

УДК 37.504.03

Т.М. ЧОРНОШТАН (кандидат філософських наук, директор)
Яготинський інститут МАУП, м. Яготин Київської області
E-mail: black53253@gmail.com

ВИСОКІ ЕКОЛОГІЧНІ СТАНДАРТИ ЄВРОСОЮЗУ ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТУ

Розглянуто екологічні принципи, методи управління в галузі охорони природи, а також нові екологічні стандарти Євросоюзу для автотранспорту. Показана необхідність ґрунтовної розробки проблем соціальної екології в ракурсі екорозвитку, причому не автономного, як це не раз робилось, а сумісного розвитку соціоприродних систем.

***Ключові слова:** екологія, екологічні принципи, методи управління, охорона навколишнього середовища, автотранспорт, шкідливі викиди.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями

Стрімке, все зростаюче забруднення навколишнього середовища, спричинене надвисоким впливом на нього різних видів антропогенної діяльності, призвели до так званого «ефекту бумеранга», суть якого зводиться до того, що руйнування природного середовища неминуче веде до серйозних економічних і соціальних втрат, які унеможливають реалізацію стратегії стійкого поступального розвитку. Це стало аксіомою не лише для окремих людей, лідерів окремих держав, а навіть для такої спільноти, якою є Європейський Союз. Саме в Євросоюзі протягом багатьох десятиліть проводиться послідовна ефективна екологічна політика управління екологічними процесами, мета якої полягає в забезпеченні екологічної безпеки всіх громадян держав-членів Євросоюзу. Про деякі аспекти цієї політики, зокрема, про впровадженні в Євросоюзі протягом останніх 25 років високі екологічні стандарти для автотранспорту, йдеться в цій статті.

Ступінь наукового опрацювання проблеми. Теоретичному опрацюванню екологічної проблеми приділяли увагу філософи і природодослідники, юристи і політологи, культурологи й фахівці інших галузей знань – представники практично всіх народів світу. До найвизначніших екологів в історичному вимірі належать такі зарубіжні вчені, як Г. Бердон-Сандерсон, У. Елтон і А. Тенслі (Англія), С. Форбс і В. Шелфорд (США), а також російсько-українські дослідники – Д. Кашкаров, А. Парамонов, В. Вернадський, С. Северцев, В. Сукачов. Серед видатних екологів пізніших часів слід назвати Р. Дажо, Ж. Дорста, Ю. Израеля, В. Ковду, Ю. Новикова, Ю. Одума, Б. Коммонера, К. Кондратьєва, К. Лосева, Д. Марша, Д. Медоуза, М. Моїсеєва, Р. Риклефса, М. Реймерса, С. Шварца, В. Горшкова, О. Яблокова, Д. Ерендфелда. В Україні в цю проблематику влились потужні дослідження В. Андрейцева, В. Андрущенко, В. Бар'яхтара, В. Беха, О. Гомілко, Д. Гроздинського, В. Крисаченка, М. Кисильова, М. Михальченка, З. Самчука, К. Ситника, М. Степика, І.

Предборської, Ю. Шеляг-Сосонка, А. Толстоухова, М. Хилька, Ю. Шемшученка та ряду інших науковців.

Мета статті полягає у пошуку, теоретичному обґрунтуванні моделі та шляхів практичного впровадження екологічної політики управління екологічними процесами для забезпеченні екологічної безпеки всіх громадян держав-членів Євросоюзу.

Виклад основного матеріалу.

Екологічні принципи та методи управління в галузі охорони навколишнього середовища в країнах Євросоюзу.

В наш час в Євросоюзі здійснюються масштабні заходи, спрямовані на вдосконалення правового регулювання охорони навколишнього середовища держав-членів Союзу шляхом інтегрування завдань такої охорони в нормативно-правові акти кожної з цих держав. В результаті проведення цих заходів Євросоюз по суті поступово перетворюється на своєрідний «екологічний союз», який вже зараз у своїй діяльності керується наступними основоположними екологічними принципами:

1. Принцип високого рівня охорони навколишнього середовища, який є найважливішим основним екологічного права Євроспільноти. На превеликий жаль, застосування цього принципу певною мірою обмежується великою різницею в можливостях різних держав-членів Євросоюзу.

2. Принцип попереджувальної дії, який полягає в тому, що загрози нанесення шкоди навколишньому середовищу від забруднення мають враховуватись заздалегідь, ще до ухвалення рішення про дії, спрямовані на запобігання цих збитків.

3. Принцип обережності, який полягає в тому, що неповнота результатів наукових досліджень з конкретної екологічної проблеми не може бути причиною відміни або відстрочення заходів Євросоюзу з профілактики забруднення навколишнього середовища.

4. Принцип ліквідації наслідків і відшкодування шкоди навколишньому середовищу, згідно з яким у випадку неможливості уникнути шкоди навколишньому середовищу цей збиток слід мінімізувати, стримати його поширення і якнайшвидше його усунути.

5. Принцип «забруднювач» платить, тобто збиток оплачується тими, хто його заподіяв, що змушує екологічно небезпечні галузі промисловості і окремі підприємства використовувати у виробництві менш шкідливі речовини і технології. Крім застосування штрафів, принцип працює і у разі введення екологічних стандартів, оскільки компанії, яким доводиться дотримуватись прийнятих стандартів, змушені застосовувати найкращі існуючі технології і інвестувати їх в свій виробничий процес, роблячи його менш шкідливим для навколишнього середовища.

Успішна реалізація цих принципів забезпечується в Євросоюзі застосуванням наступних методів управління в галузі охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки: 1. Метод стратегічного пріоритету, згідно з яким питання безпеки та збереження навколишнього природного середовища обов'язково має бути одним з найпріоритетніших

завдань. 2. Метод комплексного екологічно орієнтованого стратегічного та оперативного управління, доведення розроблених екологічних програм до відома всіх підприємств з покладанням відповідальності на їх керівників та виконавців. 3. Метод вдосконалення, який полягає в систематичному покращенні та вдосконаленні екологічної політики, програм і планів, а також екологічних показників підприємств з урахуванням наукових досягнень. 4. Метод випереджального підходу до модифікації продукції підприємств з урахуванням екологічних вимог. 5. Метод попередньої оцінки впливу на навколишнє середовище різних факторів, виявлених за результатами екологічної експертизи проектів, технологій та регіональних програм. 6. Метод сприяння, який полягає у створенні умов, за яких діяльність людини мінімально впливає на навколишнє середовище при значній економії матеріальних і природних ресурсів, економії всіх видів енергії, утилізації відходів та їх вторинній переробці без нанесення шкоди природному середовищу. 7. Метод надзвичайного регулювання у разі виникнення нестандартних ситуацій, коли потрібно забезпечити узгодження планів і програм дій із службами швидкого надзвичайного регулювання. 8. Метод звітності та аудиту, який полягає в організації достовірної статистичної звітності про екологічну діяльність, і регулярні екологічні ревізії. 9. Метод достовірної інформації, суть якого зводиться до забезпечення чіткої системи інформації про потенційні екологічні загрози та їх можливі небажані наслідки з боку виробництва, продукції, відходів, а також заходи щодо їх усунення.

Короткі відомості про екологічні стандарти Євросоюзу

В Євросоюзі діють три види екологічних (природоохоронних) стандартів: 1. Стандарти якості навколишнього середовища, що встановлюють максимальні рівні забруднюючої речовини, що надходить в атмосферу, воду і ґрунт. 2. Стандарти на шкідливі викиди, які визначають максимальну концентрацію забруднюючої речовини, вироблюваної підприємством або яким-небудь агрегатом. 3. Стандарти по функціонуванню експлуатації нових джерел, або так звані особливі стандарти викидів, які завжди ґрунтуються на найкращих наявних технологіях контролю і застосовуються лише для нових підприємств. Особливість екологічних стандартів Євросоюзу полягає в тому, що вони, крім граничних норм стану навколишнього середовища та шкідливих викидів, включають в себе також цілі, які необхідно перетворити в реальні завдання з конкретними строками виконання, тобто поетапно реалізувати впродовж тривалого періоду з проміжними цілями.

Друга особливість цих стандартів полягає в тому, що оскільки адаптація промисловості до екологічних вимог і до екологічних стандартів, які вперше вводились західноєвропейськими державами-засновниками Євросоюзу, зайняла в свій час декілька десятиліть, то з урахуванням цього для нових держав-членів Євросоюзу були встановлені триваліші терміни (до 25 років) для адаптації промисловості цих держав до чинних в Євросоюзі стандартів викидів. Проте, навіть з урахуванням тривалішого терміну

Високі екологічні стандарти євросоюзу для автотранспорту

адаптації, в Євросоюзі довелося трохи знизити для цих держав поріг певних вимог і стандартів. За відсутністю можливості докладно проаналізувати в повному обсязі в рамках цієї статті прийняті в Євросоюзі екологічні стандарти, обмежимося в подальшому аналізом одного з найважливіших з них – стандарту на викиди автотранспортом шкідливих речовин, які становлять понад третину загального обсягу забруднень повітряного басейну. Зазначимо, що негативний вплив автотранспорту на екологію полягає насамперед у тому, що автомобілі є основним джерелом забруднення навколишнього середовища на урбанізованих територіях, тобто в місцях масового скупчення людей. За даними Євросоюзу, внаслідок викидів автотранспортом тільки одного компонента відпрацьованих газів – шкідливих частинок, щорічно вмирає в 7 разів більше людей, ніж гине в результаті дорожньо-транспортних пригод. За даними Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ), опублікованими ще влітку 1999 р., саме автомобіль є причиною більше 80000 щорічних смертей європейців. Рак легенів, хронічні бронхіти, астма, алергічні захворювання – все це напряму пов'язано з вихлопними газами автотранспорту. Погіршення здоров'я населення, витрати на лікування, передчасні втрата працездатності і смерть – як наслідок техногенного тиску транспорту на навколишнє середовище і для України мають суттєвий економічний контекст, який в грошовому еквіваленті становить щорічно, за експертними оцінками Міністерства інфраструктури України, мінімум 20 – 30 млрд. грн.

Екологічні стандарти Євросоюзу для автотранспорту.

Угоду про стандартизацію транспортних засобів було підписано в Женеві 20 березня 1958 р., і в рамках цієї Угоди до тепер прийнято понад 100 постанов Європейської економічної комісії ООН (Правил ЄЕК ООН), що забезпечують безпеку дорожнього руху та захист навколишнього середовища (переробка відходів, екологія, альтернативна енергетика тощо).

Зупинимось докладніше на прийнятих для автотранспорту протягом 1988 – 2008 років шести екологічних стандартах (нормах «Євро») (табл.1), що регламентують вміст у вихлопі автомобілів оксидів вуглецю (CO), вуглеводнів (HC), оксидів азоту (NO_x), шкідливих твердих частинок, а також димності, та проаналізуємо, за рахунок яких саме вдосконалень автомобілів і використуваного в них пального вдалося впровадити ці стандарти.

Таблиця 1

Стандарт	Дата введення	Концентрація викидів, г/кВт-год; димність, м ⁻¹				
		CO	HC	NO _x	Тверді частинки	Димність
Євро-0	1988	12,3	2,6	15,8		–
Євро-1	1992 (<115 к.с.)	4,5	1,1	8,0	0,612	–
	(>115 к.с.)	4,5	1,1	9,0	0,36	–
Євро-2	жовтень 1996	4,0	1,1	8,0	0,25	–
	жовтень 1998	4,0	1,1	7,0	0,15	–
Євро-3	жовтень 2000	2,1	0,66	5,0	0,10	0,8
Євро-4	жовтень 2005	1,5	0,46	3,5	0,02	0,5
Євро-5	жовтень 2008	1,5	0,46	2,0	0,02	0,5

Наведені в таблиці 1 дані про викиди автотранспортом шкідливих речовин показують, що з набуттям чинності кожного нового стандарту «Євро» значно посилювались вимоги до концентрації шкідливих викидів автомобілів. Так, стандартом «Євро-2» передбачалося збільшення майже в 3 рази норми вмісту у вихлопі вуглеводнів, а стандарт «Євро-3» забезпечував зниження рівня викидів в атмосферу шкідливих речовин порівняно зі стандартом «Євро-2» більш, ніж на 30%. Значно жорсткіший (приблизно на 65 –70%) за рівнем шкідливих викидів стандарт «Євро-3» порівняно зі стандартом «Євро-2» забезпечував зниження викидів в атмосферу шкідливих речовин на 40%. Крім того, цим стандартом вперше регламентовано допустиму димність шкідливих викидів, яка не повинна бути вищою, ніж $0,8 \text{ м}^{-1}$. Ще жорсткішим був введений у дію в 2005 р. стандарт «Євро-4», який забезпечував порівняно зі стандартом «Євро-3» зниження викидів оксидів вуглецю в 2,3 рази, вуглеводнів – в 2 рази, окису азоту у вихлопі – на 30%, твердих частинок – на 80%, вміст сірки – на 0,005%, ароматичних вуглеводнів – на 35%, бензолу – на 1%. Нині чинним в державах Євросоюзу з жовтня 2008 р. стандартом «Євро-5» передбачено зниження: для бензинових двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ) окисів азоту та вуглеводнів на 25%, а для дизельних ДВЗ – викидів сажі на 80% і окисів азоту на 20%.

На черзі впровадження в Євросоюзі в найближчому майбутньому нового екологічного стандарту «Євро-6», призначеного, зокрема, регулювати ще менший вміст шкідливих речовин у відпрацьованих газах. Згідно з нормами цього стандарту викиди вуглекислого газу новими марками легкових автомобілів мають бути меншими, ніж 130 грам на 1 км шляху. Спочатку передбачалося, що даний екологічний стандарт набуде чинності в Євросоюзі наприкінці 2012 р., проте згодом його введення було відкладено на 2015 р. На превеликий жаль, Росія і особливо Україна значно відстають від країн Євросоюзу за термінами введення в дію стандартів «Євро». Так, екологічний стандарт «Євро-2» був прийнятий урядом Росії лише восени 2005 р., стандарт «Євро-3» – в 2008 р., а стандарт «Євро-4» – у 2010 р. (Для порівняння: набагато жорсткіший стандарт «Євро-5» було введено в 27 країнах Євросоюзу ще в 2008 р.).

В Україні нові стандарти «Євро» вводились в дію ще з більшим запізненням, ніж в Росії, причому терміни їх введення весь час з різних причин відкладались. Так, з 1 січня 2012 р. в Україні мав бути введений в дію новий стандарт екологічної безпеки автомобілів – «Євро-4». Проте наша країна все ще не перейшла на норми стандарту «Євро-3», прийняття якого ось уже вкотре відтермінується. І Україна в 2012 р., як і в минулі роки, продовжувала імпортувати автомобілі, що відповідають нормам екологічного стандарту не нижче «Євро-2». Лише 5 липня 2012 р. Верховна Рада України прийняла Закон України №10708 «Про внесення змін до Закону України «Про деякі питання ввезення на митну територію України та реєстрації транспортних засобів». Основною метою цього Закону є зниження шкідливих викидів від автомобілів та поліпшення стану

Високі екологічні стандарти євросоюзу для автотранспорту

атмосферного повітря в містах та інших населених пунктах України, а також поетапне впровадження в країні вимог екологічної безпеки, які відповідають сучасним міжнародним природоохоронним нормам для колісних транспортних засобів.

Відповідно до цього Закону, з 1 січня 2013 р. в Україну забороняється ввозити автомобілі з рівнем екологічного стандарту нижче «Євро-3», з 1 січня 2014 р. – нижче «Євро-4», а надалі, з інтервалом у два роки, закріплено перехід на стандарти «Євро-5» та «Євро-6». Таким чином, Україна, нарешті, хоч і з великим запізненням, ступає на шлях, по якому вже давно йдуть цивілізовані країни, що відмовляються від паруючого і коптячого мотлоху на своїх дорогах. ***Коротко про досягнення в галузі автомобілебудування, які зробили можливим введення нових жорстких екологічних стандартів Євросоюзу для автотранспорту.***

Як відомо, автомобіль рухається за рахунок згорання палива, яке неможливе без кисню, причому у середньому сучасному автомобілю для згорання 1 кг бензину необхідного приблизно на 10–15 км пробігу використати біля 15 кг повітря або близько 2500 л кисню, що перевищує кількість кисню, що вдихається людиною протягом доби. Якщо врахувати, що середньорічний автомобільний пробіг становить 10000 км, то неважко підрахувати, що автомобіль щорічно поглинає з атмосфери 2,5 млн. л, або близько 4 т кисню. Помноживши цю цифру, наприклад, на кількість автомобілів в одних лише США (200 млн.), отримаємо велетенську кількість (800 млн. т) кисню, яку щорічно відбирає з атмосфери нашої планети автотранспорт лише однієї країни – США. Проте навколишнє середовище забруднюється не лише вихлопними газами автомобілів, а й випарами самого палива з паливної системи автомобіля, витоку палива через негерметичність тощо. З поплавцевої камери карбюратора від 40 до 60 г палива випаровується через два-три дні, якщо автомобіль просто стоїть на стоянці. Якщо ж уявити, що з 200 млн. автомобілів США або 40 млн. у Німеччині щодня випаровується 1 г палива (хоча в дійсності палива випаровується значно більше), то, відповідно, в атмосферу цих країн щорічно надходить 200 і 40 тонн парів моторного палива.

Наведені приклади показують, наскільки надважливими є проблеми суттєвого зменшення витрати палива автомобілями та зведення до мінімуму вмісту шкідливих речовин у їхніх вихлопах. Саме істотне обмеження вмісту викидів твердих частинок (сажі), оксидів азоту та інших шкідливих речовин у вихлопах автомобілів дозволило в стислі строки впровадити в державах Євросоюзу наджорсткі екологічні стандарти «Євро». Цього вдалося досягти за рахунок суттєвого (майже дворазового) зниження автомобілями за останні 20–30 років питомих витрат палива, застосування в них систем: «старт-стоп», очистки вихлопних газів, рекуперації гальмівної енергії та цілої низки інших заходів [1; 2]. Цьому також певною мірою посприяло налагодження серійного випуску електромобілів і гібридних автомобілів, які порівняно із звичайними і навіть удосконаленими конструкціями автомобілів витрачають значно менше енергії на 1 км пробігу і наносять

значно меншу шкоду природному середовищу [1; 2]. Проте, хоча ці витвори автопрому набагато екологічніші порівняно з автомобілями, та все ж вони продовжують забруднювати атмосферу шкідливими речовинами. Їх, на відміну від занадто дорогих експериментальних зразків екологічних мобілів (екомобілів), що працюють на водні чи паливних водневих елементах і виділяють на вихлопі чисту воду, не можна вважати екомобілями [1]. Навряд чи незабаром вдасться створити доступні за ціною, вкрай необхідні для серійного виробництва екомобілів автономні електричні джерела, які стануть реальною альтернативою застосовуваним нині акумуляторним батареям і суперконденсаторам.

Висновки. На завершення статті зазначимо, що держави-члени Євросоюзу впродовж багатьох десятиліть набули величезний безцінний досвід управління в галузі охорони навколишнього середовища, створили і втілили в практику повсякденного життя екологічні природоохоронні стандарти якості навколишнього середовища, що дозволило мінімізувати негативний вплив людини на оточуючу природу. Цей досвід слід ретельно вивчати і всіляко пропагувати, як це й робиться в системі екологічної освіти в Яготинському інституті МАУП [3]. Основою екологічної правосвідомості особистості й суспільства є відображення екологічної проблематики в Конституції України та Законах України. На цей час екологічні проблеми отримали не тільки інституційне, але й нормативно-правове закріплення в законодавчих і підзаконних актах загально регулятивного та охоронного спрямування. Право на безпечне для життя та здоров'я довкілля являє собою юридичну можливість проживати в навколишньому природному середовищі, яке б не заподіювало шкоди людському здоров'ю і життю, а в разі порушення – вимагати його захисту у встановленому законом порядку. Кодифікація, спрямована на екологізацію законодавства України, передбачає внесення змін та доповнень у зміст його норм, які забезпечують екологічну сутність законодавства. Проте зазначений підхід дотепер вдалось реалізувати лише частково.

Усунення перешкод, які заважають розбудові України як правової держави (зокрема в екологічній сфері), можливе лише за умови послідовного приведення до відповідності з принципами верховенства права, імперативів демократизації та соціальної державності всієї законодавчої, нормативної бази. У зв'язку з цим практичного значення набуває потреба суцільної екологічно-правової експертизи чинного законодавства й усього масиву підзаконних актів, яка спиралася б на потужний екософський потенціал правознавства, що оновлюється.

Список використаної літератури:

1. Афанасьев П., Любас Д. Будущее за гибридными автомобилями / П. Афанасьев, Д. Любас // Электрик. – 2012. – №11. – С.30 – 33.
2. Афанасьев П., Любас Д. Будущее за гибридными автомобилями / П. Афанасьев, Д. Любас // Электрик. – 2012. – №12. – С. 26 – 31.
3. Черноштан Т.М. Из досвіду викладання екологічної етики в Яготинському інституті МАУП / Т. Черноштан // Гілея (науковий вісник): [зб. наук. праць] / [гол. ред. В.М. Вашкевич]. – К., 2012. – Випуск 63 (8). – С. 492 – 498.

REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Afanasyev P., Lyubas D. Future after hybrid cars / P. Afanasyev, D. Lyubas // Electrician. – 2012. – №11. – S.30 – 33.
2. Afanasyev P., Lyubas D. Future after hybrid cars / P. Afanasyev, D. Lyubas // Electrician. – 2012. – №11. – S.26 – 31.
3. Chornoshtan T.M. From experience of teaching of ecological ethics in the Yagotyn Institute of MAUP / T. Chornoshtan // Hylea (scientific announcer): [compendium of scientific works] / [goal editor V.M. Vashkevich]. – K., 2012. – 63 (8). – S. 492 – 498.

Т.Н. ЧОРНОШТАН

Яготинский институт МАУП, м. Яготин Киевской области
E-mail: black53253@gmail.com

ВЫСОКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ ЕВРОСОЮЗА ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТА

Рассмотрены экологические принципы, методы управления в отрасли охраны природы, а также новые экологические стандарты Евросоюза для автотранспорта. Показанная необходимость обстоятельной разработки проблем социальной экологии в ракурсе экоразвития, причем не автономного, как это не раз делалось, а совместимого развития социоприродных систем.

Ключевые слова: экология, экологические принципы, методы управления, охрана окружающей среды, автотранспорт, вредные выбросы.

T. CHORNOSHTAN

Yagotyn Institute of MAUP, Yagotin of the Kyiv Area
E-mail: black53253@gmail.com

HIGH ECOLOGICAL STANDARDS OF THE EUROPEAN UNION FOR A MOTOR TRANSPORT

Ecological principles, management methods in the conservancy industry, and also new ecological standards of the European Union for a motor transport are considered. The thesis shows the necessity of the fundamental learning of social ecology problems on ecological development level, not independent, as it was done many times before, but common development of social natural systems.

Key words: ecology, ecological principles, management methods, guard of environment, motor transport, harmful extras.

Стаття надійшла до редколегії 23.12.12

Прийнята до друку 28.12.12