

УДК 330.131.7:504.054 (282.243.7.044)

ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ТА ЗАГРОЗ В НИЖНЬОДУНАЙСЬКОМУ РЕГІОНІ

Карпенко Г.Ю.

Визначено фактори, що негативно впливають на якість навколишнього середовища в зоні Нижньодунайського регіону. Обґрунтовано складові загрози, що обмежують сталий розвиток і ведуть до деградації природо-ресурсного потенціалу на території дослідження. Рекомендовано заходи щодо мінімізації ризиків та загроз в Нижньодунайському регіоні.

Постановка проблеми. Територія Нижньодунайського регіону з огляду на своє географічне положення в Дунайсько-Дністровському міжріччі, високий коефіцієнт транзитності є стратегічним субрегіоном Одеської області та України в цілому. Незважаючи на це, відповідні території зараз знаходяться в деякому занепаді. Проблемами, що стримують його економічний розвиток [1], є: недосконала транспортна інфраструктура; занепад морегосподарського комплексу; відсутність розвиненої промисловості, зокрема рибної галузі; залежність від постачання електроенергії з-за меж України; низький рівень водо- та газозабезпечення; складна екологічна ситуація.

Останній чинник обумовлений тим, що в Придунав'ї розташовано 40 господарських об'єктів обласного рівня, які є екологічно небезпечними, зокрема, Ізмаїльський целюлозно-картонний комбінат, який включено до списку 100 найбільших забруднювачів в Україні.

За роки існування СРСР на відповідних територіях були створені потужні морегосподарський і транспортний комплекси, які включали 3 морських торговельних порти - Рені, Ізмаїл, Усть-Дунайськ та порт-пункт Кілія, 2 судноремонтних заводи, Дунайське пароплавання, 4 залізничні станції, локомотивне депо, ряд підприємств автомобільного транспорту, аеропорт Ізмаїл, міжнародну поромну переправу Рені-Русе (Румунія). Крім того, в субрегіоні було розвинене сільське господарство з потужним меліоративним комплексом, який нівелював відсутність вологи в зоні ризикованого землеробства. Продовжують функціонувати підприємства з переробки сільгосппродукції, серед яких найбільший в СРСР консервний завод у м. Ізмаїл та відомі на всю країну і за її межами бессарабські вина.

Результат господарювання в регіоні за період незалежності України невтішний - економіка Придунав'я наближається до депресивної і, якщо не вживати заходів, спрямованих на забезпечення сталого розвитку, ситуація «самопливом» дійде до глибоко депресивної.

Тому актуальним вважається визначення екологічних ризиків території дослідження та шляхів їх мінімізації.

Аналіз досягнень та публікацій по темі дослідження. За допомогою фундаментальних робіт у сфері теорії економічної оцінки природного середовища, в тому числі й оцінки екологічних ризиків, таких авторів, як: Козловская Т.Ф. [2], Пляцук Д.Л. [3], Грачьева М.В. [4], Мальований М.С. та багатьох інших. Питання сталого розвитку окремих регіонів у своїх працях розглядали такі науковці як Н.М. Андреева[5,6], Б.В. Буркинський, М.І. Долішній, В.С. Кравців, В.М. Степанов, С.К.Харічков [6] та ін. В результаті вагомого наукового наробку було закладено значне теоретичне та методологічне підґрунтя для проведення досліджень екологічних ризиків. Але аспект їх мінімізації визначено недостатньо.

Метою статті є надання оцінки екологічного стану території в зоні Нижньодунайського регіону та визначення напрямів мінімізації ризиків впливу джерел забруднення на систему життєзабезпечення Нижньодунайського регіону.

Вклад основного матеріалу. До найбільш значущих факторів, що негативно впливають на соціум та якість довкілля в зоні Нижньодунайського регіону можна віднести: посилення антропогенного навантаження внаслідок господарської діяльності, відсутність належної інфраструктури в зоні Нижньодунайського регіону (каналізування, якісного водопостачання, знищення небезпечних відходів тощо), наявність певних транскордонних загроз. Для виявлення небезпек і оцінки їх наслідків у зоні Нижньодунайського регіону проводилась декомпозиція небезпечної ситуації, яка дозволила оцінити ступінь і характер впливу кожного з факторів небезпеки на соціум і навколишнє середовище.

Враховуючи багаторічні статистичні дані та на основі системних аналітичних досліджень визначено найбільш вразливі елементи екосистеми:

- антропогенне забруднення водних об'єктів внаслідок відсутності належної інфраструктури та попадання в них непридатних пестицидів;
- погіршення стану ґрунтів прибережної смуги в зоні Нижньодунайського регіону залишками непридатних пестицидів та іншими хімічними елементами;
- посилення негативного впливу на кількісний та якісний стан біорізноманіття в зоні Нижньодунайського регіону.

У всіх районах Нижньодунайського регіону та м. Ізмаїл за період 1990-2012 рр. спостерігається різке скорочення середньорічної чисельності найманих працівників. Найвищі темпи її падіння у Болградському районі - 77%. Найвищий рівень безробіття також зареєстрований в Болградському районі – 4,6%, що вдвічі вище середнього рівня по Придунайському субрегіону, навантаження на одне вільне робоче місце в даному районі є одним із найвищих в Одеській області – 79 безробітних в 2012 році.

Негативними чинниками щодо сталого соціо-економіко-екологічного розвитку субрегіону виступають застарілі й екологічно небезпечні технології у всіх галузях, що чинить значний техногенний вплив на території. Разом з тим Нижньодунайський регіон є ідеальним та унікальним за своїми цілющими властивостями місцем для розвитку туризму (зокрема, найважливіші природні багатства Татарбунарського району – лікувальні грязі та сірководневі мінеральні джерела), але одночасно і джерелом техногенної небезпеки. Незважаючи на те, що регіон є степовим та має величезні запаси прісної води (Дунай, система Придунайських озер, підземні води), найбільш актуальними для цієї території на даний час є проблеми водокористування та якості питної води. На території субрегіону налічується 288 артезианських свердловин, з них 131 (45,5%) знаходяться у незадовільному технічному стані.

Значною мірою саме екологічні проблеми є чинником демографічної кризи в регіоні. Так, за даними досліджень [7], смертність місцевого населення перевищила народжуваність у 2 рази, а природна втрата населення становить 8 % у середньому. Смертність дітей до 1 року була в 3,5 рази вище, ніж у середньому по всій Україні за останні роки. За даними Санепідемслужби, найбільша кількість померлих спостерігається у Болградському районі, але порівнюючи 2012 та 2013 роки відповідний показник в середньому по Нижньодунайському регіону зменшився на 1,4%. Загалом, якщо аналізувати офіційну статистику (показники відтворення населення в регіональному зрізі), то можна стверджувати, що на низький рейтинг Одеської області в цьому контексті (17 місце) значною мірою впливає саме екологічна ситуація, яка склалася в Нижньодунайському регіоні України, що вважається одним з найбільш депресивних в масштабах країни.

Враховуючи вище наведене, за показником рівня викидів шкідливих речовин на 1 км² інші райони Українського Придунав'я знаходяться в межах нижче регіонального рівня (табл.1), крім Ренійського району.

Таблиця 1.

Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря у розрахунку на квадратний кілометр, т [7]

	2000	2005 ¹	2007 ¹	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Одеська область	3,4	4,2	5,7	5,8	5,3	5,4	5,2	5,1	4,9
м.Ізмаїл	95,2	286,0	221,8	199,1	168,5	191,9	142,5	148,3	130,8
р-н Болградський	1,6	1,0	2,6	3,9	3,1	3,3	3,1	3,1	3,0
р-н Ізмаїльський	1,2	0,8	2,3	2,9	2,4	2,4	2,1	2,0	2,0
р-н Кілійський	1,3	1,1	2,4	3,5	2,6	2,7	2,2	2,1	2,1
р-н Ренійський	2,5	4,0	5,2	4,8	4,5	6,1	5,5	5,0	4,8

Якщо аналізувати причини відповідного становища, варто відзначити, що на соціальний стан території чиниться потужний техногенний вплив, зокрема викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря у розрахунку на квадратний кілометр. Вражає динаміка та стан проблеми, яка має місце на сьогодні: м.Ізмаїл випереджує середньо регіональні дані в 30 разів (в 2008р.- в 40 разів).

Протягом 2013 року у повітряний басейн Нижньодунайського регіону від стаціонарних джерел надійшло 50,1 тис.тон шкідливих речовин, що на 0,1 тис. тон менше, ніж у 2012 році (табл. 2).

Таблиця 2.

Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення, т [7]

	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Одеська область	23214	40456	35763	34435	25877	29165	30494	28169	26228
м.Ізмаїл	1166	2104	1517	1510	1372	1475	1244	1462	1445
р-н Болградський	272	31	23	19	440	626	622	634	568
р-н Ізмаїльський	56	61	75	62	43	62	52	44	23
р-н Кілійський	317	200	127	308	284	299	274	257	79
р-н Ренійський	1397	2742	2389	2678	1773	3137	2734	2391	2321

Однією з проблем, яка помітно стримує соціально-економічний розвиток краю, є погіршення екологічного стану Придунайських озер та низька якість води, якою користується частина населення. Так, у р. Дунай виявлено високі концентрації нітритів, фосфатів, заліза, міді, хрому, нафтопродуктів, кальцію. Спостерігається забруднення підземних вод пестицидами, нітратами та нітритами. На сьогодні українська частина Нижнього Дунаю характеризується відсутністю міських очисних споруд, а також прийманням, зберіганням і використанням великих обсягів води з річки для зрошення (у тому числі вирощування рису) і рибництва. Крім того, великою проблемою з точки зору погіршення якості води водоймах області є скидання забруднених стічних вод у водні об'єкти.

Велика кількість населених пунктів на території Дунайського регіону мають недостатньо ефективні очисні споруди або взагалі їх позбавлені, внаслідок чого є основними джерелами органічного забруднення. Зазвичай промислові стічні води або взагалі не підлягають очищенню, або очищаються недостатньо перед скидом в поверхневі води (прямі скиди) чи комунальні каналізаційні системи (непрямі скиди).

За уточненими даними районних державних адміністрацій Одеської області на території Болградського, Кілійського, Ізмаїльського районів на складах зберігаються біля 31,806 тонн непридатних хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР), які створюють небезпеку для об'єктів довкілля. Загалом в Нижньодунайському регіоні за офіційними оцінками існує

гостра проблема зберігання непридатних або заборонених для подальшого використання ХЗЗР, які слід розглядати як особливу категорію небезпечних відходів. Крім цього викликає занепокоєння питання щодо наявності на території Нижньодунайського регіону складів непридатних до використання ХЗЗР, які зберігаються в незадовільному стані

Таким чином, можна констатувати наявність наступних передумов необхідності оцінки ризику в Нижньодунайському регіоні:

- вразливість території з точки зору її природоохоронної цінності та унікальності в межах української частини басейну Дунаю;
- загальна нестабільність економічної ситуації, занепад промисловості, житлово-комунального господарства та морегосподарського комплексу Нижньодунайського регіону;
- недосконалість системи життєзабезпечення: нестача ресурсів питної води, транскордонне забруднення водних об'єктів, повітря і ґрунтів, відсутність інфраструктури очищення стічних вод, знешкодження особливо небезпечних відходів тощо;
- низька якість життя населення на територіях, що складають українську частину Дунайського регіону;
- суперечності та невідповідність між національним законодавством та законодавством ЄС в напрямі адаптації та гармонізації законодавства в сфері навколишнього середовища;
- недостатнє фінансування проектів на місцевому та регіональному рівнях за рахунок підтримки ЄС чи інших донорів;
- слабкий потенціал місцевих органів влади в сфері стратегічного планування розвитку територій.

Вищезазначене свідчить про необхідність вирішення основних екологічних проблем та мінімізації ризиків для забезпечення сталого розвитку територій.

Висновки. Аналіз стану Нижньодунайського регіону свідчить про необхідність інтегрованого підходу до оцінки еколого-економічного ризику на транскордонному рівні. В ході дослідження було визначено фактори, що негативно впливають на соціум та якість довкілля в зоні Нижньодунайського регіону. До найбільш значущих можна віднести: посилення антропогенного навантаження внаслідок господарської діяльності, відсутність належної інфраструктури в зоні Нижньодунайського регіону (каналізування, якісного водопостачання, знищення небезпечних відходів тощо), наявність певних транскордонних загроз.

Враховуючи багаторічні статистичні дані та на основі системних аналітичних досліджень визначено найбільш вразливі елементи екосистеми та джерела екологічних ризиків:

- антропогенне забруднення водних об'єктів внаслідок відсутності належної інфраструктури та попадання в них непридатних пестицидів;

- погіршення стану ґрунтів в зоні Нижньодунайського регіону залишками непридатних пестицидів та іншими хімічними елементами;
- посилення негативного впливу на кількісний та якісний стан біорізноманіття в зоні Нижньодунайського регіону.

Визначення низки ризиків Нижньодунайського регіону є основою для формування подальшої оцінки стану навколишнього середовища відповідних територій.

Література:

1. Про схвалення Концепції Державної цільової регіональної програми розвитку Українського Придунав'я на 2014-2017 роки : концепція від 21.11.2013 № 1002-р / Офіційний вісник України від 08.01.2014. – 2014 р. – № 1. – стор. 38. – стаття 7. – код акту 70913/2013
2. Козловская Т.Ф. Естественно-философский подход к решению проблем экологического риска / Т.Ф. Козловская, В.М. Шмандий // Перший Всеукраїнський з'їзд екологів, 4-7 жовтня 2006 р., м. Вінниця: збірник тез доповідей. – Вінниця, 2006. – С. 43.
3. Пляцук Д.Л. Економічні аспекти оцінки екологічних ризиків у техногенно навантажених регіонах / Д.Л. Пляцук, В.В. Бойко // Механізм регулювання економіки. – 2012. - №4. – С. 222-226.
4. Грачёва М.В. Анализ проектных рисков: учеб. пособие для вузов / М.В. Грачёва. – М.: ЗАО «Финстатинформ», 1999. – 216 с.
5. Андреева Н.М. Проблемы развития туризма та рекреации на природоохоронних территориях Дельты Дуная /С.Г. Нездоймінов, Н.М. Андреева// Науковий вісник Одеського національного економічного університету. - Науки: економіка, політологія, історія. - №7(227). – С.64-77
6. Андреева Н.М. Модель механізму розвитку сільського туризму у євро регіоні Нижній Дунай/ С. К. Харічков, Н. М. Андреева, С.Г. Нездоймінов// Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. - №3. – С. 13-20
7. Статистичний щорічник Одеської області за 2012 рік / За ред.. Т.В. Копилової. – Головне управління статистики в Одеській області Державної служби статистики України. – Одеса, 2013. – 520 с.
8. Framework for Ecological Risk Assessment. – Washington: US Environmental Protection Agency, 1992. – 41 p.
9. Generic Ecological Assessment Endpoints (GEAEs) for Ecological Risk Assessment. – Washington: US Environmental Protection Agency, 2003. – 59 p.

References:

1. Law of Ukraine. Nov. 21, 2013. On approval of the Concept of the State program of regional development of Ukrainian Danube region 2014-2017. *Ofitsiynyy visnyk Ukrayiny (publication of the Official Bulletin of Ukraine)*, 1, 38 (in Ukr.).

2. Kozlovskaya T. (2006). *Natural-philosophical approach to the environmental risk issues*. In Shmandy, V.. (2006) *Pershyy Vseukrayins'kyy z'yizd ekolohiv (First All-Ukrainian Congress of Ecologists): Papers of scientific conference* (43). Vinnitsa, okt. 4-7 (in Rus.).

3. Plyatsuk D. (2012). *Economic aspects of environmental risk assessment of technogenic loaded regions*. In Boyko V. *Mekhanizm rehulyuvannya ekonomiky.(Mechanism of regulation of the economy)* 4, 222-226. (in Ukr.).

4. Grachev M. (1999) *Analysis of project risks: studies*. manual for university / Grachev M. - Moscow .: JSC "Finstatinform", 216 . (in Rus.).

5. Andryeyeva N. *The Problems of development of tourism and recreation in protected areas Danube Delta*. In Nezdoymynov S.. *Naukovyy visnyk Odes'koho natsional'noho ekonomichnoho universytetu (Scientific Bulletin of the Odessa National University of Economics)*. 7, 64-77 (in Ukr.).

6. Andryeyeva N. *The model of the mechanism of development of rural tourism in the Euroregion Lower Danube*. In Harichkov S., Nezdoymynov S.. *Mekhanizm rehulyuvannya ekonomiky , ekonomika pryrodokorystuvannya , ekonomika pidpryyemstva ta orhanizatsiya vyrobnytstva (The mechanism of regulation of the economy, environmental economics, business economics and organization of production)*. 3, 13-20 (in Ukr.).

7. *Statistical Yearbook of the Odessa area for the 2012 year*. In Kopylova T. (2013). *Departament statystyky v Odes'kiy oblasti Derzhavnoyi sluzhby statystyky Ukrayiny (Department of Statistics in the Odessa Region State Statistics Service of Ukraine)*. Odessa, (in Ukr.).

8. *Framework for Ecological Risk Assessment*. (1992) Washington: US Environmental Protection Agency, 41 (in Eng.).

9. *Generic Ecological Assessment Endpoints (GEAEs) for Ecological Risk Assessment*. (2003) Washington: US Environmental Protection Agency, 59.

Abstract

Karpenko G.

Determination of environmental risks and threats in the lower danube region

The factors affecting the quality of the environment in the area of the Lower Danube region are determined. Components of threats that restrict the sustainable development and lead to the degradation of natural-resource potential of the territory are grounded. Recommended measures to minimize the risks and threats in the Lower Danube region.