



Харківський національний університет
будівництва та архітектури
Всеукраїнська екологічна ліга
Національна академія наук України
Північно-Східний науковий центр
Національної академії наук і
Міністерства освіти і науки України
ТВП "Екополімер"

МАТЕРІАЛИ

щорічної міжнародної науково-технічної конференції
"ЕКОЛОГІЧНА І ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА. ОХОРОНА ВОДНОГО І
ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНІВ. УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ"
(студентська секція)



13-14 квітня, 2021
м. Харків, Україна



Харківський національний університет будівництва та
архітектури
Всеукраїнська екологічна ліга
Національна академія наук України
Північно-Східний науковий центр
Національної академії наук і Міністерства освіти і науки
України
ТПВ «Екополімер»

**Матеріали щорічної міжнародної науково-
технічної конференції**
«ЕКОЛОГІЧНА І ТЕХНОГЕННА
БЕЗПЕКА. ОХОРОНА ВОДНОГО
І ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНІВ.
УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ»

(студентська секція)

13-14 квітня 2021 р.
м. Харків, Україна

вати на спалювання підприємствам, що мають відповідні потужності та ліцензію. У будь-якому випадку, до систем фільтрації на українських підприємствах будь-якої спрямованості, в тому числі і сміттеспалювальних, є серйозні питання. Виходить так, що під час процесу горіння викиди істотно забруднюють атмосферу. А в зв'язку з ростом обсягів відходів, рівень забруднення нашого повітря стає все вище.

На жаль, через брак знань у більшості населення, про поводження з інфекційними відходами більша частина людей скидає їх на відкриті місця та в деяких випадках із побутовими відходами. Таке безсистемне скидання цього сміття створює засмічення водних шляхів та погіршує забруднення навколишнього середовища. Так ми можемо бачити засмічені парки, лісосмуги і водойми звичайними медичними масками.

На мою думку, найкращим прикладом для всіх країн у питанні утилізації медичних відходів можна вважати Німеччину, яка володіє найбільш прогресивними методами вирішення цієї глобальної проблеми. Головний принцип німецької технології полягає в тому, що медичні відходи не спалюють, а дезінфікують із застосуванням пари. Після таких заходів медичне сміття можна утилізувати, як звичайне побутове. Німеччина проводить різні проекти з іншими країнами, відкриваючи спеціальні центри, головним завданням яких є досягнення кращого рівня гігієни в лікарнях та надійне знешкодження медичних відходів, особливо у період пандемії.

Бондаренко Ю.В., ст., Душкін С.С., к.т.н., доцент кафедри.

Національний університет цивільного захисту України

ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ АМІАКОПРОВОДУ ПРИ АВАРІЇ

На сьогоднішній день зберігання аміаку належить до числа найбільш екологічно небезпечних процесів хімічної промисловості. Витоки аміаку, виробничі неполадки, пошкодження трубопроводів та арматури можуть завдати суттєвої

шкоди довкіллю та призвести до виникнення загрози життю та здоров'ю людей.

Магістральний аміакопровід призначений для транспортування рідкого аміаку для подальшого постачання його на експорт, а також для видачі його по трасі споживачам сільського господарства.

Магістральний аміакопровід - технологічний комплекс, що функціонує як єдина система транспортування рідкого аміаку, і яким здійснюються транзитні, міждержавні і міжрегіональні постачання аміаку споживачам, у тому числі і на експорт.

Трубопровідний транспорт є екологічно безпечним, але існують специфічні аспекти негативного впливу на довкілля - перш за все, значна смуга землі, по якій проходить траса, відчужується на користь цього виду транспорту. Іноді на магістральних трубопроводах можуть виникнути аварійні ситуації, котрі супроводжуються відчутними матеріальними збитками та значним забрудненням навколишнього середовища.

До складу магістрального аміакопроводу входять наземні споруди, до яких відносяться насосні і роздавальні станції.

Насосні станції зібрані з модулів, в яких змонтовано все устаткування. Кожна насосна станція забезпечена захисними пристроями, які діють як при місцевому, так і при дистанційному та автоматичному керуванні і влаштовані таким чином, що у разі аварійної зупинки станція може бути включена лише після усунення причини, що призвела цю зупинки.

Роздавальні станції суміщені із проміжними насосними станціями або головними постами секціювання. Кожна роздавальна станція оснащена двома резервуарами, місткістю по 50 т кожен, для зберігання рідкого аміаку під тиском при температурі навколишнього середовища, насосом з двома тендерами для наливання рідкого аміаку в автоцистерни. Резервуари

встановлені у піддоні, місткість якого відповідає місткості 2-х резервуарів.

Факельна установка працює періодично при проведенні аварійних, ремонтних робіт на насосній станції, при заповненні сховищ або заповнення аміаководів на роздавальних станціях, сполучених із насосною станцією.

При відкритті електрогідравлічного клапану на лінії скидання газоподібного аміаку з резервуара-відстійника на факел, автоматично відкривається солоїдний вентиль на лінії подачі палива до факелу для спалювання аміаку.

Паливо для факельної установки надходить від групової установки зрідженого газу.

На насосних і роздавальних станціях найнебезпечнішим об'єктом є групова установка зрідженого газу (пропан-бутану), при руйнуванні якої можливе миттєве утворення пароповітряної хмари з подальшим утворенням вибухонебезпечної суміші з повітрям, її вибух за наявності джерела запалювання з утворенням "вогняної кулі" або його розповсюдження і затікання у виробничі приміщення на території станції з подальшим займанням і вибухом за наявності в них джерела запалювання. Аналіз аварій, що відбулися при руйнуванні резервуарів зі зрідженими газами, підтверджує найбільшу небезпеку руйнування будівель, споруд і устаткування саме при затіканні вибухонебезпечної хмари до приміщення з подальшим її вибухом, що супроводжується, як правило, значними руйнуваннями і пожежами не безпосередньо в місці аварії з проливом зрідженого газу, а в місцях, куди він затікав.

Тому у разі аварії на груповій установці зрідженого пропан-бутану можливий розвиток аварії за принципом "доміно", тобто вибух з подальшим утворенням "вогняної кулі" або пожежі може призвести до руйнування практично всього технологічного устаткування станції.