

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Львівська обласна державна адміністрація
Івано-Франківська обласна державна адміністрація
Волинська обласна державна адміністрація
Фундація “Європейський центр екології”
Міжнародна благодійна організація “Екологія – Право – Людина”
Польсько – Українська Господарча Палата

МАТЕРІАЛИ

**II Міжнародної
науково-практичної конференції**

**ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА.
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ**

Львів, 4 – 6 листопада 2015 р.

ББК 20.1
УДК 502

Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи”. – Львів : ЛДУ БЖД, 2015. – 390 с.

У збірнику матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи”, що відбулась 4-6 листопада 2015 р., висвітлено актуальні питання екологічних імперативів сталого розвитку, глобальних, регіональних екологічних загроз та шляхів їх вирішення, екологічної та техногенної безпеки природних територій, промислових об’єктів та транспорту, біоіндикації та біотехнологій, розроблення та впровадження природоохоронних технологій, енергетичної ощадності, міжнародного співробітництва на прикордонних територіях. Розглянуто також управлінські, правові та освітнянські аспекти сталого розвитку, окремі питання цивільного захисту та запобігання небезпечним ситуаціям.

Для співробітників наукових, навчальних, виробничих організацій, а також аспірантів, курсантів, студентів та слухачів екологічних спеціальностей.

Рекомендовано до видання Вченою радою Інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД від 7.10.2015 р., протокол № 2.

Редакційна колегія:

Стойко С.М. (головний редактор), Віжбенец В., Гащук П.М., Голубець М.А., Карабин В.В., Кузик А.Д., Кучерявий В.П., Петрук В.Г., Петрушка І.М., Саркісян Г., Стародуб Ю.П., Флауерс А.

Адреса редакційної колегії:

79007, Україна, м. Львів, вул. Клепарівська, 35. Львівський державний університет безпеки життєдіяльності.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за добір, точність наведених фактів, цитат, даних, використаної галузевої термінології, власних імен та інших відомостей.

Матеріали надруковано в авторській редакції.

State Emergency Service of Ukraine
Lviv State University of Life Safety
Lviv Regional State Administration
Ivano-Frankivsk Regional State Administration
Volyn Regional State Administration
Foundation “European Ecological Center”
International Public Interest Environmental Law Organization “Environment – People – Law”
Polish – Ukrainian Chamber of Commerce

PROCEEDINGS

**of the II International
Scientific and Practical Conference**

**ECOLOGICAL SAFETY AS THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT.
EUROPEAN EXPERIENCE AND PERSPECTIVES**

Lviv, 4 – 6 November 2015

Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference *Ecological Safety as the Basis of Sustainable Development. European Experience and Perspectives.* – Lviv : Lviv State University of Life Safety, 2015. – 390 p.

Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference *Ecological Safety as the Basis of Social Sustainability Development. European Experience and Perspective* which took place on November 4-6, 2015. The proceedings highlight current issues of environmental imperatives for sustainable development; global and regional environmental threats and solutions; environmental and technological safety of natural areas, industrial facilities and transport; bioindication and biotechnology; elaboration and implementation of environmental technologies; efficient energy use; international cooperation in the border areas. Administrative, legal and educational aspects of sustainable development, some issues of civil protection, disaster prevention and mitigation are addressed.

For researchers, lecturers, instructors, industry representatives, postgraduate students, cadets, and students who explore environmental issues.

Recommended for publishing by the Academic Council of the Institute of Civil Protection of LSU LS, the minutes № 3 of November 14, 2015.

Editorial board:

S. Stoiko (chief editor), W. Wirzbieniec, P. Haschuk, M. Holubets, V. Karabyn, A. Kuzyk, V. Kucheriavyi, V. Petruk, I. Petrushka, H. Sargsyan, Yu. Starodub, A. Flowers.

Address of editorial board:

79007, Ukraine, Lviv, 35 Kleparivska Str., Lviv State University of Life Safety

Authors take responsibility for the accuracy of facts, quotes, data, terminology, proper names and other content of their publications.

The Proceedings are published in author's edition.

схили, тераси, плато) та віковими стадіями. Наприклад, для не рекультивованих породних відвалів Червоноградського та Нововолинського гірничо-промислових районів, виділені такі стадії первинної сукцесії: деревна, деревно-мохова, деревно-рвнотравна, деревно-злакова, деревно-чагарниково-злакова, злакова-рвнотравна та злакова. Усі вони прямують до загального континууму території певного терикону, поступово заповнюючи його дискретні ділянки (безплідна порода, місця колишнього загоряння, ерозійні рівчачки, місця руху транспорту). Усі ці процеси є результатом постійного розвитку ендегенних і екзогенних фітогенних процесів, які протікають в середині кожного фітоценозу (гомотипові та гетеротипові реакції) в зоні їхнього зовнішнього впливу (інсоляція, температура і вологість, рух повітря і ґрунту, аелопатична дія тощо).

Інший характер техногенезу мають сміттєзвалища, площа яких в Україні складає гігантські розміри – понад 9 тис. га. На відміну від гірської породи териконів, з невеликими вкрапленнями органіки на сміттєзвалищах ми маємо справу із субстратом, що сформувався із сміття органічного походження. Проте його фізичко-механічний і хімічний склад не сприяє оптимальному протіканню сукцесії і формування континууму. Окремі острівки рослинності, особливо на схилах, не можуть подолати існуючу дискретність і сформувати фітоценози із активним фітогенним полем, забезпечивши континуальність рослинного покриву Грибовицького сміттєзвалища під Львовом.

Література:

1. Башуцька У. Сукцесії рослинності породних відвалів шахт Червоноградського гірничо-промислового регіону / У. Башуцька. – Львів, РВВ НЛТУ України, 2006. – 178 с.
2. Кучерявий В.П. Фігомеліорація / В.П. Кучерявий, Львів: Вид-во «Світ», 2003. – 540 с.
3. Попович В. В. Фігомеліорація згасаючих териконів Львівсько-Волинського вугільного басейну. Монографія / В. В. Попович. - Львів, 2014. - 174 с.

УДК 556

Левіцька І.М., Карабин В.В., Стокалюк О.В.

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Україна

ЕКОЛОГІЧНА ТА САНИТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ВОДОПОСТАЧАННЯ У БАРСЬКОМУ РАЙОНІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

I. Levytska, V. Karabyn, O. Stokalyuk

Lviv State University of Life Safety, Ukraine

ECOLOGICAL AND SANITARY SECURITY OF WATER SUPPLY IN THE IN BARSKY DISTRICT OF VINNYTSIA REGION

Water supply - is a complex of measures to supply water to its various customers. System of water supply or plumbing, is a complex engineering structures that ensure water from a source clean it (if necessary), preservation reserves of water and its supply to the place of consumption. In theses are considered indicators of water quality that supplied water pipelines in Barsky district of Vinnytsia region.

Водопостачання передбачає реалізацію комплексу заходів для забезпечення водою різних її споживачів. Система водопостачання, або водопровід є комплексом інженерних споруд, що забезпечують одержання води з джерела, її очищення (у випадку необхідності), збереження запасів і подачі до місця споживання. Водопровід є комплексом споруд, що включає водозабір, насосні станції водопроводу, станцію очищення води або водопідготовки, водопровідну мережу та резервуари, для забезпечення споживачів водою визначеної якості [1].

Щоб якість води була належного рівня потрібно ретельно добирати джерела водопостачання, дбати про їх захист від забруднень, зводити водоочисні споруди, використовувати сучасні технології та матеріали та здійснювати контроль.

Водопостачання населення Барського району Вінницької області здійснюється з підземних джерел. Централізованим водопостачанням забезпечується міське і селищне (96,2%) та сільське населення (15,3%), децентралізованим водопостачанням користується до

85% сільських жителів району. Під контролем Держсанепідслужби на території району знаходиться 43 джерела водопостачання: 23 водогони - 2 комунальних, 16 сільських та 5 відомчих водогонів [2].

Якість води контролюється Барським мікрайонним відділом лабораторних досліджень.

Вода до споживачів по місту та району подається безперебійно в достатній кількості, без очищення та знезараження. На комунальному водогоні КВУВКГ (комунальне виробниче управління водно-каналізаційного господарства) «Барводоканал» м. Бар знезараження проводиться ультрафіолетовим опроміненням, на інших водогонах дезінфекційними засобами, дозволеними МОЗ України.

Джерела води у водогонах наступні:

- 2 комунальних водогони, розташовані в місті Бар та селищі Копайгород обслуговуються 7 артезіанськими свердловинами, 2 РЧВ (резервуарами чистої води) та 1 каптованим джерелом;

- 16 сільських водогонів, знаходяться в 10 сільських радах обслуговуються 12 артезіанськими свердловинами та 4 каптованими джерелами;

- 5 відомчих водогонів обслуговуються 18 артезіанськими свердловинами.

Структура джерел водопостачання Барського району Вінницької області представлена на рис.1.

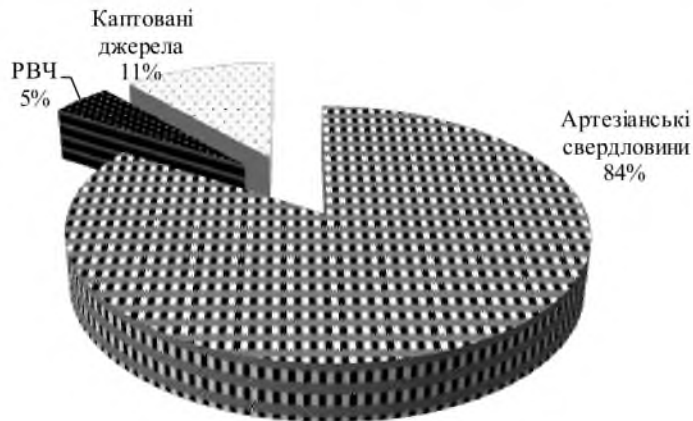


Рис. 1. Структура джерел водопостачання Барського району Вінницької області.

Водопостачання м. Бар здійснюється з комунального водогону, який прокладений в 1936 році. Ним обслуговуються 83,3 км водопровідних та 40 км каналізаційних мереж, 6 артезіанських свердловин, 2 РЧВ [2].

Згідно з даними [4] за 2012 – 2014 роки у комунальних водогонах с.Іванівці (м.Бар) та смт. Копайгород, сільських водогонах с.Ялтушків, с.Комарівці, с.Глинянка, с.Мигалівці, с.Войнашівка, с.Балки, с.Гармаки, с.Гавришівка, с.Терешки, с.Верхівка та відомчих водогонах «Верхівська перлина» с.Верхівка, «Барчанка» с.Матейків, с.Попівці перевищення встановлених норм щодо запаху, присмаку, кольоровості, мутності, водневого показнику, окисності на жодному з пунктів спостереження не виявлено. Перевищення вмісту аміаку за період спостережень не виявлено, за виключенням с. Глинянки у 2014 році ($2,055 \text{ мг/дм}^3$), с.Гармаки у 2012 році ($2,613 \text{ мг/дм}^3$), ГДК аміаку становить 2 мг/дм^3 [5]. Перевищення щодо вмісту нітритів, нітратів, хлоридів, сульфатів, заліза, міді, арсену, фтору, марганцю, кальцію та магнію не спостерігалося. Перевищення по загальній жорсткості (ГДК $1,5 \leq 7,0 \text{ мг-екв/дм}^3$ [5]) спостерігалися за 2012 рік у 7 пунктах відбору проб з 15. У 2013 році

перевищення спостерігалось у 8 пунктах спостереження з 15. У 2014 році у 10 з 15 пунктах спостережень виявлено перевищення норм. З отриманих даних видно, що кількість перевищень має тенденцію до зростання.

Лабораторією Барського мікррайонного відділу лабораторних досліджень згідно затверджених планів та графіків за перше півріччя 2015 року відібрано з централізованого водопостачання на дослідження за мікробіологічними показниками 48 проб, не відповідає вимогам 1 проба (2,1%), з децентралізованого водопостачання 224 проби, не відповідає 38 (17%); за санітарно-хімічними показниками з централізованого водопостачання відібрано на дослідження - 48 проб, не відповідає вимогам 4 проби (8,3%), з децентралізованого водопостачання 538 проб, не відповідає 181 (33,6%) [2].

Із року в рік в районі залишаються невирішеними ряд проблем, що потребують значних фінансових затрат. Не вирішується питання щодо проведення заміни зношеної водогінної мережі по м.Бар, особливо по території колишнього цукрового заводу, в смт.Копайгород, с.Гармаки. Труби застарілі, що призводить до виникнення частих аварій на водогінних мережах та може призвести до погіршення якості питної води, яка надходить до споживачів. В с.Гармаки - не вирішене питання з відомчою належністю сільського водогону, відсутня нормативно-правова документація на водогін, вода питна періодично не відповідає санітарним вимогам.

Занепокоєння викликає водопостачання сільського населення. Основною причиною незадовільного санітарного стану є відсутність огорож навколо зон санітарної охорони джерел водопостачання та порушення експлуатації водогонів та водогінних мереж [2].

Кількість водопроводів, що не задовольняють санітарним нормам, щороку збільшується. Це викликано відсутністю засобів санітарної очистки та необхідного комплексу очисних споруд.

Подача достатньої кількості якісної питної води населенню не тільки дає змогу підвищити загальний рівень благоустрою, а й має санітарно-гігієнічне значення, оскільки забезпечує захист людей від різних епідемічних захворювань, які передаються через воду.

Щоб виконувати ці важливі завдання, потрібно ретельно добирати джерела водопостачання, дбати про їх захист від забруднень, зводити водоочисні споруди, використовувати сучасні технології та матеріали. Особливу увагу слід приділяти заміні зношених водогінних мереж. Дотримання умов експлуатації забезпечить відповідну якість води, яка подається трубопроводами.

Література:

1. ДСТУ 2569 – 94 Водопостачання і каналізація. Терміни та визначення.
2. Барський район [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://www.barrda.gov.ua/index.php?page=6&news=2556>.
3. Паспорт соціально - економічного розвитку Барського району станом на 01.07.2015 року [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://www.barrda.gov.ua/index.php?page=11>.
4. Централізоване водопостачання: комунальні та сільські водогони. Дослідження питної води централізованого водопостачання на санітарно-хімічні показники.
5. Державні санітарні норми та правила "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10).