

УДК 711.628.332

к.т.н., доцент Лізунова А.П.,
e-mail: alinalizunova@ukr.net, ORCID 0000-0003-1571-4463,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІДЧУЖЕННЯ ЗЕМЕЛЬ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ

Повноваження відчуження земельних ділянок в Україні надається органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування і може бути реалізовано при будівництві, капітальному ремонті, реконструкції та обслуговуванні лінійних об'єктів та об'єктів транспортної і енергетичної інфраструктури (доріг, мостів, естакад, нафто-, газо- та водопроводів, ліній електропередач, зв'язку, аеропортів, морських портів, нафтових і газових терміналів, електростанцій) та об'єктів, необхідних для їх експлуатації.

Під час розроблення проектів будівництва нових та реконструкції існуючих автомобільних доріг існує вірогідність використання земель, які знаходяться у приватній власності. У цих випадках застосовується механізм відчуження земельних ділянок приватної власності для задоволення суспільних потреб відповідно до Закону України «Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності».

При розробленні проектів будівництва і реконструкції автомобільних доріг техніко-економічні і транспортно-експлуатаційні характеристики об'єкта проектування повинні визначатися в комплексі з питанням захисту навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів.

В статті розглядаються питання оцінки впливу будівництва автомобільної дороги на навколишнє середовище та зниження рівня забруднення навколишнього природного середовища шляхом впровадження природоохоронних заходів технологічного, санітарно-технічного та організаційного напрямку.

Ключові слова: відчуження земельних ділянок, транспортна інфраструктура, автомобільні дороги загального користування, будівництво та реконструкція автомобільних доріг, навколишнє середовище

Постановка проблеми

У відповідності до Земельного Кодексу України землі транспорту поділяються на землі: залізничного транспорту; автомобільного транспорту і

дорожнього господарства; морського транспорту; річкового; авіаційного; трубопровідного транспорту; міського електротранспорту [1]. До земель автомобільного транспорту і дорожнього господарства відносяться автомобільні дороги, які в свою чергу поділяються на: автомобільні дороги загального користування; вулиці і дороги міст та інших населених пунктів; відомчі (технологічні) автомобільні дороги; автомобільні дороги на приватних територіях.

За офіційними даними Міністерства інфраструктури України мережа автомобільних доріг загального користування України складається з доріг державного значення – 52,0 тис.км і доріг місцевого значення – 117,6 тис.км. Із загальної протяжності доріг з твердим покриттям дороги з удосконаленими типами покриття (цементобетон, асфальтобетон, чорні шосе) становлять 76,7 %, решта – з перехідними типами (білі щебеневі і гравійні, бруківки). У зв'язку з обмеженим фінансуванням біля 90 відсотків автомобільних доріг загального користування не ремонтували понад 30 років. Відтак автомобільні дороги загального користування не відповідають сучасним вимогам та потребують реконструкції.

Виклад основного матеріалу

Під час розроблення проектів будівництва нових та реконструкції існуючих автомобільних доріг існує вірогідність використання земель, які знаходяться у приватній власності. У цих випадках застосовується механізм відчуження земельних ділянок приватної власності відповідно до Закону України «Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності» [2].

Згідно цього Закону відчуження земельних ділянок - це перехід права власності на земельні ділянки, інші об'єкти нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у власності фізичних або юридичних осіб, за плату в державну чи комунальну власність шляхом їх викупу чи примусового відчуження для потреб держави, територіальної громади, суспільства в цілому. Об'єктом відчуження є земельна ділянка (її частина), житловий будинок, інші будівлі, споруди, багаторічні насадження, що на ній розміщені, які перебувають у власності фізичних або юридичних осіб.

При розробленні проектів будівництва і реконструкції автомобільних доріг та інших дорожніх об'єктів, техніко-економічні і транспортно-експлуатаційні характеристики об'єкта проектування повинні вирішуватися в комплексі з питанням захисту навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів.

Для прийняття оптимальних проектних рішень щодо прокладання дороги необхідно розробляти альтернативні варіанти траси дороги з порівнянням за техніко-економічними показниками. Головним критерієм вибору оптимального варіанту траси автомобільної дороги є мінімальний термін окупності інвестицій з урахуванням забезпечення пріоритетності вимог екологічної безпеки, обов'язковості дотримання екологічних стандартів та нормативів [3-5].

Складовими автомобільної дороги загального користування у межах смуги відведення є: земляне полотно; проїзна частина; дорожнє покриття; смуга руху; споруди дорожнього водовідводу та водоочисні споруди; споруди шумозахисні; штучні споруди; засоби технологічного зв'язку; інженерне облаштування: спеціальні споруди та засоби, призначені для забезпечення безпечних та зручних умов руху (освітлення, стаціонарні комплекси вимірювання вагових і габаритних параметрів транспортних засобів, примусового зниження швидкості руху); архітектурне облаштування: архітектурні споруди та декоративні насадження, призначені для забезпечення естетичного вигляду автомобільних доріг; технічні засоби організації дорожнього руху, автопавільйони, лінійні споруди і комплекси, що забезпечують функціонування і збереження доріг; елементи санітарного облаштування; зелені насадження; спеціально облаштовані місця для зупинки маршрутних транспортних засобів.

Складовими автомобільної дороги загального користування за межами смуги відведення є: архітектурне облаштування; споруди, призначені для збереження автомобільних доріг і контролю дорожнього руху; споруди дорожнього водовідводу та водоочисні споруди; споруди шумозахисні; поромні переправи, снігозахисні споруди, протилавинні і протиселеві споруди; уловлювальні з'їзди; нагірні канали; випарні басейни; відкриті та закриті дренажні системи.

Основні параметри автомобільних доріг залежно від їх категорії слід призначати згідно з Таблицею 1 [6].

При оцінці впливу будівництва автомобільної дороги на навколишнє середовище необхідно розглянути фізико-географічні особливості району і траси будівництва автомобільної дороги та загальну характеристику автомобільної дороги; оцінити вплив будівництва автомобільної дороги на навколишнє природне, соціальне та техногенне середовище, розробити комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища і його безпеки, при цьому виділяються такі компоненти навколишнього природного середовища: клімат і мікроклімат; повітряне середовище; геологічне середовище; водне середовище; ґрунти; рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти. Розглядаються тільки ті компоненти та

об'єкти навколишнього природного середовища, на які впливає будівництво автомобільної дороги, а також ті, сучасний стан яких не відповідає нормативному [7].

Таблиця 1.

Параметри поперечного профілю автомобільних доріг України
за їх категоріями

	Показник	Одиниці вимірювання	Категорії доріг					
			I-а	I-б	II	III	IV	V
1	Кількість смуг руху	шт.	4; 6; 8	4; 6	2	2	2	1
2	Ширина смуги руху	м	3,75	3,75	3,75	3,5	3,0	-
3	Ширина проїзної частини	м	2 · 7,5; 2 · 11,25; 2 · 15,0	2 · 7,5; 2 · 11,25	7,5	7,0	6,0	4,50
4	Ширина узбіччя, в тому числі:	м	3,75	3,75	3,75	2,5	2,0	1,75
	- ширина зупинкової разом з укріпленою смугою узбіччя;	м	2,5	2,5	2,5	-	-	-
	- ширина укріпленої смуги узбіччя	м	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	*)
5	Найменша ширина розділювальної смуги	м	6,0	6,0	-	-	-	-
6	Ширина укріпленої смуги на розділювальній смузі	м	1,0	1,0	-	-	-	-
7	Найменша ширина земельного полотна	м	28,5; 36,0; 43,5	28,5 36,0	15,0	12,0	10,0	8,0

Для кожного компоненту навколишнього природного середовища, що розглядається, наводиться: обґрунтування необхідності оцінки його характеристик; перелік впливів та їх характеристика, що містить також якісні та кількісні параметри, ступінь небезпеки; обґрунтування меж зон впливів будівництва автомобільної дороги, дані щодо розмірів санітарно-захисних зон та розривів; характеристика ретроспективного, сучасного і прогнозного станів навколишнього середовища та їх оцінка за фоновими та нормативними показниками з урахуванням можливих аварійних ситуацій; обґрунтування заходів щодо попередження та обмеження негативних впливів, оцінка їх ефективності та характеристика залишкових впливів; аналіз обмежень будівництва об'єктів автомобільної дороги за умовами навколишнього природного середовища; обсяг необхідної інженерної підготовки території.

Рівні впливу автомобільної дороги на навколишнє середовище оцінюють в межах прилеглих до проїзної частини територій, на які поширюється прямий чи опосередкований екологічний вплив проєктованого об'єкту. Їх розділяють

наступним чином: смуга впливу, захисна смуга та резервно-технологічна смуга. Орієнтовні розміри смуги впливу, захисної смуги, резервно-технологічної смуги наведені у Таблиці 2 [8].

Таблиця 2.

Орієнтовні розміри смуги впливу, захисної смуги,
резервно-технологічної смуги в Україні

Найменування прилеглої території, що зазнає впливу дороги	Відстань від краю проїзної частини для доріг різних екологічних класів, м		
	I клас	II клас	III клас
Смуга впливу	3000/1500	2000/1000	600
Захисна смуга	300/200	150/90	60/30
Резервно-технологічна смуга	30	12	7,5

Екологічний клас автомобільних доріг та штучних споруд визначають в залежності від їх технічних параметрів [9]. Перший клас – нове будівництво автомобільних доріг I категорії; автомобільні дороги, незалежно від їх категорії, з очікуваною інтенсивністю дорожнього руху понад 5000 автомобілів, приведених до умовного легкового автомобіля. Другий клас – нове будівництво автомобільних доріг незалежно від їх категорії з очікуваною інтенсивністю дорожнього руху від 2500 до 5000 автомобілів, приведених до умовного легкового автомобіля. Третій клас – нове будівництво автомобільних доріг, незалежно від їх категорії, з очікуваною інтенсивністю дорожнього руху менше ніж 2500 автомобілів, приведених до умовного легкового автомобіля.

Розрахункові розміри придорожніх смуг впливу на автомобільних дорогах визначають за результатами прогнозних (на 20-ти річну перспективу) оцінок емісії викидів забруднюючих речовин та поширення фізичного впливу. При цьому обґрунтовують застосування комплексних (захисних, охоронних, компенсаційних, відновлювальних та ресурсозберігаючих) заходів, необхідних для забезпечення нормативного стану навколишнього природного середовища і його безпеки.

При будівництві, реконструкції та капітальному ремонті автомобільної дороги основним джерелом впливу на навколишнє середовище є технологічні процеси та будівельна техніка, а при експлуатації автомобільної дороги – транспортні засоби. Вплив автомобільної дороги на навколишнє середовище поділяється на вплив під час виконання будівельних робіт та під час її експлуатації [8].

Під час будівництва безпосередній вплив стосується таких компонентів навколишнього середовища:

- повітряне середовище: викиди відпрацьованих газів, поширення

речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (пилу, сажі) від будівельної техніки та автотранспорту;

- акустичне середовище: шум, вібрація від роботи машин та механізмів;
- геологічне середовище: можливе виникнення та активізація екзогенних процесів;
- гідрогеологічне середовище: можливі тимчасові та постійні зміни режиму, рівнів ґрунтових та підземних вод, їх хімічне забруднення;
- ландшафти: зміни місцевих ландшафтів при будівництві земляного полотна, виконанні протиерозійних та протизсувних заходів, влаштуванні виїмок та насипів, розробці кар'єрів;
- водне середовище: можливі тимчасові та постійні зміни режимів стоку та рівнів води, порушення руслових процесів і розвиток абразії, забруднення водного середовища стічними водами, які містять нафтопродукти та інші хімічні сполуки, забруднення сміттям та замулювання русел;
- ґрунти: зняття рослинного шару ґрунту, деградація ґрунтів внаслідок площинної ерозії та змін фізико-механічних властивостей внаслідок земляних робіт, забруднення стічними водами, що містять нафтопродукти та інші хімічні сполуки, забруднення будівельними відходами;
- земельні ресурси: відчуження земель для будівництва автомобільної дороги та штучних споруд, тимчасове вилучення земель для резервів, кар'єрів, будівельних майданчиків і технологічних проїздів;
- рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти: вирубування лісонасаджень, розчищення чагарників, порушення біотопів, зміни умов оселення та шляхів міграції диких тварин, деградація екосистем під впливом шуму та речовин у вигляді суспендованих твердих частинок;
- навколишнє соціальне середовище (населення): вилучення земель у постійне і тимчасове користування, знесення будівель, незручності при проведенні будівельних робіт, забруднення повітряного басейну, техногенний вплив на пам'ятки історії та архітектури;
- навколишнє техногенне середовище: вплив викидів, вібрації на будівлі та споруди, порушення експлуатаційної надійності елементів техногенного середовища, утворення будівельних та побутових відходів.

Під час експлуатації автомобільної дороги безпосередній вплив стосується таких компонентів навколишнього середовища:

- повітряне середовище: забруднення викидами відпрацьованих газів двигунів автомобілів та твердими рештками від зносу автомобільних шин та дорожнього покриття;
- акустичне середовище: шум та вібрація від автомобільного транспорту;
- водне середовище: скиди зливових і талих стічних вод з дорожнього

покриття та штучних споруд;

- ґрунти: забруднення побутовим сміттям, скидами зливових і талих стічних вод.

Опосередкований вплив автомобільної дороги під час її експлуатації стосується таких компонентів навколишнього середовища:

- рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти: зміни умов міграції диких тварин, вплив на біотопи, біологічні та екологічні системи;

- навколишнє соціальне середовище: вилучення земель у постійне користування, зміни умов місцевого та транзитного сполучення;

- навколишнє техногенне середовище: можливий вплив викидів, шуму і вібрації на будівлі та споруди, у тому числі – потенційно-небезпечні техногенні об'єкти.

Згідно Наказу Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів України", відстань від бровки земляного полотна доріг, залежно від категорії, необхідно приймати не менше 100 м до житлової забудови і садівницьких товариств, для доріг IV категорії - 50 м, при забезпеченні на відповідній території гігієнічних нормативів якості атмосферного повітря та рівнів шуму. Для захисту від шуму і загазованості вздовж доріг слід передбачати смуги зелених насаджень шириною не менше 10 м [10].

Відстань від краю проїзної частини магістральних доріг до червоної лінії житлової забудови слід встановлювати з урахуванням забезпечення в житловій забудові нормативних рівнів шуму і забруднення атмосферного повітря, але не менше 50 м [11]. Таким чином, смуга відведення для земель автомобільного транспорту поза межами населеного пункту буде такою, як показано в Таблиці 3.

У межах смуги відчуження автомобільних доріг і червоних ліній міських вулиць і доріг забороняється: розташовувати будь-які споруди або об'єкти без погодження з власниками автомобільних доріг та Державтоінспекцією України; розміщувати контейнери та іншу тару для твердих побутових і харчових відходів; смітити, псувати дорожнє покриття, обладнання, зелені насадження; спалювати сміття, опале листя та інші відходи, складати їх для тривалого зберігання; скидати промислові, меліоративні і каналізаційні води в систему дорожнього зливостокую; встановлювати намети та влаштовувати місця для відпочинку; прокладати нові та проводити ремонт існуючих мереж у межах "червоних ліній" вулиць і доріг міст та інших населених пунктів без відповідного дозволу органів місцевого самоврядування [12].

Таблиця 3.

Характеристики автомобільних доріг України

Категорія автомобільних доріг	Найменша ширина основної площадки земляного полотна при певній кількості смуг руху, м	Охоронна зона, м	Приблизна сумарна величина, м
I-а	28,5; 36,0; 43,5	Не менше 100	243,5
I-б	28,5; 36,0	Не менше 100	236,0
II	15,0	Не менше 100	215,0
III	12,0	Не менше 100	212,0
IV	10,0	50	110,0
V	8,0	Близько 50	Близько 108,0

При розробці проектних рішень щодо покращення та запобігання впливу будівництва автомобільної дороги на навколишнє природне середовище необхідно враховувати наступні види заходів:

- ресурсозберігаючі - збереження і раціональне використання земельних, водних, енергетичних, паливних ресурсів, повторне їх використання;

- захисні - влаштування захисних споруд (дренажі, екрани, завіси та ін.), включаючи технологічні заходи (використання екологічно чистих і безвідхідних технологій, очищення, екологічно безпечне поводження з відходами), планувальні заходи (функціональне зонування, організація санітарно-захисних зон, озеленення), усунення наднормативних впливів;

- відновлювальні - технічна і біологічна рекультивация, нормалізація стану окремих компонентів навколишнього середовища;

- компенсаційні - компенсація незворотного збитку від планованої діяльності та грошове відшкодування збитків;

- охоронні - моніторинг території зон впливів планованої діяльності, система оповіщення населення.

ВИСНОВКИ. Аналіз впливу будівництва і реконструкції автомобільних доріг на навколишнє середовище дозволив запропонувати такі проектні рішення: прокладання траси автомобільної дороги в обхід населених пунктів; улаштування захисних лісонасаджень і шумопоглинаючих екранів; зняття верхнього родючого шару ґрунту для наступного використання; захист будинків і споруд від впливу вібрації за допомогою встановлення противібраційних екранів; заборона будівельних робіт у нічний час; улаштування спеціально встановлених місць для заправки та технічного обслуговування транспортних засобів і дорожньо-будівельних машин; збирання і очищення стічних вод перед їх скиданням; при можливому забрудненні атмосферного повітря викидами відпрацьованих газів будівельних машин і механізмів - прийняття найбільш

сучасних екологічно прийнятних ресурсозберігаючих технологій; при можливому забрудненні ґрунтів і водою паливно-мастильними матеріалами з транспортних заходів і дорожньо-будівельних машин на будівельних майданчиках і підприємствах - планування та огороження території; при можливому виникненні зсувів, осипів, спливів, інших видів переміщень земляних мас унаслідок їхнього підрізування - виключення підрізувань схилів при несприятливих інженерно-геологічних умовах, улаштування дренажу та захисних інженерних споруд.

Література

1. Земельний Кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III.
2. Закон України “Про відчуження земельних ділянок, інших об’єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності” N1559-VI 17.11.2009.
3. Лізунова А.П. Відчуження земельних ділянок для суспільних потреб як складова сталого розвитку територій / А.П. Лізунова, М.Ю. Михальова // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К., КНУБА, 2012. – № 43. – С. 210-215.
4. Lizunova A. Environmental damages, which must be compensated during the process compulsory purchase of land in Ukraine / A. Lizunova, M. Mykhalova // Research people and actual tasks on multidisciplinary sciences: матеріали 4-ої Міжнародної конференції (м. Лозинець, Болгарія, 12-16 червня 2013 року). – Л., 2013. – С. 173-176.
5. Лізунова А.П. Правові та просторово-технічні аспекти відчуження земельних ділянок для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності в Україні / А.П. Лізунова, М.Ю. Михальова // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К., КНУБА, 2011. – № 42. – С. 204-209.
6. Закон України “Про автомобільний транспорт” N2862-IV 8.09.2005.
7. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” N1264-XII 25.06.1991.
8. ДБН360-92** Державні будівельні норми України Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. –К.: Мінбудархітектури України, 1993р.
9. ДБНВ.2.3-5-2017 Державні будівельні норми України. Вулиці та дороги населених пунктів. –К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2017р.

10. ГБНВ.2.3-218-007:2012 Галузеві будівельні норми України Споруди транспорту екологічні вимоги до автомобільних доріг. Проектування державне агентство автомобільних доріг України (Укравтодор) 2012.
11. ДСП173-96. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів Міністерство охорони здоров'я України від 19.06.1996р. N173.
12. ДБНВ.2.3-16:2007 Державні будівельні норми України. Споруди транспорту. Норми відведення земельних ділянок для будівництва (реконструкції) автомобільних доріг.–К.: Мінрегіонбуд України, 2007р.

к.т.н., доцент Лизунова А.П.,
Київського національного університета
строительства и архитектуры

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОТЧУЖДЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Полномочия отчуждения земельных участков в Украине предоставляются органам исполнительной власти и органам местного самоуправления и могут быть реализованы при строительстве, капитальном ремонте, реконструкции и обслуживании линейных объектов и объектов транспортной и энергетической инфраструктуры (дорог, мостов, эстакад, нефте-, газо- и водопроводов, линий электропередач, связи, аэропортов, морских портов, нефтяных и газовых терминалов, электростанций) и объектов, необходимых для их эксплуатации.

При разработке проектов строительства новых и реконструкции существующих автомобильных дорог существует вероятность использования земель, находящихся в частной собственности. В этих случаях применяется механизм отчуждения земельных участков частной собственности для удовлетворения общественных потребностей в соответствии с Законом Украины «Об отчуждении земельных участков, других объектов недвижимого имущества, размещенных на них, находящихся в частной собственности, для общественных нужд или по мотивам общественной необходимости».

В процессе разработки проектов строительства и реконструкции автомобильных дорог технико-экономические и транспортно-эксплуатационные характеристики объекта проектирования должны определяться в комплексе с вопросом защиты окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

В статье рассматриваются вопросы оценки влияния строительства автомобильной дороги на окружающую среду и меры снижения уровня загрязнения окружающей среды путем внедрения природоохранных

мероприятий технологического, санитарно-технического и организационного направления.

Ключевые слова: отчуждение земельных участков, транспортная инфраструктура, автомобильные дороги общего пользования, строительство и реконструкция автомобильных дорог, окружающая среда

PhD, Associate professor Alina Lizunova,
Department of Land Management and Cadaster
Kyiv National University of Construction and Architecture

ENVIRONMENTAL ASPECTS OF LAND ALIENATION IN CONSTRUCTION AND RECONSTRUCTION OF PUBLIC ROADS

The powers of alienation of land plots in Ukraine are granted to executive authorities and local self-government bodies and can be implemented in the course of construction, major repairs, reconstruction and maintenance of linear objects and objects of transport and energy infrastructure (roads, bridges, overpasses, oil and gas - such water pipelines, power lines, communications, airports, seaports, oil and gas terminals, power plants) and facilities necessary for their operation.

When developing projects for the construction of new and reconstruction of existing roads, there is a probability of using privately owned land. In these cases, the mechanism of alienation of land plots of private property is used to meet public needs in accordance with the Law of Ukraine "On alienation of land plots, other objects of real estate that are located on them, which are in private ownership, for public needs or for reasons of social necessity ».

In developing projects for the construction and reconstruction of highways, the technical-economic and transport-operational characteristics of the design object should be determined in a complex with regard to the protection of the environment and the rational use of natural resources.

The article deals with the issues of assessing the impact of the construction of the road on the environment and measures to reduce the level of pollution of the environment by introducing environmental measures technological, sanitary-technical and organizational direction.

Key words: alienation of land plots, transport infrastructure, public roads, construction and reconstruction of roads, environment