

ВИЗНАЧЕННЯ ВІДШКОДУВАННЯ ЗБИТКІВ ВІД ВИКИДІВ АВТОТРАНСПОРТУ М. ГОРЛІВКА

Н.В. Ігнатенко, Н.О. Столярова, к.т.н., доц.
Автомобільно-дорожній інститут ДВНЗ "ДонНТУ"

Економічне обґрунтування природоохоронних заходів здійснюється шляхом зіставлення їх економічних результатів з необхідними для їх здійснення витратами за допомогою показників загальної і порівняльної ефективності природоохоронних витрат і чистого економічного ефекту.

Природоохоронні заходи щодо зменшення негативного впливу автотранспорту не мають додаткового прибутку. Тому економічний ефект по зниженню негативного впливу автотранспорту від впровадження природоохоронних заходів дорівнюватиме збитку, що запобігли.

Додатковий прибуток, що отримується галуззю або підприємством унаслідок впровадження природоохоронного заходу, відсутній. Капіталовкладення і експлуатаційні витрати заходів зазвичай великі; більшість пропонованих природоохоронних заходів є вельми ресурсоемними і довгостроковими.

Для зниження негативного впливу автотранспорту на повітряне середовище м. Горлівки пропонуємо наступні заходи: адміністративно-організаційні, конструкторсько-технологічні, містобудівні.

До адміністративно-організаційних заходів належать вдосконалення маршрутної і транспортної мережі м. Горлівки та організація сучасної системи технічного обслуговування і технічного діагностування.

Стан маршрутної мережі м. Горлівки характеризується зниженням об'ємів пасажирських перевезень на міському транспорті і їх збільшенням на комерційному.

Пересувний склад, що знаходиться в автотранспортних підприємствах, не лише сильно зношений, але і його оновлення йде низькими темпами, що не покриває природного скорочення парків із-за зносу і списання старої техніки. В результаті скорочення провізних можливостей підприємств знизилася якість транспортного обслуговування населення, істотно збільшилися інтервали руху транспортних засобів. Прийнятий на 2009 - 2010 рр. осінньо-зимовий розклад автобусів відповідає потребам міста в транспортних послугах лише за наявності на міських маршрутах великого числа мікроавтобусів, порядку 50 од., що у свою чергу підвищує завантаження основних міських магістралей, знижує середню швидкість руху, погіршує екологію і веде до збільшення кількості дорожньо-транспортних випадків.

Щорічний збиток, що запобігли, від впровадження запропонованих заходів складе: від зниження дорожньо-транспортних випадків – 43 тис.

грн., від економії витрат часу пасажирів на поїздки – 52 тис. грн., від поліпшення довкілля – 15 тис. грн., економія на пальному – 10 тис. грн.

Всього економічний ефект, що запобігли, складає 120 тис. грн.

Витрати на проведення заходу складуть 940 тис. грн.

Таким чином, повна економічна ефективність природоохоронних заходів – 13%.

Організація сучасної системи технічного обслуговування і технічного діагностування автотранспортних засобів підвищить ефективність їх роботи і дасть істотне скорочення забруднень в результаті підвищення загального рівня технічного стану парку.

Організація сучасної системи технічного обслуговування і технічного діагностування дозволить знизити забруднення на 10%. Вартість цих робіт складе 500 тис. грн. збиток, що запобігли, складе для автобусів 3,08 тис. грн., для вантажних транспортних засобів – 2,0 тис. грн.

Збиток, що запобігли, від заходу складе 5,08 тис. грн.

Звідси, економічна ефективність складе 8,5%.

Конструкторсько-технологічні заходи включають заміну морально застарілих транспортних засобів на автомобілі, що відповідають стандартам «Євро - 3», заборону випуску і реалізації через автозаправні станції м. Горлівки етилованого бензину, переобладнання автотранспортних засобів для роботи на зрідженому нафтовому газі.

Заміна морально застарілих транспортних засобів у кількості 27 од. на нові знизить кількість забруднюючих речовин на 80%. Збиток від 156 одиниць автобусів складає 3,08 тис. грн., збиток 27 од. – 0,531 тис. грн., а збиток, що запобігли від впровадження заходу буде рівний 0,425 тис. грн.

Новий автобус в середньому коштує 170 тис. грн. Отримуємо, що економічна ефективність буде дорівнювати 4%.

Заборона випуску і реалізації через автозаправні станції м. Горлівки етилованого бензину пов'язана з тим, що із загального об'єму палива, що реалізовується, 10% складає етилований бензин. При спалюванні цього палива приведені викиди, з врахуванням агресивності компонентів, в 7-7,5 разів вище, ніж при використанні неетилованих бензинів і в 4 рази вище в порівнянні з дизельним паливом. Заборона даного вигляду палива зменшить кількість забруднюючих речовин, що поступають в атмосферу.

Економічна ефективність впровадження даного заходу буде складати лише 1%.

Для переобладнання автотранспортних засобів для роботи на зрідженому нафтовому газі пропонуємо перевести на газоподібне паливо автобуси, вантажні автотранспортні засоби з терміном експлуатації від 2 до 5 років.

Економічна ефективність природоохоронного заходу складе 36%.

Містобудівні заходи складаються з впровадження систем нейтралізації відпрацьованих газів, поліпшення технічного стану дорожніх

покриттів та збільшення зелених насаджень уздовж магістралей в м. Горлівка.

Використання простих засобів нейтралізації забезпечує значний ефект в місцях інтенсивного руху. Системи нейтралізації відпрацьованих газів встановлюються на автотранспортні засоби що знаходяться в експлуатації від 5 до 8 років.

Збиток, що запобігли від заходу складе 0,62 тис. грн.

Нейтралізатор для автобуса ПАЗ коштує 6 тис. грн. Економічна ефективність складає 3%.

Нейтралізатор для вантажного транспортного засобу коштує 10,5 тис. грн. Економічна ефективність складає 5%.

Економічна ефективність природоохоронного заходу складе 8%.

Поліпшення якості дорожніх покриттів дозволить знизити кількість забруднюючих речовин, що потрапляють в атмосферу м. Горлівки.

У 2004 році був потрібний ремонт 574 тис. м² дорожнього полотна вартістю 146,7 тис. грн. Відомо, що 25% токсичних забруднень обумовлено станом автомобільних доріг, 7% з них у зв'язку з неоднорідністю руху. Збиток, що у зв'язку з цим запобігли, буде рівний 1,615 тис. грн., а економічна ефективність складе 3%.

Збільшення зелених насаджень уздовж магістралей в м. Горлівка покращать повітряне середовище міста, виконають сприятливий вплив на мікроклімат. Поліпшення якості повітря зеленими рослинами відбувається за рахунок виділення ними кисню і поглинання вуглекислого газу. Крім того, в атмосфері над деревинно-чагарниковими насадженнями збільшується концентрація негативно заряджених іонів, які сприятливо впливають на здоров'ї людини. Зелені насадження підсилюють асиміляцію і фільтрацію забруднювачів атмосферного повітря. Вони здатні уловлювати пил, аерозолі і шкідливі гази.

Для розрахунку долі зниження збитку або відносного скорочення приведеної маси забруднення довкілля використані дані екологічного ефекту зниження шкідливих викидів на одиницю автотранспортного засобу.

Таким чином, найбільш поширені оцінки економічної ефективності природоохоронних заходів засновані на визначенні зниження рівня економічного збитку в результаті реалізації цих заходів. Тому ранжирування за економічними показниками виконано за мінімізацією часу (терміну) реалізації і мінімізацією витрат, а також за максимальним показником еколого-економічної ефективності

Загальний об'єм зниження екологічного збитку від запропонованих заходів складе 30%. На підставі цих розрахунків першочерговими є адміністративно-організаційні заходи.