

ISSN 0453-8307

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

*XVIII ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ
(13 квітня 2018 р)*

Збірник наукових праць



ОДЕСА 2018

УДК 547; 37.022

Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих учених та студентів. Одеса, 13 квітня 2018 р. – Одеса: Видавництво ОНАХТ, 2018. – 90 с.

Збірник містить наукові праці учасників конференції за напрямками: екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування; теплоенергетика, теплофізика, наноматеріали та нанотехнології.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.

ISSN 0453-8307

© Одеська національна академія харчових технологій

ПРОБЛЕМА ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В ОДЕСЬКОМУ РЕГІОНІ

Арнаут О.І., студентка, Зацеркляний М.М., к.т.н., доц.
Одеська національна академія харчових технологій

Проблема якості питної води для України була і продовжує залишатися вкрай актуальною і надзвичайно гострою. За власними запасами води, доступними до використання, Україна є однією з найменш забезпечених країн Європи. Водні ресурси України складаються з річкового стоку, що формується на території, і стоку, що надходить з території Білорусії і Росії по Дніпру, Дністру, Десні, Сіверському Дінцю тощо, а також запасів підземних вод. Крім того, використовується вода ріки Дунай і морська вода.

Водні ресурси Одеської області складаються з запасів підземних та поверхневих вод. Запаси поверхневих вод на території області розподіляються нерівномірно. Північна та центральна частини території характеризуються обмеженими запасами води, а південь та захід, які тяжіють до річок Дністер та Дунай, мають великий запас води. На території Одеської області розташовано 5732 артезіанських свердловин та 195 шахтних колодязів. Однак, забезпеченість підземними водами якісною питною водою у цілому по області становить близько 30%. Питне водопостачання області майже на 80% забезпечується за рахунок поверхневих джерел, тому якість води у поверхневих водних об'єктах є вирішальним чинником санітарного та епідеміологічного благополуччя населення. Одеський водопровід одержує воду з поверхневих джерел ріки Дністер, Кілійський та Вилківський з ріки Дунай, Болградський з озера Ялпуг. Всі інші населені пункти користуються водою з підземних джерел та привізною водою.

Якість води річки Дністер, що забезпечує водою м. Одесу, контролюється у двох пунктах – м. Біляївка і с. Маяки. Вода за своїм складом переважно сульфатно-гідрокарбонатна, з переважанням в катіонному складі іонів кальцію. Загалом переважна більшість компонентів не перевищує ГДК за винятком окремих показників. Виключення складає вміст ХСК і БСК₅. У цілому, якість води, можна вважати стабільною.

Вода річки Турунчук характеризується сульфатно-гідрокарбонатним аніонним, кальцієвим, магнієво-кальцієвим і кальцієво-магнієвим катіонним складом. Переважна більшість не перевищує ГДК за винятком показників режиму кисню. Незначно збільшилися кількісні показники вмісту сульфатів, магнію, нафтопродуктів, СПАР, заліза. У цілому, в порівнянні з попередніми роками, можна говорити про деяке покращення якості води, за винятком показників режиму кисню.

Вода річки Білочі переважно гідрокарбонатна, магнієво-кальцієва і натрієво-кальцієва, рідше сульфатно-магнієва. Загалом переважна більшість компонентів не перевищує ГДК. Виключення складають показники кольоровості і ХСК, СПАР і мінералізація. У порівнянні з попередніми роками, якість води дещо погіршилася.

Гідрохімічний склад води річки Окна характеризується переважанням в аніонному складі гідрокарбонатних іонів. Вода кальцієво-магнієва і магнієво-кальцієва за катіонним складом. Загалом переважна більшість компонентів не перевищує ГДК. Виключення складають разові значення БСК₅, СПАР і ХСК. У порівнянні з попередніми роками, якість води залишається практично без змін. Але за деякими середніми показниками (більшість показників режиму засолення, вмісту нітритів, нітратів, фосфатів, розчиненого кисню) якість води дещо покращилася.

Вода річки Ягорлик характеризується сульфатно-гідрокарбонатним і гідрокарбонатним аніонним складом при кальцієво-натрієво-магнієвому і кальцієво-магнієвому катіонному складі. Загалом переважна більшість показників не перевищує ГДК. Виключення складає разові значення ХСК, БСК₅, розчиненого кисню і СПАР. Останнім часом, якість води дещо погіршилася.

У річці Кучурган вода характеризується змінним аніонним складом. Вона хлоридно-

гідрокарбонатна, хлоридна, гідрокарбонатно-хлоридно-сульфатна, магнієво-натрієва і натрієво-магнієва. Більшість компонентів перевищує ГДК. У порівнянні з попереднім роками, якість води погіршилась. Вода стає стабільно забрудненою сульфідами і жирами.

Незважаючи на те, що тільки у 2016 році було видано 194 дозволів на спеціальне водокористування, в Одеській області проблема забезпечення населення питною водою гарантованої якості залишається не вирішеною.

Населення Одеської області забезпечується водою з 37 комунальних, 356 відомчих, 587 сільських та 2 міжрайонних групових водопроводів (джерелами водопостачання для яких є підземні – артезіанські свердловини та поверхневі – річки Дністер, Дунай, озеро Ялпуг.

Через відсутність природних джерел доброякісної питної води, особливо в південних районах області, частково або повністю постачаються привізною водою 119 населених пунктів області.

Децентралізованим водопостачанням забезпечуються 35% сільських населених пунктів області, де експлуатуються 2390 тис. колодязів громадського водокористування.

Санітарно-технічний стан об'єктів водопостачання у районах області є незадовільний, зношення водопровідної системи та розвідної мережі складає біля 70%, особливо у сільській місцевості.

За період 2017 року на території Одеської області не зафіксовано масових захворювань та не встановлено шкідливий вплив на стан здоров'я і життя факторів середовища життєдіяльності під час проходження повеневиких явищ.

З метою забезпечення населення якісною та безпечною для здоров'я людини питною водою відповідно до Закону України «Про Загальнодержавну програму «Питна вода України» на 2000-2020 роки» в області затверджено Регіональну програму «Питна вода Одеської області на 2010-2013 роки і період до 2020 року», якою було передбачено спрямування на модернізацію та розвиток водопровідно-каналізаційного господарства області до 2020 року більш як 300 млн. грн.

Взагалі виходячого з наведеного вище, проблема забезпечення населення якісною питною водою відноситься до числа соціально найзначиміших, оскільки вона безпосередньо впливає на здоров'я людини і кардинально визначає ступінь екологічної і епідеміологічної безпеки цілого регіону.

При підготовці тез і доповіді використані матеріали Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2017 році департаменту екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації та матеріали відділу аналітичного контролю та моніторингу державної екологічної інспекції в Одеській області.

УДК 628.382.2

МИНИМИЗАЦИЯ АНТРОПОГЕННОГО ПЫЛЕВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МУКОМОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Руссу Д., студентка, Зацерклянный М.М., к.т.н., доц.
Одесская национальная академия пищевых технологий**

За последние десятилетия состояние атмосферы многих промышленных регионов Украины значительно ухудшилось. Причины этого - бесконтрольная техногенная деятельность, отсутствие высокотехнологичных очистных систем, достоверных данных о состоянии окружающей среды, научно обоснованных прогнозах ее изменения и эффективного государственного контроля.

В пищевой промышленности, особенно в зерноперерабатывающей отрасли, многие технологические процессы сопровождаются значительным выделением пыли, которая явля-

ГЛОСАРІЙ

Арнаут О.І.	14	Носенко К. В.	33
Балабан И.О.	34	Павлів Л.В.	73
Биленко Н.А.	77, 78	Платонов С.П.	71
Борисов В.О.	75	Постолатій М.О.	9
Брусенец В.Р.	54	Руссу Д.	15
Варвонець А.	87	Сагала Т.А.	71
Ганыч А. И.	23	Сагдєєва О.А.	21
Гарбуз А.С.	43	Соколова В.І.	20
Георгієш Є.М.	76	Стаднійчук М.Ю.	11
Георгієш К.В.	76	Столевич Т.Б.	24, 46
Григор'єв О. А.	62	Струнова О.С.	26
Гринчук В. В.	5	Теплякова И. В.	50
Дерун А.В.	56	Терземан В. В.	23
Жалівців С.І.	30	Тумбуркат К.Ф.	75
Заика Е.А.	46	Фарина А. М.	28
Кірюхіна Д.В.	36	Филипенко А.А.	68
Клошка Н.В.	37	Філіпенко О.О.	65
Ключник Н.Ю.	32	Флейшер Г. Ю.	43
Коломієць О.В.	39, 41	Фудулей Н.О.	53
Крисенко К.Ю.	35	Халак В.Ф.	66
Лаврентьев Д.	58	Чанхао Ю.	3
Ладан А.А.	24	Черниш Б.Б.	80
Лапіка А.А.	39, 41	Яструб К.В.	17
Лисянская М.В.	51	Bushmanov V. M.	48
Лісоводський А.В.	55	Mukminov I. I.	48
Магурян Н.С.	82	Mykoliv S.I.	13
Михайлова О. В.	60	Khliyev N.	45
Наконечна А. В.	7	Rudin G.	84
Никитин И.Ю.	63		

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

*XVIII ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ
ТА СТУДЕНТІВ*
(13 квітня 2018 р)

Збірник наукових праць

Підписано до друку 12.04.2018 р. Формат 60×84 1/16.

Умовн. друк. арк. 4,5.

Надруковано видавничим центром ОНАХТ.
65039, Одеса, вул. Канатна, 112