

Ю.А. Хатнюк, кандидат юридичних наук,
доцент кафедри адміністративного права
та адміністративного процесу ЛьвДУВС

УДК: [349.6:656.2] (477)

**ПОНЯТТЯ ТА СУТЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ У ДІЯЛЬНОСТІ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ
THE CONCEPT AND ESSENCE OF ENVIRONMENTAL SAFETY IN THE
ACTIVITY OF RAILWAY TRANSPORT IN UKRAINE**

Дана стаття присвячена дослідженню проблеми екологічної безпеки у діяльності залізничного транспорту в Україні. Зосереджується увага на важливості залізничного транспорту та його негативному впливі на навколишнє природне середовище. Подано визначення поняття «екологічна безпека у процесі діяльності залізничного транспорту», види забруднення, що спричинює цей вид транспорту, а також проаналізовано основні чинники впливу експлуатаційної діяльності об'єктів залізничного транспорту на стан довкілля та його окремі елементи.

Ключові слова: екологічна безпека, залізничний транспорт, довкілля, природні ресурси, транспортне забруднення.

Данная статья посвящена исследованию проблемы экологической безопасности в деятельности железнодорожного транспорта в Украине. Сосредоточивается внимание на важности железнодорожного транспорта и его негативном влиянии на окружающую среду. Подано определение понятия «экологическая безопасность в процессе деятельности железнодорожного транспорта», виды загрязнения, которое вызывает этот вид транспорта, а также проанализированы основные факторы влияния эксплуатационной деятельности объектов железнодорожного транспорта на состояние окружающей среды и его отдельные элементы.

Ключевые слова: экологическая безопасность, железнодорожный транспорт, окружающая среда, природные ресурсы, транспортное загрязнение.

This article is devoted research of problem of ecological safety in activity of railway transport in Ukraine. Attention is concentrated on importance of railway transport and him negative influence on a natural environment. Determination of concept «ecological safety in the process of activity of railway transport», types of contamination which causes this type of transport, is given, and also the basic factors of influence of operating activity of objects of railway transport are analysed on the state of environment and him separate elements.

Key words: ecological safety, railway transport, environment, natural resources, transport contamination.

Постановка проблеми. Стійкий розвиток залізничного транспорту варто реалізувати з дотриманням екологічних вимог. За останнє 10-річчя проблема негативного впливу транспорту в цілому і залізничного транспорту зокрема на стан навколишнього середовища отримала глобальний масштаб.

Не дивлячись на те, що залізничний транспорт з усіх інших видів транспорту є найбільш безпечним, ця проблема особливо актуальна для України, тому що вона по щільності залізничної мережі і вантажонапруженості перевищує багато інших країн Центральної Європи.

Більшість залізничних ліній України споруджувалися 30-40 і більше років тому переважно без дотримання елементів екологічних вимог, давно вичерпали свою пропускну здатність і мають потребу в модернізації. Крім магістральної мережі, господарство залізничного транспорту містить у собі тисячі вокзалів і вантажних дворів, велику кількість локомотивних і вагонних депо. Тому проблема екологізації залізничного транспорту дуже важлива.

Тому **метою даного дослідження** є визначення змісту екологічної безпеки у діяльності залізничного транспорту в Україні та пошук шляхів вдосконалення управління залізничним транспортом у контексті дотримання екологічних вимог.

Стан дослідження. Даній проблемі присвячені наукові розробки В.І. Андрейцева, У.В. Антонюк, Г.І. Балюк, А.Г. Бобкової, Ю.О. Вовка, А.П. Гетьмана, В.І. Гордєєва, В.В. Костицького, С.М. Кравченко, Ю. Краснової, Н.Р. Малишевої, М.І. Малишка, О.О. Погрібного, В.Г. Потапенка, О.І. Рибіної, Б.Г. Розовського, М.В. Руденка, Н.І. Титової, Г.В. Тищенко, В.І. Федоровича, М.В. Шульги та інших, що стали основою для формулювання загальних підходів визначення змісту екологічної безпеки у діяльності залізничного транспорту.

Виклад основних положень. В сучасних умовах розвитку суспільних відносин в Україні, зважаючи на надмірний антропогенний вплив на навколишнє природне середовища та кризову екологічну ситуацію, забезпечення екологічної безпеки є одним з пріоритетних напрямків державної політики України. Сучасний стан розвитку екологічних правовідносин відзначається значним поглибленням та розширенням правових зв'язків суб'єктів, у діяльності яких використовуються різні види екологічно небезпечних джерел, що характеризуються підвищеним екологічним ризиком [1].

Важливість екологічної безпеки, яка охоплює собою існуючий комплекс взаємовідносин людини і навколишнього природного середовища, полягає в її спроможності визначити реальний стан довкілля, в передбаченні потенційних для нього загроз і заходів для їх попередження. Основні загрози національним інтересам і національній безпеці України в екологічній сфері визначені у Законі України «Про основи національної безпеки України» [2]. Одне з перших місць щодо негативного впливу на довкілля займає важка промисловість, енергетика і транспорт. Зокрема, на транспорт в Україні припадає 60-70% хімічного та до 90% шумового впливу на стан навколишнього природного середовища [3, с. 196]. Це негативно впливає не лише на стан атмосферного повітря, вод, ґрунтів, земель, тощо, але і на здоров'я та життєдіяльність людей в цілому. З кожним роком цей вплив має тенденцію до зростання.

Залізничний транспорт є однією з важливих базових галузей економіки України, забезпечує її внутрішні та зовнішні транспортно-економічні зв'язки і потреби населення у перевезеннях. Діяльність залізничного транспорту як частини єдиної транспортної системи країни сприяє нормальному функціонуванню всіх галузей суспільного виробництва, соціальному та економічному розвитку держави і міжнародному співробітництву України [4].

Залізничний транспорт в Україні найбільш пристосований до масових перевезень вантажів. Функціонує вдень і вночі, не залежить від пори року і атмосферних умов. Допомагає доставляти вантажі у важкодоступні райони. За обсягами вантажообігу займає перше місце серед інших видів транспорту. Залізничні шляхи України мають високу пропускну здатність. На залізницях відносно помірна вартість перевезень та висока швидкість доставки вантажів. В останні роки спостерігається ріст інтенсивності приміських пасажирських перевезень на залізничних шляхах України.

За характером впливу на стан середовища залізничним транспортом проблема має два аспекти:

- 1) використання транспортом природних ресурсів;
- 2) транспортне забруднення середовища.

Залізничний транспорт впливає на екологію як великий споживач паливних, лісових і земельних ресурсів, мінеральних і будівельних матеріалів. Хоча в порівнянні з іншими видами транспорту (особливо автомобільним), він заподіює менше екологічного збитку.

Структура негативного впливу залізничного транспорту на середовище включає порушення стійкості природних ландшафтів транспортною інфраструктурою шляхом розвитку ерозій і зсувів; забруднення атмосфери відпрацьованими газами; постійний ріст рівня забруднення землі нафтою, свинцем, продуктами видудання й опадання сипучих вантажів (вугілля, руда, цемент). Особливо небезпечні аварії на залізницях.

Антонюк У.В., досліджуючи вплив залізничного транспорту на стан довкілля в цілому та його окремі елементи, розділяє забруднення, яке спричинює цей вид транспорту на п'ять частин:

- забруднення повітря;
- забруднення вод;
- забруднення ґрунтів і земель;
- забруднення лісів, рослинності і тваринного світу;
- шумове забруднення [5, с. 7].

Спершу слід визначитись з дією залізничного транспорту на атмосферне повітря. Адже, якщо воду, якої і раніше людству не вистачало, називали «ресурсом життя», то про повітря з тривогою згадали в урбанізоване ХХ століття, коли дійсно відчули брак чистого і свіжого повітря.

Сьогодні атмосферне повітря вже не є гарантом здорової життєдіяльності людини. Щорічні викиди в атмосферу у ряді випадків можна зіставити хіба що з їх рівноважним складом у повітрі, наприклад, для чадного газу, який утворюється в основному внаслідок неповного згоряння палива у двигунах транспортних засобів, у 50-х р.р. ХХ ст. викиди становили близько 200 млн. тонн на рік, у 70-х – близько 700 млн. тонн, а у 2000 р. досягли 2000 млн. тонн на рік. Безсумнівним є той факт, що потяги хоча і впливають дуже негативно на стан атмосферного повітря, але, порівняно з автомобільним транспортом, вплив значно менший, тому що на одиницю енергії, що виділяється при спалюванні одиниці палива, виконується більша робота [6, с. 260–261].

Вода є основою органічного життя на Землі. Але антропогенне використання вод врешті-решт призвело до катастрофічного вичерпання водних ресурсів. Парадоксальним є той факт, що проблема «водного голоду» полягає не стільки у нестачі води, необхідної для життєдіяльності людини, скільки в її «випиванні» сучасною індустрією.

Неабиякої шкоди залізничний транспорт завдає водним ресурсам. Ця галузь народного господарства України використовує приблизно 170 млн. м³ води на рік, близько 50% води використовується на господарські питні потреби,

безповоротні втрати води становлять понад 40%, щороку в каналізаційні мережі, природні водойми залізниця скидає понад 20 тис. тонн забруднюючих речовин, з яких майже 50% – без очищення. Основними забруднюючими речовинами є відпрацьовані гази тепловозів, нафтопродукти, фенол, аерозолі, сміття [6, с. 261–262].

Найбільш ефективним заходом щодо зниження негативного впливу залізничних об'єктів на водне середовище є створення замкнутих систем водовикористання та очищення стоків при скиданні їх у поверхневі водойми, промислову, комунальну та зливові каналізації. Метод і технологію очищення обирають з урахуванням санітарних і технологічних вимог, що висуваються до якості очищених вод; кількості стічних вод; наявності у підприємства необхідних для знешкодження стоків енергетичних і матеріальних ресурсів (пара, паливо, стиснене повітря, електроенергія, реагенти, сорбенти), а також необхідних площ для розміщення очисних установок; ефективності процесу знешкодження стоків [7].

Забруднення ґрунтового покриву залізничним транспортом, за аналогією з забрудненням повітря, здійснюється шляхом сухих та рідких викидів шкідливих (токсичних) хімічних речовин. Слід зазначити, що при забрудненні ґрунту залізничними потягами враховується відстань 1 км, при цьому на 1 км шляху за рік скидається 200 м³ стічних вод, 12 тонн сухого сміття, 3,5 тонн сажі.

Експлуатація об'єктів залізничного транспорту пов'язана із впливом на стан земельних ресурсів в Україні. Так, загальна площа земель, зайнятих для потреб залізничного транспорту складає 250 тис. га. Крім того, у процесі вилучення земель для будівництва залізничних шляхів відбувається знищення зелених насаджень, тобто лісів. Згідно статистичних даних, спорудження 1 км залізничної лінії супроводжується порубкою лісу площею від 3 до 20 га. Звісно, після закінчення будівництва проводиться штучна посадка лісових насаджень вздовж залізничних ліній, плануються заходи щодо рекультивації земель, але

вони не можуть повною мірою відновити існуючий до спорудження залізниць стан лісових та земельних ресурсів [6, с. 262–263].

Аналізуючи діяльність залізниці, виділяють чинники, що призводять до забруднення та деградації земель:

- забруднення земель виробничими і побутовими відходами промислових підприємств залізничного транспорту;
- проектування, розміщення, будівництво і введення в експлуатацію об'єктів залізничного транспорту, що впливають на стан ґрунтів;
- порушення екологічних вимог щодо знешкодження, зберігання, складування виробничих та побутових відходів, а також при поводженні з радіоактивними, хімічними та іншими токсичними і небезпечними речовинами [7].

Будівництво і діяльність залізничного транспорту впливають, переважно опосередковано, на природне середовище існування рослинного і тваринного світів. Так відпрацьовані гази потягів гальмують ріст і розвиток рослин різних видів поблизу розміщення залізничних доріг, вокзалів тощо. Залізничні магістралі дуже часто виступають перешкодою на шляху міграції птахів та змушують тварин змінювати середовище існування через шумове та вібраційне забруднення.

Однією з форм фізичного (хвильового) забруднення навколишнього природного середовища об'єктами залізничного транспорту є шум, оскільки проблема шуму знаходиться на другому місці за важливістю у сфері залізничного транспорту після забезпечення безпеки руху.

Шкідливим для людського вуха є не будь-який шум, хоча і створений штучно, а такий, що перевищує встановлені нормативи і негативно впливає на життєдіяльність людей. І, як свідчать проведені фахівцями у галузі залізничного транспорту дослідження, зменшення шумового впливу від рухомого складу у сучасних умовах є складним завданням, вирішення якого пов'язане з необхідністю проведення комплексу технічних заходів щодо удосконалення конструкції колій, локомотивів, вагонів тощо [6, с. 263–264].

Шум від поїздів викликає негативні наслідки, що виражаються, перш за все, в порушенні сну, відчутті хворобливого стану, в зміні поведінки, збільшенні споживання лікарських препаратів тощо. Порушення сну може мати різні форми, як то: подовження періоду засипання, пробудження під час сну, погіршення якості сну (перехід від глибокого сну до більш легкого, поверхневого) і т.д. Шум може стати також причиною порушень центральної і вегетативної нервових систем. Основним джерелом шуму від вагонів є удари коліс на стиках та нерівностях рейок, а також тертя поверхні катання і гребеня колеса об головку рейки [8].

Ще одним різновидом небезпеки з боку залізничного транспорту на стан навколишнього природного середовища є транспортні події та надзвичайні ситуації на даному виді транспорту. І хоча, як свідчать проведені дослідження, кількість транспортних подій на залізничному транспорті має тенденцію до зменшення [9, с. 82], все ж таки саме на них припадає питома вага забруднення довкілля через витік небезпечних речовин, їх самозаймання, випаровування вантажів тощо.

Тому екологічну безпеку у процесі діяльності залізничного транспорту можна визначити як цілісну складову національної екологічної безпеки, яка являє собою комплексну систему заходів впливу і мір відповідальності, що застосовуються у процесі виробництва, будівництва, експлуатації (здійснення перевезень), тощо, рухомих пересувних транспортних засобів та стаціонарних об'єктів матеріально-технічного обслуговування відповідно і у межах встановлених нормативно, з метою захисту життєво важливих інтересів людини, суспільства, держави та охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання природних ресурсів у поєднанні з забезпеченням ефективної, безперебійної роботи залізничного транспорту для задоволення потреб суспільного виробництва [5, с. 7].

Висновки. Еволюція розвитку людства та створення індустріальних методів господарювання призвели до утворення глобальної техносфери, одним із елементів якої є залізничний транспорт. Для забезпечення сталого розвитку

галузі, підтвердження відповідності діяльності та послуг залізниці національним вимогам законодавства необхідно забезпечувати високий рівень екологічної безпеки.

Вплив на довкілля, яке спричиняє залізничний транспорт, можна розглядати за такими напрямками: забруднення повітря, вод, ґрунтів, рослинності і тваринного світу та шумове забруднення. Складність та багатопрофільність господарств залізниці вимагає від керівників всіх ланок ініціативи та уміння вживати заходів екологічної безпеки як у повсякденній діяльності, так і під час виникнення аварійних ситуацій.

Література

1. Краснова Ю. Правове регулювання екологічно небезпечної діяльності на транспорті [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://vuzlib.com/content/view/1171/34/>

2. Про основи національної безпеки України: Закон України від 19 червня 2003 р. № 964-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>

3. Понікаров В.Д. Удосконалення системи інтегрованого моніторингу природного середовища регіонів України / В.Д. Понікаров, О.О. Єрмоленко // Науковий журнал «Бізнес Інформ». – № 6. – 2014. – С. 193–197.

4. Про залізничний транспорт : Закон України від 04 липня 1996 р. № 273/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>

5. Антонюк У.В. Правове забезпечення екологічної безпеки у діяльності залізничного транспорту : автореф. дис... канд. юрид. наук : 12.00.06 / У.В. Антонюк; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. – К., 2009. – 20 с.

6. Антонюк У.В. Сучасний стан і перспективи забезпечення екологічної безпеки у сфері залізничного транспорту в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.apdp.in.ua/v64/37.pdf>

7. Рибіна О.І. Методичні особливості оцінки економічного збитку від впливу залізничного транспорту [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Mre_2012_3_19.pdf

8. Лоза В.Г. Способи захисту навколишнього середовища на транспорті України / В.Г. Лоза, С.В. Кухлівський, Б.Я. Косенко, О.М. Підскребаєв [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://stp.diit.edu.ua/article/download/14393/12208>

9. Потапенко В.Г. Стратегічні пріоритети безпечного розвитку України на засадах «зеленої економіки» : монографія / В.Г. Потапенко ; [за наук.ред. д.е.н., проф. Є.В. Хлобистова]. – К. : НІСД, 2012. – 360 с.