

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

МАТЕРІАЛИ

**міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»**

Черкаси – 2025

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Черкаси: НУЦЗУ, 2025. 464 с. Українською та англійською.

Включено матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів закладів вищої освіти України та інших країн світу.

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:

ТОЛОК

Ігор

Ректор Національного університету цивільного захисту України, кандидат педагогічних наук, доцент, лауреат Державної премії України в галузі освіти, Заслужений працівник освіти України

Заступник голови:

ДОМБРОВСЬКА

Світлана

В.о. проректора з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, доктор наук з державного управління, професор, Заслужений працівник освіти України

Члени оргкомітету:

DIMITAR

Georgiev Velev

Director Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction University of national and world economy (Sofia) Professor, Doctor

САЄНКО

Сергій

начальник відділу технологій ізоляції радіоактивних відходів «Харківського фізико-технічного інституту НАН України», доктор технічних наук, старший науковий співробітник

КРОНІН

Майкл

професор департаменту соціальної роботи університету Монмута, міжнародний інструктор з надання психологічної допомоги у надзвичайних ситуаціях Американського Червоного Хреста, Нью-Йорк, США

МАНДИЧ

Олександра

голова ради молодих вчених при Харківській обласній державній адміністрації, доктор економічних наук, професор

СИЛОВС

Марек Гунарович

заступник директора Коледжу пожежної безпеки та цивільного захисту Латвії, Республіка Латвія

ДАДАШОВ

Ільгар

Фірдосі огли

доктор технічних наук, доцент, Академія МНС Азербайджанської Республіки, Азербайджанська Республіка

TIKHONENKOV

Igor

Department of Chemistry, Ben-Gurion University of Negev, Beer-Sheva, Ph.D. on physics&mathematics, Israel

АНАЛІЗ УМОВ БЕЗПЕЧНОГО ЗБЕРІГАННЯ НІТРАТУ АМОНІЮ

Богаčov Д.А., здобувач вищої освіти, ЛДУ БЖД
НК – Ференц Н.О., к.т.н., доцент, ЛДУ БЖД

Щорічно в світі виробляють понад 20 млн тонн нітрату амонію. В основному її використовують як азотне добриво, як напівпродукт для виготовлення інших добрив, як складову частину промислових вибухових речовин (аміачно-селітряні вибухові речовини).

Вибухи аміачної селітри виникають досить часто. Найбільш катастрофічні з них стаються в місцях, де не створені умови для безпечного зберігання – у портах. На борту корабля, пришвартованого в порту Галвестон-Бей штату Техас в США у 1947 році вибухнуло понад 2000 тонн аміачної селітри, що призвело до загибелі щонайменше 581 людини. Вибух нітрату амонію, який стався у 2015 році в порту Тяньцзінь на півночі Китаю забрав життя 173 людей. В порту Бейрута 4 серпня 2020 року вибухи потужністю близько 2 кілотонн у тротиловому еквіваленті. У результаті щонайменше 220 людей загинуло та 6000 було поранено, 110 пропало безвісти.

Мета роботи – аналіз умов безпечного зберігання нітрату амонію.

Склади для зберігання нітрату амонію будують згідно з проєктами відповідно до вимог державних будівельних норм [1]. Допускається тимчасове зберігання нітрату амонію в упакованому вигляді на відкритому повітрі не більше одного місяця за умови забезпечення захисту його від опадів та ультрафіолетового випромінювання. Максимальна кількість не повинна бути більше ніж 3500 т.

Для запобігання зволоженню та злежуванню нітрату амонію необхідно контролювати температуру і вологість повітря у складах. Дозволено короткочасне зберігання (протягом 15 діб) нітрату амонію, упакованого в паперові мішки, у критих, сухих і чистих складах без регулювання температури та вологості повітря. На відкритих майданчиках в м'яких контейнерах і пакетах, упакованих у термоусадну плівку, можна зберігати нітрат амонію впродовж одного місяця.

Важливо проводити контроль за температурою нітрату амонію, який надходить на зберігання, та всередині бурту у зв'язку з можливим підвищенням температури (більше ніж 50 °C) унаслідок самонагрівання. Температура нітрату амонію, який завантажується на склад насипом, не повинна перевищувати 30 °C.

Підлога складу має бути з негорючих матеріалів, не повинна містити стоків, заглиблень, ям та інших западин. У складах для зберігання нітрату амонію не допускається проведення електрозварювальних, газозварювальних робіт та інших вогневих робіт, що супроводжуються іскроутворення.

Таким чином, дотримання вимог щодо безпечного зберігання нітрату амонію дає можливість запобігти вибухам і пожежам.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Мінімальних вимог щодо безпеки та здоров'я працівників на роботі під час зберігання, пакування нітрату амонію та використання його для виготовлення комплексних і рідких мінеральних добрив: Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 15.04.2021 р. № 775. Офіційний вісник України. 2021. № 37. 286 с.