



**НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА
ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ
БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ
ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

Модуль 2. Забезпечення техногенної безпеки потенційно небезпечних виробництв

ТЕМА 2.1: Забезпечення безпеки потенційно небезпечних об'єктів

Тема лекції 12: ІДЕНТИФІКАЦІЯ ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

План лекції

- 1. Ідентифікація – одна із основних складових забезпечення безпеки ОПН**
- 2. Методичні положення ідентифікації ОПН**
- 3. Методика ідентифікації ОПН**

- Ризик виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру значною мірою визначається станом потенційно небезпечних об'єктів.
- Визначення властивості потенційно небезпечного об'єкта з точки зору можливого небезпечного впливу на виробництво, населення і оточуюче середовище, виконується під час його ідентифікації

- Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів потребує встановлення небезпечних видів діяльності, у відношенні яких є підстави вважати, що вони можуть викликати при певних обставинах техногенні аварії або катастрофи з важкими соціальними і економічними наслідками.
- **З 1 січня 2003 року в Україні** розпочалася реєстрація потенційно небезпечних об'єктів. Реєстрації підлягають розміщені на території України **об'єкти, на яких існує загроза виникнення надзвичайних ситуацій.**

- **До Державного реєстру ПНО внесено вже 8482** об'єкти, до числа яких входять промислові підприємства, шахти, кар'єри, магістральні газо- нафто- і продуктопроводи, гідротехнічні споруди, вузлові залізничні станції, мости, тунелі, накопичувачі та полігони промислових відходів, місця збереження небезпечних речовин та інші.
- **До Державного реєстру об'єктів підвищеної небезпеки внесено 5100** об'єктів, які належать **2284** суб'єктам господарської діяльності.
- **Сьогодні в Україні зареєстровано 2260** аварійно небезпечних об'єктів, у тому числі непридатних до нормальної експлуатації – **1549**, аварійних – **711**.

- об'єкт підвищеної небезпеки повинен виконати **ідентифікацію об'єкта** з метою реєстрації об'єкта підвищеної небезпеки (ст.9 Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки», прийнятого 18.01. 2001 р.). Після ідентифікації розробляється і подається до місцевих органів виконавчої влади **декларація безпеки об'єкта підвищеної небезпеки** (ст.9 Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки»).
- У відповідності із ст.19 Закону України „Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру” 2000 р., декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки здійснюється з метою запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру, а також забезпечення готовності до локалізації, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру та їх наслідків.

1. Ідентифікація –

є процедурою виявлення об'єктів, на які поширюється дія Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» і для яких необхідно проводити повномасштабні дослідження небезпеки та рівня ризику з метою складання на його основі Декларації безпеки.

Математичний алгоритм ідентифікації

- ПОСТАНОВА від 11 липня 2002 р. N956 Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ №313 від 11.03.2004 №990 від 21.09.2011, N 380 від 29.05.2013, N 748 від 07.08.2013)
- НАКАЗ від 23.02.2006 N98 Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів

Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів потребує

встановлення небезпечних видів діяльності, у відношенні яких

є підстави вважати, що вони можуть викликати при певних обставинах техногенні аварії або катастрофи з важкими соціальними економічними наслідками.

З 1 січня 2003 року в Україні розпочалася реєстрація потенційно небезпечних об'єктів.

Реєстрації підлягають розміщені на території України об'єкти, на яких існує загроза виникнення надзвичайних ситуацій.

- **Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки регламентується ст.9 Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки».**
- **Згідно Постанови Кабінету Міністрів України №956 від 11.07.2002 р. ідентифікація проводиться суб'єктом господарської діяльності, у власності або користуванні якого є хоча б один потенційно небезпечний об'єкт, або який має намір розпочати будівництво такого об'єкта.**

Техногенна безпека – система заходів запобігання і реагування на техногенні небезпеки та процес забезпечення контролю критеріїв безпеки і умов безпечної експлуатації промислового підприємства (об'єкта).

Порогова маса небезпечних речовин - нормативно встановлена маса окремої небезпечної речовини або категорії небезпечних речовин чи сумарна маса небезпечних речовин різних категорій.

2. Основні положення щодо ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки

- На підставі спеціальних розрахунків, із загальної кількості об'єктів, де виготовляються, використовуються, переробляються або транспортуються небезпечні речовини – виявляються ті, що представляють особливу небезпеку. При цьому розраховується не тільки маса отруйних та токсичних речовин, але і наскільки близько об'єкт розташований до магістралей, розташування населення

Ідентифікація проводиться

суб'єктом господарської діяльності, у власності або користуванні якого є хоча б один потенційно небезпечний об'єкт, або який має намір розпочати будівництво такого об'єкта.

За результатами ідентифікації об'єкта підвищеної небезпеки суб'єкт господарської діяльності повинен у двотижневий термін повідомити відповідним територіальним органам:

-Держнаглядохоронпраці,

-Державної інспекції цивільного захисту та техногенної безпеки;

-Держекоінспекції;

-відповідній місцевій держадміністрації або виконавчому органу місцевої ради.

3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

**Процедура ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки
вміщує наступні етапи:**

- виділення потенційно небезпечних об'єктів за наявністю небезпечних речовин;
- розрахунок розподілу мас небезпечних речовин в апаратах та трубопроводах визначених потенційно небезпечних об'єктів;
- розрахунок сумарної маси індивідуальних небезпечних речовин або сумарної маси небезпечних речовин, що відносяться до однієї категорії і/або групи; - порівняння сумарної маси небезпечних речовин з їх пороговою масою;
- складання Повідомлення про результати ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки та надання його до відповідних органів

3.1. Визначення потенційно небезпечних об'єктів

принципи покладені в основу процедури виділення потенційно небезпечних об'єктів

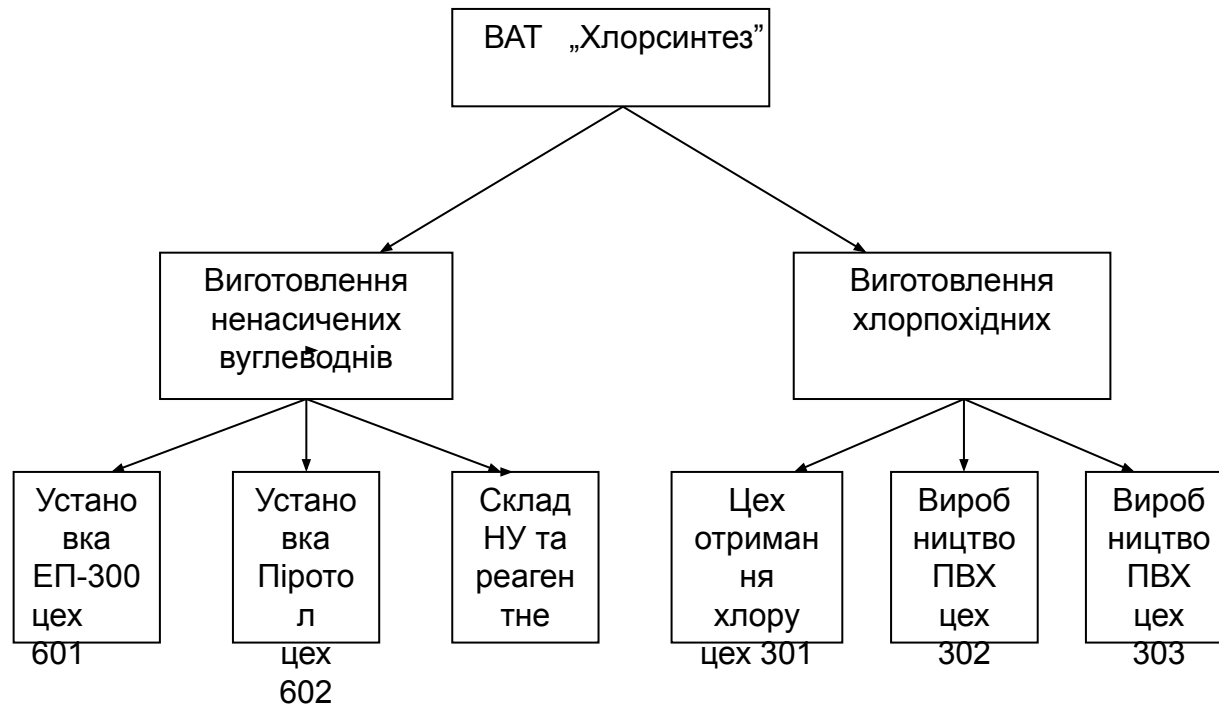
передбачається, що у великомасштабних технологічних установках виникнення аварії в якійсь частині технологічної системи може, унаслідок її розвитку за ефектом «доміно», залучити в цей процес значну кількість небезпечних речовин.;

якщо кількість небезпечних речовин більше визначеної порогової маси, то існує не тільки небезпека для працівників підприємства, але і загроза життєдіяльності за його межами;

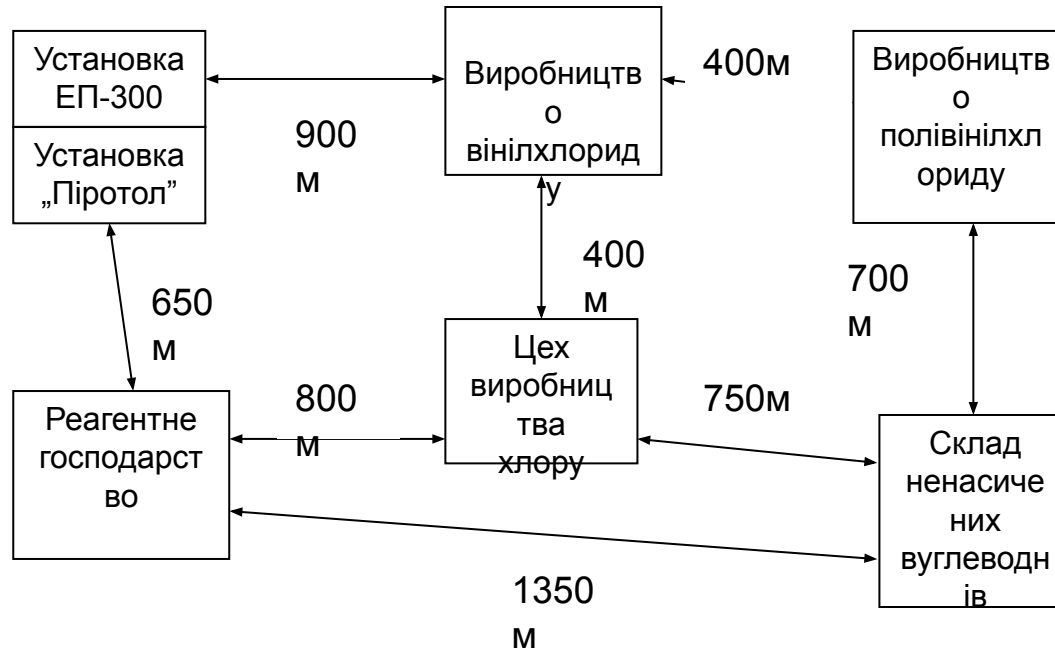
якщо між окремими потенційно небезпечними об'єктами відстань більш 500 м, то можливість розвитку аварії за ефектом «доміно» може не розглядатися;

потенційно небезпечним об'єктом вважається апарат або сукупність пов'язаних між собою потоками в технологічний цикл апаратів, об'єднаних за адміністративною та/або територіальною ознакою

виділення потенційно небезпечних об'єктів (приклад).



План розташування структурних підрозділів ВАТ „Хлорсинтез”



Потенційно небезпечних об'єкти:

Об'єкт №1 – установки ЕП-300 і „Піротол”.

Об'єкт №2 – реагентне господарство.

Об'єкт №3 – склад ненасичених вуглеводнів.

3.2. Визначення категорій індивідуальних небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної безпеки

Для кожного потенційно небезпечного об'єкта розраховується сумарна маса кожної небезпечної речовини із зазначених у нормативах порогових мас індивідуальних небезпечних речовин

3.3. Визначення кількості небезпечних речовин на потенційно небезпечному об'єкті

- На першій стадії виділяється технологічне обладнання, у якому застосовуються небезпечні речовини, і визначаються його характеристики (кількість, розміри, об'єм обладнання), які необхідні для розрахунку мас небезпечних речовин;
- Для кожного виділеного апарата або ділянки трубопроводу виконується розрахунок мас небезпечних речовин, що знаходяться в них у відповідності з вимогами п.7 (ПКМ України №956 11.02.07).

3.4 Визначення сумарних мас категорій та груп небезпечних речовин

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.

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

q_i - сумарна маса небезпечної речовини, що знаходиться на об'єкті, т;

Q_i - норматив порогової маси цієї небезпечної речовини, т.

3.5 Визначення порогових мас з врахуванням відстаней до життєво важливих об'єктів

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

- де $Q_{i,k}$ - норматив порогової маси небезпечних речовин для потенційно небезпечних об'єктів, розташованих від місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів на відстані менше ніж 500 м для небезпечних речовин групи 1 та 2 і 1000 м для речовин групи 3;
- Q_i - норматив порогові маси індивідуальних небезпечних речовин або категорій небезпечних речовин, або небезпечних речовин однієї категорії чи групи, розрахований відповідно до п.12 [4];
- R_x - відстань від потенційно небезпечного об'єкта до місць великого скупчення людей, транспортних магістралей, промислових, природоохоронних і життєво важливих цивільних об'єктів;
- R_n - гранична відстань, починаючи з якої проводиться перерахунок нормативу порогових мас (для речовин групи 1 та 2 дорівнює 500 м, для речовин 3 групи – 1000 м).

4. ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

Завдання на самопідготовку:

1. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» 2001 р.
(Із змінами, внесеними згідно із Законами
N 762-IV від 15.05.2003, N 2562-VI від 23.09.2010, N
5459-VI від 16.10.2012, N 1193-VII від 09.04.2014)
2. Нормативи порогових мас небезпечних речовин для
ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки. Затверджено
Постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.02.
№956 (Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ
№313 від 11.03.2004 №990 від 21.09.2011, N 380 від
29.05.2013
N 748 від 07.08.2013).
4. Порядок ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної
небезпеки. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів
України від 11.07.02. №956 (Із змінами, внесеними згідно з
Постановами КМ №313 від 11.03.2004 №990 від
21.09.2011, N 380 від 29.05.2013
N 748 від 07.08.2013).