

ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА ЗАЛІЗНИЦІ
ENVIRONMENTAL POLICY OF RAILWAYS

Ейтутіс Г.Д.
Georgiy Eitutis

Статья посвящена исследованию основных факторов, причин и мероприятий, которые влияют на экологическое состояние железных дорог. Главной целью экологической политики должно стать снижение техногенной нагрузки перевозок на окружающую среду. Размер капитальных инвестиций и текущих затрат, которые были направлены на указанные цели, а также творческая инициатива специалистов Юго-Западной железной дороги свидетельствуют о небезразличии и государственном подходе к решению важной проблемы

Взаємодія об'єктів залізничного транспорту з навколишнім середовищем здійснюється через еколого-економічну систему, в якій економічна складова характеризує виробничо-господарську діяльність перевізного процесу, а екологічна забезпечує його всіма видами природних ресурсів, при цьому зворотно сприймаючи від нього різні забруднення.

Вплив залізничного транспорту на екологію обумовлено наступними факторами:

- використання не відновлюваних природних ресурсів при експлуатації залізничного транспорту (палива, мастила, металу, деревини тощо), що у 2 – 5 разів більше ніж у розвинутих країнах;
- забруднення атмосферного повітря, водних басейнів та ґрунту токсичними викидами в результаті роботи рухомого складу;
- забруднення природного середовища різними сипучими вантажами при їх навантаженні, вивантаженні й транспортуванні, а також сміттям і відходами підприємств залізничного транспорту;
- забруднення навколишнього середовища в результаті аварій при перевезенні екологічно небезпечних вантажів.

Найбільш значними джерелами забруднення атмосфери серед стаціонарних джерел є локомотивні та вагонні депо, виробничі та комунальні котельні.

Тому, головною метою екологічної політики залізниць України повинно стати зниження техногенного навантаження перевезень на навколишнє середовище. Як показує практика, ефективними заходами поліпшення екологічних параметрів перевізного процесу є:

- удосконалення технологічних операцій при навантаженні, розвантаженні та перевезення вантажів;
- дотримання вимог чинного законодавства при перевезенні небезпечних вантажів;

- утримання належного технічного стану основних засобів, в першу чергу рухомого складу;
- попередження аварій та підтримання екологічно безпечного стану ємностей та складах палива залізниці;
- забезпечення справного технічного стану діючих споруд водозабору та очищення стічних вод;
- організація дійового екологічного контролю на всіх технологічних ланках перевізного процесу;
- удосконалення галузевої нормативно-правової бази екологічної політики;
- створення умов плідної співпраці з місцевими органами самоврядування;
- формування у працівників залізниць необхідних навиків і етики ставлення до природи, зростання екологічної свідомості, виховання почуття особистої відповідальності за екологічний стан землі та майбутнє народу України.

За даними річних звітів залізниць України залізниць капітальні інвестиції та поточні витрати залізниць за охорону навколишнього природного середовища у 2010 році загалом становить 384 млн. грн. Найбільші витрати припадають на Південно-Західну залізницю (29,9 %), а найменші – на Львівську (10 %).

Слід зазначити, що спектор природоохоронної діяльності на залізничному транспорті різноманітний. Розглянемо на прикладі Південно – Західної залізниці як вирішуються проблеми екологічної безпеки шляхом удосконалення технологічних процесів та впровадження ресурсозберігаючих технологій з одночасним забезпеченням еколого-економічної рівноваги.

Південно-Західна залізниця має славу біографію та багату історію в якій сконцентровано величні події держави та доля, праця, мудрість і надбання багатьох поколінь залізничників.

Літопис Південно-Західної залізниці розпочався 7 червня 1870 року, коли з Києва до Бірзули (нині Котовск) відійшов перший пасажирський поїзд.

Яскравий слід в історії магістралі залишив видатний керівник-інженер Олександр Парфенійович Бородин, за ініціативою якого у 1879 р. у складі Київських залізничних майстерень створено хіміко-технологічну лабораторію. Тут вперше у світі розпочато стаціонарні випробування паровозів. До того у ній вперше в Росії було досліджено склад води, що використовувався на залізничному транспорті й розроблено технологію її очистки. Тут також вперше на Україні було запалено електричну лампочку. Інші дослідження дозволили виробити низьку рекомендацій для поліпшення якості перевізного палива, мастил тощо. Лабораторію було нагороджено медалями на Нижньгородський (1896 р.) та Паризькій (1900 р.) виставках.

На залізниці з того часу реалізовано низку проектів, які поліпшують екологічну ситуацію в країні. Лише за 8 останніх років впроваджено природоохоронних заходів на суму 832,3 млн. грн. На рис. 1 надано динаміку витрат на природоохоронні заходи 2002 – 2010 рр.

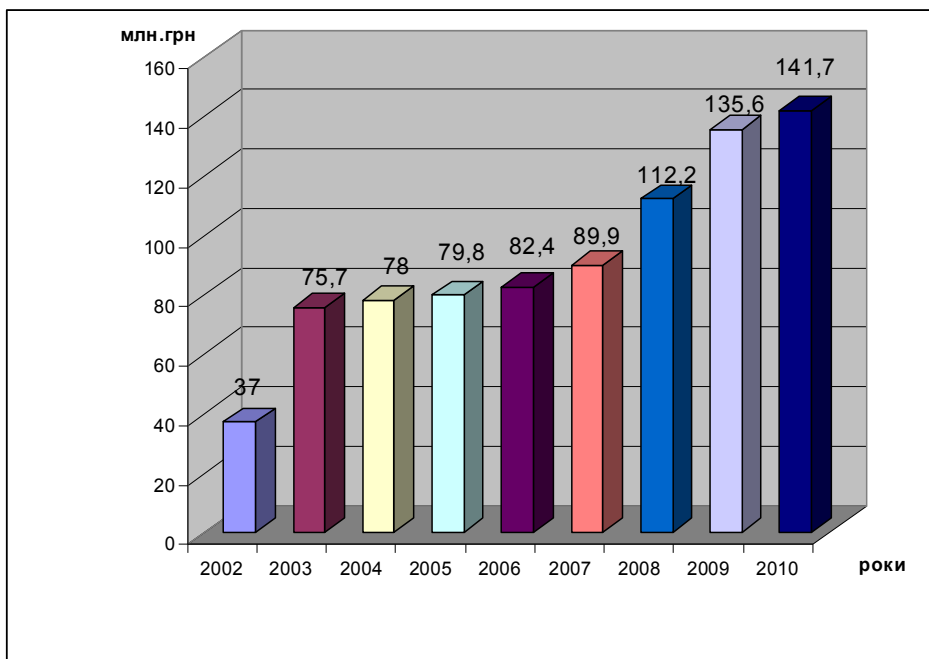


Рис. 1 Динаміка витрат на природоохоронні заходи за 2002 – 2010 рр., млн. грн.

Структура сумарних витрат 2002 – 2010 рр. містить (рис. 2):

- охорона і раціональне використання водних ресурсів 91,6 млн. грн.;
- охорона атмосферного повітря 124,8 млн. грн.;
- охорона і раціональне використання земель 432,8 млн. грн.;

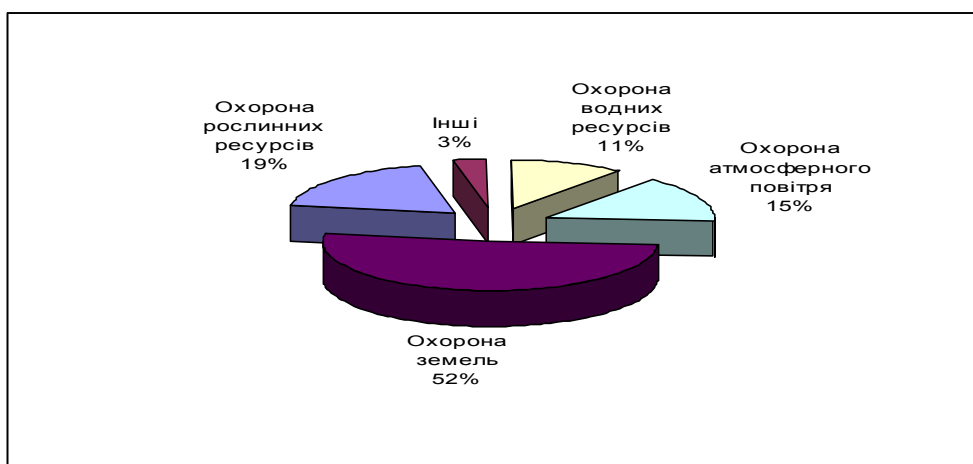


Рис.2 Структура сумарних витрат 2002 – 2010 р.р.

- охорона і раціональне використання природних рослинних ресурсів 158,1 млн. грн.;

- охорона і раціональне використання мінеральних ресурсів, поводження з відходами виробництва та інші заходи 25,0 млн. грн.

Лише останнім часом до вже існуючих електрифікованих дільниць додалися перегони від Воронізької до Шостки, від Коростеня до Новограда-Волинського і до Шепетівки, та від Конотопа до Ворожби за рахунок перевезення тепловозної тяги на електричну викиди шкідливих речовин у повітря від пересувних джерел на цих ділянках практично ліквідовано.

Продовжується екологізація виробничих процесів, а саме: збудовано дробоструминний та фарбувальні комплекси у пасажирському вагонному депо Бахмач, цех мийки та фарбування машин і механізмів на колійному ремонтно-механічному заводі у м. Житомир. Це дало змогу виключити з виробничого процесу технологію піскоструминної очистки, що позитивно вплинуло на санітарно-гігієнічний стан прилеглої території та покращення умов праці залізничників.

Для організації комфорту пасажирів упродовж зимового сезону 2010 – 2011 роках було сформовано та підготовлено 53 пасажирських поїзда з використанням системи електричного опалення. Курсування зазначених поїздів дозволило значно знизити використання вугілля та зменшити викиди шкідливих речовин в атмосферу та забруднення навколишнього середовища.

Іншим напрямком діяльності структурних підрозділів залізниці є раціональне використання водних ресурсів. Для економного використання водних ресурсів запроваджуються технології з оборотними системами водопостачання. Зокрема, проведено реконструкцію митного комплексу електропоїздів у моторвагонному депо Фастів, електровозів – у локомотивному депо Київ-Пасажирський, мийки пасажирських вагонів – у вагонній дільниці Київ-Пасажирський.

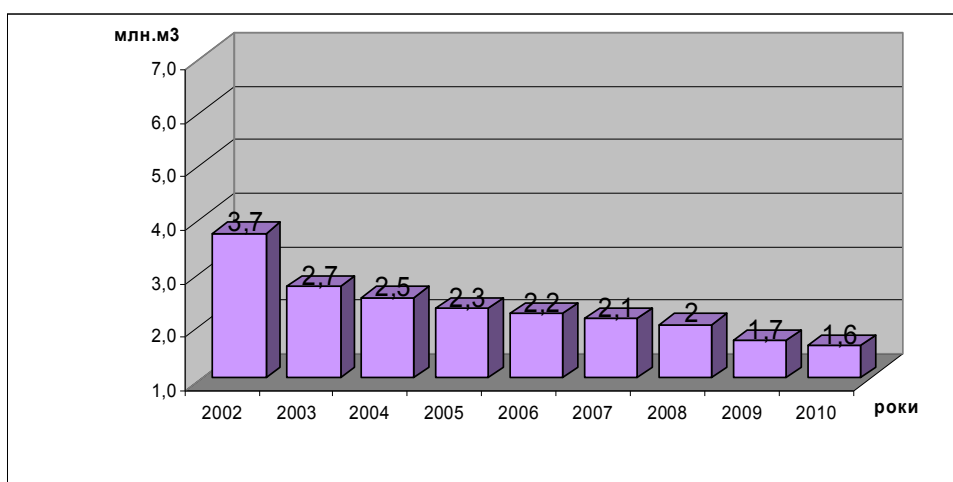


Рис. 3. Діаграма використання води на виробничі потреби

Задіяні системи оборотного водопостачання на машинах точкового зварювання у мостобудівельному та рейкозварювальному поїздах, компресорній станції у вагонному депо станції Коростень.

Річний загальний обсяг витрат води в оборотних системах водопостачання складає 1,1 млн. кубічних метрів. Це дає змоги суттєво зменшити не тільки обсяги водопостачання, але й викиди забруднюючих речовин стічними водами.

Під особливим контролем робота локальних та каналізаційних очисних споруд, після яких стічні води скидаються у відкриті водойми.

Закінчується реконструкція очисних споруд локомотивного депо Шепетівка. Це дало змогу припинити взагалі по залізниці скид недостатньо – очищених зворотних вод. Для порівняння наведемо приклад, що в 2001 році у річки скидалось 4,4 млн. куб. метрів недостатньо – очищених стоків.

З метою економії енергоресурсів здійснювалась закупка та модернізація дизельного палива багато функціональною присадкою «Адізоль – Т 6», запроваджено опалення ремонтних цехів інфрачервоними випромінювачами у вагонному депо Жмеринка, Київському центрі механізації колійних робіт.

Охорона землі від забруднення: придбання складів для збору забруднювачів при очистці щебеневого баласту. Облаштування пунктів санітарної обробки електропоїздів по станціях Ніжин, Миронівка.

На відміну від інших штучних споруд м. Києва на залізнично-автомобільному мостовому переході через р. Дніпро, який буде залізниця, запроваджено та реалізовано систему збереження талих та дощових вод. Водяні потоки з мостового полотна автомобільної та залізничної частин через водоприймачі спрямовуються у жолоба, що розташовані обабіч залізничного проїзду. Далі жолобами водяні маси надходять на очисні споруди, що розташовані окремо на правому та лівому берегах р. Дніпро.

Крім того, ціленаправлено проводиться робота з переведення котелень на більш екологічно чистий вид палива – газ та впроваджуються системи електричного опалення виробничих приміщень. Це дає змогу значно зменшити викиди забруднюючих речовин в атмосферу з стаціонарних джерел. Таким чином, викиди зменшено з 1819,6 тонн у 2005 році до 831,5 тонн у 2010 році.

На виконання Програми реконструкції котельного господарства залізниць на 2010 рік, згідно з планами Південної – залізниці виконані роботи щодо проведення систем опалення залізничних підприємств Конотопського залізничного вузла на автономне електричне опалення, шляхом будівництва окремих електричних котелень на загальну суму 2580 тис. грн.

Для підсилення енергетичної потужності існуючих трансформаторних підстанцій, підрозділи залізниці виконали в усіх 26 котелень загально-будівельні та спеціальні роботи з прокладання зовнішніх інженерних мереж. Усі роботи пов'язані з реконструкцією систем теплопостачання, і завершено до початку опалювального сезону 2010 – 2011 роках. Завдяки прийнятому рішенню про відмову від надання послуг котельні для теплопостачання об'єктів залізничного вузла станції Конотоп економія коштів залізниці складає понад 380 тис. грн. щорічно.

З метою зменшення негативного впливу від зростання енергоносіїв інженерно-технічними працівниками столичної магістралі у вагонному депо Жмеринка та Центрі механізації колійних робіт, м. Київ, продовжується робота по запровадженню опалення ремонтних цехів за допомогою інфрачервоних обігрівачів. Для покращення екологічної ситуації на Південно-Західній залізниці проведено реконструкцію очисних споруд у локомотивному депо Шепетівка. Як результат на магістралі взагалі припинено викиди недостатньо очищених стоків у відкриті водойми. Для порівняння у 2001 році викиди таких стоків становили майже 4,4 млн. кубометрів.

Отже, для забезпечення сталого розвитку галузі, підтвердження відповідності діяльності та послуг залізниці національним вимогам законодавства необхідно забезпечувати високий рівень екологічної безпеки. Складність та багатопрофільність господарств залізниці вимагає від керівників всіх ланок ініціативи та вміння вживати заходів екологічної безпеки як у повсякденній діяльності, так і під час виникнення аварійних ситуацій. Тому, надважливою задачею сьогодення є формування у працівників залізничного транспорту необхідних навиків і етики ставлення до природи зростання екологічної свідомості, виховання почуття особистої відповідальності за екологічний стан землі та майбутнє народу України.

Література

1. Постанова Верховної Ради України «Про основні напрямки державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки» від 5 березня 1998 року 188/98-ВР.
2. Наказ Міністерства транспорту України «Про план реалізації на транспортно-дорожньому комплексі основних напрямків державної політики в галузі охорони довкілля» від 29 квітня 2002 року №291.
3. Про підсумки роботи залізниць з охорони навколишнього середовища у 2010 році, за листом Головного управління безпеки руху та екології Укрзалізниці від 28 березня 2011 року №ЦРБ – 38/171.

Abstract

The article is concerned with the investigation of the main factors, purposes and arrangements influencing the ecological state of the railway systems. The main goal of sustainable politics is in reducing the technogenic load harm to environment. The amount of capital investments and operational expenses for the abovementioned goals, in addition to creative initiate of experts of South-Western Railways, show that we are indifferent and that state is also involved into an approach to solve the social problem.

According to annual reports of Ukrainian railway, the capital investment and operational expenses for environmental protection in 2010 is 384 mln.uah. The most part of expenditures are for South-Western Railways (29,9%), the least for Lviv Railways (10%).

It should be mentioned that South-Western Railways has the vast spectrum of environmental protection strategies. Along with passenger and cargo transportations, the

problems of environmental safety are solved by means of technological processes improvement and sustainable technologies implementation, with the best balance between economy and ecology.

South-Western Railways has the successful experience and rich history with the great events of the state and destiny, work, wisdom and heritage of generations of railway workers.

The chronicle of South-Western Railways starts from the date of June 7th, 1870, when from Kyiv city to Birzula (now known as Kotovs'k) departed the first passenger train.

Large footprint on the sands of time was left by famous chief engineer Oleksandr Parfeniyovych Borodin, who initiated in year 1879 the creation of chemical–engineering lab within Kyiv railways workshops.

Since then at the railways was implemented number of sustainable projects, improving the state ecological situation. For the last 8 months only were provided the activities to improve environmental situation for the amount of 832,3 mln.uah.

Total costs structure for the period from 2002 to 2010:

- air protection 124,8 mln. uah;
- land protection and sustainable use 432,8 mln. uah;
- natural plant resources protection and sustainable use 158,1 mln.uah;
- mineral resources protection and sustainable use, waste management and other activities 25,0 mln.uah.