

НАУКОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ

УДК : 911 : 502.7

МОЛЬЧАК Я.О., МИСКОВЕЦЬ І.Я., ФЕСЮК В.О.

ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНА ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ АНТРОПОГЕННОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Особливостями природних умов Волинської області є те, що область розташована у двох природних зонах: Полісся та Лісостепу, які характеризуються відмінністю гідрокліматичних, геолого-геоморфологічних та палеогеографічних факторів, а також різноманітністю ґрунтового покриву, гідрологічними особливостями та екологічним станом території, який, в тому числі був підданий впливу аварії на Чорнобильській АЕС.

В зв'язку з ростом промислового виробництва, інтенсивним сільськогосподарським використанням земель, знищенням лісових масивів, меліорацією ґрунтів, аварією на Чорнобильській АЕС та інших антропогенних навантажень в межах Волинської області, особливо, за останні десятиріччя, інтенсивні забруднення навколишнього середовища різного роду викидами й відходами виробництва досягли загрозливих розмірів, які можуть привести до не-виправних наслідків.

Результати досліджень свідчать, що в 2001 році на облік було взято 936 підприємств, із них видано дозволів на спеціальне водокористування лише 141 підприємству [1].

Дозволами й лімітами на викиди охоплено 520 підприємств, але з них дозволи отримали лише 181 підприємство.

Найбільші зменшення викидів забруднюючих речовин в 2001 році, в порівнянні з 2000 роком, спостерігалось в містах, наприклад, в Луцьку до 452 т, в Нововолинську – до 661 т, Володимир-Волинському – до 238 т [129]. В цих містах розміщений основна частка промислового потенціалу області. В той же час, в загальному, викиди забруднюючих речовин по Волинському лінійному виробничо-му управлінні магістральних газопроводів збільшились на 1156,026 т за рахунок аварійних викидів природного газу при пошкодженні магістрального газопроводу.

В цілому по області в 2001 році в повітря за добу стаціонарними джерелами забруднення викидалось в середньому по 36,3 т шкідливих речовин або по 12,1 кг на душу населення в рік, а в Нововолинську та у Володимир-Волинському до 75 і 36 кг [1].

Основними забруднювачами повітря Волині є підприємства вугільної та цукрової промисловості, на які приходить до 46% загального обсягу викидів шкідливих речовин у повітря (підприємства, що входять до компанії “Ук-рзахідвугілля” – понад 4 тис.т викидів на рік, а підприємства цукрової промисловості до 2000 т). Понад 1 тис.т забруднюючих речовин викидає “Луцьктеплокомуненерго”. Щільність викидів на 1 км² досягає до 572,3 кг [1].

Простежується тенденція до збільшення обсягів скидання у поверхневі водойми нормативно-очищених стічних вод. У 2002 р. цей показник становив

549 млн.м³, а в 2000 р. – лише 541 млн.м³ [135]. Станом на 01.01.2002 року дозволи на право користування надрами отримали 36 надрокористувачів, які розробляють 38 родовищ корисних копалин, а гірничі відводи оформили лише 6 надрокористувачів [2].

У поверхневі водні об'єкти в 2002 р. скинуто 43,2 млн.м³ забруднюючих стічних вод, в т.ч. зовсім без очистки скинуто 0,15 млн.м³ стічних вод і недостатньо очищених до 46,12 млн.м³.

Основними забруднювачами водних ресурсів області є підприємства комунального господарства, які в 2001 р. скинули 3,8 млн.м³ забруднюючих вод. Всього промисловістю області в 2001 р. було скинуто 7,16 млн.м³ забруднених стічних вод, що становить 16,1% від їх загального обсягу. Погіршився санітарний режим відкритих водойм у місцях водокористування, наприклад, у 2002 р. частка проб, які не відповідали гігієнічним вимогам, досягла 22%, в порівнянні з 16% у 2000 р. [3].

Залишається проблемним питання ліквідації потенційно незабезпечених об'єктів у межах водоохоронних зон, річок і водойм. Досі, в межах водоохоронних зон, знаходяться поля фільтрації 3 цукрових заводів, 22 склади міндобри, 2 склади отрутохімікатів та стихійноутворені сміттєзвалища [3].

Значну кількість викидів в атмосферне повітря вносять пересувні джерела. На даний час в області нараховується понад 118 тис. одиниць автомобільного транспорту, якими викинуто у повітря в 2001 р. 31,6 тис. т різного роду шкідливих речовин.

На території області зберігається понад 522 т заборонених та непридатних у виробництві пестицидів [2].

На сьогодні залишається гострою екологічною проблемою питання знешкодження та утилізації небезпечних відходів, яких накопичено на території області станом на 01.01.2002 року понад 735 тон [2]. На даний час зберігається біля 390 тон шкірсировини, яка в попередні роки була завезена до нас із-за кордону.

Говорячи про екологічний стан області і, особливо, про зміни в басейнах річок, які викликані антропогенним навантаженням, слід відмітити, що на Волині кожного року утворюються понад 100 т відпрацьованих автомобільних шин.

В межах області знаходиться в експлуатації понад 242 водопроводи, із яких 15 комунальних, 46 відомчих, 185 сільських [3]. За останні роки за результатами бактеріологічних досліджень якість питної водопровідної води значно покращилась. Невідповідність держстандарту – 1,6 %.

Санітарний режим відкритих водойм у місцях водокористування значно покращився (13,9 % проб, які не відповідають гігієнічним вимогам).

Особливістю сучасного стану є те, що в пробах виявлено перевищення допустимих рівнів забруднення радіоцезієм. Площа забруднених сільгоспугідь становить 163,1 тис. га, із них ріллі – 73,6 тис. га і природних кормових угідь 89,5 тис. га [133]. Найбільша кількість радіаційно-забруднених земель знаходиться у Маневицькому районі (62,1 тис. га) [4].

На підприємствах і організаціях області токсичних відходів протягом 2001 р. утворилось 1,69 тис.т в розрахунку 1,5 кг в рік на 1 мешканця, із них 1,8% – відходи першого класу безпеки, 12,2% – другого класу, 4,5% – третього класу, 81,5% – четвертого класу.

Інтенсивне сільськогосподарське використання Волинських земель спричинило деградацію ґрунтового покриву й ускладнило екологічну ситуацію. Внаслідок

активізації ерозії ґрунтового покриву близько 19% площ орних земель піддано змиву, 27,5% є дефляційно-небезпечними і біля 32% мають підвищену кислотність [2]. До цього призвело широкомасштабне осушення на загальній площі 350 тис. га. Потребує покращення технічний стан 37,1 тис. га меліорованих земель.

Погіршують екологічний стан земельних ресурсів несанкціоновані звалища твердих побутових відходів, які не відповідають санітарним умовам. При цьому земельні ділянки вибираються стихійно без будь-якої передпроектної і проектної документації [20]. В області є 157 сміттєзвалищ, із них несанкціонованих 133, вони розміщені на загальній площі 106,9 га.

За 2001 рік об'єднанням “Волиньліс” та іншими управліннями заготовлено біля 600 тис.м³ ліквідної деревини. Лісовою охороною в 2001 році було виявлено 710 випадків лісопорушень, зареєстровано 140 випадків виникнення лісових пожеж на загальній площі 98 га [4].

Як показують результати гідрохімічного аналізу якості поверхневих вод на річці області та їх басейни найбільше впливають випуски наступних очисних споруд, які перевищують норми ГДК, а саме: ВАТ “Луцькводоканал” (р.Стир); Старовижівське ВУЖКГ (р.Вижівка); ВАТ “Ковельводоканал” (р.Турія); ВАТ “Ківерці ДОК”, ВАТ “Ківерціспецсільмаш” (р.Прудник); Володимир-Волинський УВКГ (р.Луга); ВАТ “Горохівський сирзавод”, ВАТ “Горохівський цукровий завод” (р.Гнила Липа); ВАТ “Павлівський пивоварний завод” (р.Стрипа) [1].

На території Ратнівського, Ковельського, Рожищенського, Луцького і Ківерцівського районів спостерігається перевищення фонові концентрації нафтопродуктів від 1,4 до 40,7 разів.

Станом на 01.01.2002 року в межах області накопичено понад 750 т токсичних небезпечних відходів і біля 9 млн.т твердих побутових відходів.

Велику екологічну загрозу продовжує створювати осередок забруднення авіаційним паливом ґрунтів у районі військового аеродрому (мікрорайон Вишків – околиця м. Луцька). Локалізація та ліквідація даного осередку забруднення потребує значних фінансово-матеріальних затрат, проте забруднена пляма близько 18000 м³ на глибині до 8-10 м поступово рухається до річки Стир.

В результаті аварії на ЧАЕС радіаційні опади, що прямували в західному напрямку випали в північній частині Волинської області, в якій повною мірою зазнали радіаційного забруднення Маневицький, Любешівський, Камінь-Каширський і, частково, Ковельський, Ківерцівський, Рожищенський райони (рис.1). На території контрольованої зони знаходиться 167 населених пунктів, 23 яких підлягають безумовному відселенню. Кількість населення, що проживає в них складає 145 тис.чол., з них 49,7 тис. (29,1%) – діти і підлітки віком до 18 років. Майже половина (46,2%) усіх мешканців зони – це працездатні громадяни [4].

Щільність забруднення населених пунктів області радіоцезієм коливається від 0,2 до 2 Кі / км² [144].

Загальна площа території, що зазнала підвищеного радіоактивного забруднення становить майже 4 тис. км². Щільність забруднення ґрунтів сільськогосподарських угідь контрольованої зони Волинської області представлено у табл.1.

Отже, незважаючи на те, що переважна більшість ґрунтів контрольованої зони області має щільність забруднення до 1 Кі/км², все ж таки 95% території області є в тій чи іншій мірі забрудненими. Такий рівень забрудненості ґрунтів викликає занепокоєння із-за низької поглинаючої та утримуючої здатності дерново-

підзолистих ґрунтів, а також зменшення постійного внесення органічних і мінеральних добрив. За 16 післяаварійних років спостерігається зниження рівнів забрудненості ґрунтів із-за виносу радіонуклідів із сільськогосподарською продукцією, міграцією їх у нижні шари ґрунтів та за рахунок вітрової та водної ерозії [5].

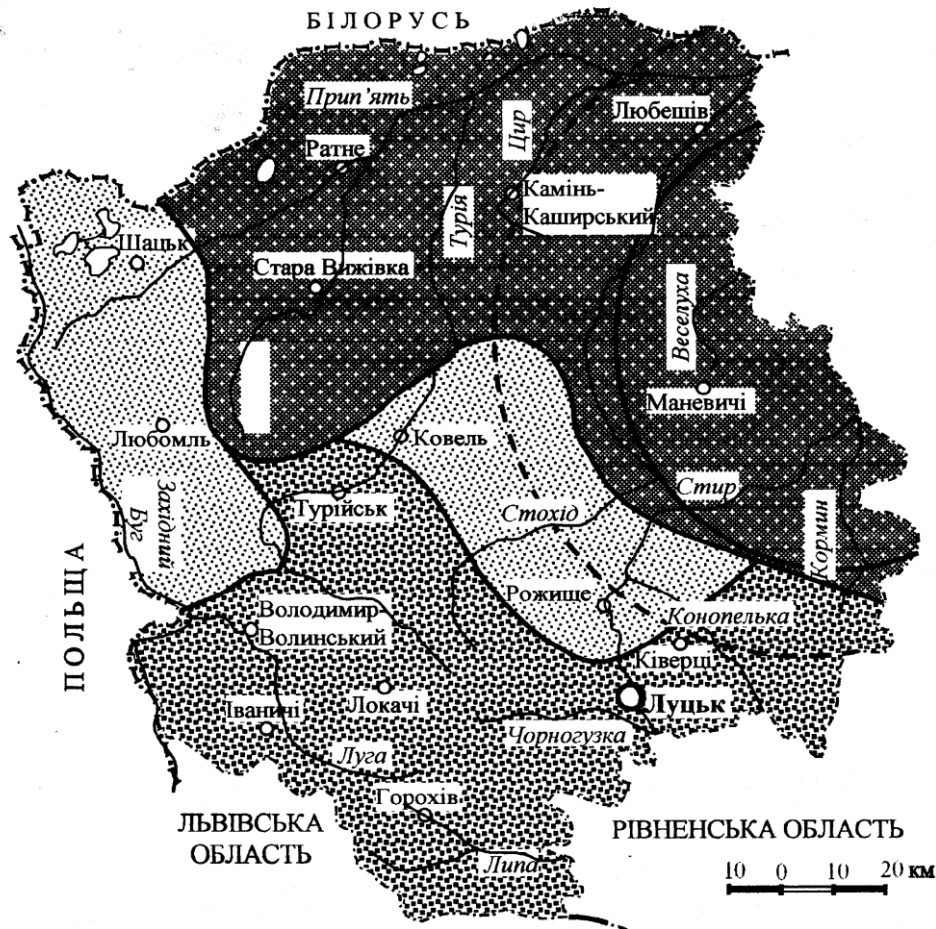


Рис. 1. Райони радіаційного забруднення Волинської області

-  – умовно чисті;
-  – помірно чисті (території з перевищенням допустимих нормативів);
-  – забруднені (території із значним підвищенням ГДН, з посиленням ризику для здоров'я людей)

Зона впливу Рівненської АЕС _____ 30 км - - - - 60 км

Таблиця 1.
Площа забруднених ґрунтів контрольованої зони
Волинської області, станом на 01.01.2002 року.

Район	Площа забруднення, га		
	1-5 Кі /кв.км	5-15 Кі /кв.км	Всього
Камінь-Каширський	3552	-	3552
Любешівський	2190	70	2260
Маневицький	6259	-	6259
Всього	12001	70	12071

Дослідження антропогенних змін носять міждисциплінарний характер, які об'єднують наукові дослідження в області географії, екології, математики, картографії, хімії та інших наук. Раціональне природокористування, фундаментом якого є глибокі екологічні дослідження та досягнення природничих, економічних і технічних наук допоможе усунути недоліки, що спричиняють порушення еколого-географічної рівноваги природного середовища

1. Мисковець І.Я., Будз М.Д., Мольчак Я.О. Екологічні наслідки антропогенних змін хімічного складу вод Волині.// Міжн.наук.-практ.конф. "Екологічні проблеми довкілля та шляхи їх вирішення". Зб. наук. пр. – Полтава, 2002. – С. 14-16. 2. Мисковець І.Я., Клименко М.О. Аналіз агротехнічно-трансформованих ґрунтів Волинської області. Зб.наук.статей, вип.9. – Луцьк.: Ред.-вид. відділ ЛДТУ, 2001. – С. 88-92. 3. Мисковець І.Я., Фесюк В.О. Екологічна безпека водокористування м.Луцька//Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Географія. № 1.- 2001. – С.110-112. 4. Павлов В.І., Фурів І.І., Павліха М.М. Соціально-економічні наслідки Чорнобильської катастрофи: Адаптація, прпроблеми. – Луцьк: Надстир'я, 2000. – 342 с. 5. Пристер Б.С. Перепелятников Г.П., Ильин М.И. Радиоэкологическая классификация луговых экосистем Полесья Украины//Проблемы сельскохозяйственной радиоэкологии. Десять лет спустя после аварии на Чернобыльской АЭС. – Житомир, 1996. – С. 222-223.

The article is dedicated to research of state of the art of environment of the Volyn area and his (its) ekologig-geographic estimation from a stand of anthropogenic geography