

УДК 502.171:553.94+550.42+630.27:622.333 (477)

КП

№ держ. реєстрації 0110U007096

Інв. №

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
(ЛДУБЖД)

79007, м. Львів, вул. Клепарівська, 35;
тел. (032) 233-24-79; 233-14-97; факс 233-00-88;
e-mail: vndr1@ubgd.lviv.ua; ndr@ubgd.lviv.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор ЛДУБЖД

д-р пед. наук, проф.

_____ М. Козяр

ЗВІТ
ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ГІДРОЛІТОСФЕРИ НА ДІЛЯНКАХ
ВУГЛЕВИДОБУТКУ ЛЬВІВСЬКО-ВОЛИНСЬКОГО
КАМ'ЯНОВУГІЛЬНОГО БАСЕЙНУ
(проміжний)

Керівник НДР
завідувач кафедри екологічної безпеки
к.геол.н., доцент

В.В. Карабин

2014

Рукопис закінчено 30 вересня 2014 р.

СПИСОК АВТОРІВ

Керівник НДР, завідувач кафедри екологічної безпеки к.геол.н., доцент		Карабин В.В. (реферат, розд.1, висновки)
--	--	--

РЕФЕРАТ

Структура та обсяг. Проміжний звіт про науково-дослідну роботу “Екологічна безпека гідролітосфери на ділянках вуглевидобутку Львівсько-Волинського кам’яновугільного басейну” складається з реферату, 1 розділу, висновків, переліку використаних джерел. Загальний обсяг роботи - 34 сторінки, в тому числі основна частина - 28 сторінок. Робота містить 6 рисунків, 13 посилань на використані джерела.

Об’єкт досліджень – гідролітосфера на ділянках вуглевидобутку Львівсько-Волинського кам’яновугільного басейну. За територіальною приналежністю, особливостями геологічної будови та вугленосності площу Львівсько-Волинського кам’яновугільного басейну поділяють на Червоноградський, Нововолинський гірничо-промислові райони та Південно-Західний вугленосний район. Виконані авторами дослідження стосуються передовсім Червоноградського та Нововолинського гірничо-промислових районів.

У проміжному звіті (звіті за перший етап НДР) проаналізовано головні риси будови гідролітосфери Львівсько-Волинського кам’яновугільного басейну. Зокрема, фізико-географічну, геологічну, гідрологічну, геоморфологічну, ландшафтну та педосферну будову.

ЗМІСТ

Вступ	5
Розділ 1. Будова гідролітосфери Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну	6
1.1 Поняття гідролітосфери	6
1.2. Адміністративна приналежність та фізико-географічна характеристика району досліджень	7
1.3. Геологічна будова	9
1.3.1. Стратиграфія	9
1.3.2. Гідрогеологія	12
1.4. Гідрологія	15
1.5. Геоморфологічна та ландшафтна характеристика	22
1.6. Характеристика ґрунтів	26
Висновки	31
Список використаних джерел	33

ВСТУП

У Львівсько - Волинському кам'яновугільному басейні вугілля видобувають 14 - ма шахтами з річним видобутком 6,25 млн тон в рік. За якісним складом вугілля відноситься до різних технологічних марок і груп. Петрографічний склад вугілля змінюється у дуже широких межах з різним вмістом мікрокомпонентів, які є носіями рідкісних і розсіяних елементів. Значна їх кількість знаходиться також у вуглевмісних породах, які видобувають разом з вугіллям.

Особливості зміни складу, якості вугілля, вмісту у ньому корисних і шкідливих елементів на шляху від видобутку через збагачення до використання вивчені не достатньо. Разом з тим, наявна інформація стосовно захворюваності населення різними хворобами в різних районах басейну однозначно свідчить про шкідливий вплив об'єктів гірничо-енергетичного комплексу на стан довкілля.

НДР "Екологічна безпека гідролітосфери на ділянках вуглевидобутку Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну" є складовою частиною комплексу робіт, які проводяться на виконання одного з головних напрямів науково-дослідної роботи у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності "Підвищення рівня захищеності об'єктів та населених пунктів" пункт "Розробка нових методів реабілітації територій, забруднених відходами гірничо-хімічної промисловості, важкими металами, радіонуклідами, нафтою та нафтопродуктами".

Перший етап теми передбачав: вивчення наявної фондової інформації та опублікованих першоджерел з проблеми дослідження. Систематизація інформації. Відбір та підготовку для лабораторних досліджень проб відходів вуглевидобутку. Усі заплановані дослідження виконано.

**ТЕКСТ ЗВІТУ
ДОСТУПНИЙ
У БІБЛІОТЕЦІ
ЛДУБЖД**

ВИСНОВКИ

1. Гідролітосфера є комплексною багатоконпонентною (гірські породи, підземні води, гази, біота, геофізичні поля) системою, яка з урахуванням закономірностей енерго-масопереносу у вертикальному перерізі поділяється на дві підсистеми, що відповідають традиційним для гідрогеології зонам активного і утрудненого водообміну.

2. Води р. Західний Буг характеризуються мінералізацією 439 – 608 мг/дм³ та домінуванням іонів НСО³⁻ та Са²⁺, що визначається впливом карбонатних і гіпсоносних порід, які складають водозбір басейну. У період весняної повені збільшується частка іонів натрію, і зменшується частка магнію. Впродовж зимової межени частка сульфат-іону, магнію і кальцію збільшується. Частка іонів хлору є незмінною у різні сезони року. На території Червоноградського гірничо-промислового району якість вод річки Західний Буг погіршується. Зокрема, поблизу хвостосховища (с. Гірник) збільшується кількість сухого залишку (до 595 мг/дм³), натрію (до 69,5 мг/дм³), сульфатів (до 107,8 мг/дм³), бромю (до 0,67 мг/дм³). Нормативні показники найчастіше перевищують концентрації нітритів, фосфатів, цинку.

3. За будовою ландшафтів в межах гірничо-промислових районів Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну виділяють регіональний природно-антропогенний ландшафт. Літологенною основою його є флювіогляціальні відклади антропогену, переважають дерново-підзолисті чорноземні, лужні та дернові ґрунти. Крім цього, широко розповсюджені техногенні ґрунти, які формуються в результаті використання порід відвалів та териконів. Виходячи з геоморфологічних, природно кліматичних умов та умов техногенного навантаження, є доцільним виділити один ландшафтний район: долина р. Західний Буг і її допливів, в межах якого виділяються два ландшафтні підрайони: *Сокальсько-Червоноградський підрайон*, що включає в себе

слаборозчленовані ували, слабо хвилясті древньотерасові поверхні з темно-сірими лесовими ґрунтами, опідзоленими легко суглинистими чорноземами, які сформувалися на лесових суглинках та придолинними дерново-болотистими та торф'яно-болотистими ґрунтами; *Савчин-Красносільський підрайон* - характеризується слабохвилястим рельєфом древньотерасової поверхні з вилугованими, легкосуглинистими чорноземами на древньому алювії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Техногенные подсистемы гидrolитосферы: Проблемы управления / Ю.О. Зеегофер, Ф.И. Тютюнова. — М.: Наука, 1990. —128 с.
2. Природа Волинської області / За ред. К.І. Геренчука. – Л.: В-во Львівського університету, 1974. – 150 с.
3. Бучацька Г.М. Гідрогеологічні умови та гідро геохімічна зональність Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну / Г. Бучацька // Вісник Львів ун-ту. Серія геол. - 2009. - Вип. 23. - С. 175–183.
4. Рудько Г.І., Скатинський Ю.П., Федосєєв В. П. та ін. Екологічний стан геологічного середовища як фактор масового захворювання дітей флю-орозом у ЧГПР // Мінеральні ресурси України. 1997. № 4. С. 34–42; 1998. № 5. С. 17–23.
5. Забокрицька М.Р. Про сучасний гідрохімічний режим р. Західний Буг та її приток / М.Р. Забокрицька // Наук. праці УкрНДГМІ. – 2003. – Вип. 251. – С. 135-140.
6. Книш І. Б. Мікроелементи порід терикону копальні “Степова” Львівсько – Волинського кам'яновугільного басейну (екологічні аспекти) / І. Б. Книш, В. В. Карабин // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2003. – №2. – С. 139–146.).
7. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Львівській області в 2011 році. – Електронний ресурс. – [Режим доступу]. – http://www.ekology.lviv.ua/index.php?option=com_content&task=section&id=17&Itemid=125.
8. Клименко М.О. Відновна гідроекологія порушених річкових та озерних систем / М.О. Клименко, Й.В. Гриб, В.В. Сондак – Рівне: “Волинські береги”, 1999. – Т.1. – 347с.).
9. Starodub G. Assessment of anthropogenic changes natural hydrochemical pool Western Bug River G. Starodub / Georg Starodub, Vasy I Karabyn,

Pavlo Ursulyak, Sophia Pyroszok // *Studia regionalne i lokalne Polski Południowo-Wschodniej*. Tom XI. Drogi wodne Europy Środkowo-Wschodniej. Dzierżowka – Krakow 2013. Str. 79 – 90/

10. Клименко М.О. Екологічний стан басейну ріки Західний Буг / М. О. Клименко, Н.М. Вознюк // Вісник КНУ імені Михайла Остроградського. Вип. 1/2011 (66). Частина 1. – 2011. – С. 124 – 126.
11. Interboundary natural state medium on the Baltic-Black sea water ways of Western Bug-Dnister segment /Y. Starodub, V. Karabyn, A. Havrys, I. Levyts'ka // *Drogi wodne Europy Srodkowo – Wschodniej*. Materialy konferencyjne. Warszawa - Sejm RP, 2016. P. 142-147.
12. Природа Львівської області / За ред. К.І. Геренчука. – Л.: В-во Львівського університету, 1972. – 174 с.
13. Природа Украинской ССР. Почвы. / Вернандер Н.Б., Гоголев И.Н., Ковалишин Д.И., Новаковский Л.Я. и др. – К.: Наукова думка, 1986. – 216 с.