

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

---

# **МАТЕРІАЛИ**

**міжнародної науково-практичної конференції  
молодих учених**

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

**Харків – 2021**

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2021. 440 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 навчальних закладів України та інших країн світу.

## СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

### Голова:

**САДКОВИЙ**  
Володимир

ректор Національного університету цивільного захисту України,  
доктор наук з державного управління, професор

### Заступник голови:

**АНДРОНОВ**  
Володимир

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор

### Члени оргкомітету:

**DIMITAR**  
Georgiev Velev

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

**КРИВУЛЬКІН**  
Ігор

директор науково-дослідного, проектно-конструкторського та технологічного інституту мікрографії, кандидат фізико-математичних наук

**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

**РАИМБЕКОВ**  
Кендебай  
Жанабильович

заступник начальника з наукової роботи Кокшетауського технічного інституту Комітету з надзвичайних ситуацій Міністерства внутрішніх справ Республіки Казахстан, кандидат фізико-математичних наук, Республіка Казахстан

**СИЛОВС**  
Марек Гунарович

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

**СОФІЄВА**  
Ханим Раміз кизи

начальник відділу організації медичної і психологічної допомоги Головного управління організації з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій МНС Республіки Азербайджан, Республіка Азербайджан

**TIKHONENKOV**  
Igor

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

## АНАЛІЗ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ РИЗИКІВ У ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНІЙ ТА СПИРТОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Верзун В.В., НУЦЗУ  
НК – Цимбал Б.М., к.т.н., НУЦЗУ

Галузь алкогольних напоїв в Україні є однією з найбільш динамічних. На сьогоднішній день рентабельність підприємств цієї галузі є однією з найвищих, і темпи приросту виробництва з кожним роком збільшуються. Однією з головних характеристик якості продуктів харчування є їх безпека. Тому, передусім, саме в харчовій промисловості, і, зокрема, на лікєро-горілчаному підприємстві отримали розвиток системи безпеки продуктів харчування.

Робота зі спиртом шкідлива та небезпечна тим, що взаємодіє з хімічними парами при бродінні, вологістю та має високий показник роботи з фізичним навантаженням.

До фізичних ризиків можливо віднести: повторювальність, вантажно-розвантажувальні роботи та слідкування за процесом виготовлення горілки.

Довготривалий вплив цих факторів може викликати професійні захворювання, а точніше розлади опорно-рухового апарату.

До хімічних ризиків можливо віднести: вдихання спирту та продуктів бродіння, що може викликати: головний біль, нудоту, блювоту, запаморочення; але, постійний вплив цих речовин на здоров'я може перерости в канцерогенні та нейротоксичні ризики, ендокринні порушення (репротоксичність) при хронічному впливі. Під час роботи в цистернах на працівника впливають виділення під час бродіння, які можуть викликати навіть смертельні випадки пов'язані з асфіксією CO<sub>2</sub>, що виділяється під час бродіння спирту. Викид вуглекислого газу (CO<sub>2</sub>) небезпечний не тільки через ризик асфіксії, тому, що він непомітний (без запаху, безбарвний) і важчий за повітря, що дозволяє йому концентруватися на дні резервуарів, зокрема закопаних, або в обмежених приміщеннях, які не провітрюються. У складі мелясного спирту іноді зустрічаються домішки летючих азотистих сполук, наприклад, триметиламіна, запах якого нагадує запах рибачого жиру [1].

Щоб запобігти та зменшити вплив шкідливих та небезпечних чинників потрібно організувати заходи профілактики: щеплення, уникання поодиноких робіт. Надати працівникам спеціальні засоби індивідуального захисту. Використовувати свічки чи запальнички для виявлення наявності CO<sub>2</sub>, оскільки воно достатньо чутливе до нестачі кисню у повітрі: асфіксія у винному резервуарі починається до концентрації CO<sub>2</sub> у повітрі, необхідному для гасіння полум'я; саме тому ми повинні забезпечити себе портативним пристроєм виявлення цих факторів, які повинні бути компактними, надійними та простими у виконанні. Окрім цих профілактичних заходів, існує необхідність у постійному навчанні з охорони праці.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Цимбал Б.М., Полежака Е.К. Приймак Є.М. Підвищення рівня охорони праці та рівня технічної безпеки на лікєро-горілчаних виробництвах Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів - Л.: ЛДУ БЖД, 2018. – С. 77–78.

<b>Мирошниченко А.О., НУЦЗУ</b> Актуалізація досліджень з попередження надзвичайних ситуацій пов'язаних з вибухом вибухонебезпечних предметів в місцях масового перебування людей.....	273
<b>Прокопенко О.В., НУЦЗУ</b> Аналіз загальносвітових тенденцій виникнення та поширення надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру (на прикладі поширення COVID-19).....	274
<b>Світличний Д.В., НУЦЗУ</b> Аналіз розмінування в акваторіях.....	275
<b>Соловійов І.І., ГУ ДСНС України у Херсонській області</b> Актуальність оперативно-технічної задачі підводного розмінування вибухонебезпечних предметів.....	276
<b>Ткач Н.Е., Шульженко Н.А., НУЦЗУ</b> Моделювання процесу руйнування сферичної оболонки при внутрішньому навантаженні.....	278
<b>Щиборовська М.Ю., Пузанова А.В., ЛДУБЖД</b> Причини виникнення аварій магістральних газопроводів.....	279
<b>Щолоков Е.Е., НУЦЗУ</b> Розкриття стрижневих конструкцій у невагомості.....	280

### Секція 8. Охорона праці та техногенно-екологічна безпека

<b>Алієв І.Р., НУЦЗУ</b> Ризик-орієнтований підхід при управлінні ризиками на робочому місці слюсаря.....	281
<b>Баїтлова А.Р., НУЦЗУ</b> Особливості організації питань з охорони та безпеки праці в державній службі України з надзвичайних ситуацій.....	282
<b>Бессараб К.А., Талат К.О., НУЦЗУ</b> Еколого-технологічне обґрунтування озонування води р. Сіверський Донець для питних цілій.....	283
<b>Биков О.О., НУЦЗУ</b> Дослідження небезпеки зовнішніх установок за допомогою нечіткої логіки.....	284
<b>Борецька В.В., НУЦЗУ</b> Умови праці пожежного-рятувальника.....	285
<b>Веретеннікова Ю.А., НУЦЗУ</b> Адаптація експертних методів оцінки професійних ризиків в ТОВ «ОВІС-ХОТЕЛ» (м. Харків).....	286
<b>Верзун В.В., НУЦЗУ</b> Аналіз та попередження професійних ризиків у лікеро-горілчаній та спиртовій промисловості.....	287
<b>Вовченко В.А., НУЦЗУ</b> Роль аерокосмічних технологій в екологічному моніторингу техногенно-природної безпеки.....	288
<b>Гольтман А.В., НУЦЗУ</b> Електромеханічний комплекс для відбору зразків лісового ґрунту.....	289
<b>Горбань А.В., НУЦЗУ</b> Оцінка ризику для здоров'я населення при рекреаційному використанні басейну р. Сіверський Донець в Харківській області.....	290
<b>Горбенко В.С., НУЦЗУ</b> Особливості навчання фахівців з безпеки праці: гендерний аспект.....	291
<b>Горбунов Д.С., НУЦЗУ</b> Участь профспілок у забезпеченні належного стану охорони праці на підприємстві.....	292
<b>Горбунов Д.С., НУЦЗУ</b> Особливості формування розділу «охорона праці» у колективному договорі.....	293
<b>Гринь Р.А., Капінос Є.В., НУЦЗУ</b> Математичне моделювання параметрів пилоосаджувальної камери з горизонтальними полицями.....	294
<b>Груздова В.О., НУЦЗУ</b> Вплив Дергачівського полігону ТПВ на навколишнє середовище.....	295
<b>Дідовець Ю.Ю., НУЦЗУ</b> Аналіз небезпек існуючих методів знешкодження та утилізації вибухонебезпечних предметів.....	296
<b>Душкін С.С., НУЦЗУ</b> Модифікація кварцового завантаження контактних освітлювачів при підготовці екологічно чистої питної води.....	297