

Харківський національний університет будівництва  
та архітектури

Всеукраїнська екологічна ліга

Національна академія наук України

УДНДІ проблем водопостачання, водовідведення і охорони на-  
вколишнього природного середовища “УкрВОДГЕО

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

(студентська секція)

27-28 квітня 2015 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 міжнародної щорічної науково-технічної конференції «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів». (студентська секція)  
Харків, 2015. - 87 с.

Друкується за рішенням оргкомітету конференції.

В збірнику наведені матеріали міжнародної щорічної 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: Бригада О.В.

Відповідальний за випуск: Юрченко В.О.

## ЗМІСТ

<b>Секція І „Екологічна безпека регіонів”</b> .....	9
Аносова А.С., Стрекалова А.С., Мулик Н.Л. ст., <i>Левашиова Ю.С., к.т.н.</i> <b>АСИМЕТРИЯ ЛИСТЯ БЕРЕЗИ ЯК ОДИН З ПОКАЗНИКІВ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ</b> .....	9
<i>Беседина В.А., інж., Внукова Н.В., к.геог.н., проф.</i> <b>ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИЧНИХ АСПЕКТІВ У ЕКОЛО- ГІЧНОЇ ОСВІТИ</b> .....	10
Білаш О.К., ст., <i>Томільцева А.І., к.т.н.</i> <b>ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СОЛОМ'ЯНСЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА</b> .....	11
Yaroslav Bilugin, the student, <i>T. Rusakova, assistants professor</i> <b>EMPIRICAL METHODOLOGY TO CALCULATE THE COEFFICIENT OF FRICTION DIRECT CHANNEL</b> .....	12
Бойко С.В., Ярошенко А.О., ст., <i>Юрченко В.О., д.т.н., проф., Лебедева О.С., асп.</i> <b>ЗНИЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ЕМІСІЇ ГАЗОПОДІБНИХ СПОЛУК З КАНАЛІЗАЦІЙНИХ МЕРЕЖ</b> .13	
<i>Воробйова А.А., маг.</i> <b>АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ «ЗЕЛЕННЫХ ПАРКОВОК»</b> .....	14
Гармаш А.С., ст., <i>Чечель І.Ю., викладач вищої категорії і геронтології і внутрішньої медицини</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕРОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ БШОФІТОТЕРАПІЇ НА ПРИКЛАДІ БШОФІТУ ПОЛТАВСЬКОГО КРАЮ</b> .....	15
Герман В.Н., ст., <i>Егорова Л.М., к.х.н.</i> <b>ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ТРАВЛЕНИЯ МЕДНЫХ СПЛАВОВ</b> .....	16
Гома И. В.,ст., <i>Кручина В. В.,к.т.н., доцент</i> <b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОГЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	17
Горбинко В.П., ст., <i>Садиков Г.Н., профессор д.б.н.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕРМЕРСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА ПОЧВЫ НА ПРИМЕРЕ ФЕРМЕРСКОГО ХОЗЯЙСТВА «ЦАРИНА»</b> ..18	
Гудзь Я.Р., маг., <i>Заливчий В.О., ст., Степова О.В., к.т.н.</i> <b>ОЦІНКА ВПЛИВУ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТУ НА КОРОЗІЮ МАГІСТРАЛЬНИХ НАФТОПРОВОДІВ</b> .....	19
Гычка Ю.А., ст., <i>Клевевская В.Л., ст. преподаватель,</i> <b>ФИТОДИЗАЙН КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ СРЕДЫ ПРО-ЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА</b> .....	20
Демиденко И.С., ст., <i>Ильинский О.В., к.т.н., доцент</i> <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА</b> .....	21

Журавлева Д.А., ст., <i>Клеевская В.Л., ст.преподаватель</i>	<b>ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	22
Зинченко Е.В., ст., <i>Ильинский О.В., к.т.н., доцент</i>	<b>ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. ХАРЬКОВА</b>	23
Петко А.К., ст., <i>Клатцов Ю.В., к.т.н., доцент</i>	<b>ВИКОРИСТАННЯ БІОМАСИ – ШЛЯХ ЗАОЩАДЖЕННЯ ВУГЛЕВОДНЕВИХ РЕСУРСІВ</b>	24
Колісник О.А., ст., <i>Гулько О.Ю., к.т.н.</i>	<b>МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РУЙНУВАННЯ ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЮ ПІД ДІЄЮ АГРЕСИВНИХ ПІДЗЕМНИХ ВОД</b>	25
Коновалова А.Е., ст., <i>Крот О.П., к.т.н., доц.</i>	<b>ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗНЯТТЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ АЕС</b>	26
Кугно Т.В. ст., <i>Сизова З.А., к.х.н.</i>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ – ПУТЬ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ</b>	27
Ларин В.В., Шевченко Я.Г., ст., <i>Нестеренко Е.В., ас.</i>	<b>РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ Г. ХАРЬКОВА</b>	28
Пляченко А.А., ст., <i>Кручина В.В., к.т.н., доцент</i>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	29
Пушкіна Г.Ю., ст., <i>Косенко Н.О., к.т.н.</i>	<b>ВУГЛЕЦЬ, ЯК ОСНОВНИЙ КОМПОНЕНТ ГРУНТІВ ХАРКІВЩИНИ</b>	30
Свашенко Ю.В., ст., <i>Даценко В.В., к.х.н.</i>	<b>ЭКОЛОГИЯ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ</b>	31
Стадник В.Ю., ст., <i>Тихомирова Т.С. к.т.н., ас.</i>	<b>ЦЕЛЕСОБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛ-ЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УЛИЧНЫМ И ОСВЕЩЕНИЕМ НА ОСНОВЕ ДИММИРОВАНИЯ</b>	32
Тюх А.І. ст., <i>Панасюк І.В. д.т.н.</i>	<b>ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ КРИВОГО РОГУ</b>	33
Фортуненко К.К., ст., <i>Федоренко О.О., ст. викл.</i>	<b>ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ВИХОВАННЯ</b>	34
Царева М.О., ст., <i>Ненастина Т.А., к.т.н.</i>	<b>ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ МОСТОСТРОЕНИЯ</b>	35
Чан Ту Ань, ст., <i>Клеевская В.Л., ст преподаватель</i>	<b>ШУМ ОТ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА</b>	36

Чанцева О.В., ст., Гнилицька А.І., ст. викладач	<b>ЧИСТЕ</b>	
	<b>СЕРЕДОВИЩЕ</b>	
	<b>ЗБЕРЕЖЕ</b>	
	<b>ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ</b>	37
Чурилова Н. С., ст., Лобов С.А., ас.	<b>ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО</b>	
	<b>ПРОИЗВОДСТВУ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК</b>	
	<b>НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	38
Шевченко В.О., ст., Блохівець Ю.Ю., ст., д.мед.н., проф.		
Ніколенко Є.Я., к.мед.н., доцент Шевченко О.О.	<b>ПОРІВНЯЛЬНА</b>	
	<b>ОЦІНКА</b>	
	<b>САНІТАРНО-ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ</b>	
	<b>ВОДНИХ</b>	
	<b>ОБ'ЄКТІВ</b>	
	<b>БАСЕЙНУ РІКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ</b>	
	<b>НА</b>	
	<b>КОРДОНІ З БЕЛГОРОДСЬКОЮ ОБЛАСТЮ РФ ТА У МЕЖАХ</b>	
	<b>ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	39
Шеремет В.В., ст., Ковальова О.М., д.т.н.	<b>УДОСКОНАЛЕННЯ</b>	
	<b>МОТОРНИХ ПАЛИВ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОМПЛЕКСУ</b>	
	<b>АВТОМОБІЛЬ – ДОРОГА – СЕРЕДОВИЩЕ</b>	40
Аболмасова Г.В., магістр, Гриценко А.В., д.геогр.н.	<b>ЗАБРУДНЕННЯ</b>	
	<b>ТА ВПЛИВ НА РОСЛИНИ ПРИДО-РОЖНЬОГО ПРОСТОРУ</b>	
	<b>ТОКСИКАНТІВ АВТОТРАНС-ПОРТНОГО ПОХОДЖЕННЯ</b>	41
Аксьонова О.О., ст., Поліщук О.О., доцент	<b>ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ</b>	
	<b>ПОЧИНАЄТЬСЯ З ДІТЕЙ</b>	42
Гриднев Б.С., ст., Карембо М.В., ст., Маншин Я.С., ст.,		43
Пономарев К.С., доц.	<b>ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ШУМА И</b>	
	<b>ВИБРАЦИИ НА ПАССАЖИРОВ</b>	43
Кутас Є.О., ст., Соловей В.В., д.т.н.	<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ</b>	
	<b>ЗАСТОСУВАННЯ</b>	
	<b>ВОДНЮ ЯК ПАЛИВА ДЛЯ ДВИГУНІВ</b>	
	<b>ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ</b>	44
Лініченко Г.С., ст., Скідан В.В., к.т.н.	<b>ВИХОВАННЯ У МОЛОДІ</b>	
	<b>ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ</b>	45
Сірий-Козак Г.О., ст., Цина А.Ю., д.п.н.	<b>ПОВНОВАЖЕННЯ</b>	
	<b>ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ ЗА ДІЯЛЬНІСТЮ</b>	
	<b>СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ</b>	46
Шаш В.В., ст., Чернета В.М. ст. викл.	<b>ЕКОЛОГІЯ ЯК</b>	
	<b>ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА</b>	
	<b>БУТТЯ УКРАЇНСЬКОГО</b>	
	<b>СУСПІЛЬСТВА</b>	47
Багмут Л.Л. ас., Апеніна Л.О. ст.	<b>ЗНИКАЮЧІ ТА РІДКІСНІ ВИДИ</b>	
	<b>КОТЯЧИХ</b>	48

<b>Секція II „Екологічна безпека гідросфери”</b> .....	49
Шевченко Т.О., маг., <i>Приходько В.Ю., к.геогр.н.</i>	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ІРІГАЦІЙНИХ ВОД ПІВДНЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b> .....	49
Гомес М.Ж., аспірант, Сапронова Ж.А., к.т.н., <i>Лупандина Н.С., к.т.н.,</i>	
Коваль Б., ст. <b>ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ОТ ИОНОВ Ni<sup>2+</sup> ПРИРОДНЫМИ ГЛИНАМИ АНГОЛЫ</b> .....	50
<i>Подлубний О.О., ст., Уткіна К.Б., к.г.н.</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ ФОНТАНІВ М. ХАРКОВА</b> .....	51
Гомес М.Ж., аспірант, Лупандина Н.С. к.т.н., <i>Сапронова Ж.А., к.т.н.,</i>	
Соколов К., ст. <b>ВЛИЯНИЕ ДИСПЕРСНОСТИ ЧАСТИЦ ГЛИНЫ НА СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ МЕДЬ- И НИКЕЛЬ-СОДЕРЖАЩИХ РАСТВОРОВ</b> .....	52
Гомес М.Ж., аспірант, Сапронова Ж.А., к.т.н., <i>Лупандина Н.С., к.т.н.,</i>	
Корчагина М., ст. <b>УФ-ОБРАБОТКА ПРИРОДНЫХ ГЛИН И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ МОДЕЛЬНЫХ РАСТВОРОВ</b> .....	53
Гончаренко В. О., ст., <i>Берешко І. М., доцент к.т.н.</i> <b>ЗАСТОСУВАННЯ ЯВИЩА КАВІТАЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОЧИЩЕННЯ ПОБУТОВИХ СТІЧНИХ У М. ЧЕРКАСИ</b> .....	54
Грінченко О.В. ст., <i>Клочко Т.О., ст. викл.</i> <b>ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МАЛИХ РІЧОК</b> .....	55
Клещанова А.С., ст., <i>Машихіна П.Б. к.т.н., доц.</i> <b>ВИКОРИС-ТАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ОЧИЩЕННІ ВОДИ</b> .....	56
Козак Н.П., ст., <i>Лазутський А.Ф., к.в.н.</i> <b>ПРОБЛЕМА ВИКОРИСТАННЯ ТА ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ</b> .....	57
Колісник А.О., ст., <i>Берешко І.М., доц., к.т.н.</i> <b>ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДНИХ РЕСУРСІВ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АТОМНІЙ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ</b> .....	58
Лесик А.В., ст., Сокол А.А., ст., <i>Бригада Е.В., доц., к.т.н.</i> <b>ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДОЖДЕВОГО СТОКА ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ ГОРОДА</b> .....	59
Лисенко А.О., ст., Крамарева А.Д., ст., <i>Юрченко В.О., проф., д.т.н.,</i>	
<i>Мельнікова О.Г., асп.</i> <b>ОСВІТЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ СТІЧНИХ ВОД З ТЕРИТОРІЙ ОБ'ЄКТІВ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНЬОГО КОМПЛЕКСУ ПРИ ВІДСТОЮВАННІ</b> .....	60

Мовчан І.В., ст., <i>Карманний Е.В., к.т.н., доцент</i> АСПЕКТЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА РЕЧНОЙ ВОДЫ В г. КОНСТАНТИНОВКА ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ .....	61
Несенюк А.С., ст., <i>Микитенко Л.І. ст.викладач</i> ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ.....	62
Райденко С.О., ст., <i>Лобойченко В.М., к.х.н.,</i> .....	63
МОНІТОРИНГ СТАНУ РІЧОК ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК СКЛАДОВА ЇЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ .....	63
Марценяк А.А., ст., <i>Кальченко А.В., ст., Самохвалова А.І., ас.</i> ТИПЫ ОЧИСНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ НЕБОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ СТОЧНЫХ ВОД .....	64
Смок А.О., ст., <i>Машихіна П.Б. к.т.н., доц.</i> ФІЛЬТРАЦІЯ СКЛЯНИМИ КУЛЬКАМИ ЗАМІСТЬ КВАРЦОВОГО ПІСКУ ДЛЯ СВЕРДЛОВИН ПИТНОЇ ВОДИ.....	65
Туровська А.О., ст., <i>Туровська Г.І., к.т.н., доцент</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПИТНОЇ ВОДИ.....	66
Полубінська О.В., ст., <i>Біляєв М.М., д.т.н.</i> МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ МАСОПЕРЕНОСУ У ВІДСТІЙНИКАХ СКЛАДНОЇ ГЕОМЕТРИЧНОЇ ФОРМИ.....	67
Гуріна Є.В., ст., <i>Машихіна П.Б. к.т.н., доц.</i> ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ ПРИ ЗОВНІШНЬОМУ ОБМИВАННІ ВАГОНІВ .....	68
Полуянова Е.А., ст., <i>Христенко А.Н., ст., Юрченко В.А., д.т.н., проф.</i> ФОСФОРСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ В СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВАХ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ЖИТЕЛЯМИ ГОРОДА ХАРЬКОВА.....	69
<i>Багмут Л.Л., ас., Дунская Д.О., ст.</i> ПАСИВНА АЕРАЦІЯ МАЛОПРОТОЧНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ БСК .....	70
Секція ІІІ „Екологічна безпека атмосфери” .....	71
Жук О.І., ст., <i>Желновач Г.М., к.т.н., доц.</i> ЕКОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ПІДПРИЄМСТВ ОБОРОННОЇ ГАЛУЗІ НА АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ (на прикладі ДП “Харківський бронетанковий ремонтний завод”).....	71
Закарян К. А., ст., <i>Кручина В.В, к.т.н.</i> РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ.....	72
Кардаш Н. Н., ст., <i>Усенко Е. В., к.б.н.</i> РОЛЬ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ В СНИЖЕНИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА .....	73
Ковака А.С., <i>Сімінко Д.П., ст., Лежнева О.І., к.т.н.</i> ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ УРБАНІЗОВАНИХ	

<b>ТЕРИТОРІЙ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ</b> .....	74
Кочерженко С.К., ст., <i>Прокопенко Н.В.</i> , к.б.н. <b>ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ АВТО- ЗАПРАВНИМИ СТАНЦІЯМИ</b> .....	75
Dariya Prishepa, the student, <i>T. Rusakova</i> , assistants professor <b>RESEARCH FEATURES OF EXTENSION POLLUTION FROM PERMANENT LINEAR SOURCE</b> .....	76
Стельмах Г.С., магістрант, <i>Вамболь С.О.</i> , д.т.н., професор, <i>Кондратенко О.М.</i> , к.т.н. <b>ОСНОВНІ ПОЛЮТАНТИ У ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗАХ ДИЗЕЛІВ</b> .....	77
Гаврашенко К.А., ст, <i>Сарапина М.В.</i> , к.т.н. <b>ОЗЕЛЕНЕНИЕ РАБОЧИХ ЗОН С ЦЕЛЬЮ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА</b> .....	78
<b>Секція IV „Відходи”</b> .....	79
Василенко Д.С., ст., <i>Микитенко Л.І.</i> , ст. викладач <b>ЗНЕШКОД- ЖЕННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ</b> .....	79
Закарян К.А., ст., <i>Клевська В.Л.</i> , ст. викладач <b>ПРОБЛЕМА РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ В УКРАЇНІ</b> .....	80
Панченко Т.І., маг., <i>Сафранов Т.А.</i> , д.г.-м.н.н., проф. <b>МЕДИЧНІ ВІДХОДИ В ПОТОЦІ МУНІЦИПАЛЬНИХ ВІДХОДІВ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b> .....	81
Рязанцев А.А., ст., <i>Хоботова Э.Б.</i> , д.х.н. <b>ПОЛУЧЕНИЕ ШЛАКО- ЩЕЛОЧНЫХ ВЯЖУЩИХ НА ОСНОВЕ ОТВАЛЬНЫХ ДОМЕННЫХ ШЛАКОВ</b> .....	82
Фуртатова Е.С., ст., <i>Онищенко Н.Г.</i> ас. <b>РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА</b> .....	83



Dariya Prishepa, the student, *T. Rusakova, assistants professor*  
Oles Gonchar Dnipropetrovsk National University  
**RESEARCH FEATURES OF EXTENSION POLLUTION  
FROM PERMANENT LINEAR SOURCE**

This work considered at research of influence parameters air conditions on the distributions of pollution concentration at permanent linear uniform source. Distributions pollutions at atmosphere described non-stationary equation of transfer. Mathematical simplicity of this equation answer these conditions: considered stationary process distributions pollutions; selected one-dimensional model of process; parameters of transfer: speed of wind, diffusion and neutralization coefficient accepted constant values.

In such simplification the equation for calculation pollution concentration  $\varphi$  has looked:

$$u \frac{d\varphi}{dx} + \sigma\varphi = \mu \frac{d^2\varphi}{dx^2} + f(x), \quad (1)$$

$$f(x) = \sum_k \delta(x - x_{0k}) Q_k \quad (2)$$

where  $u$  – speed of wind, coincide with axis direction  $Ox$ , (m/s);  $\sigma$  – coefficient of neutralization, (1/s);  $\mu$  – diffusion coefficient, ( $m^2/s$ );  $f(x)$  – destiny of pollution source;  $Q_k$  – intensity of point source that located at  $x_{0k}$ , (kg/s);  $\delta(x - x_{0k})$  – delta-function of Dirak.

Equation (1) considered at all axis  $Ox$  with condition, that at  $\sigma \neq 0$ , pollution concentration at infinity, namely at  $x \rightarrow \pm\infty$  headed to the zero. At this work the continuous analytic solution of equation (1) with accounting necessary actions of solution at infinity was built. Distribution of pollution concentration at a given segment  $(a, b)$  for different values speed of wind by location of pollution source at segment  $[x_1, x_2] \in (a, b)$  was calculated. As a result the graphics of dependence  $\varphi(x)$  were built and the analysis of pollution extensions by wind direction and against him was executed. The analysis of influence speed of wind, diffusion coefficients and neutralization on distribution of pollution was done. The analytics solution of task transfer in case zero-value of coefficients diffusion and neutralization was found.

Стельмах Г.С., магістрант, *Вамболь С.О., д.т.н., професор,*

## **ОСНОВНІ ПОЛЮТАНТИ У ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗАХ ДИЗЕЛІВ**

Основними законодавчо нормованими полютантами у відпрацьованих газах (ВГ) дизелів є оксиди азоту  $\text{NO}_x$  і тверді частинки ТЧ, оскільки на них приходить до 95 % приведеної токсичності, а до їх утворення у камері згоряння дизеля призводять антагоністичні фактори.

ТЧ, за визначенням, являють собою усі субстанції, що осіли на спеціальному тefлоновому фільтрі, крізь який проходить проба розбавлених у певному співвідношенні повітрям ВГ за температури не більшої за 52 °С, і не є водою. Тобто ТЧ – це продукт неповного згоряння палива і структурно являє собою рідкі незгорілі вуглеводні палива і моторної оливи  $\text{C}_n\text{H}_m$ , що адсорбовані на поверхнях коагульованих ядер з сажі (пористого аморфного вуглецю). ТЧ умовно поділяють також на окислювані (вуглеводні палива і моторної оливи та сажові ядра) і неокислювані (продукти зносу деталей ДВЗ, мінеральний пил повітря свіжого заряду, попіл від згоряння присадок палива і оливи, сульфати) фракції.

$\text{NO}_x$ , навпаки, є продуктом повного окислення компонентів паливо-повітряної суміші – азотовмісних фракцій і присадок палива й оливи та азоту повітря.  $\text{NO}_x$ , поєднуючись з парою води у випускному тракті ДВЗ і навколишньому середовищі, утворюють кислотні осадки, а поєднуючись з ПАВ, утворюють їх нітропохідні, що є значно сильнішими мутагенними і канцерогенними речовинами, аніж звичайні ПАВ.  $\text{NO}_x$  утворюються за високої температури у процесі згоряння палива, тобто їх утворенню сприяє повнота його згоряння. Оскільки з поняттям повноти згоряння палива тісно пов'язане поняття паливної економічності ДВЗ, то зазвичай конструктивні і регулювальні параметри ДВЗ оптимізують для досягнення її максимального значення, а отже і, як небажаний і побічний ефект, збільшення викиду оксидів азоту.