

2. Дослідження малих річок: аналіз, проблеми, пропозиції : Зб. матеріалів Всеукр. наук.- практ. конф. Дослідження, відтворення та охорона малих річок, м. Хмельницький, 4-5 листоп. 2005 р. Хмельницький: ТОВ Тріада-М, 2005. 175 с.

3. Географічна енциклопедія України : у 3 т. / редколегія: О. М. Маринич (відпов. ред.) та ін. Київ : «Українська радянська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1989.

4. Дем'янчук Григорій. Високі береги Смотрича: Путівник по туристському маршруту. Львів, 1978. 72 с.

5. Мисько Володимир. Смотрич: Екологія. Подолянин (Кам'янець-Подільський). 2004. 16 липня. С. 6.

Монахов І. Р.

Здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 101«Екологія»

*Науковий керівник: к.т.н., доцент Шелудченко Л. С.
Подільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський, Україна*

ЕКОЛОГІЯ ДОРІГ

Гострота охорони навколишнього середовища є одним із найважливіших питань у комплексі подальшого розвитку нашого суспільства, що зростає з кожним роком. Як показав аналіз впливу автомобільної дороги на навколишнє середовище, незважаючи на гостроту екологічних проблем функціонування транспорту, такий напрям досліджень в Україні ще не одержав досить широкого розвитку. Відсутні систематизовані методи дослідження, недостатньо вивчені еколого-економічні аспекти цієї тематики, не розв'язано більшість прикладних завдань, найважливішими з яких є: збереження ландшафту, захист тваринного та рослинного світу й шумозахист населених пунктів [1]. Тому розроблення принципів і заходів екологічного проектування автомобільних доріг є складним та багатоцільовим завданням і потребує ґрунтовних

досліджень у різних напрямках. З метою розроблення екологічних принципів проектування потрібно проаналізувати і структурувати фактори впливу автомобільної дороги на навколишнє середовище, виявити основні напрями запобігання негативному впливу та запропонувати шляхи вирішення цієї проблеми [2].

Прямий негативний вплив транспортної системи виявляється в підвищеному шумові, різноманітних випромінюваннях, викиді шкідливих речовин і дорожньо-транспортних пригодах. Непрямий вплив транспортних засобів виявляється в тому, що автомобіль щорічно забирає все більше необхідного життєво важливого для людини простору. Технологічні процеси будівництва і реконструкції та утримання автомобільних доріг мають тимчасовий малоінтенсивний характер та на стан навколишнього середовища суттєво не впливають. Автомобільний транспорт є основною причиною забруднення ґрунтів свинцем, при цьому у верхній – родючої частини профілю ґрунтів, вміст свинцю особливо великий. Максимальні концентрації свинцю (майже 200 мкг/кг) було відзначено в межах 50 м від дорожнього полотна.

Таким чином, земельні ресурси виступають як складний екологічний критерій, що дозволяє оцінювати позитивні й негативні впливи томобілізації на природний сільськогосподарський комплекс. Особливо важлива ця оцінка при проектуванні мережі місцевих автомобільних доріг. Використання принципів концентрації автотранспортного потоку при розміщенні місцевих доріг може призвести до негативного ефекту, тому що висока щільність їх мережі сприяє поширенню шкідливого впливу автомобілів на ґрунти. Виникає потреба у здійсненні спеціальної екологічної оптимізації мережі місцевих доріг, що особливо важливо, оскільки ґрунтові дороги щорічно переорюють за вимогами зміни структури землекористування. До основних негативних впливів автотранспортної комунікації можна віднести знищення природного ландшафту при будівництві дороги, фізичне вилучення частини природного середовища, надання їй антропогенного характеру, втрату рослинності,

тваринного світу, ерозію ґрунту, забруднення повітря, води та ґрунту, порушення балансу поверхні й підземних вод [3].

Зменшення впливу автомобілів на природне середовище та людину можливе за рахунок досконального вивчення проблеми, дотримання екологічних принципів проектування автомобільних доріг, адже від правильності запроектованої автомобільної дороги, врахування екологічних факторів проектування залежить рівень дії транспорту на навколишнє середовище. Застосування новітніх матеріалів для спорудження автомобільних доріг. Італійська фірма «Італ-Сементів» після десяти років наукових досліджень розробила дорожнє покриття, яке очищає повітря від автомобільних вихлопних газів. Це асфальтобетони з домішкою наночастинок двоокису титану. Під дією сонячних променів хімічно активна домішка перетворює незгорілі вуглеводні, чадний газ, оксиди азоту і сірки у воду, вуглекислий газ та тверді солі [4].

Подальший розвиток транспорту, підвищення швидкостей руху та збільшення його інтенсивності буде посилювати негативну дію на тваринний і рослинний світ. У Нідерландах існує більше 600 тунелів, улаштованих під головними і другорядними дорогами та магістралями, включаючи найдовший у світі екодук довжиною 800 метрів. Виявлені принципи екологічного проектування, практичне застосування яких багатофакторним завданням і потребує подальших досліджень [5].

Список використаних джерел

1. ДБН В.2.3-4:2007. Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Київ : Держбуд України, 2007. 84 с.
2. ДБН А.2.2-1-2003. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище. Київ : Держбуд України, 2003. 73 с.
3. Коломійчук В.П. Охорона навколишнього середовища. *Екологічний вісник*. 2010. № 6. С. 11.
4. Перетин шляхів міграції тварин. URL: <http://facepla.net>.
5. «Зелене будівництво» в Нідерландах. URL: <http://alldayplus.ru>.