

www.konferenciaonline.org.ua

Міжнародна наукова інтернет-конференція

**"Інформаційне суспільство:
технологічні, економічні та
технічні аспекти становлення"
(випуск 63)**

11 листопада 2021 р.



Тернопіль – 2021

УДК 001 (063)
ББК 72я431

Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 63)" / Збірник тез доповідей: випуск 63 (м. Тернопіль, 11 листопада 2021 р.). –Тернопіль. – 2021. – 130 с.

Збірник тез доповідей підготовлено за матеріалами Міжнародної наукової інтернет-конференції (випуск 63) від 11 листопада 2021 р.

Оргкомітет:

Патряк Олександра Тарасівна, кандидат економічних наук,
Західноукраїнський національний університет;

Огінська Анастасія Юріївна, кандидат економічних наук, Think Global
Тернопіль;

Ященко Василь Миколайович, кандидат педагогічних наук;

Русенко Святослав Ярославович, здобувач Університету митної справи та
фінансів.

Тексти матеріалів конференції подаються в авторській редакції.
Відповідальність за точність, достовірність і зміст поданих матеріалів
несуть автори.

Всі права захищено. У разі будь-якого використання опублікованих
матеріалів посилання на джерело є обов'язковим.

Наша адреса: Оргкомітет МНІК "Конференція онлайн"
а/с 797, м. Тернопіль 46005
тел. моб. 068 366 0 525
e-mail: inetkonf@ukr.net

URL Інтернет-конференції: <http://www.konferenciaonline.org.ua/>

ISSN 2522-932X

9. Камкін С.В. Експлуатація суднових дизельних енергетичних установок: Камкін С. В. Експлуатація суднових дизелів [Текст]: Підручник для вузів / С. В. Камкін, І. В. Возницький, В. Ф. Большаков - М.: Транспорт, 1996. - 432 с .
10. Ахматов А. С. Молекулярна фізика граничного тертя [Текст] / А. С. Ахматов. - М.: Физматгиз, 1963. - 472 с.
11. Лишевській А. В. Розпилювання рідин [Текст] / А. В. Лишевській- М.: Машинобудування, 1977, - 208 с.
12. Добровольський В.В. Енергетичні витрати на паливопідготовки суднових малооборотних двигунів / В.В. Добровольський, С.А. Ханмамедов // Вюнік НУК. - 2010. - №5 (434). - Миколаїв: НУК. - С. 97-104.
13. Ідельчик І. Е. Довідник з гідравлічних опорам [Текст] // Під ред. М. О. Штейнберга.-3-е изд., Перераб. і доп.-М .: Машинобудування, 1992.-672 с.

Шериньов В.О., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Національний університет цивільного захисту України, м. Харків;

Рашкевич Н.В., PhD, викладач, кафедра пожежної профілактики в населених пунктах, Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ЗНИЖЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ЗАХОРОНЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) становить не тільки актуальну природоохоронну проблему, але й проблему забезпечення пожежної безпеки [1]. Біогаз (звалищний газ), до складу якого входить метан, сприяє парниковому ефекту, утворює пожежовибухонебезпечні зони на об'єктах захоронення ТПВ [2].

Знизити рівень техногенно-екологічної небезпеки об'єктів захоронення можливо за рахунок впровадження систем збору та утилізації біогазу. Однак, не кожен процес збору та утилізації є рентабельним. Метан може бути в недостатній кількості, низької теплотворної якості. На одній частині масиву відходів може відбуватись інтенсивне виділення метану, а на іншій – «мертва зона». До основних факторів, що впливають на склад біогазу (метану), відносять вологість, температуру, кисень, питому вагу органічної складової [3]. Як приклад, $\text{Біомаса} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_4 + \text{CO}_2 + \text{C}_5\text{H}_7\text{NO}_2 + \text{NH}_3 + \text{HCO}_3$. Кисень повітря зв'язує вуглець і перешкоджає утворенню метану. Як приклад, $\text{Біомаса} + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2 \uparrow + \text{CO}_2 + \text{NO}_3 + \text{HCO}_3$.

Тому, одним із варіантів, розглядається процес циркуляції повітря (кисню) в масив відходів. Однак, доступ кисню повинен бути підконтрольним. Якщо в масиві ТПВ в наявності достатня концентрація метану, то неминучий процес горіння з подальшим виникнення пожежі. При певних умовах швидкість виділення тепла реакції окислення горючих речовин може перевищувати швидкість втрат тепла, що призводить до безперервного збільшення

температури речовини і її займання. $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O + Q$ (з виділенням тепла). Пожежна небезпека може бути як на поверхні масиву захоронення відходів, так й товщі мас.

Циркуляція повітря в масив ТПВ може бути примусовою зі штучним спонуканням притоку або відведення повітря, а також природною. До складу системи аерації входять послідовно з'єднані газопроникаючі припливні, транспортні та витяжні труби. Штучне спонукання відбувається за рахунок роботи вентиляторів, які в свою чергу удорожчують та ускладнюють технологію дегазації. Природне – за рахунок конвекційної тяги, що виникає від перепаду висоти припливних та витяжних перфорованих труб, різниці температур між навколишнім середовищем та в масиві відходів. Вихідний отвір витяжних труб розташований на більш високому рівні, ніж забірний отвір припливних труб.

Контролювання та управління в потрібному напрямку процесом метаногенерації, не тільки за рахунок циркуляції фільтрату, внесення біологічних добавок, використання додаткового тепла для прискорення розкладання відходів, але й аерації масиву (доступ кисню), дозволить наблизитись до вирішення проблеми забезпечення пожежної безпеки на полігонах, санкціонованих або несанкціонованих звалищах.

Література:

1. Рашкевич Н. В., Колосков В. Ю. Техногенна небезпека полігонів твердих побутових відходів з технологічним устаткуванням: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту». Х.: НУЦЗ України, 2020. С. 8.
2. Рашкевич Н. В., Цитлішвілі К. О. Дослідження небезпеки продуктів розкладання в місцях депонування твердих побутових відходів // Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. Вип. №3/2018(110). С. 97–102. DOI: 10.30929/1995-0519.2018.3.97-102.
3. Рашкевич Н. В., Черепньов І. А. Дослідження умов метаногенерації на полігоні твердих побутових відходів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Технічний прогрес в АПВ». Х.: ХНТУСГ ім. Петра Василенка, 2019. С. 253–254.

*Штонда І.Ю., к.т.н., ст. вик., кафедра міського будівництва та господарства,
Ужгородський національний університет;*

*Цубера В.І., бакалавр, студент, кафедра міського будівництва та
господарства, Ужгородський національний університет*

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ БЛАГОУСТРОЮ ЖИТЛОВИХ КВАРТАЛІВ

Освоєння та благоустрій територій населених місць – важлива містобудівна проблема, у вирішенні якої беруть участь різні фахівці. Освоєна територія, так само як і обрана для будівництва нового міста, часто вимагає

Шершньов В.О., Рашкевич Н.В.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ЗНИЖЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ
ЗАХОРОНЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ.....122

Штонда І.Ю., Цубера В.І.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ БЛАГОУСТРОЮ ЖИТЛОВИХ
КВАРТАЛІВ.....123

Підписано до друку 22.11.2021
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк на дублікаторі.
Умов.-друк. арк. 4,5. Обл.-вид. Арк 4,95.
Тираж 80 прим.

Віддруковано ФО-П Шпак В.Б.
Свідоцтво про державну реєстрацію № 073743
СПП № 465644
Тел. 097 299 38 99
E-mail: tooums@ukr.net