



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ ХХХХ:201Х

Автомобільні дороги

**ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВІВ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ ЗАГАЛЬНОГО
КОРИСТУВАННЯ НА ДОВКІЛЛЯ**

(Проект, перша редакція)

**Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2018**

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет «Автомобільні дороги і транспортні споруди» (ТК 307)

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від _____р. № _____ з 201Х-ХХ-ХХ

3 Цей стандарт розроблено згідно з правилами, установленими в національній стандартизації України

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей національний стандарт належить державі. Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи.

ДП «УкрНДНЦ», 201Х

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	2
4 Загальні положення	5
5 Вплив автомобільної дороги при її експлуатаційному утриманні на основні компоненти довкілля	7
5.2 Клімат і мікроклімат	8
5.3 Повітряне середовище	10
5.3.3 Вимоги щодо захисту від фізичних чинників впливу	11
5.4 Геологічне середовище	13
5.5 Водне середовище	16
5.6 Ґрунти	18
5.7 Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти	20
5.8 Соціальне середовище	22
5.9 Техногенне середовище	23
5.10 Комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану довкілля та його безпеки	24
6 Оцінка впливів на довкілля при будівництві	26
6.1 Захист повітряного середовища	26
6.2 Охорона поверхневих і підземних вод	28
6.3 Охорона ґрунту	29
6.4 Охорона рослинного і тваринного світу	30
6.5 Поводження з відходами	30
Додаток А (довідковий) Бібліографія	31

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Автомобільні дороги
ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВІВ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ ЗАГАЛЬНОГО
КОРИСТУВАННЯ НА ДОВКІЛЛЯ
Highways
IMPACT ASSESSMENT PUBLIC HIGHWAYS ON THE ENVIRONMENT

Чинний від 20ХХ-ХХ-ХХ

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на оцінювання впливів автомобільних доріг загального користування (далі – автомобільних доріг) на довкілля.

1.2 Цей стандарт встановлює вимоги до складу і змісту документу «Оцінка впливу на довкілля», що прогнозує основні показники впливу автомобільної дороги на довкілля та шляхи усунення негативного впливу.

1.3 Цей стандарт призначений для використання підприємствами дорожнього комплексу незалежно від форми власності, які виконують роботи з розроблення документації оцінки впливу на довкілля (далі – ОВД) у проектній документації на нове будівництво, реконструкцію, капітальний ремонт автомобільних доріг, а також оцінки впливу на довкілля при експлуатаційному утриманні автомобільних доріг.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 3587-97 Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану

ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія

ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій

ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»

ГОСТ 20444-85 Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики

ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання в цьому стандарті, перевіряють згідно з офіційними виданнями національного органу стандартизації – каталогом національних нормативних документів і щомісячними інформаційними показниками національних стандартів.

Якщо стандарт, на який є посилання, замінено новим або до нього внесено зміни, треба застосовувати новий стандарт, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті вжито терміни, наведені у [2]: автомобільна дорога, споруди дорожнього водовідводу; у [1]: вплив на довкілля, громадськість, планована діяльність; у ДБН А.2.2-3 [10]: будівництво, капітальний ремонт, нове будівництво, проектна документація, реконструкція; в ГБН В.2.3-218-007 [15]: відновлювальні заходи, водний об'єкт, гранично допустима концентрація (ГДК) речовини у воді, гранично допустимий скид (ГДС) речовини, денудація, екзогенні геологічні процеси, емісія (викид), ендегенні геологічні процеси, захисні заходи, захисна смуга автомобільної дороги, компенсаційні заходи, охоронні заходи, резервно-технологічна смуга (РТС) автомобільної дороги, ресурсозберігаючі заходи, смуга (зона) впливу автомобільної дороги, територія постійного відведення землі, територія тимчасового відведення землі.

Нижче подано терміни, додатково вжиті в цьому стандарті, та визначення позначених ними понять.

3.1 автомобільна дорога загального користування

Складова Єдиної транспортної системи України, задовольняє потреби суспільства в автомобільних пасажирських і вантажних перевезеннях

3.2 вплив

Привнесення в довкілля чи вилучення з нього будь-якої матеріальної субстанції або інші дії, що викликають зміни його стану

3.3 вплив автомобільної дороги на довкілля

Будь-яка зміна в довкіллі, пряма чи опосередкована, яка повністю чи частково спричинена будівництвом, ремонтом та подальшою експлуатацією автомобільних доріг

3.4 вплив нормативний

Вплив на довкілля, що здійснюється в припустимих межах і не викликає понаднормативних змін

3.5 довкілля

Сукупність природних, соціальних (включаючи середовище життєдіяльності людини) і техногенних умов існування людського суспільства

3.6 джерела впливу

Техногенні та природні об'єкти (або їх складові частини), процеси і явища, що впливають на довкілля

3.7 об'єкти впливу

Об'єкти і компоненти довкілля чи їх окремі елементи, на які здійснюється вплив планованої діяльності

3.8 оцінка впливів на довкілля (ОВД)

Визначення масштабів і рівнів впливів планованої діяльності на довкілля, заходів щодо запобігання або зменшення цих впливів, прийнятності проектних рішень з точки зору безпеки довкілля

3.9 природне середовище

Сукупність природних чинників і об'єктів довкілля, що мають природне походження або розвиток

3.10 ризик

Ступінь імовірності певного негативного впливу на довкілля, який може відбутись в певний час або за певних обставин від планованої діяльності

3.11 середовище життєдіяльності людини

Довкілля території населених пунктів, курортних та рекреаційних зон, водні об'єкти, призначені для господарсько-питного та рекреаційного використання, землі сільгоспугідь

3.12 соціальне середовище

Сукупність соціально-побутових умов життєдіяльності населення, соціально-економічних відносин між людьми, групами людей, а також між ними і створюваними ними матеріальними і духовними цінностями

3.13 стан нормативний

Стан території (акваторії), за якого кількісні і якісні характеристики компонентів довкілля відповідають існуючим нормам і вимогам

3.14 стан прогнозований

Прогнозна оцінка стану довкілля на розрахунковий період із урахуванням змін інфраструктури території та реалізації планової діяльності

3.15 техногенне середовище

Штучно створена частина довкілля, що складається з технічних і природних елементів

3.16 фон прогнозований

Прогнозна оцінка стану довкілля на розрахунковий період із урахуванням змін інфраструктури території, але без урахування планованої діяльності

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 З метою оптимізації проектних робіт та процедури ОВД автомобільні дороги поділяються на три екологічних класи, які визначають в залежності від їх технічних параметрів, відповідно до вимог ДБН В.2.3-4 [11].

Перший клас – нове будівництво автомобільних доріг I та II категорії згідно з ДБН В.2.3-4 [11]; автомобільні дороги та окремі ділянки доріг у складних умовах проектування; автомобільні дороги, що проходять через населені пункти згідно з ДБН В.2.3-4 [11] та ДБН В.2.3-5 [12]; автомобільні дороги та ділянки доріг, у зоні впливу яких перебувають території та об'єкти природно-заповідного фонду України; території популяцій і шляхи міграції диких тварин, що внесені до «Червоної книги України»; пам'ятки історії та архітектури; місця потенційного розкриття археологічних знахідок, а також потенційно небезпечні техногенні об'єкти згідно з ДБН В.2.3-4 [10].

Другий клас – нове будівництво автомобільних доріг III категорії згідно з ДБН В.2.3-4 [10], а також реконструкція об'єктів, віднесених до першого класу; автомобільні дороги, в зоні впливу яких перебувають території лісових масивів, не віднесених до об'єктів природно-заповідного фонду згідно з ДБН В.2.3-4 [10].

Третій клас – нове будівництво автомобільних доріг IV та V категорії згідно з ДБН В.2.3-4 [10], реконструкція об'єктів, віднесених до другого класу, а також всі види капітального ремонту.

4.3 Будівництво автомобільних доріг категорії I-а віднесено до екологічного небезпечних видів діяльності. Реконструкція автомобільних доріг та їх ділянок при переводі дороги нижчої категорії до I-а та I-б категорій відноситься до об'єктів другого екологічного класу.

4.4 Розроблення матеріалів ОВД при проектуванні об'єктів першого екологічного класу виконується у повному обсязі відповідно до вимог законодавства [1].

4.5 Нове будівництво і реконструкція дорожніх об'єктів другого класу відноситься до видів діяльності, які не становлять підвищеної екологічної небезпеки. ОВД при проектуванні об'єктів другого класу необхідно виконувати у скороченому обсязі, який визначається замовником та проектною організацією за погодженням згідно з чинним законодавством.

4.6 При проектуванні об'єктів третього екологічного класу ОВД виконується у скороченому обсязі, який визначається замовником та проектною організацією.

4.7 При проектуванні автомобільних доріг оцінці впливу на довкілля підлягають усі джерела впливу автомобільної дороги на довкілля, включаючи технологічні процеси будівництва та утримання доріг.

4.8 При розробленні матеріалів ОВД необхідно порівнювати кількісні показники забруднення довкілля відпрацьованими газами, твердими викидами, шумом, іншими чинниками дії транспортних засобів на довкілля з граничнодопустимими концентраціями забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, водоймищах і ґрунтах та іншими санітарно-гігієнічними нормами, що встановлені для даної території.

4.9 Рівні впливу автомобільної дороги на довкілля оцінюють в межах прилеглих до проїзної частини територій, на які поширюється прямий чи опосередкований екологічний вплив проектованого 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 1.

Таблиця 1 – Орієнтовні розміри смуги впливу, захисної смуги, резервно-технологічної смуги

Найменування території, що прилеглої до дороги, що зазнає впливу	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

Примітка. У чисельнику наведені дані при умові вільного поширення впливу, в знаменнику – за умов наявності перешкод у вигляді рельєфу, забудови, лісу та зелених насаджень, які займають за шириною площу не менше ніж половина смуги

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 природного середовища і його безпеки.

4.10 Оцінка екологічної безпеки автомобільної дороги виконується з використанням наведених нижче видів впливу.

Викиди транспортних засобів, що рухаються по дорозі (транспортні забруднення): відпрацьовані гази, транспортний шум, пил у вигляді твердих викидів і продуктів зносу покриття та шин, що забруднюють повітря, ґрунт і водні об'єкти на прилеглий території.

Зміни у господарських і природних системах внаслідок введення дороги в експлуатацію: тимчасове вилучення земель, переформування рельєфу, зміна стоку, рівня і умов руху ґрунтових вод, розділення біосистеми і господарських угідь, існуючої інфраструктури.

Технологічні впливи під час виконання будівельних і ремонтних робіт: забруднення атмосферного повітря, ґрунту та водоймищ під час роботи дорожніх машин, виробничий шум, розповсюдження пилу, тимчасове вилучення земель.

5 ВПЛИВ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ ПРИ ЇЇ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОМУ УТРИМАННІ НА ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ

5.1 Основними об'єктами впливу автомобільних доріг на довкілля є наступні компоненти:

а) природне середовище:

- клімат і мікроклімат;
- повітряне середовище;
- геологічне середовище;
- водне середовище;
- ґрунти;
- рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти.

б) соціальне середовище;

в) техногенне середовище.

5.2 Клімат і мікроклімат

5.2.1 Клімат і мікроклімат включає:

- характеристику кліматичної зони розміщення автомобільної дороги згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-27 або центру гідрометеорології;
- метеорологічні характеристики та коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферу, які надаються центром з гідрометеорології;
- характеристику швидкості вітру в м/с, повторюваності напрямку вітру та штилів у відсотках;
- оцінку очікуваних змін мікроклімату у випадках активних і масштабних впливів автомобільної дороги;
- оцінку впливу кліматичних умов, несприятливих для розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі;
- оцінку кліматичних умов, сприятливих для зростання інтенсивності впливів автомобільної дороги на довкілля.

5.2.2 Клімат місцевості, на якій планують розміщення автомобільної дороги, формується під впливом температури повітря, опадів, сонячної радіації, повітряних мас, циркуляції атмосфери, підстилюючої поверхні, рельєфу.

5.2.3 Мікроклімат території, де планується розміщення автомобільної дороги, в значній мірі відноситься до мікроклімату, що утворюється внаслідок природних процесів.

5.2.4 Серед ознак мікроклімату території існують метеорологічні умови, що визначаються як несприятливі за причини підвищення концентрації забруднюючих речовин у приземному шарі повітря.

Серед них такі, як: уповільнення швидкості вітру, що спричиняє зменшення процесів розсіювання шкідливих речовин; підвищена вологість, повторюваність та інтенсивність туманів, що акумулюють домішки з шару повітря, який знаходиться вище – це призводить до підвищення концентрації біля поверхні землі; зменшення температурних контрастів, що призводить до утворення стійкої термічної стратифікації і зменшує обмін повітря низьких та високих шарів атмосфери, які в умовах інтенсивного автомобільного транспорту призводять до накопичення шкідливих речовин у приземному шарі.

У зимовий період найчастіше за все спостерігається підвищення рівня забруднення. Це в першу чергу характерне для антициклічної погоди, коли при низькій температурі повітря встановлюється стійка термічна стратифікація. Відсутність зеленого покриву на рослинах в холодну пору року дещо зміщує співвідношення газів в атмосфері і подовжує швидкість осідання завислих частинок в повітрі, які в теплу пору року затримуються природним шляхом на листі оточуючих рослин.

5.2.5 В умовах, які визначають нагромадження забруднюючих речовин, особливе значення мають дані про інверсії. Температура повітря при нормальній стратифікації атмосфери з висотою знижується на 1 градус на кожні 100 метрів висоти. У практиці нерідко

спостерігається відхилення від цієї норми. При певних умовах в атмосфері зустрічаються шари, де температура повітря з висотою не знижується, а підвищується. Це явище називається температурною інверсією.

Температурні інверсії спостерігаються як у приземному шарі, починаючи з поверхні землі (приземна інверсія), так і у вільній атмосфері (підняті інверсії), особливо в нижньому двокілометровому шарі.

5.2.6 Особливості впливу кліматичних умов, несприятливих для розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, необхідно враховувати при оцінці впливу на атмосферне повітря та при розробці заходів по регулюванню викидів при несприятливих метеорологічних умовах.

5.3 Повітряне середовище

5.3.1 При будівництві та ремонті автомобільної дороги основним джерелом впливу на атмосферне повітря є технологічні процеси та будівельна техніка; при експлуатації автомобільної дороги – транспортні засоби.

5.3.2 Повітряне середовище включає:

- характеристику викидів забруднюючих речовин в атмосферу від автомобільної дороги при експлуатації, схему її розміщення на генплані;
- перелік забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря, та зазначення їх гранично допустимих концентрацій (ГДК) згідно з [8].

- визначення валових викидів;

Розрахунок забруднюючих речовин в тонах на рік та грамах на секунду від транспортних засобів автомобільної дороги необхідно здійснювати згідно з [16].

- розсіювання забруднюючих речовин;

Концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі слід здійснювати розрахунковим шляхом за допомогою однієї з комп'ютерних програм, які затверджені в Україні та [19].

– аналіз характеристики шуму від автомобільної дороги.

Перелік забруднюючих речовин, які надходять в атмосферне повітря під час експлуатації автомобільної дороги при спалюванні палива двигунами внутрішнього згорання транспортних засобів, наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Перелік забруднюючих речовин, які потрапляють в атмосферне повітря при спалюванні палива двигунами внутрішнього згорання

Код речовини	Найменування речовини	ГДК м.р., мг/м ³	ГДК с.д., мг/м ³	ОБРД, мг/м ³	Клас небезпеки
301	Азоту діоксид	0,2	0,04		3
303	Аміак	0,2	0,04		4
304	Азоту оксид	0,4	0,06		3
328	Сажа	0,15	0,05		3
330	Ангідрид сірчистий	0,5	0,05		3
337	Вуглецю оксид	5,0	3,0		4
410	Метан			50,0	
703	Бенз(а)пірен	-	0,00000 1		1
2754	Вуглеводні насичені С12-С19	1,0	-		4

5.3.3 Вимоги щодо захисту від фізичних чинників впливу

Фізичним чинником впливу автомобільної дороги на довкілля є акустичний вплив. При експлуатації автомобільної дороги основним джерелом фізичного впливу являються транспортні засоби.

Фізичний вплив розглядається при проектуванні, реконструкції, капітальному ремонті автомобільних доріг для надання оцінки

очікуваного шумового режиму, який створюється транспортними засобами як у своїх межах, так і в прилеглому навколишньому середовищі.

При проектуванні автомобільних доріг потрібно враховувати такі чинники: склад транспортного потоку, інтенсивність руху, швидкість руху, технічні характеристики автомобільної дороги (тип покриття проїзної частини, поздовжній ухил дороги).

Оцінку акустичного впливу на прилеглу територію вздовж автомобільних доріг (житлова та громадська забудова) проводять шляхом порівняння рівня шуму від автотранспорту, який пересувається по автомобільній дорозі, з допустимими значеннями.

Допустимі рівні шуму в приміщеннях різного призначення і на територіях визначаються відповідно таблиці 1 ДБН В.1.1-31 [13].

Шумовими характеристиками автотранспортних потоків є еквівалентний і максимальний рівні звуку $L_{A \text{ екв}}$ і $L_{A \text{ макс}}$ у дБА на відстані 7,5 м від осі найближчої до розрахункової точки смуги руху транспорту. Еквівалентний і максимальний рівні звуку визначають або натурними інструментальними вимірюваннями, або шляхом розрахунків.

Рівні звуку від транспортних потоків вимірюються згідно з ГОСТ 20444. Рівні звуку в розрахункових точках на території житлової забудови вимірюються згідно з ГОСТ 23337.

Розрахунок шуму на сельбищних територіях, ландшафтно-рекреаційних та інших територіях з нормованими рівнями шуму, в приміщеннях житлових і громадських будинків від транспортних потоків, розрахунок шумових характеристик транспортних потоків, визначення сумарних рівнів звуку, вибір розрахункових точок і визначення необхідного зниження рівнів звуку виконується згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-33.

При розрахунках еквівалентних рівнів звуку від транспортних потоків як джерело шуму необхідно розглядати кожен окремий відрізок

проїзної частини автомобільної дороги, які визначаються у результаті розбивки на окремі ділянки та відрізняються за умовами утворення або поширення шуму. Розбивку автомобільної дороги виконують на генплані або на його фрагменті, як правило, у масштабі М 1:500, 1:2000. На схему наносять джерела шуму, об'єкти шумозахисту, а також інші об'ємно-планувальні елементи – будівлі, споруди, елементи рельєфу місцевості, конфігурація та місце розташування яких впливає на характер виникнення шуму і його поширення від джерел до об'єктів захисту.

Після порівняння акустичного впливу від автотранспорту з нормативними значеннями визначається необхідність зниження рівнів шуму на територіях і в приміщеннях будинків до допустимих величин шляхом розроблення шумозахисних заходів (шумозахисні екрани, лісосмуги).

Для покращання стану акустичного режиму на сельбищних територіях прокладання автомобільних доріг необхідно планувати в обхід житлових районів, зон масового відпочинку, санаторно-курортних зон.

Як додатковий засіб захисту сельбищних територій від шуму транспортних потоків застосовують зелені насадження.

Характеристика смуг зелених насаджень, які враховують при розрахунках шуму і їх шумозахисна ефективність наведені в ДСТУ-Н Б В.1.1-33.

5.4 Геологічне середовище

5.4.1 Геологічне середовище включає:

- загальну характеристику основних елементів геологічної, структурно-тектонічної будови території розміщення автомобільної дороги;
- геоморфологічні особливості та ландшафти;
- аналіз існуючих і прогнозованих негативних ендегенних і екзогенних процесів і явищ природного і техногенного походження

(тектонічних, сейсмічних, геодинамічних, зсувних, селєвих, карстових, змін напруженого стану і властивостей масивів порід, деформації земної поверхні та ін.) з урахуванням впливів автомобільної дороги.

5.4.2 Джерелами впливів на геологічне середовище є технологічні процеси будівництва та автомобільна дорога як інженерна споруда.

При будівництві автомобільних доріг вплив на геологічне середовище може бути прямим або опосередкованим.

5.4.3 Прямий вплив будівництва автомобільних доріг на геологічне середовище проявляється в активізації екзогенних процесів та ендегенних процесів, що можуть призвести до порушення стійкості дороги, яка будується, штучних споруд та інших природних і техногенних об'єктів у смузі її впливу.

Опосередкований вплив нового будівництва та реконструкції автомобільних доріг на геологічне середовище проявляється у активізації небезпечних природних процесів, що призводить до трансформації екосистем.

5.4.4 Основними формами впливу на геологічне середовище при будівництві автомобільних доріг є:

- зняття ґрунту і рослинності, локальна зміна рельєфу;
- зміна форми русел річок, руслових процесів, поглиблення русел;
- знищення рослинності;
- зміна рельєфу місцевості;
- осушення та обводнення місцевості, зміна рівня підземних вод, підтоплення;
- зміна гідрологічного режиму;
- зміна стійкості схилів;
- зміна форми русла, швидкості течії;
- активізація ерозії, зсуви, зміни умов місцевого стоку води та площинного змиву, зміни біотопів, порушення біогеоценозу;

- забруднення води, розмивання і замулення русел річок, абразія, збільшення придонної швидкості, зміна водної флори і фауни;
- ерозія і дефляція ґрунтової поверхні, порушення біотопу біогеоценозу;
- процеси денудації, зсуви;
- зміна умов поверхневого стоку та площинного змиву, роздроблення біогеоценозу, зміна агротехнічних умов;
- зміна системи живлення, різний рівень підземних вод з обох боків насипу;
- зсуви, осипи, зміна поверхневого та підземного стоку.

При капітальному, поточному ремонті та експлуатації автомобільних доріг безпосередній та опосередкований вплив на геологічне середовище відсутній.

5.4.5 При експлуатації автомобільної дороги потенційну небезпеку становлять площинний змив та лінійна ерозія, які можуть проявлятися на укосах земляного полотна і прилеглий до дороги території.

Для запобігання проявам цих явищ проектом потрібно передбачати влаштування системи дорожнього водовідводу і укріплення укосів.

5.4.6 Резервно-технологічна смуга за впливами на геологічне середовище приймається за орієнтовними показниками до 30 м. Захисна смуга і смуга впливу для геологічного середовища не встановлюється, оскільки будь-які впливи на цей компонент довкілля поза смугою відведення дороги відсутні.

5.4.7 Оцінку впливу будівництва автомобільної дороги на геологічне середовище проводять на основі оцінки ризику виникнення чи активізації небезпечних геодинамічних процесів у довкіллі.

5.4.8 Якщо при оцінці впливу на довкілля автомобільної дороги визначено негативний вплив на геологічне середовище, необхідно передбачити проектні рішення щодо виключення або пом'якшення впливу.

5.4.9 Проектні рішення, виконання яких може призвести до підняття рівня ґрунтових вод і підтоплення, розробляють у комплексі із захисними заходами, що виключають заболочування та осушення прилеглої до автомобільної дороги території.

5.5 Водне середовище

5.5.1 Водне середовище включає:

– аналіз порушення гідрологічних і гідрогеологічних параметрів водних об'єктів і територій у зонах впливів автомобільної дороги, впливи на поверхневі і підземні води пріоритетних і специфічних забруднюючих речовин, що надходять у водне середовище при скидах стоку дощових, талих вод та забруднених стоків;

– загальні відомості про водні об'єкти, основні дані щодо їх водозбірних басейнів і господарського використання, наявність пунктів спостережень за їх станом;

– оцінку впливів автомобільної дороги на стан поверхневих вод і основних угруповань водних організмів (морфометричні, гідродинамічні, водно-балансові параметри; якість води, включаючи фізичні, хімічні, санітарно-гігієнічні, токсикологічні, паразитологічні, радіоекологічні характеристики; біологічні характеристики, включаючи видовий склад, чисельність, біомасу і біопродуктивність основних гідробіонтів, біоперешкоди їх існування);

– оцінку впливів на морське середовище (включаючи лимани, гирла рік тощо) об'єктів морегосподарського комплексу з урахуванням режиму діяльності у прибережній зоні, можливого руйнування берегів, утворення наносів, а також забезпечення інженерного захисту прибережних територій;

– оцінку впливів автомобільної дороги на підземні води, а саме ґрунтові води і водоносні горизонти, що використовуються для питних, господарських, лікувальних та інших цілей (морфометричні,

гідродинамічні, фільтраційні і водно-балансові параметри; якість вод, включаючи фізичні, хімічні, санітарно-гігієнічні та інші характеристики згідно з чинним законодавством; умови природної захищеності).

5.5.2 Під час будівництва, ремонту та експлуатації автомобільних доріг вплив на поверхневі водні об'єкти може бути прямим або опосередкованим.

Прямим впливом є безпосереднє забруднення водних об'єктів внаслідок стоку дощових і талих вод з поверхні дорожнього покриття. Опосередкований вплив відбувається внаслідок просочування забруднених стоків та вимивання забруднюючих речовин, що накопичуються в ґрунті за рахунок осідання викидів від транспортних засобів, відходів паливно-мастильних матеріалів, розчинних і нерозчинних будівельних та протиожеледних матеріалів тощо.

5.5.3 Для запобігання потрапляння забруднених стоків з поверхні дорожнього покриття за межі смуги відведення проектом потрібно передбачати влаштування бокових лотків та бокових каналів.

Таким чином досягається відокремлення стоку з поверхні дорожнього покриття від загального поверхневого стоку прилеглої до автомобільної дороги території.

5.5.4 Оцінку забруднення поверхневого стоку з автомобільних доріг і визначення необхідності його очищення потрібно здійснювати розрахунком гранично допустимого скидання речовин в водний об'єкт, а також в злизову каналізацію.

Вміст забруднюючих речовин у водних об'єктах, які мають господарсько-питне, рибогосподарське та культурно-побутове використання, не повинні перевищувати гранично допустимі концентрації цих речовин.

5.5.5 При розрахунку гранично допустимого скиду (ГДС) забруднюючих речовин до водного об'єкту, необхідно керуватися вимогами чинних нормативних документів [8].

5.5.6 При переході через водотік згідно з ГБН В.2.3-218-007, вибір конструкції очисних споруд проводять на основі техніко-економічного обґрунтування доцільності будівництва з врахуванням вимог щодо забезпечення: водопропускної спроможності та існуючого гідрологічного режиму водного об'єкту; захисту від розмивів, підтоплення та заболочення.

У випадку перетину автомобільною дорогою поверхневого водотоку необхідно забезпечити: мінімальний допустимий ухил для стоку води залежно від типу поверхні; відведення води та її випуск з низової сторони системою водовідвідних і водопропускних споруд, що усуватимуть застій поверхневої води. При неможливості забезпечення зазначених вище умов, у насипі або його нижній частині в обов'язковому порядку влаштовують дренаж.

5.5.7 У межах прибережно-захисної смуги заборонено розташування будівельних майданчиків, майданчиків для стоянки транспортних засобів, автозаправних станцій, пунктів технічного обслуговування, автопавільйонів, туалетів тощо.

5.5.8 Розміри прибережно-захисних смуг встановлюються згідно з [4]. Розміри та межі водоохоронних зон визначаються проектом на основі нормативно-технічної документації, який розробляється спеціально уповноваженими органами індивідуально для кожного водного об'єкта.

5.6 Ґрунти

5.6.1 Ґрунти включає:

– аналіз впливу автомобільної дороги на ґрунти з урахуванням особливостей землекористування, наявності площ цінних сільськогосподарських угідь, хімічного, біологічного та радіоактивного забруднення, вібрації, виникнення небезпечних інженерно-геологічних процесів і явищ та інших чинників, які негативно впливають на стан ґрунтів;

– оцінку впливу автомобільної дороги на стан ґрунтів, що враховують генетичні види ґрунтів, характеристики їхнього гумусового складу, механічні і водно-фізичні властивості, ландшафтно-геохімічні бар'єри (накопичення і міграція речовин), родючість, ступінь розвитку процесів деградації ґрунтів тощо.

5.6.2 Будівництво нових автомобільних доріг необхідно проектувати на малопродуктивних, найменш придатних для сільськогосподарського використання, вільних від лісонасаджень землях.

5.6.3 Напрямок траси та площі запланованих до вилучення земель, а також вид їх використання (постійний, тимчасовий) погоджують у відповідності з вимогами чинного законодавства на стадії розробки проекту будівництва.

5.6.4 При будівництві автомобільних доріг родючий шар ґрунту знімають на всій площі земель, що вилучають під будівництво. Порядок подальшого використання родючого шару ґрунту, який підлягає зніманню, визначають в проекті організації будівництва.

5.6.6 Оцінку впливу автомобільної дороги на ґрунти проводять за вмістом забруднюючих речовин, що потрапляють у ґрунти внаслідок її будівництва, ремонту та експлуатації.

5.6.7 У матеріалах ОВД необхідно навести дані про розрахункові обсяги усіх видів газоподібних, рідких, твердих відходів, які будуть утворюватись при експлуатації, будівництві та ремонті автомобільної дороги.

Всі утворені відходи по мірі накопичення повинні передаватися спеціалізованим організаціям відповідно до укладених договорів для подальшого використання та обробки, утилізації чи знешкодження.

За поводження з відходами, які утворюються при експлуатації об'єкту, відповідають організації, на балансі яких знаходяться відповідні ділянки автомобільної дороги.

Відходи, які утворюються під час будівництва, ремонту, експлуатаційного утримання обов'язково вивозяться з будівельного майданчику згідно укладеним договорам зі спеціалізованими організаціями, які ліцензовані у сфері поводження з відходами.

5.7 Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти

5.7.1 Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти включає:

- характеристику стану і оцінки змін рослинного і тваринного світу на основі фондових даних і матеріалів натурних досліджень;
- аналіз впливу автомобільної дороги на рослинний і тваринний світ тільки тих забруднюючих речовин, що надходять у довкілля;
- оцінку зміни складу рослинних угруповань і фауни, видової різноманітності, популяцій домінуючих, цінних і охоронюваних видів, їх фізіологічного стану і продуктивності, стійкості до хвороб;
- аналіз наявності у зоні впливу автомобільної дороги об'єктів природно-заповідного фонду і територій, перспективних для заповідання (зарезервованих з цією метою), наземних, водних і повітряних шляхів міграції тварин.

5.7.2 Вплив будівництва, ремонту та експлуатації автомобільної дороги на рослинний та тваринний світ може бути прямим (механічні пошкодження, знищення, деградація біотопів) або опосередкованим (у результаті забруднення відходами, відпрацьованими газами, забрудненими стоками, осідання речовин у вигляді суспендованих твердих часток, зміни умов міграції диких тварин тощо).

5.7.3 Будівництво нових автомобільних доріг в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду здійснюють згідно з [3], зон санітарної охорони водних об'єктів – згідно з [4], лісів I категорії – згідно з [6], на землях сільськогосподарського та історико-культурного призначення – згідно з [5]. Відповідно до [3] режим та розміри охоронної зони територій та об'єктів природно-заповідного фонду визначаються

положенням, яке затверджується державними органами, що приймають рішення про їх виділення.

5.7.4 При розробці проектних рішень беруть до уваги офіційну інформацію уповноважених органів про об'єкти рослинного світу, рідкісні види диких тварин, що занесені до Червоної книги України, а також промислові та цінні види риб, ареали або шляхи міграції яких знаходяться в межах смуги відведення автомобільної дороги.

5.7.5 При умові очікуваних негативних впливів на рослинний та тваринний світ передбачають впровадження природоохоронних заходів:

- на перетині шляхів міграції диких тварин з автомобільними дорогами з інтенсивністю руху (двадцятирічною перспективою) більше ніж 10000 авт/добу рекомендовано влаштовувати біопереходи та огороження висотою від 2 м до 2,5 м і довжиною не менше ніж 0,5 км по обидві сторони від шляху міграції тварин;

- запобігати щонайменшим змінам умов протікання водотоку і забезпечувати сприятливу для проходу риби та інших водних живих ресурсів швидкість русла в межах штучних споруд за рахунок достатнього розміру отворів.

5.7.6 Рішення щодо вирубки у смузі лісових насаджень автомобільних доріг (з метою забезпечення безпеки руху) приймає замовник у відповідності з вимогами [2] за погодженням із спеціально уповноваженим державним органом у галузі екології та охорони природних ресурсів.

5.7.7 Якщо проект будівництва передбачає вирубування зелених насаджень, то у проектно-кошторисній документації в обов'язковому порядку визначають обсяг коштів, які будуть спрямовані на здійснення компенсаційної посадки у тій же кількості або більшій, ніж кількість дерев, які підлягають вирубуванню. Бажано компенсаційну посадку здійснювати у смузі відведення автомобільної дороги у вигляді захисної смуги відповідно до ДСТУ 3587. У разі неможливості посадки дерев у смузі

відводу місце здійснення компенсаційної посадки погоджують з уповноваженими органами або виплачується компенсаційна плата за нанесені збитки.

5.8 Соціальне середовище

5.8.1 Соціальне середовище включає:

- дані щодо наявності і кількості населених пунктів;
- інформацію щодо їх розташування, системи розселення і чисельності населення, ступеня його зайнятості;
- характер та розміщення прилеглої до об'єкта проектування житлової та громадської забудови.

5.8.2 При оцінці впливу автомобільної дороги на соціальне середовище, необхідно враховувати як позитивний соціально-економічний ефект від покращення транспортних зв'язків і розвитку інфраструктури всього регіону, так і негативні наслідки від впливу автомобільної дороги на соціальні інтереси людей, що проживатимуть в зоні екологічного впливу цієї автомобільної дороги.

Додатково згідно з ГБН В.2.3-218-007 [15] необхідно враховувати транспортну доступність об'єктів трудової діяльності, яка повинна характеризуватися:

- можливість проїзду до основних об'єктів життєзабезпечення (місце трудової діяльності та соціально-побутового забезпечення) у всі пори року;
- умовами проживання населення (санітарні, психологічні параметри);
- економічними інтересами спільноти, землекористування (житло, сільське господарство, ліси, рекреація, дачне господарство), розміщенням промислових та інших підприємств, транспортної інфраструктури (доступність соціальних об'єктів, збереження існуючої системи зв'язків), об'єктів наукового й духовного значення (пам'ятки

історії й культури, археології, заповідні території, цінні природні об'єкти тощо);

– естетикою ландшафту (природного, окультуреного, урбанізованого).

5.8.3 При перетині трасою автомобільної дороги територій потенційного розкриття археологічних знахідок, зон охорони пам'яток, історичних ареалів населених місць, проведення робіт необхідно виконувати після погодження з відповідним органом охорони культурної спадщини.

5.8.4 Якщо під час розробки проекту на будівництво виявлено відхилення від вихідних даних щодо охорони та збереження пам'яток історії, культури і археології, то проектні рішення необхідно погоджувати з уповноваженим органом державної влади у сфері охорони культурної спадщини.

5.8.5 У випадку, якщо смуга відведення автомобільної дороги проходить через зону охорони пам'яток, то проектні рішення на будівництво автомобільної дороги повинні бути погоджені уповноваженим органом державної влади у сфері охорони культурної спадщини. При відсутності дозволу на винесення виявлених пам'яток за межі смуги відведення автомобільної дороги, або при неможливості попереднього вилучення матеріальних і культурних цінностей, необхідно передбачати обхід ділянок їх розташування.

5.9 Техногенне середовище

5.9.1 Техногенне середовище включає:

– оцінку впливу автомобільної дороги на промислові, житлово-цивільні об'єкти, пам'ятки архітектури, історії і культури (як об'єкти забудови), наземні і підземні споруди та інші елементи техногенного середовища, що знаходяться в зоні впливів планованої діяльності;

– відомості щодо наявності в межах смуги відведення автомобільної дороги, що проектується, потенційно-небезпечних техногенних та природних об'єктів і зон екологічного ризику.

5.9.2 При оцінці впливу необхідно визначити об'єкти техногенного середовища, що можуть негативно впливати на автомобільну дорогу, види цих впливів, способи і засоби їх ліквідації.

5.10 Комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану довкілля та його безпеки

5.10.1 Підрозділ містить результати узагальнення заходів щодо забезпечення нормативного стану довкілля, розглянутих у пунктах 5.2 - 5.9.

5.10.2 Надійність роботи об'єкта формується комплексом заходів на рівні прийняття проектних рішень, здійснення будівельних робіт та на рівні експлуатації.

5.10.3 Наводиться перелік і стисла характеристика проектних рішень, комплекс яких включає:

– ресурсозберігаючі заходи - збереження і раціональне використання земельних, водних, енергетичних ресурсів, повторне використання відходів, які утворюються при будівництві та ремонті автомобільної дороги;

– захисні заходи - влаштування захисних споруд (очисні споруди стічних вод, шумозахисні екрани), включаючи технологічні заходи (використання екологічно чистих і безвідхідних технологій, очищення стічних вод, екологічно безпечне поводження з відходами тощо);

– планувальні заходи (функціональне зонування, організація санітарно-захисних зон, озеленення тощо);

– компенсаційні заходи - грошове відшкодування збитків (при вирубці зелених насаджень);

– охоронні заходи - моніторинг території зон впливів планованої діяльності.

5.10.4 Оцінюються обмеження будівництва об'єктів планованої діяльності за умовами довкілля, соціального, техногенного середовища та обсяг інженерної підготовки території, необхідний для дотримання умов безпеки довкілля.

5.10.5 Визначається ступінь екологічного ризику планованої діяльності та впливу на умови життєдіяльності людини.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на довкілля виконується для об'єктів, що входять до [7] та включає:

- оцінку ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення;
- оцінку соціального ризику впливу планованої діяльності.

Згідно наведеної оцінки ризику приводяться рішення по запобіганню розвитку аварій.

5.10.6 Наводиться обґрунтування оптимальності прийнятого комплексу проектних рішень виходячи із вимог екологічного та санітарного законодавства. Наводиться перелік і характеристика залишкових впливів і обґрунтовується їх допустимість.

5.10.7 Для ефективного виконання природоохоронних заходів та дотримання гранично допустимих рівнів екологічного навантаження під час проведення будівельних робіт рекомендується проведення програми екологічного моніторингу якості повітря, води, ґрунтів та шуму/ вібрації в зоні будівництва.

До основних завдань моніторингу належить:

- нагляд за виконанням природоохоронних заходів;
- нагляд за будівництвом природоохоронних заходів та захисних споруд;
- контроль дотримання підрядною будівельною організацією під час будівельних робіт вимог природоохоронного законодавства, нормативних документів, технічних умов і вимог проекту;

– спостереження в післябудівельний період за роботою водовідвідних споруд, протиерозійних і інших природоохоронних споруд.

Програма екологічного моніторингу повинна виконуватись відповідно до чинного законодавства України та встановлених природоохоронних нормативних вимог.

Передбачені заходи дозволяють знизити вплив будівництва на довкілля до допустимого рівня.

6. ОЦІНКА ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ ПРИ БУДІВНИЦТВІ

Для розробки даного підрозділу необхідно враховувати організацію будівельного виробництва, керуючись даними проектних рішень щодо технологічних процесів і операцій, використовуючи матеріали кошторисної документації та проекту організації будівництва (ПОБ).

Для забезпечення нормативного стану довкілля в проекті повинні бути передбачені комплексні природоохоронні заходи для організації будівельних робіт:

- захист повітряного середовища;
- охорона поверхневих і підземних вод;
- охорона ґрунту;
- охорона рослинного і тваринного світу;
- поводження з відходами.

6.1 Захист повітряного середовища

У процесі будівництва та ремонту автомобільних доріг буде відбуватися тимчасовий вплив на довкілля шляхом забруднення повітряного середовища пилом, продуктами спалювання пального при роботі двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ) будівельних машин і автотранспорту, при проведенні зварювальних робіт і фарбувальних робіт.

Для розрахунку орієнтовних обсягів викидів пилу, що утворюється в результаті переміщення земляних мас, устроїв виїмок і насипів необхідно використовувати [18].

При виконанні будівельних робіт в атмосферне повітря на протязі незначного часу будуть викидатися забруднюючі речовини при роботі машин та механізмів з двигунами внутрішнього згорання, які працюють на бензині і дизельному пальному. Розрахунок викидів забруднюючих речовин здійснюється згідно з [16].

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу при виконанні зварювальних робіт проводиться згідно [17].

При виконанні фарбувальних робіт, що пов'язані з нанесенням лакофарбових матеріалів під час будівельних робіт, викиди забруднюючих речовин в атмосферу розраховуються згідно з [18].

До заходів для забезпечення нормативного стану атмосферного повітря під час будівельних робіт включають:

- контроль за точним дотриманням технології провадження робіт;
- розосередження в часі роботи будівельних машин і механізмів, не задіяних у єдиному беззупинному технологічному процесі;
- влаштування необхідних огорожень будівельного майданчика;
- виключення роботи машин та механізмів на холостому ході.

Основними джерелами шуму та вібрації при будівництві та ремонті автомобільних доріг є будівельна техніка та автотранспорт.

Для визначення тимчасового впливу шуму при будівництві та ремонті автомобільних доріг необхідно проводити розрахунок рівня шуму на території будівельного майданчику та на прилеглий території згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-35.

При перевищенні рівня шуму на території будівельного майданчику або на прилеглий території необхідно впроваджувати наступні захисні заходи:

- облаштування будівельного майданчика захисними акустичними пристроями з шумоізоляцією (огорожі);
- установка вихлопних систем (глушників) на транспортних засобах та шумозахисного обладнання на устаткуванні;
- заборона робіт у районах житлової забудови в нічний час, за винятком випадків, коли розпочаті будівельні роботи не можуть бути призупинені;
- вібрувальні частини будівельного устаткування повинні бути огорожені і бути максимально віддаленими від найближчих житлових забудов.

6.2 Охорона поверхневих і підземних вод

Вплив на поверхневі та підземні води під час будівництва та ремонту автомобільних доріг можливий під час аварійних проливів палива і масел працюючих механізмів.

Заходи для забезпечення нормативного стану поверхневих і підземних вод включають:

- оснащення робочих місць інвентарними контейнерами для збирання побутових та будівельних відходів;
- організація водовідведення дощових та талих вод з території будівельного майданчику для запобігання його підтоплення;
- у випадку скидів дощових і талих вод у водні об'єкти приведення до відповідності к нормам ГДК стоків, встановлених для водойм (рибогосподарського призначення, господарсько-питного та культурно-побутового призначення);
- забезпечення зливання паливно-мастильних матеріалів в спеціально відведені та обладнані місця та не допущення попадання нафтопродуктів у ґрунт;
- обладнання будівельно-монтажних майданчиків спеціальними зонами для техобслуговування, миття, заправки машин і механізмів.

Розташування цих зон повинно виключати попадання паливно-мастильних матеріалів у ґрунтові води.

6.3 Охорона ґрунту

Вплив на ґрунти під час нового будівництва і реконструкції автомобільних доріг відбувається при проведенні планувальних робіт, при підготовці території, земляних робіт при влаштуванні виїмок, траншей, створення насипів.

Забруднення ґрунту під час будівельних робіт можливе у разі проливів палива і масел від автотранспорту і будівельних машин, також можливе забруднення території відходами та сміттям.

Заходи для забезпечення нормативного стану земельних ресурсів під час нового будівництва і реконструкції автомобільних доріг повинні включати:

- обов'язкове дотримання меж території, відведеної смуги для будівництва дороги;
- зняття і складування рослинного ґрунту на спеціально відведених майданчиках з наступним використання його при рекультивації, вертикального планування;
- розміщення будівельних матеріалів на спеціально відведеній ділянці з твердим покриттям;
- контроль за роботою інженерного обладнання, механізмів і транспортних засобів, своєчасний ремонт, недопущення роботи несправних механізмів;
- заправка будівельної техніки лише закритим способом – автозаправниками;
- недопущення при експлуатації будівельних машин з двигунами внутрішнього згорання проливу на ґрунт паливно-мастильних матеріалів;
- заборона спалювання всіх видів горючих відходів на території будівельного майданчику.

6.4 Охорона рослинного і тваринного світу

При виконанні нового будівництва і реконструкції автомобільних доріг деякі рослини можуть бути знищені під час будівельних робіт. Для компенсації знищених зелених насаджень необхідно передбачати заходи у виді додаткових зелених насаджень.

Необхідно враховувати, що деякий шум під час будівництва і роботи механізмів може відлякувати птахів під час гніздівлі, то порушення структури ґрунту може знищить рослинний покрив, зашкодить ґрунтовій фауні та мікрофлорі.

Після закінчення будівельних робіт, функціонування дороги суттєво не впливатиме на розвиток рослинного та тваринного світу.

6.5 Поводження з відходами

Роботи з будівництва та ремонту автомобільних доріг супроводжуються утворенням будівельних відходів, тому завданням підрядних організацій є мінімізація їх утворення. Локалізація та наступне вивезення відходів і сміття до місць переробки, тимчасового зберігання та захоронення відходів покладається на виконавця будівельних робіт.

Підрахування та визначення орієнтовних обсягів утворення відходів, що утворюються під час будівництва, реконструкції та капітального ремонту автомобільних доріг визначається чинними нормативними документами.

ДОДАТОК А
(довідковий)
БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII «Про оцінку впливу на довкілля»
- 2 Закон України від 08.09.2005 № 2862-IV «Про автомобільні дороги»
- 3 Закон України від 16.06.1992 № 2456-XII «Про природно-заповідний фонд України»
- 4 Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР
- 5 Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III
- 6 Лісовий кодекс України від 21.01.1994 № 3852-XII
- 7 Постанова Кабінету Міністрів України від 28.08.2013 № 808 «Перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку»
- 8 Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 21.11.1997 №336 «Про затвердження списків і введення в дію гігієнічних регламентів (ГДК та ОБРВ) у повітрі робочої зони, атмосферному повітрі населених місць та (ОДР) у воді водоймищ
- 9 ДБН А.2.2-1-2003 Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 20.11.2009 № 524
- 10 ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектних документів на будівництво, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.06.2014 № 163

11 ДБН В.2.3-4:2015 Автомобільні дороги. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 21.09.2015 № 234

12 ДБН В.2.3-5:2001 Споруди транспорту. Вулиці і дороги населених пунктів, затверджені Наказом Держбудом України від 11.04.2001 № 89 і введені в дію з 01.10.2001.

13 ДБН В.1.1-31:2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 27.12.2013 № 630

14 ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку, затверджені постановою Головного Державного санітарного лікаря України від 01.12.1999 № 37

15 ГБН В.2.3-218-007:2012 Споруди транспорту. Екологічні вимоги до автомобільних доріг. Проектування, затверджені наказом Державного агентства автомобільних доріг України «Укравтодор» від 06.08.2012 № 307

16 Наказ Державного комітету статистики України від 13.11.2008 №452 «Про затвердження Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів»

17 Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро-, газозварювання, наплавлювання, електро-, газорізання та напилювання металів. Затверджено Міністерством екології та природних ресурсів України від 11 січня 2003. Надано чинності 11 січня 2003.

18 Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Прийнято Українським науковим центром технічної екології

19 ОНД-86 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий

(Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які знаходяться у викидах підприємств)

20 Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 15.12.94 №116 «Про затвердження інструкції про порядок розробки та затвердження гранично допустимих скидів речовин у водні об'єкти із зворотними водами, зареєстрований в міністерстві юстиції України 22.12.1994 за №313/523