

DMYTRO MOTORNYI TAVRIA STATE AGROTECHNOLOGICAL
UNIVERSITY
Department of Civil Security

I International Scientific and Practical Internet-Conference
**«ENSURING CIVIL SECURITY
IN MODERN CONDITIONS»**



26-30 of April 2021
Melitopol, Ukraine

Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

МАТЕРІАЛИ

I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції

Materials of the 1s International Scientific and Practical Internet-
Conference

**«ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В СУЧАСНИХ
УМОВАХ»**

**«ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В
СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ»**

«ENSURING CIVIL SECURITY IN MODERN CONDITIONS»

Збірник наукових праць

26-30 квітня 2021 р.
26-30 апреля 2021 г.
26-30 of April 2021

м. Мелітополь, Україна

ОРГАНІЗАТОР КОНФЕРЕНЦІЇ

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного (Україна)

ПАРТНЕРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Азербайджанський державний аграрний університет
(Азербайджанська Республіка)

Університет цивільного захисту МЧС Білорусії (Республіка Білорусь)
Білоруський державний аграрний технічний університет (Республіка Білорусь)
Казахсько-Російський Міжнародний Університет (Республіка Казахстан)
Ташкентський державний технічний університет імені Іслама Карімова
(Республіка Узбекистан)

**Матеріали публікуються за оригіналами, які представлені авторами.
Претензії щодо змісту та якості матеріалів не приймаються.**

Відповідальний за випуск: к.с.г.н., доцент Яцух Олег Васильович

Забезпечення цивільної безпеки в сучасних умовах : матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (26-30 квітня 2021 р., м. Мелітополь, Україна) / за заг. ред. О.В. Яцух. – Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – 200 с.

Збірник сформовано за матеріалами I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, яка відбулася з 26 по 30 квітня 2021 року на базі кафедри цивільної безпеки Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. Роботи друкуються у авторській редакції, у збірці максимально зменшено втручання у обсяг та структуру відібраних до друку матеріалів.

Матеріали збірника систематизовані відповідно до визначених тематичних напрямів конференції: безпека життєдіяльності населення; охорона праці і виробничих процесів; пожежний захист і промислова безпека; цивільний захист.

Збірник орієнтований на широке коло читачів, які цікавляться питаннями безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільної безпеки в сучасних умовах.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ	7
Абракітов В.Е., Оржицька К.С. Оптимізація шумового режиму населених місць	8
Амонова Г.Б., Мухаммадов Ш.А., Сулейманов А.А. Экстремал ва кризис вазиятларда йўл ҳаракати хавфсизлигининг бошқарувчи программасини ишлаб чиқиш	13
Аяпбергенова А.А., Капанова А.Т. Безопасность жизнедеятельности строительства в чрезвычайных ситуациях	18
Ералы Ж.А., Абдугалиева Г.Ю. Карьеры, их негативное влияние на окружающую среду и безопасность жизнедеятельности населения	22
Лисенко Н.Ю., Гранкіна О.В. Оцінка ризику експлуатації автозаправних станцій м. Мелітополь	28
Нугуева Ш.С., Халилов Р.Т., Маммадов Э.А. Исследование загрязнения воздуха западного региона Азербайджана тяжелыми металлами и радионуклидами методом мохового биомониторинга	33
Стасюк В.М. Важливість підготовки фахівців із цивільної безпеки	38
Ушкац С.Ю., Маркіна Л.М., Савіна О.Ю., Жолобенко Н.Ю. Сучасний стан системи першої допомоги в Україні	41
Яцух О.В. Актуальність запровадження ризик-орієнтованого підходу для потенційно-небезпечних об'єктів Запорізької області	44
СЕКЦІЯ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ	50
Березуцький В.В., Льїнська О.І. Ризики та безпека праці	51
Вісин О.О., Федорчук-Мороз В.І. Зменшення електротравматизму при дотриманні правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів	59
Гаркуша А.В., Андруш В.Г., Белохвостов Г.И. Практика проведения лабораторных работ в Белорусском государственном аграрном техническом университете в условиях COVID-19	63
Қуандық З.С. Қазақстан ауыл шаруашылығының маркетингтік зерттеуі	66
Малюта С.І., Лисенко Ю.А. Передові технічні рішення запобіжних пристроїв машин та механізмів	69
Пинчук А.А., Андруш В.Г., Белохвостов Г.И. Показатели температуры и скорости движения воздуха в кабине трактора	74
Рогач Ю.П., Зоря М.В. Дослідження закономірностей виникнення виробничих небезпек та травмонебезпечних ситуацій в аграрному секторі економіки України	79
Русских В.В., Андруш В.Г., Белохвостов Г.И. Решения, повышающие безопасность работы габаритной сельскохозяйственной техники под линиями электропередач	83
Скрипник О.С., Грязнова С.А. Дослідження перспектив використання ВІМ-технології для підвищення рівня охорони праці в будівництві	87

Тлеугажинова А.А., Санатова Т.С. Прогнозирование и управление охраной труда на предприятиях машиностроения	92
Цимбал Б.М., Соіна К.О., Морозова Д.М. Забезпечення епідеміологічної безпеки медичного персоналу	96
Шароватова О.П. Освітні програми з охорони праці у світлі забезпечення якості вищої освіти	101
СЕКЦІЯ 3. ПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ ТА ПРОМИСЛОВА БЕЗПЕКА	108
Ахметов Т.К., Имангазин М.К. Оценка риска опасности на Жанажольской базе приготовления химических реагентов Актыобинской области Республики Казахстан	109
Беликов А.С., Налісько Н.Н., Шаломов В.А., Снігуров В.А. К вопросу оценки дымообразующей способности и токсичности огнезащитных покрытий	115
Головін Д.С., Малюта С.І. Передові технічні рішення первинних засобів пожежогасіння	119
Гранкіна О.В. Забезпечення надійності автоматичних установок пожежогасіння	123
Капанова А.Т., Акишев У.К. Эффективность профилактической деятельности обеспечения безопасности строительного объекта от пожаров	127
Карсакова Г.Г., Имангазин М.К. Исследование промышленной безопасности Анастасьевского месторождения известняков Актыобинской области Республики Казахстан	131
Мовчан С.І., Мазілін С.Д. Фактори екологічної безпеки гальванічного виробництва система оборотного водопостачання	138
Саидов М.С., Нуриддинова Н.У., Сулейманов А.А. Ёнґин-техник экспертизаларни ўтказишда ёниш ташаббускорларини аниқлашни такомиллаштириш	143
Саматов Б.М., Имангазин М.К. Исследование промышленной безопасности на карьере Тамдинский-II Актыобинской области Республики Казахстан	148
Толегенова М.С., Имангазин М.К. Исследование промышленной безопасности на хромовом месторождении Восход Актыобинской области Республики Казахстан	155
СЕКЦІЯ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ	159
Абдуллаев А.А., Тихонов М.М., Акулич И.П. Методика оценки эффективности алгоритма действий должностных лиц при ликвидации аварийных разливов нефти в бассейне Каспийского моря Азербайджанской Республики	160
Аймагамбетова Ж.Р. Азаматтық қорғаныстың нормативтік-құқықтық ерекшеліктері	165
Давлеткалиева К.Б., Идрисова А.Р. Поддержка населения путем внедрения механизмов финансирования здравоохранения в условиях пандемии	169

Давлеткалиева К.Б., Идрисова А.Р. Оценка проблем финансового обеспечения сельского хозяйства в условиях пандемии	173
Иманбаева З.О., Бухарбаев Ш.М., Қонақова Г.М. Кредиттік қызметтер мен өнімдер нарығындағы инновациялар	177
Иманбаева З.О., Бухарбаев Ш.М., Шибинтаева Г.Р. Ауыл шаруашылығы өнімдері: ішкі нарықта сату және экспорт	180
Капанова А.Т., Акишев У.К., Давлешаридзе И.В. Организация дуальной подготовки студентов как способ повышения мотивации к проектной деятельности	182
Мохнатко І.М., Шац Н.О., Мандзій В.В., Хараім М.Г. Основні функції органів місцевого самоврядування щодо підтримки єдиної державної системи цивільного захисту територіальних громад України	186
Ниязбаева А.А., Досмагамбетова Н.А. Социальная защита населения в условиях пандемии	191
Скачок В.В., Головін Д.С. Визначення найбільших техногенних загроз Запорізької області	196

5. Huang Y., Wang Y., Wang H., Liu Z., Yu X., Yan J., Yu Y., Kou C., Xu X., Lu J., Wang Z., He S., Xu Y., He Y., Li T., Guo W., Tian H., Xu G., Xu X., Ma Y., Wu Y. Prevalence of mental disorders in China: A cross-sectional epidemiological study. *The Lancet Psychiatry*, 2019, vol. 6 (3), pp. 211-224. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30511-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30511-X).

6. Наука и борьба с COVID-19. URL: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-science.pdf>.

7. Ученые указали на вред от краткосрочного карантина при COVID-19. URL: <https://www.interfax.ru/world/730544>.

8. Daniel Béland & Patrik Marier (2020): COVID-19 and Long-Term Care Policy for Older People in Canada, *Journal of Aging & Social Policy*, <https://doi.org/10.1080/08959420.2020.1764319>.

9. Обзор международной практики поддержки экономики и населения в условиях борьбы с пандемией коронавируса в Армении, Великобритании, Германии, Дании, Испании, Италии, Казахстане, Китае, Нидерландах, США, Финляндии, Франции, Швеции, Южной Кореи, Японии (2020). / Под общ. ред. О.В. Синявской. URL: https://isp.hse.ru/covid_ip.

УДК 351.861

ВИЗНАЧЕННЯ НАЙБІЛЬШИХ ТЕХНОГЕННИХ ЗАГРОЗ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Скачок В.В., асистент

Головін Д.С., здобувач вищої освіти

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

Постановка проблеми. Запорізька область є одним з найбільш техногенно розвинених регіонів України із значним науково-технічним і виробничим потенціалом. Регіон є провідним центром вітчизняного авіадвигунобудування, виробництва трансформаторів та іншої високотехнологічної продукції, яка є фірмовим запорізьким знаком, маркою світового класу якості та надійності. Основу промисловості регіону складають металургійний та енергетичний комплекси.

Основною екологічною проблемою регіону залишається забруднення поверхневих водних об'єктів неочищеними і недостатньо очищеними зворотними водами підприємств металургійного комплексу та житлово-комунальної галузі. Розгалужена структура промислових виробництв, що потребує значних затрат енергії та природних ресурсів, в комплексі з застарілим обладнанням, яке, в більшості випадків, не підлягає модернізації, є основною причиною значних обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря для Запорізької області.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. З року в рік основна частина забруднень потрапляє в атмосферу від підприємств міста Запоріжжя та міста Енергодар. У 2019 році викиди підприємств м. Запоріжжя склали 69,7 тис. т та 98,7 тис. т від підприємств м. Енергодар. Це складає 97% від загальної кількості викидів по області [1].

Як свідчить динаміка викидів забруднюючих речовин по м. Запоріжжю та області, найбільше забруднення атмосферного повітря Запорізької області, приблизно 87 %, вносять: стаціонарні джерел ПАТ «Запоріжсталь» та ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК Дніпроенерго» [1].

Промислові підприємства м. Запоріжжя здійснюють великий внесок (від 60 до 70 % від загального обсягу викидів), у забруднення атмосферного повітря. До таких підприємств належать: ПАТ «Запоріжсталь»; ПрАТ «Дніпроспецсталь»; АТ «Запорізький завод феросплавів»; ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат»; ПрАТ «Запоріжжюкс»; ПрАТ «Український графіт»; ПрАТ «Запорізький завод зварювальних флюсів та скловиробів»; ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»; ПрАТ «Запоріжвогнетрив» та ін. [2].

Основні матеріали дослідження. Аналіз динаміки викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря показав нам, що обсяги викидів в 2019 році зменшились на 1% від 2018 року (рис. 1).

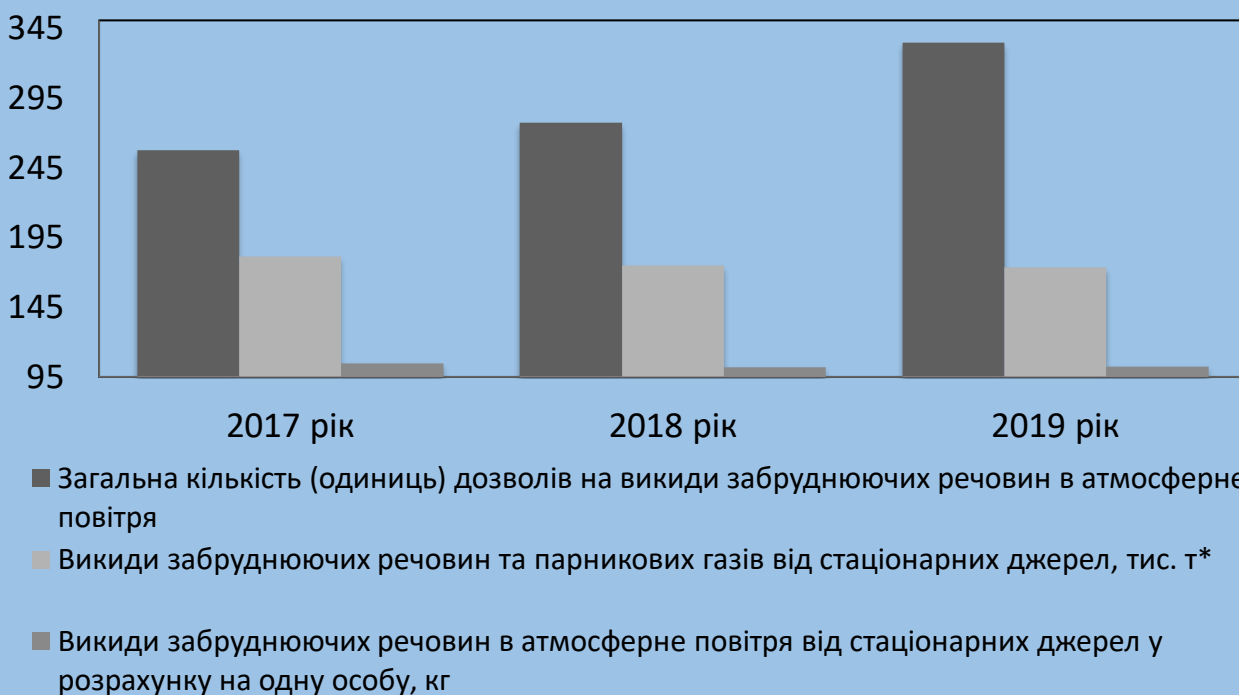


Рисунок 1. Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, 2017-2019 рр.

Сучасний стан поверхневих водних об'єктів зазнає негативного впливу від суб'єктів господарювання. До найбільших забруднювачів водних об'єктів відносять підприємства чорної і кольорової металургії та житлово-комунальний господарства.

Скидання зворотних вод у водні об'єкти області у 2019 році здійснювалося 91 водокористувачем, з них скидання забруднених і недостатньо очищених

зворотних вод здійснювали 24 водокористувачі. Обсяги скиду забруднених зворотних вод залежить від використання підприємствами-забруднювачами водних об'єктів для виготовлення своєї продукції. До основних підприємств-забруднювачів можна віднести: ВП «Запорізька ТЕС», ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго», ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» [1].

Основною причиною неякісного очищення стічних вод є:

- застарілі технології;
- фізична і моральна зношеність обладнання і споруд;
- несвоєчасне проведення поточних і капітальних ремонтів;
- відсутність коштів для оновлення, розширення;
- підтримання в неналежному стані очисних споруд.

На сьогоднішній день залишається актуальним питання впровадження заходів щодо більш ефективного використання водооборотних циклів. Проблеми з очищенням стічних вод існують у всіх населених пунктах області, окрім деяких міст: Запоріжжя, Вільнянськ, Токмак, Гуляйполе та смт. Новомиколаївка.

Небезпечне екологічне становище склалося в рекреаційній зоні на побережжі Азовського моря в смт. Кирилівка. За відсутності централізованих систем водопостачання, каналізування і очистки стічних вод функціонують близько 500 закладів відпочинку і оздоровлення. Це створює постійну загрозу забруднення Азовського моря, Утлюцького та Молочного лиманів і ґрунтових вод неочищеними господарсько-побутовими стічними водами.

Даний фактор негативно впливає як на довкілля в цілому, так і на інвестиційну привабливість регіону, тим самим стримує його соціально-культурний розвиток. Зволікання з введенням в дію систем централізованого водопостачання, каналізації та очистки стоків в умовах високого скупчення людей разом з негативними екологічними наслідками може надзвичайно ускладнити і санітарно-епідеміологічну ситуацію на даній та сусідніх ділянках узбережжя Азовського моря, у т. ч. Приазовського НПП.

На території області зосереджена значна кількість підприємств важкої промисловості та підприємств з виробництва та розподілення електроенергії, газу, тепла, води. Також в області зосереджені хімічні, машинобудівні підприємства та підприємства гірничодобувного комплексу.

Виробнича діяльність підприємств пов'язана з утворенням відходів I-IV класів небезпеки. Згідно попередніх даних Головного управління статистики у Запорізькій області (рис. 2), протягом 2019 року у Запорізькій області утворилося 5404,1 тис.т відходів, що на 2,07 % більше порівняно з 2018 роком, у т.ч. утворення відходів I-III класів небезпеки – 16,4тис.т (на 11,58 % менше).

Вирішення проблеми відсутності ефективних методів по вловлюванню та знешкодженню викидів оксидів азоту, вуглецю та сірки, а також очистки викидів від аераційних ліхтарів у металургійній галузі можливо тільки на загальнодержавному рівні. Для цього необхідне залучення міністерствами відповідних науково-дослідних інститутів для розробки та впровадження нових методів вловлювання та знешкодження найбільш поширених речовин.

Відсутність єдиного підходу та затверджених і погоджених методик проведення розрахунків викидів забруднюючих речовин.

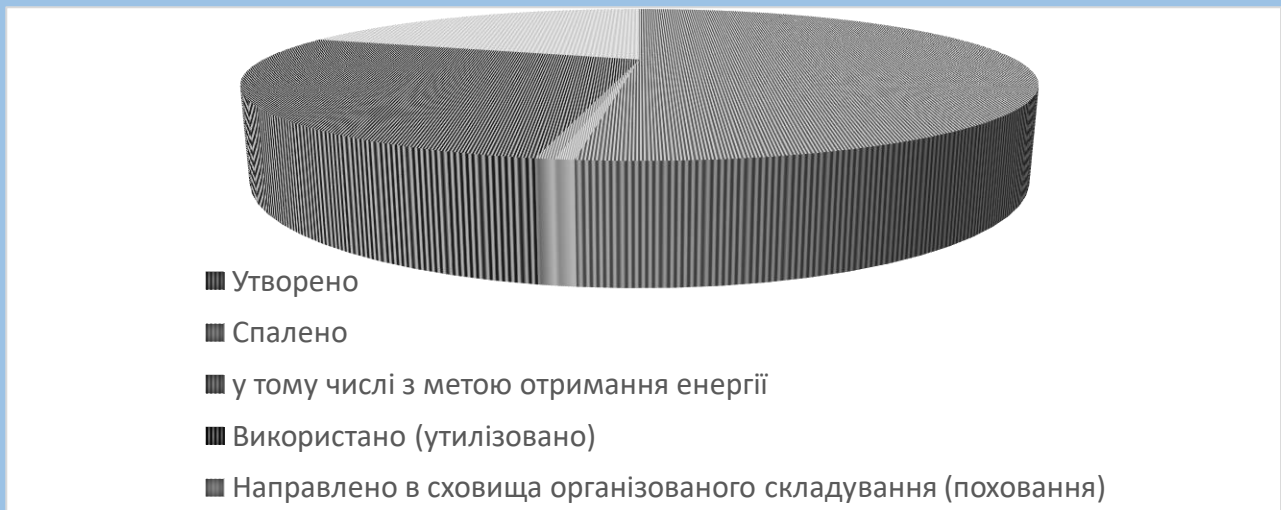


Рисунок 2. Динаміка основних показників поводження з відходами, тис. т, 2017-2019 рр.

Нормативи ГДВ забруднюючих речовин із стаціонарних джерел, затверджені наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 27.06.2006 р. № 309, не забезпечують дотримання граничнодопустимих концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць, що свідчить про необхідність запобігання або зведення до мінімуму загального впливу на навколишнє природне середовище викидів забруднюючих речовин та є підставою для перегляду нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел.

Екологічна ситуація у сфері поводження з побутовими та промисловими відходами в області залишається дуже гострою, насамперед через великі обсяги їх утворення, розміщення та накопичення впродовж тривалого часу.

Традиційна технологія поводження з побутовими відходами застаріла та не відповідає сучасним вимогам. Альтернативою є будівництво сміттесортувальних та сміттєпереробних комплексів, що потребує значних інвестицій, як за рахунок залучення коштів державного бюджету, так і позадержавних інвесторів.

Для часткового вирішення проблеми поводження з відходами обласного центру необхідно зокрема продовження будівництва полігону №3 м. Запоріжжя.

Однією з проблем є накопичення безхазяйних хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР). При проведенні реформування колективних сільськогосподарських підприємств органами місцевого самоврядування недостатньо приділялось уваги питанню поводження з ХЗЗР, що призвело до втрати їх власника, особливо при розпаюванні господарств і зміні власності на землю, що ускладнює процедуру поводження з безхазяйними ХЗЗР. Для вирішення даної проблеми необхідна фінансова підтримка держави, зокрема створення підприємств з утилізації або знешкодження ХЗЗР або вивезення за кордон з цією ж метою.

Висновки та рекомендації. За результатами аналізу даних про забрудненість атмосферного повітря та водойм Запорізького району можна встановити, що найбільшу техногенну загрозу чинять металургійні та енергетичні комплекси. Тому існує необхідність розробки регіональної

програми щодо підвищення рівня безпеки як існуючих виробництв так і об'єктів, що проектуються з урахуванням отриманих даних. Отже це дослідження показує, що при запровадженні даних підходів, ми зможемо створити сприятливі умови для довкілля, та здоров'я населення в цілому, тим самим зберегти нашу область від екологічної катастрофи.

Література

1. Екологічний паспорт Запорізької області – Режим доступу: https://mepr.gov.ua/files/docs/eco_passport/2019/Запорізька.pdf.
2. Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій – Режим доступу: <https://zp.dsns.gov.ua>.
3. Наказ «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел» – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0912-06#Text>.