'єкта діючим нормативно-правовим актам.

Об'єкт підпадає (не підпадає) під дію нормативно-правового акта	Назва нормативно-правового акта
Підпадає Автозаправні станції	Постанова Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 року N 554 "Про перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку"
Підпадає Пункт 27 (додаток 2). Обладнання, в якому використовуються небезпечні речовини.	«Перелік об'єктів, машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки», визначений постановою Кабінету Міністрів України від 15 жовтня 2003 року N 1631 (із змінами)
Не підпадає	«Перелік особливо небезпечних підприємств, припинення діяльності яких потребує проведення спеціальних заходів щодо запобігання заподіяння шкоди життю та здоров'ю громадян, майну, спорудам, навколишньому природному середовищу», затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 6 травня 2000 року, №765.
Не підпадає	Постанова Кабінету Міністрів України від 4 серпня 2000 року N 1214 затвердження переліку об'єктів та окремих територій, які підлягають постійному та бов'язковому обслуговуванню на договір-них умовах державними аварійно- рятувальними службами»
Не підпадає	Постанова Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 року N 956 "Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної безпеки"

Максимальний рівень можливої НС визначено як об'єктовий. На підставі того, що зазначений об'єкт підпадає під дію постанов Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 року N 554, від 15 жовтня 2003 року № 1631, від 11.07.2001 року №956, від 21.09.2011 року, Автомобільну заправну станцію № 5 ТОВ «Укрнафтосервіс" визнано потенційно небезпечним об'єктом.

ПОВІДОМЛЕННЯ

про результати ідентифікації щодо визначення потенційної небезпеки
Автомобільна заправна станція N 5 ТОВ "Укрнафтосервіс" (повна назва
об'єкта господарської діяльності)

1. Довідкові дані

1. Місцезнаходження об'єкта: Харківська обл., Харківський р-н, траса
Харків-Ростов, 521 км, с. Рогань

2. Місцезнаходження 61000, м. Харків, вул. Леніна, 5
юридичної особи / місце
проживання фізичної особи,
відповідальної за ПНО:

3. Підпорядкованість НАК "Укрнафтогаз"
(за наявності):

4. Код діяльності (КВЕД): 71250

5. Ідентифікаційний код 25789451

(ЄДРПОУ):

6. Форма власності: Колективна

2. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ.

1. Вартість основних виробничих фондів, млн. грн.: 0,1

2. Площа підприємства, тис.м²: 0,48

3. Санітарно-захисна зона, м: 50

4. Загальна кількість працівників, осіб: 5

5. Рік введення в експлуатацію: 2000

3. Відомості ПРО ВНЕСЕННЯ ДО ДЕРЖАВНИХ (ГАЛУЗЕВИХ) РЕЄСТРІВ (КАДАСТРІВ)

№ за/п	Найменування державного (галузевого) реєстру (кадастру)	Реєстраційний номер
	Державний реєстр об'єктів підвищеної небезпеки	12.13473160.01.1

4. Виявлені джерела небезпеки.

№ за/п	Найменування джерела небезпеки	Вид небезпеки	Код можливих НС	Рівень можливих НС
1	Резервуари з бензином	Пожежна, вибухопожежна	10211 10310	Об'єктовий
2	Резервуар з дизельним паливом	Пожежна, вибухопожежна	10211 10310	Об'єктовий
3	Паливно-роздавальні колонки	Пожежна, вибухопожежна	10211 10310	Об'єктовий

Загальна кількість джерел небезпеки - 3

Максимально можливий рівень НС – місцевий.

5. Висновок за результатами проведеної ідентифікації:

Автомобільну заправну станцію N 5 ТОВ «Укрнафтосервіс» визнано потенційно небезпечним об'єктом.

6. Особи, відповідальні за результати проведеної ідентифікації

№ за/п	Найменування організації	Посада	Прізвище, ім'я та по батькові,	Підпис	Дата

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник ТОВ
"Укрнафтосервіс"

(дата, підпис)

(ініціали, прізвище)

М.П.

УЗГОДЖЕНО

Державний інспектор
техногенної безпеки

(дата, підпис)

(ініціали, прізвище)

М.П.

Нормативи граничних мас деяких індивідуальних небезпечних речовин

Найменування індивідуальної небезпечної речовини	Гранична маса, тонн		Категорії та групи, до яких може бути віднесена речовина	
	1 клас	2 клас	4	5
1	2	3	4	5
Алкили свинцю	50	5	2,3,7,9	1,2,3
Аміак	500	50	1,8	1,3
Амонію нітрат*	2500	350	5	1
Амонію нітрат (добрива)**	5000	1250	5	1
Арсенатний ангідрид, арсенатна кислота та/або її солі	2	1	7,8,9	3
Арсенітний ангідрид, арсенітна кислота та/або її солі	0,1		7,8,9	3
Арсеновмісний водень (арсен)	1	0,2	1,7,9	1,2,3
Ацетилен	50	5	1	1,2
Берилій та його сполуки у перерахунку на берилій	0,01		3,7	2,3
Бром	50	20	6,8,9	1,2,3
Водень	50	5	1	1,2
Вугільної кислоти дихлорангідрид (фосген)	0,75	0,3	8	3
Етилену оксид	50	5	1,5,8	1,2
Кисень	2000	200	6	1,2
Метанол	5000	500	2,3,9	1,2,3
Метилізоціанат	0,15		2,3,7	1,2,3
4,4 - метилен - біс (2 -хлоранілін) та/або солі в порошкоподібному стані	0,01		3,7,9	1,2,3
Нікелеві сполуки (дрібнодисперсний порошок), монооксид нікелю, діоксид нікелю, триоксид нікелю, сульфід нікелю (II), сульфід нікелю (III)	1		7	3
Поліхлоридні дибензофурані та поліхлоридні дибензодіоксини (включаючи ТХДД), розраховані із застосуванням коефіцієнта токсичного еквівалента ТХДД*	0,001		7,9	3
Пропілену оксид	50	5	2,3,8	1,2
Сірки діоксид	250	25	1	1,2
Сірки триоксид	75	7,5	8	3
Сірководень	50	5	1,8	1,2
Толуїдиндізоціанат	100	10	3,7	1,2, 3
Формальдегід (концентрація більш як 90 відсотків)	50	5	1,8,9	1,2,3
Фосфористий водень (фосфін)	1	0,2	7,9	3
Хлор	25	10	6,8	1,2

Продовження додатку 3

1	2	3	4	5
Хлороводень (зріджений газ)	250	25	8,9	3
Канцерогени: 4-аміно-біфеніл та/або його солі, бензидин та/або його солі, бі (хлорметиловий) ефір, хлорметилметиловий ефір, диметилкарбаміл-хлорид, диметилнітрозамін, гексаметилфосфористий триамід, 2- нафтиламін та/або його солі, 1,3 пропансульфон - 4 - нітродифеніл	0,001		7,9	3
* Масовий вміст азоту в амонії нітрату та його сумішах становить більш як 28 відсотків, а водяні розчини амонію нітрату містять більш як 90 відсотків азоту.				
** 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 (ХДЦ - хлордибензодіоксин, ХДФ - хлордибензофуран, Т - тетра, П - пента, Гкс - текса, Гпт- гепта, О- окта):				
1, 2,3,7,8 -ПХДД	-		0,5	
1,2,3,4,7,8 -ГксХДЦ	-		0,1	
1, 2,3,6,7,8 -ГксХДД	-		0,1	
1,2,3,7,8,9 - ГксХДЦ	-		0,1	
1, 2,3,4,6,7,8 -ГптХДД	-		0,01	
охдц	-		0,001	
2,3,7,8 - ТХДФ	-		0,1	
2,3,4,7,8 -ПХДФ	-		0,5	
,2,3,7,8 - ПХДФ	-		0,05	
,2,3,4,7,8 - ГксХДФ	-		0,1	
,2,3,7,8,9 - ГксХДФ	-		0,1	
,2,3,6,7,8 - ГксХДФ	-		0,1	
2,3,4,6,7,8 - ГксХДФ	-		0,1	
,2,3,4,6,7,8 - ГксХДФ	-		0,01	
,2,3,4,7,8,9 - ГксХДФ	-		0,01	
ОХДФ	-		0,001	

**Нормативи граничних мас небезпечних
речовин за категоріями**

Номер категорії	Найменування категорії небезпечних речовин	Гранична маса, тонн		Групи, до яких може бути віднесена речовина відповідної категорії
		1 клас	2 клас	
1	Горючі (займісті) гази	200	50	1,2
2	Горючі рідини	50000	5000	2
3	Горючі рідини, перегріті під тиском	200	50	1,2
4	Ініціюючі (первинні) вибухові речовини	50	10	1
5	Бризантні (вторинні) та піротехнічні вибухові речовини	200	50	1
6	Речовини-окисники	200	50	1,2
7	Високотоксичні речовини	20	5	3
8	Токсичні речовини	200	50	3
9	Речовини, які становлять небезпеку для навколишнього природного середовища (високотоксичні для водних організмів) та/або можуть здійснювати довгостроковий негативний вплив на водне середовище	500	200	3
10	Речовини, які вступають у бурхливу реакцію з водою з виділенням горючих та/або вибухонебезпечних чи токсичних газів.	200	50	1,2,3

ЗАТВЕРДЖУЮ
Генеральний директор
ПАТ „НПК”
_____ А.М. Коновалов
„_____” _____ 2015 р.

**ПОВІДОМЛЕННЯ
ПРО РЕЗУЛЬТАТИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ
ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ
ПІДПОРЯДКОВАНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА
«НАФТОПЕРЕРОБНИЙ КОМБІНАТ»
(ПАТ «НПК»)**

Форма власності – колективна.

Ідентифікаційний код - _____

Орган, у сферу управління якого входить ПАТ «НПК» - ____

Керівник – генеральний директор Андрій Миколайович Коновалов, тел.
_____, факс _____, Email _____.

Юридична адреса _____

1. Відомості про потенційно небезпечні об'єкти

ПАТ «НПК» здійснює глибоку переробку суміші західно-сибірських нафт паливно-масляного профілю.

Виробляються бензини, гаси, дизельні палива, гази, мазути і ряд інших нафтопродуктів.

Переробка нафти на підприємстві виробляється за допомогою наступних основних технологічних процесів:

- первинна переробка нафти;
- термічні процеси;
- термокаталітичні процеси;
- переробка нафтових газів;
- виробництво нафтових мастил;
- виробництво бітумів, змащень, присадок;
- виробництво ароматичних вуглеводнів;
- виробництво елементарної сірки;
- виробництво каталізаторів для нафтопереробки.

Постачання нафти здійснюється по системі магістральних нафтопроводів у резервуари товарного виробництва (12 резервуарів місткістю по 20000 м³ кожний). Постачання технологічних установок сировиною, реагентами і присадками забезпечується по внутрішнім трубопроводам комбінату.

Готова продукція зберігається на складі ТСБ-2. Налив готової продукції в цистерни здійснюють з 5 естакад наливу на основній території заводу і з 2 естакад наливу світлих нафтопродуктів на ТСБ-2. Продукти відправляються залізничним, автомобільним і трубопровідним транспортом. У період навігації вивіз здійснюють водним транспортом з 4 причалів для наливу танкерів.

До складу підприємства входять наступні основні заводи і виробництва:

- завод первинної переробки нафти: ЕЛЗУ-5, 6, 7, 8, 9, АВТ-6 , 7, 8, 9, 10, АТ-1, ВТ-10, фізична стабілізація бензинів (завод №1);
- газокаталітичний завод (завод №2);
- завод з виробництва бітумів і мастил (завод №3);
- завод з виробництва ароматичних вуглеводнів (завод №7);
- товарне виробництво (ТП).

Завод є основною структурною одиницею об'єднання ПАТ «НПК».

Директор заводу підкоряється генеральному директорові комбінату.

Устаткування підприємства розташоване на трьох площадках, що знаходяться один від одного більше, ніж на 500 метрів:

- основна площадка, на якій розміщені всі установки по переробці нафти;
- товарно-сировинний парк (ТСБ-2), призначений для збереження сирової нафти і готових нафтопродуктів;
- причал, що працює сезонно і призначений для відвантаження нафтопродуктів.

Відстань між заводами на основному майданчику менше 500 метрів

ПАТ «НПК» розташований у північно-західному промисловому районі м. Н-ська на відстані 15 км від центру міста і 5 км від адміністративного центру на правому березі річки Хопер. Житловий масив, відстань до якого складає 2,5 км, відділений від заводу промисловими і допоміжними підприємствами. З південно-заходу його майданчика омиває річка Хопер, із заходу границить із майданчиком золотовідвалів.

По сусідству розташовані небезпечні об'єкти:

- завод синтетичного каучуку – 1,5 км;
- ВО «Н-Хімпром» - 5,7 км.

2. Перелік небезпечних об'єктів з небезпечними речовинами, виділеними для ідентифікації, у тому числі тих, які ідентифіковані, як об'єкти підвищеної небезпеки

Аналіз структури ПАТ «НПК» показує, що відповідно до «Порядку ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки» (далі за текстом – Порядок) у складі підприємства, як небезпечні виробничі об'єкти за адміністративною ознакою можуть бути виділені заводи, на яких одержують, використовуються, переробляються, зберігаються, транспортуються і знищуються небезпечні речовини. Оскільки відстань між заводами по переробці нафти менше 500 м, майданчик, на якому вони розташовані, може для цілей ідентифікації розглядатися, як один об'єкт. Як окремі об'єкти

можуть розглядатися товарно-сировинний парк (ТСБ-2), призначений для збереження сирової нафти і готових нафтопродуктів і причал для відвантаження нафтопродуктів.

Перелік потенційно небезпечних об'єктів з небезпечними речовинами та ідентифікованими об'єктами підвищеної небезпеки приведений у таблиці 1.

Інших потенційно небезпечних об'єктів і об'єктів підвищеної небезпеки, крім зазначених у таблиці 1, не встановлено.

3. Маса небезпечних речовин, що знаходяться на потенційно небезпечних об'єктах

Розрахунок мас небезпечних речовин для всіх виділених з метою ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів проводився відповідно до Порядку ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки з використанням вихідних даних, приведених у розділі 1.

Результати розрахунків мас небезпечних речовин для деяких заводів, розташованих на основному майданчику підприємства, приведені в таблиці 2.

У прикладі не приводяться маси небезпечних речовин і категорій небезпечних речовин для всього основного майданчика, для товарно-сировинного парку ТСБ-2 і для причалу для відвантаження нафтопродуктів через великий обсяг матеріалу.

4. Перелік нормативно-правових актів, нормативних документів, довідкових і науково-технічних видань, що використовувалися для виконання ідентифікації

1. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» 18.01.2001 р.

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 05 09 2018 року № 715 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки». 3. Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 11.07.02. № 956. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 21.09.11. № 990.

4. Порядок ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.02. № 956.

5. Технологічні регламенти об'єктів ПАТ «НПК».

6. Н. Б. Варгафтик. Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей. Издание 2-е, переработанное – Наука, М., 1972.

7. Справочник химика. Второе издание. Москва-Ленинград. Изд. Химия. 1962-1966.

8. Справочник «Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов и средства их тушения». Под редакцией А. Н. Баратова и А. Я. Корольченко. М. Изд. «Химия» 1990.

9. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Т.1 «Органические вещества». Под ред. Н. В. Лазарева и

Э. Н. Левиной. Издание 7-е, переработанное и дополненное. Изд. «Химия». Л. 1977.

10. А. А. Лазинский. А. Р. Толчинский. Основы конструирования и расчета химической аппаратуры – Машиностроение, Л., 1970.

5. Відомості про організацію, що виконала ідентифікацію

Товариство з обмеженою відповідальністю „Промислова безпека” (ТОВ „Промбезпека”).

Юридична адреса: Україна, м. Кременчук, вул. Полтавська, 15

Ідентифікаційний код – _____

Зареєстрований вид діяльності – _____

Повідомлення склав

Начальник технологічної групи
ПАТ „НПК”

П.П.Синченко

ЗАВДАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Додаток 6

Таблиця 1

№ з/п .	Найменування об'єкта та його структурних підрозділів (цехів, установок)	Вихідні дані до виконання ідентифікації	ВАРІАНТИ				
			1	2	3	4	5
1	Товарно-сировинний цех нафтопереробного підприємства. Структурні підрозділи: резервуарний парк № 1; резервуарний парк №2	Відстань між об'єктами (м)	400	550	650	250	200
		Наявність елементів селищної території та мінімальна відстань до них (м)	Залізнична колія, 800	Авто-дорога, 500	Автозаправна станція, 600	Селище «Червона нива», 2000	Залізнична станція, 950
		Найменування небезпечної речовини	Бензин А-76, дизельне паливо	Дизельне паливо, мазут	Бензин А-95, мазут	Дизельне паливо, масло	Бензин А-92, дизельне паливо
		Характеристика технологічного обладнання (апаратів): структурний підрозділ; резервуари (РВС); об'єм (м ³), кількість (шт.); речовина	Парк №1-РВС-400, 6, бензин А-76; Парк №2-РВС-200, 2, дизпаливо	Парк №1-РВС-400, 4, дизпаливо; Парк №2-РВС-200, 6, мазут	Парк №1-РВС-400, 8, бензин А-95; Парк №2-РВС-200, 4, мазут	Парк №1-РВС-400, 10, дизпаливо; Парк №2-РВС-200, 2, масло	Парк №1-РВС-400, 5, бензин А-92; Парк №2-РВС-200, 4, дизпаливо

Таблиця 2

№ з/п .	Найменування об'єкта та його структурних підрозділів (цехів, установок)	Вихідні дані до виконання ідентифікації	ВАРІАНТИ				
			6	7	8	9	10
1	Цех нанесення лакофарбових матеріалів машинобудівного заводу. Структурні підрозділи: фарбувальне відділення; склад лакофарбових матеріалів	Відстань між об'єктами (м)	100	150	180	250	200
		Наявність елементів селищної території та мінімальна відстань до них (м)	Школа, 800	Авто-дорога, 300	Житловий масив, 600	Лісопаркова зона, 750	Спортивний комплекс, 950
		Найменування небезпечної речовини	Ксилол, уайт-спірит, ацетон, Емаль-АС-192	Ацетон емаль- ПФ-115 ксилол	Розчинник 649, ксилол, ацетон	Емаль АС-192, розчинник 649, ксилол	Уайт-спірит, ацетон, Емаль-ПФ-115
		Характеристика технологічного обладнання (апаратів): ємності; речовина, кількість ємностей (шт.);	Фарба, 5 шт., Кожний розчинник - по 3 ємності	Фарба, 4 шт., Кожний розчинник - по 5 ємностей	Розчинник 649 – 3 шт, ксилол -4 шт, ацетон -2 шт.	Фарба, 2 шт., Кожний розчинник - по 5 ємностей	Фарба, 3 шт., Кожний розчинник - по 2 ємності

Таблиця 3

№ з/п .	Найменування об'єкта та його структурних підрозділів (цехів, установок)	Вихідні дані до виконання ідентифікації	ВАРІАНТИ				
			11	12	13	14	15
1	Спиртосховище лікєро-горільчаного виробництва. Структурні підрозділи: спиртосховище, склад мазуту	Відстань між об'єктами (м)	500	450	280	350	480
		Наявність елементів селищної території та мінімальна відстань до них (м)	Житлові будинки, 1000	авто-дорога, 350	Залізнична станція, 600	Залізнична дорога, 750	Автозаправ на станція, 950
		Найменування небезпечної речовини	Етиловий спирт, мазут	Етилови й спирт, мазут	Етиловий спирт, мазут	Етиловий спирт, мазут	Етиловий спирт, мазут
		Характеристика технологічного обладнання (апаратів): резервуари; речовина, кількість резервуарів (шт.);	Етиловий спирт, 3, мазут, 3.	Етилови й спирт, 4, мазут,3	Етиловий спирт, 2, мазут,4	Етиловий спирт, 3, мазут,4	Етиловий спирт, 4, мазут,2

Таблиця 4

№ з/п .	Найменування об'єкта та його структурних підрозділів (цехів, установок)	Вихідні дані до виконання ідентифікації	ВАРІАНТИ				
			16	17	18	19	20
1	Науково-виробниче підприємство. Структурні підрозділи: склад №1, склад №2	Відстань між об'єктами (м)	200	250	280	350	480
		Наявність елементів селищної території та мінімальна відстань до них (м)	Житловий масив, 500	Авто-дорога, 350	Стадіон, 800	Лісопаркова зона, 300	Автозаправна станція, 650
		Найменування небезпечної речовини	Метанол, пропилену оксид, натрій	Стирол, метанол, калій	Етиловий спирт, бензол, натрій	Метанол, формальдегід, натрій	Бензол, толуол, калій
		Характеристика технологічного обладнання (апаратів): ємності (шт.); тверда речовина (кг)	Метанол-3, пропилену оксид -2, натрій -20 кг	Стирол -2, метанол -5, калій -15 кг.	Етиловий спирт -5, бензол -3, натрій-15 кг	Метанол -2, формальдегід -4, натрій -5кг	Бензол-4, толуол-3, калій-10кг

Таблиця 5.

№ з/п .	Найменування об'єкта та його структурних підрозділів (цехів, установок)	Вихідні дані до виконання ідентифікації	ВАРІАНТИ				
			21	22	23	24	25
1	М'ясокомбінат м. Н-ська Структурні підрозділи: холодильний цех, склад нафтопродуктів.	Відстань між об'єктами (м)	200	250	280	350	480
		Наявність елементів селищної території та мінімальна відстань до них (м)	Житловий масив, 500	Авто-дорога, 350	Стадіон, 800	Лісопаркова зона, 300	Автозаправна станція, 650
		Найменування небезпечної речовини	Аміак дизпаливо	Аміак, мазут	Аміак, бензин А-76	Аміак, бензин А-95	Аміак, дизпаливо
		Характеристика технологічного обладнання (апаратів): холодильні агрегати, резервуари, небезпечна речовина, т.	Аміак-0,028, дизпаливо-10	Аміак-0,035, мазут-25	Аміак-0,048, бензин А-76-30	Аміак-0,015, бензин А-95-40	Аміак-0,020, Дизпаливо-33

Таблиця 6

№ з/п .	Найменування об'єкта та його структурних підрозділів (цехів, установок)	Вихідні дані до виконання ідентифікації	ВАРІАНТИ				
			26	27	28	29	30
1	Газонаповнювальна станція. Структурні підрозділи: компресорний цех; резервуарний парк скраплених газів	Відстань між об'єктами (м)	100	90	150	200	350
		Наявність елементів селищної території та мінімальна відстань до них (м)	Житлові будинки, 950	авто-дорога, 350	Залізнична станція, 500	Залізнична дорога, 400	Автозаправна станція, 950
		Найменування небезпечної речовини	Метан, пропан бутан	Метан, пропан бутан	Метан, пропан бутан	Метан, пропан бутан	Метан, пропан бутан
		Характеристика технологічного обладнання (апаратів): компресори, речовина, м ³ ;	Метан-20, пропан-15, бутан-70,	Метан-25, пропан-10, бутан-20	Метан-5, пропан-10, бутан-30	Метан-15, пропан-10, бутан-5	Метан-25, пропан-10, бутан-20

Таблиця 1 – Перелік потенційно небезпечних об'єктів з небезпечними речовинами, виділених для ідентифікації, в тому числі тих, які ідентифіковані як об'єкти підвищеної безпеки

Найменування потенційно небезпечного об'єкта	Місце розташування потенційно небезпечного об'єкта	Найменування, маса, категорія небезпечної речовини або групи небезпечних речовин, які використовуються або виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються на об'єкті	Найменування або категорія небезпечної речовини або групи небезпечних речовин, за якими проводилася ідентифікація	Результати ідентифікації (відноситься до об'єктів підвищеної безпеки відповідного класу, не відноситься до об'єктів підвищеної безпеки)
1. Заводи з переробки нафти	Основний майданчик підприємства	Індивідуальні небезпечні речовини: сірководень – 0,6 т; аміак – 1,6 т; Категорії небезпечних речовин: горючі (займисті) гази - 1508 т; горючі рідини – 1508 т; горючі рідини, перегріті під тиском – 699 т; токсичні речовини – 1298 т; речовини, що представляють небезпеку для навколишнього природного середовища (високотоксичні для водних організмів) і/або можуть викликати довгостроковий негативний вплив на водне середовище – 3504,8т.	Категорії небезпечних речовин: горючі (займисті) гази; горючі рідини, перегріті під тиском; токсичні речовини; речовини, що становлять небезпеку для навколишнього природного середовища (високотоксичні для водних організмів і/або можуть викликати довгостроковий негативний вплив на водне середовище.	Об'єкт підвищеної безпеки 1 класу.
2. Товарно-сировинний парк (ТСБ-2)	Майданчик для товарно-сировинного парку	Категорії небезпечних речовин: горючі рідини – більше 50 000 т.	Категорії небезпечних речовин: горючі рідини.	Об'єкт підвищеної безпеки 1 класу
3. Причал для відвантаження нафтопродуктів	Правий берег річки Хопер	Категорії небезпечних речовин: горючі рідини – більше 5 000 т	Категорії небезпечних речовин: горючі рідини	Об'єкт підвищеної безпеки 1 класу

Таблиця 2 – Результати розрахунку маси небезпечних речовин на потенційно небезпечному об'єкті №1

Найменування ПНО	Найменування виробництва (дільниці, установки, апарата) тощо, які входять до складу ПНО	Найменування небезпечної речовини та маса, тонн	Маса індивідуальної небезпечної речовини маса небезпечної речовини кожної категорії, до якої вона може бути віднесена за нормативами граничних мас											
			дуальна речо-	Номер категорії за нормативами граничних мас										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Заводи з переробки нафти (основний майданчик ПАТ „НІК”	Завод №1. Установка первинної переробки АВТ-10	Нафта, 1151			785	366							1151	
		Бензин, 522			380	142							522	
		Гас, 42			30	12							42	
		Дизпаливо, 120			85	35							120	
		Вакуумний конденсат, 10				10							10	
		Мазут, 63				23							63	
		Всього по установці АВТ-10			1320	588							1908	
	Завод 2. Установка гідроочистки	Дизпаливо, 150			95	55							150	
		Очищене ДТ, 145			93	52							145	
		Сірководень, 0,6	0,6	0,6							0,6			
		Сухий газ, 6,5;		6,5										
		Бензин, 4;			4								4	
		МЕА (8-10%), 60									60		60	
		Всього на установці Л-24/7		7,1	188	111					64,6		359	
	Завод 7. Установка алкілації та регенерації (25/12) з товарним парком	Вуглеводневі гази, 630		630										
		Сірчана кислота, 1236									1236		1236	
		Аміак, 1,6	1,6	1,6							1,6		1,6	
	Всього на установці (25/12)		631,6							1237,6		1237,6		
	Всього на потенційно небезпечному об'єкті:				638,7	1508	699					1298,2	3508,8	