



Харківський національний університет
будівництва та архітектури
Всеукраїнська екологічна ліга
Національна академія наук України
Північно-Східний науковий центр Національної
академії наук та Міністерства освіти і науки України
УДНДІ проблем водопостачання, водовідведення
і охорони навколишнього
природного середовища "УкрВОДГЕО"
ТВП "Екополімер"



МАТЕРІАЛИ

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



25-26 квітня 2017 р.
м. Харків, Україна



ВСЕУКРАЇНЬКА
ЕКОЛОГІЧНА
ЛІГА

Рудська В.О., ст., <i>Саблій Л.А., д.т.н., проф.</i> Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	
БІОЛОГІЧНЕ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД СІРНИКОВИХ ФАБРИК	121
Тесленко В.С., ст., <i>Рибалова О.В., к.т.н., доц.</i> Національний університет цивільного захисту України	
ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЛЕКСУ ВОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ	122
Палазюк К.В., ст., <i>Коваленко А.В., доц. к.т.н.</i> Харківський національний університет будівництва та архітектури	
ЗАБРУДНЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ДОНБАСУ	124
Коробка А.А., магістрант, <i>Тарасова Г.И., проф., д.т.н.</i> Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХВОСТОВ ОБОГАЩЕНИЯ ЖЕЛЕЗИСТЫХ КВАРЦИТОВ (ХОЖК) В КАЧЕСТВЕ СОРБЕНТА ДЛЯ ОЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД	126
Решетова О. І., <i>Дядін Д. В. ст. викладач</i> Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова	
ОСОБЛИВОСТІ ГІДРОХІМІЧНОГО СКЛАДУ ОКРЕМИХ ДЖЕРЕЛ ПІДЗЕМНИХ ВОД М. ХАРКОВА	128
Дыманов Б.В., ст. <i>Даценко В.В., к.х.н., доцент каф. химии</i> Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет	
САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕДНО-ЦИНКОВОГО ГАЛЬВАНОШЛАМА	130
Забрудская В.Н., ст., <i>Егорова Л.М., к.х.н., доц.</i> Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет	
ЭКОЛОГИЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ХИМИЧЕСКОГО РАСТВОРЕНИЯ СПЛАВА БрБ2	132

Момот М. Р., ст, Козар М. Ю., к. т. н., ст. викл. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	
ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД БІОГЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ	134
Панченко Г.О., ст., <i>Косенко Н.А., к.т.н.</i> Харьковский национальный университет строительства и архитектуры	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ЖЕСТКОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ	136
Г. ХАРЬКОВА И ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОННОСТИ	136
 Секція III „Екологічна безпека атмосфери”	
Радіонова І., ст., <i>Максименко Н.В., к.геогр.н., доц.</i> , Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	
ШУМОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ, ЯК СКЛАДОВА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ М. ПЕРВОМАЙСЬКИЙ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	138
Івах Ю. А., ст., <i>Кулик М. І., к. т. н., доц.</i> Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	
ОЦІНКА ВПЛИВУ АВТОТРАНСПОРТУ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ХАРКОВА	140
Бережна А.В., ст., <i>Пальчик О.О., к.с.-г.н., доц.</i> Харківська гуманітарно-педагогічна академія	
ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ТА ЇЇ ОСНОВНІ ЗАБРУДНЮВАЧІ	142
Марченко С.П. магістрант, <i>Бургаз О.А., к.геогр.н., доц.</i> Одеський державний екологічний університет	
ПРОСТОРОВО-ЧАСОВА ДИНАМІКА ПОЛІВ ЗАГАЛЬНОГО ВМІСТУ ОЗОНУ НАД ТЕРИТОРІЄЮ УКРАЇНИ	143
Кравець В.В., магістрант, <i>Немцова О.А., ст..викладач</i> Одеський державний екологічний університет	

Органічна частина стічних вод представлена кістковим та мідздровим клеями і декстрином. Джерелом азоту та фосфору є діамонійний фосфат, який застосовують для просочування сірникової соломки.

Біохімічне очищення стічних вод проводять за допомогою штама бактерій *Aerococcus dechloraticans* ВКПМ В-4158 в реакторі без аерації з механічним перемішуванням.

В біореактор вводять 10 г/дм³ активного мулу, а саме анаеробні мікроорганізми, які збагачені штамом ВКПМ В-4158 на 0,4%. Мікроорганізми переносять з метантенків або мулових майданчиків. Наявність анаеробних мікроорганізмів забезпечує зниження окисно-відновлювального потенціалу середовища до мінус 200 мВ, тобто для створення оптимальних умов для життєдіяльності штаму ВКПМ В-4158. Таким чином штам відновлює хлорати до хлоридів за 20 год.

Швидкість відновлення хлоратів, хроматів та сульфатів відповідно становить 0,75; 41,08 та 62,8 мг/год. на 1 г сухої бактеріальної маси. Ефект очищення від хлоратів при їх концентрації 2 мг/дм³ становить 93,8%.

Тесленко В.С., ст., *Рибалова О.В., к.т.н., доц.*

Національний університет цивільного захисту України

ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЛЕКСУ ВОДОХОРОННИХ ЗАХОДІВ

Водоохоронний комплекс представляє собою сукупність інженерно-технічних, організаційно-господарських, інших заходів і розробляється з урахуванням гідрохімічної характеристики водотоку, його зарегульованості, конкретної гідрологічної і водогосподарчої обстановки, економічної спеціалізації району індивідуально для кожної річки з метою рішення наступних задач:

- підтримка необхідного гідрологічного режиму річок як діючих водотоків з урахуванням їх раціонального господарського використання;

- забезпечення необхідного гідрохімічного режиму, санітарно-гігієнічного стану річок і територій, що прилягають до водозбірних площ річкових басейнів;

- реалізація відтворювальних можливостей річкового біотопу;

- підтримка або відновлення естетичних особливостей річок.

Досягнення кожної з зазначених цілей можна здійснити шляхом рішення однієї або декількох задач. Наприклад, підтримка необхідного гідрологічного режиму річок як діючих водотоків з урахуванням вимог водокористувачів, може бути забезпечено регулюванням стоку і (або) упорядкуванням водоспоживання.

Аналіз екологічного стану річок Харківської області, інтенсивності водокористування і водоохоронної діяльності, спрямованої на їхній захист від виснаження, забруднення і замічення наочно довів, що незважаючи на зниження темпів господарського використання річок і значне фінансування державних і регіональних програм по охороні навколишнього середовища і раціональному використанню природних ресурсів, стан водних об'єктів залишається незадовільним.

Традиційно система водоохоронних заходів містить:

- впровадження маловідходних технологічних процесів і водооборотних циклів на підприємствах промисловості і комунального господарства, що дозволяє знизити обсяги водокористування і зменшити вплив точкових джерел забруднення на якість поверхневих вод;

- будівництво зливових каналізаційних систем і споруд з організованим відведенням і попередженням потрапляння поверхневого стоку з урбанізованих територій у водні об'єкти;

- удосконалення методів очищення стічних вод, утилізації відходів, розширення і впровадження нових очисних споруд;

- створення захисних водоохоронних смуг і дотримання обмеження господарської діяльності, на їхній території, передбачені законодавством.

Однак вищевказані заходи, по-перше часто виконуються не в повному обсязі, по-друге вони спрямовані на зменшення впливу на водні об'єкти точкових джерел забруднення і поверхневого стоку з урбанізованих територій і не враховують умови формування річкового стоку.

Басейн річки варто розглядати як єдину екосистему з визначеним взаємозв'язком між її компонентами - підсистемами річки, лісу, луку, поля.

Збільшення площ орних земель за рахунок зменшення лугових угідь і безсистемна вирубка лісу призводять до зменшення підземної складової стоку, збільшенню поверхневої складової стоку, що викликає ерозію ґрунтів, забруднення і засмічення річки, а також нерівномірний розподіл річкового стоку. В умовах господарського використання водних ресурсів усе це приведе до обміління і загибелі малих річок, тому що вони мають особливу чутливість до антропогенного впливу.

Впровадження традиційних природоохоронних заходів щодо зменшення антропогенного впливу без обліку закономірностей формування річкового стоку малоефективне і недостатньо для запобігання виснаження, забруднення, засмічення і не може забезпечити екологічне оздоровлення річок, а інтенсифікація ерозійних процесів призводить до замулення річок і загибелі особливо малих річок.

Палазюк К.В., ст., *Коваленко А.В., доц. к.т.н.*
Харківський національний університет будівництва та архітектури

ЗАБРУДНЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ДОНБАСУ

Всім нам відомо що бойові дії та території Донбасу не встигають вже майже 3 роки. Безумовно вони несуть катастрофічні наслідки, які буде неможливо виправити.

Актуальність цієї теми полягає у збереженні здоров'я нації та навколишнього середовища, що її оточує.