



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

УДК: 65,66,74, 262, 339,349,467, 477, 502,504,533,538,539,541-543,546,551,574,577,613-617,621,622,625,627,628,631-633,658,661,663,669,678,681,963

Матеріали щорічної міжнародної науково-технічної конференції «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів». (студентська секція) Харків, 2021. - 171 с.

Друкується за рішенням оргкомітету конференції.

В збірнику наведені матеріали щорічної міжнародної науково-технічної конференції «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів» (студентська секція), які висвітлюють проблеми екологічної та техногенної безпеки; сучасні маловідходні, енерго- та ресурсозберігаючі технології; методи очистки господарсько-побутових та промислових, проблеми охорони повітряного басейну; управління промисловими та побутовими відходами, їх утилізація; екологічні проблеми регіонів.

Матеріали друкуються у авторській редакції і відповідність за їх редагування несуть автори. Оргкомітет конференції претензії з цього приводу не приймає.

Збірник матеріалів упорядкували: Лебедева О.С.

Відповідальний за випуск: Юрченко В.О.

Концентрації розчиненого кисню та БСК₅ на протязі 2005-2015 років завжди були в межах ГДК для об'єктів рибогосподарського використання.

Вміст азоту амонійного, за виключенням 2005 2007 та 2015 рр., був у 1,02- 1,82 рази вищим за ГДКрг.; у 2008 р. він дорівнював нормативу. Перевищення гранично-допустимої концентрації за вмістом азоту нітритного було лише у 2006, 2010 та 2013 рр. в 1,4; 1,6; 1,05 рази відповідно.

Концентрації заліза загального змінювались в межах 0,04 (2009 р.) - 0,39 мг/дм³ (2006 р.), при ГДКрг. = 0,1 мг/дм³. Перевишень нормативу не спостерігалось з 2007 по 2011 рр. та у 2015 р.

Найбільш негативний вклад на формування якості води р.Тетерів справляли концентрації хрому та мангану. На протязі всього періоду спостереження їх значення були вищими за ГДКрг. у 5 (2012 р.) – 10,6 (2009 р.) та 1,7 (2007 р.) – 8,8 (2005 р.) разів відповідно.

Концентрації цинку були меншими за норматив (ГДКрг=10 мкг/дм³) тільки в 2015 р. Показники коливались від 9,5 мкг/дм³ (2015 р.) до 45,14 мкг/дм³ (2005 р.). Значним був і вміст міді в воді Тетерева; концентрації перевищували ГДКрг. в 1,26 (2009 р.) – 13,1 (2006 р.) рази.

Можна зазначити, що речовини токсичної дії убували у часі, що вплинуло на зменшення ІЗВмод.

Щербина К.Д., *Вовкодав Г. М., к. х. н.*,
Одеський державний екологічний університет

ОСНОВНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД В ЗОНІ БАЛЦІ ЯСИНОВА МІСТА КАМ'ЯНСЬКЕ

Балка Ясинова до впадіння в протоку Коноплянка, (басейн р. Дніпро), проходить в північно-східному напрямі і розташована на схід від ОАО «ДніпроАЗОТ» на високому крутому правому березі р. Дніпро.

На якісний склад підземних вод в районі шламонакопичувача в балці Ясиновій впливають: інфільтрація атмосферних

опадів, витоки технічних вод виробництв і побутових вод житлового сектора, фільтраційні втрати води з шламонакопичувача.

У районі шламонакопичувача в балці Ясинова ДП «Екоантилід» гідрохімічний режим підземних вод формується під впливом великого числа чинників, основними з яких є:

- загальна характеристика відходів: зола (відходи від процесу згорання в печах енергетичних станцій клас небезпеки – IV), об'єм видалення 168,5 тис. т; шлам регенерації миш'яково-содового розчину (відходи виробничо-технологічного виробництва), об'єм видалення 500,0 тис. т.
- сольовий склад водовміщуючих порід;
- початковий хімічний склад джерел, що живлять підземні води;
- глибина залягання підземних вод, режим їх рівня і характер балансу;
- характер рельєфу, що визначає умови живлення і відтоку підземних вод;
- ступінь взаємодії ґрунтових вод, приурочених до товщі лесовидних суглинків, що мають високу мінералізацію, з підземними водами, приуроченими до водоносних горизонтів, що пролягають нижче, у яких мінералізація нижча;
- тіснота гідравлічного зв'язку підземних вод з водами поверхневих водотоків, водоймищ і шламонакопичувачів;
- температурний режим, що обумовлює тепловий режим водовміщуючих ґрунтів, підземних вод, а, отже, розчинність в них солей.

Слід мати на увазі, що високомінералізовані води шламонакопичувача, перш ніж досягти безпосередньо водоносних горизонтів, фільтруються через шлами, які, маючи низькі фільтраційні властивості, істотно впливають на характер міграції основних компонентів, сприяючи зменшенню швидкостей розтікання техногенного куполу і швидкостей міграції за рахунок прояву сорбційних властивостей.

В результаті випаровування постійно зростає мінералізація води в шламонакопичувачі.

Створення шламонакопичувача порушило природний режим підземних і поверхневих вод, при якому розвантаження підземних вод відбувається в балки, долини річок, яри. При створенні шламонакопичувача в балці в результаті підпору відбувається зміна гідрогеологічних умов, що приводить до підтоплення території навколо шламонакопичувача і фільтрації води з шламонакопичувача у водоносні горизонти, що залягають нижче.

Екологічна ситуація в м. Кам'янське протягом тривалого періоду характеризується як «кризова» оскільки промислові об'єкти, що забруднюють атмосферу, розташовані на недостатній відстані від житлових районів міста. Також, протягом останнього десятиріччя продовжує відбиватися прогресуюче накопичення відходів як в промисловому, так і побутовому секторах.

Значні обсяги фільтрації води з хвостосховища можуть спричинити підвищення рівнів ґрунтових вод на прилеглих територіях. Це в свою чергу може викликати низькі екологіко-гігієнічні проблем, серед яких заолочення місцевості з погіршенням її анофілогенних властивостей та погіршення умов проживання населення внаслідок підтоплення підвальних приміщень житлових будинків, погрубів, сільгоспугідь. В якості заходів по припиненню та попередження явищ підтоплення пропонуються інженерні заходи, а саме завіси з дренажних свердловин та застосування геомембран у ложе сховищ.