

О. І. Благодарний,
кандидат економічних наук
О. І. Мошура,
м. Донецьк

НЕОБХІДНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ РОЗВИТКУ ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ

Перехід до стійкого екологічно-безпечного розвитку — об'єктивна вимога часу. Ідея стійкого розвитку повинна стати нашою національною ідеєю і зіграти важливу роль у визначенні державних пріоритетів і перспектив подальшого реформування країни. Адже сам по собі перехід до ринкових відносин і подальша демократизація не забезпечують перехід до стійкого розвитку, а лише визначають позицію світового співтовариства на користь стратегії переходу до екологічно-безпечного стійкого розвитку. Тому наприкінці ХХ ст. активізувалися роботи з розробки механізмів екологічної регламентації економічної діяльності у світовому масштабі, на рівні держав і в регіонах.

Суспільство стійкого екологічно-безпечного розвитку, на думку закордонних дослідників, являє собою якісно нову фазу постіндустріального суспільства. Це стабільне, збалансоване, з максимумом відповідальності до природи суспільство. У ньому панує новий соціальний порядок, що відрізняється від попередніх форм першочерговим значенням і роллю особистості в соціальній структурі і природному середовищі. Трансформаційний період переходу від старого до нового повинний іти не через нарощування обсягів вироблених матеріальних благ, а у формі зміни мислення людини і у відношенні до самого себе, і щодо визначення свого місця в навколишньому середовищі. Однак це не означає відмову від необхідності матеріального забезпечення людства, що, утім, і неможливо.

Навпаки, технічний прогрес, створення необхідного рівня матеріального забезпечення є однією з необхідних умов формування нового соціально-економічного порядку. При цьому важливою умовою є становлення цього порядку, зміна системи цінностей і пріоритетів людини, моделювання ситуації, коли головним прагненням особистості стає удосконалення його внутрішнього, духовного потенціалу. На зміну праці, як діяльності, що продиктована винятково матеріальною необхідністю, повинне прийти мотивоване бажання людини розкрити себе щодо власної внутрішньої природи.

З метою досягнення стійкої динамічної рівноваги в регіональних системах необхідно удосконалити систему управління процесом природокористування, ви-

користовуючи принципи екологічно безпечної політики, орієнтованої на раціональне природокористування, комплексне використання природних ресурсів, охорону природи. Досягнення основних цілей екологічної політики повинно базуватися на розробках ефективних програм управління якістю природного середовища на основі екологічного моніторингу й повинно включати заходи, спрямовані на більш раціональне використання різних видів місцевих ресурсів, їхнє відновлення й охорону [1—3].

Але реалізація цих програм у сучасних умовах розвитку економіки України, коли виробники намагаються досягти економічної вигоди за рахунок зниження усіх видів витрат, включаючи і на відновлення й охорону природних ресурсів, — є проблематичним явищем, тому можливості економічного регулювання процесів природокористування обмежені. Це також підтверджується наявністю нових видів землекористувачів, особливо орендарів, спільних підприємств, що розвивають свої виробництва в основному на ресурсно-містких технологіях.

Для попередження екстернальних ефектів необхідно постійно керувати економічними процесами, а, виходить, і екологічними наслідками цієї діяльності в регіоні, що вимагає проведення діагностики і моніторингового відстеження стану навколишнього середовища з метою поліпшення екологічного стану регіонів. Тільки цей інструмент здатний забезпечити рішення перерахованих вище проблем.

Екологічна діагностика стану навколишнього середовища — система методів обстеження природних комплексів і їхніх основних компонентів, що дозволяє на основі даних біологічної індикації й аналізу показників спеціалізованих тест-систем приходити до обґрунтованих висновків про стан об'єкта в цілому при антропогенних впливах різної інтенсивності й тривалості.

Екологічна діагностика простежує динаміку досліджуваних процесів у взаємозв'язку, визначаючи при цьому причинно-наслідкові зв'язки і залежності. Саме тому проведення екологічної діагностики процесів розвитку регіонів є і актуальним, і своєчасним.

Вивченню екологічних проблем та екологічних

Надходження забруднюючих речовин у довкілля області

	2005	2006	2007
Надходження забруднюючих речовин, тис.т			
в атмосферу	1863,0	1861,1	1871,2
в поверхневі водойми	1196,0	3481,4	1967,9
в земельні ресурси	66,1	156,6	203,4
У розрахунку на одну особу, кг			
в атмосферу	401	404	410
в поверхневі водойми	257	756	432
в земельні ресурси	14	34	45

аспектів розвитку регіонів завжди приділялась увага З. Герасимчук З., С. Дорогунцова, А. Федорішевої, А. Ральчук та ін. [1—7]. Але різні аспекти в процесі вивчення проблеми залишалися не з'ясованими до кінця.

Метою цієї статті є спроба більш детально проаналізувати екологічний стан Донецького регіону, рекомендувати подальші дії.

Донецька область є провідним індустріальним регіоном країни та належить до найбільш напружених в екологічному плані в Україні. На її території, що становить 4,4% площі країни, зосереджена п'ята частина всіх виробничих потужностей. Надмірно висока концентрація промислового виробництва і транспорту, а також значна щільність населення створили тут величезне навантаження на біосферу.

Щорічні викиди забруднюючих речовин в атмосферу та утворення небезпечних відходів на території області складають майже третину загального їх обсягу по Україні.

І не зважаючи на те, що кількість звітуючих суб'єктів не зростає, а підприємства витрачають значні кошти на різні повітроохоронні заходи, обсяги викидів не зменшуються (табл. 1) [8, с. 5].

Стан повітряного басейну є однією з найгостріших проблем області. Ситуація з інтенсивним забрудненням повітряного басейну є наслідком процесу становлення й розвитку промисловості в області в минулі десятиріччя, коли під час будівництва промислових об'єктів екологічному аспекту не приділялося належної уваги.

У 2007 р. щільність викидів від стаціонарних джерел забруднення в розрахунку на квадратний кілометр території області склала 62,4 т, що у 7,8 разів більше,

ніж у середньому по Україні (8 т), та у декілька разів вище, ніж в інших промислово-розвинутих регіонах країни (у 1,8 раза — ніж у Дніпропетровській області, у 3,1 рази — ніж у Луганській, у 7,3 разів — ніж в Запорізькій, у 12,2 рази — ніж у Харківській) [8, с. 5].

Упродовж 2007 р. від стаціонарних джерел забруднення в повітря надійшло 1653,4 тис. т шкідливих речовин (34,4% всіх викидів по Україні). Порівняно з попереднім роком викиди шкідливих речовин зменшились на 0,4%. Зменшення викидів шкідливих речовин відбулося у 25 районах та містах області.

Найбільшими забруднювачами повітря, як і раніше, є підприємства вугільної промисловості, чорної металургії, теплові електростанції. У 2007 р. ними було викинуто в повітря 91 % всіх шкідливих речовин. Якщо у вугільній галузі внаслідок зниження добування вугілля викиди забруднюючих речовин скоротились на 8,4%, то металургійні підприємства збільшили їх порівняно з 2006 р. на 9,2%, це більше, ніж зросло виробництво (на 7,1%). Отже, найбільше забруднення атмосфери спостерігається в тих містах і районах, де розташовані підприємства цих галузей, а саме: у м. Маріуполі, на який припадає чверть сумарних обсягів викидів по області, у Мар'їнському районі — десята частина, у м. Макіївці — 8 %, у м. Донецьку — 7,6%, Старобешівському районі — 6,6%, м. Дебальцевому — 6,2% [8, с. 6].

У структурі забруднюючих речовин найбільшу питому вагу займає оксид вуглецю — 28,6% загального обсягу викидів, метан — 25,7%, діоксид та інші сполуки сірки — 24,6%.

Майже три чверті обласних викидів оксиду вуглецю припадає на підприємства м. Маріуполя, 10% — на м. Макіївку, 6,4% — на м. Єнакієве.

Таблиця 2

Групування адміністративно-територіальних одиниць за щільністю викидів у 2007 році

Обсяги викидів забруднюючих речовин у розрахунку на 1 кв. км, т	Кількість територіально-адміністративних одиниць	Їх питома вага у загальному обсязі викидів, %
До 10	14	2,1
10,1-20	1	0,1
20,1-30	6	2,9
30,1-40	1	2,7
40,1-50	1	0,1
50,1-60	2	0,7
більше 60	20	91,4
Всього	45	100,0

Основним джерелом викидів метану є шахти, найбільше його надходить в містах та районах області, де розташовані вугледобувні підприємства. При цьому в більшості з них викиди метану значно перевищують викиди всіх інших забруднюючих речовин і сягають більше 90% від загального обсягу. Так, в м. Кіровське питома вага метану в загальному обсязі викидів склала 97,5%, м. Вугледарі — 96,4%, м. Красноармійську — 95,1%, м. Димитрові — 93,1%, м. Жданівці — 89,2%.

Викиди діоксиду сірки переважають у містах та районах, на території яких розташовані теплові електростанції. У м. Дебальцевому, наприклад, у загальному обсязі викидів діоксид сірки займає 82,1%, у м. Харцизьку — 74,6%, у Слов'янському районі — 63,5%, Мар'їнському — 61,2%, Старобешевському — 50,9%.

Від підприємств хімічного виробництва в атмосферне повітря надійшло 6,1 тис. т шкідливих речовин, що в обласному обсязі складає всього 0,4%. Але за складом шкідливих інгредієнтів хімічне виробництво є одним із самих небезпечних. На нього припадає 81,1% всіх викидів стирулу, 64,1% — сірчаної кислоти, 24,5% — толуолу, 15,8% — аміаку.

Протягом 2007 р. в атмосферу потрапило 452 т нафталіну, 344 т марганцю та його сполук, 192 т фенолу, 94 т свинцю та його сполук, 45 т хлору та його сполук, майже 2 т ртуті та її сполук та ряд інших специфічних забруднюючих речовин [8, с. 7].

У 20 містах та районах області, які займають п'яту частину території, де мешкає майже три чверті населення, викиди шкідливих речовин у розрахунку

на 1 кв. км склали в середньому 285 т, що у 4,6 рази більше, ніж в цілому по області (табл. 2).

На окремих територіях області обсяги викидів забруднюючих речовин у розрахунку на 1 кв. км перевищують середньообласний показник у десятки разів: м. Дебальцевому — у 43, м. Добропіллі — у 36, м. Маріуполі — у 28, м. Димитрові — у 24, м. Красноармійську — у 12.

Суттєвим джерелом забруднення атмосферного повітря області є транспортні засоби, викиди забруднюючих речовин, від яких мають тенденцію рости. На пересувні джерела забруднення припадає майже кожна дев'ята тонна викинутих в атмосферу забруднюючих речовин. У 16 містах та районах області обсяги викидів від транспортних засобів перевищують викиди від стаціонарних джерел, зокрема, у м. Красному Лимані — у 3,4 рази, м. Артемівську — у 2,9 рази, м. Слов'янську — у 2,8 рази.

Упродовж 2007 р. від усіх видів транспорту в повітря потрапило 217,8 тис. т забруднюючих речовин, переважна частина з яких (186,7 тис.т, або 85,7%) — це викиди від автомобільного транспорту, 18,4 тис. т, або 8,5% — від виробничої техніки, 10,0 тис.т, або 4,6% — залізничного, 1,9 тис. т, або 0,9% — авіаційного, 0,7 тис. т, або 0,3% — водного транспорту [8, с. 8].

Основними токсичними інгредієнтами, якими забруднювалось повітря під час експлуатації рухомих транспортних засобів, були оксиди вуглецю (73,8%), оксид і діоксид азоту (12,3%) та неметанові леткі органічні сполуки (11,2%). Діоксид сірки, сажа, аміак, метан та бенз(а)пірен загалом становили 2,7% сумарних викидів.

Від двигунів, що працювали на бензині, в атмосферу потрапило 144,2 тис.т (66,2%) забруднюючих речовин, на дизпаливі — 45,9 тис.т (21,1%), на стисненому та зрідженому газі — 25,8 тис.т (11,8%). Із загальної кількості викидів від автомобільного транспорту 116 тис.т (62,1%) викинуто автомобілями, що перебувають у приватній власності населення.

Найбільше потерпають від забруднення повітря автомобільним транспортом мешканці великих промислових міст, в першу чергу Донецька, на який припадає четверта частина загальнообласного обсягу викидів, Маріуполя (11,7%), Макіївки (7,5%), Горлівки (5,5%), Краматорська (4,5%).

Значні обсяги викидів забруднюючих речовин зумовлюють перевищення гранично допустимих концентрацій (ГДК) багатьох шкідливих речовин у повітрі. За даними обласної санітарноепідеміологічної станції в міській місцевості у кожній дев'ятій із відібраних проб повітря виявлено перевищення ГДК, у тому числі в майже кожній четвертій пробі — на пил та фенол та його похідні, у кожній п'ятій — на сірководень, у кожній сьомій — на аміак та окис вуглецю, у кожній дев'ятнадцятій — на свинець та сірчистий газ.

Згідно зі спостереженнями гідрометцентру в Донецьку протягом року зафіксовано перевищення гранично допустимих концентрацій з діоксиду азоту в 73,5% відібраних проб, з фенолу — в кожній п'ятій, з пилу — в кожній восьмій. В м. Макіївці з пилу перевищення ГДК зафіксовано в кожній другій з відібраних проб, з діоксиду азоту — у кожній десятій.

У зв'язку з порушеннями природоохоронного законодавства з охорони атмосферного повітря Державною екологічною інспекцією в Донецькій області у 2007 р. було винесено 82 рішення про призупинення виробничої діяльності підприємств (в минулому році було 57 випадків), пред'явлено 43 позови на суму 9,8 млн. грн., проте сума стягнутих коштів склала лише 0,5 млн. грн.

З метою охорони атмосферного повітря від забруднення шкідливими речовинами у 2007 році підприємства здійснили 150 заходів, на впровадження яких було витрачено 140,8 млн. грн. Це сприяло зменшенню викидів шкідливих речовин в повітряний басейн регіону в обсязі 8,9 тис. т, що становить 131,9% від очікуваного [8, с. 8].

Виходячи з проведеного аналізу екологічного стану регіону, зробимо висновок, що однією з проблем сучасного виробництва є необхідність розробки технічних і управлінських доробок для рішення екологічних проблем, що породжуються виробничими процесами з метою підтримки стійкого промислового росту. При цьому відходить одного з циклів переробки природних ресурсів повинні використовуватися в наступних цик-

лах як вхідна сировина, забезпечуючи при цьому мінімальні викиди в навколишнє середовище.

Контроль за викидами в атмосферу варто здійснювати, створивши спеціальну систему, що забезпечує виявлення відхилень від нормального розвитку і створює умови для попередження цих відхилень. І тому необхідно створити науково-методичне забезпечення діагностування екологічної складової розвитку регіону.

Література

1. **Борщук Є. М.** Стійкий розвиток еколого-економічних систем / Є. М. Борщук // Вісник економічної науки України: науковий журнал. — 2006. — № 2 (10). — С. 29 — 34.
2. **Борщук Є. М.** Концепція стійкого розвитку і проблеми оптимізації еколого-економічних систем / Є. М. Борщук, В. С. Загорський // Регіональна економіка, 2005. — № 3. — С. 113 — 119.
3. **Герасимчук З. В.** Регіональна політика сталого розвитку: методологія формування, механізми реалізації / З. В. Герасимчук. — Луцьк, 2001. — 526 с.
4. **Дорогунцов С.** Устойчивое развитие в управлении эколого-экономическими системами / С. Дорогунцов, А. Федорищева, А. Ральчук // Экономика Украины. — 2003. — № 1. — С. 75 — 83.
5. **Клименко М. О.** Моніторинг довкілля / М. О. Клименко, А. М. Прищепка, Н. М. Вознюк. — К. : Академія, 2006. — 360 с.
6. **Садеков А. А.** Механізми еколого-економічного управління підприємством / А. А. Садеков. — Х. : Издательский дом «ИНЖЭК», 2004. — 224 с.
7. **Смагин Б. И.** Сушность и методика определения показателей освоённости региона / Б. И. Смагин, С. К. Неймин // Вопросы статистики. — 2005. — № 12. — С. 19 — 23.
8. **Стан** навколишнього природного середовища Донецької області у 2007 році: економічна доповідь // Головне управління статистики у Донецькій області. — Донецьк, 2008. — 23 с.

Благодарний О. І., Мошура О. І. Необхідність діагностики екологічної складової розвитку Донецького регіону

З метою досягнення стійкої динамічної рівноваги в регіональних системах необхідно удосконалити систему управління процесом природокористування, використовуючи принципи екологічно безпечної політики, орієнтованої на раціональне природокористування, комплексне використання природних ресурсів, охорону природи. Досягнення основних цілей екологічної політики повинне базуватися на розробках ефективних програм управління якістю природного середовища на основі екологічного моніторингу і повинні включати заходи, спрямовані на більш раціональне використання різних видів місцевих ресурсів, їхне відновлення й охорону.

Ключові слова: екологічно-безпечний розвиток, динамічна рівновага регіону, екологічна діагностика.

Благодарный А. И., Мошура Е. И. Необходимость диагностики экологической составляющей развития Донецкого региона

С целью достижения стойкого динамического равновесия в региональных системах необходимо усовершенствовать систему управления процессом природопользования, используя принципы экологически безопасной политики, ориентированной на рациональное природопользование, комплексное использование природных ресурсов, охрану природы. Достижение основных целей экологической политики должно базироваться на разработках эффективных программ управления качеством естественной среды на основе экологического мониторинга и должны включать мероприятия, направленные на более рациональное использование разных видов местных ресурсов, их возобновление и охрану.

Ключевые слова: экологически безопасное развитие, динамическое равновесие региона, экологическая диагностика.

Blagodarnyy O. I., Moshura O. I. Necessity of ecological constituent diagnostics of Donetsk region development

With the purpose of achievement of stable dynamic equilibrium in the regional systems it is necessary to perfect control the system by the process of природопользования, utilizing principles ecologically safe policy, oriented to rational природопользование, complex use of natural resources, conservancy. Achievement of primary purposes of ecological policy must be based on effective program of quality of natural environment management developments on the basis of the ecological monitoring and must include measures, directed on more rational use of different types of local resources, their renewal and guard.

Key words: ecology-friendly development, dynamic balance of the region, ecological diagnosis.