



ГАЛУЗЕВІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ

Споруди транспорту

ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ ПРИ БУДІВНИЦТВІ, РЕМОНТІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНОМУ УТРИМАННІ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ

ГБН В.2.3-218-540 : 2012

Видання офіційне

Київ
ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ УКРАЇНИ
(Укравтодор)

2012

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО:

Державне підприємство "Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М.П.Шульгіна" (ДП "ДерждорНДІ")

РОЗРОБНИКИ: В.Вирожемский, канд. техн. наук (керівник розробки); П. Коваль, канд. техн. наук; Н. Бородіна, канд. техн. наук; І. Бабяк, канд. техн. наук; І. Волошина; М.Коротченко; Л. Крюковська; Н. Ростовська

за участю: Державної установи «Інститут гігієни та медичної екології імені О.М. Марзєєва АМН України» (Н. Брень; А. Сердюк, член-кореспондент, д-р мед. наук)

2. ВНЕСЕНО: Відділ інноваційного розвитку Державного агентства автомобільних доріг України

3. ПОГОДЖЕНО:

Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України,

лист від 19.07.2012 № 7/18-11856

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, лист від 24 грудня 2010 р. № 26747/15/10-10

Міністерство охорони здоров'я України, лист від 07 лютого 2011 р. № 05.03-15-58/706

4. ЗАТВЕРДЖЕНО:

Державне агентство автомобільних доріг України "Укравтодор"

Наказ від 06.08.2012 р. № 306

НАБРАННЯ ЧИННОСТІ: 2012.10.01

5. УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Ці галузеві будівельні норми не можуть бути повністю чи частково відтворені та розповсюджені як офіційне видання без дозволу Державного агентства автомобільних доріг України (Укравтодор)

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	2
3 Терміни та визначення понять	5
4 Загальні положення	9
5 Охорона навколишнього середовища при виконанні дорожніх будівельно-ремонтних робіт.....	9
6 Охорона довкілля при експлуатаційному утриманні автомобільних доріг	19
7 Охорона довкілля на майданчиках технічного обслуговування та при будівництві тимчасових доріг і споруд	23
8 Протипожежна безпека	24
9 Радіаційна безпека	24
Додаток А Гранично - допустимі концентрації шкідливих речовин у повітрі робочої зони	26
Додаток Б Еквівалентні рівні шуму на територіях різного господарського призначення	27
Додаток В Гранично - допустимі концентрації речовин у ґрунті.....	28
Додаток Г Гранично - допустимі концентрації речовин у воді	29
Додаток Д Бібліографія	30

ГАЛУЗЕВІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ

Охорона довкілля при будівництві, ремонті та експлуатаційному утриманні автомобільних доріг

Охрана окружающей природной среды при строительстве, ремонте и
эксплуатационном содержании автомобильных дорог

Environmental Protection at Construction, Repair and Operational Maintenance of
Motor Roads

Чинні від 01.10.2012

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Ці Норми встановлюють вимоги до охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів і спрямовані на забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини, збереження та відновлення стану довкілля в зоні впливу автомобільних доріг загального користування (далі - автомобільних доріг) при їх будівництві, ремонті та протягом всього періоду експлуатаційного утримання.

1.2 Вимоги цих Норм не розповсюджуються на виробництво дорожньо-будівельних матеріалів і конструкцій у промислових умовах, будівництво споруд виробничого, житлового і культурно-побутового призначення, на роботу промислових кар'єрів, а також на роботи, що пов'язані із запобіганням або ліквідацією наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

1.3 Дотримання цих Норм є обов'язковим на території України для всіх юридичних та фізичних осіб незалежно від форм власності, виробнича діяльність яких пов'язана з будівництвом, ремонтом та експлуатаційним утриманням автомобільних доріг.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цих Нормах є посилання на такі документи:

ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку

ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої, загальної та локальної вібрації

ДСП 201-97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами)

ДБН 360-92** Містобудування. Планування та забудова міських і сільських поселень

ДБН В.1.4-1.01-97 Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні

ДБН В.1.4-2.01-97 Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва

ДБН В.2.3-14:2006 Споруди транспорту. Мости та труби. Правила проектування

ДБН В.2.3-4-2007 Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво

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

ДСТУ 4276:2004 Норми і методи вимірювань димності відпрацьованих газів автомобілів з дизелями або газодизелями

ДСТУ 4277:2004 Норми і методи вимірювань вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі

ДСТУ Б В.2.7-43-96 Будівельні матеріали. Бетони важкі. Технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-119-2003 Будівельні матеріали. Суміші асфальтобетонні і асфальтобетон дорожній та аеродромний. Технічні умови

ГСТУ 218-02071168-096:2003 Охорона навколишнього середовища. Автомобільні дороги загального користування. Оцінка та прогнозування екологічного стану доріг та виробничих баз

ГБН В.2.3-218-007-2012 Екологічні вимоги до автомобільних доріг. Проектування

ВБН Г.1-218-530:2006 Організаційно-методичні, економічні технічні нормативи. Класифікація робіт з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування

ВБН Г.1-218-182:2011 Ремонт автомобільних доріг загального користування. Види ремонтів та переліки робіт

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)

ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования (ССБП. Вібраційна безпека. Загальні вимоги)

ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения (Система стандартів в області охорони природи і поліпшення використання природних ресурсів. Основні положення)

ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ (Охрана природы. Грунты. Вимоги щодо охорони родючого шару ґрунтів при виконанні земляних робіт)

ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных вмещающих пород для биологической рекультивации земель (Охрана природы. Грунты. Класифікація розкривних вміщуючих порід для біологічної рекультивації земель)

ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель (Охорона природи. Землі. Загальні вимоги до рекультивації земель)

ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ (Охорона природи. Землі. Вимоги до визначення норм зняття родючого шару ґрунту при виробництві земляних робіт)

ГОСТ 2761-84 Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила забора (Джерела центрального господарчо-питного водопостачання. Гігієнічні, технічні вимоги і правила забору)

ГОСТ 17462-84 Продукция лесозаготовительной промышленности. Термины и определения (Продукція лісозаготівельної промисловості. Терміни та визначення)

СанПиН 4630-88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения (Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення)

СанПиН 42-128-4433-87 Санитарные нормы допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в почве (Санітарні норми допустимих концентрацій (ГДК) хімічних речовин в ґрунтах)

СанПиН 2.2.4-171-10 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною

СН 1304-75 Санитарные нормы допустимых вибраций в жилых домах. МЗ/СССР – М., утв.13.06.75 – М., 1975 (Санітарні норми допустимих вібрацій в житлових будинках)

СОУ 45.2-00018112-002:2006 Захист довкілля. Оцінювання екологічної придатності місцевих дорожньо-будівельних матеріалів для будівництва та ремонту автомобільних доріг

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Нижче подано терміни та їх визначення, вжиті в цих Нормах:

3.1 автомобільна дорога

Лінійний комплекс інженерних споруд, призначений для безперервного, безпечного та зручного руху транспортних засобів.

3.2 автомобільна дорога загального користування

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

3.3 будівництво дорожнє

Це комплекс робіт, що виконують при будівництві автомобільних доріг та штучних споруд.

3.4 відходи

Будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення.

3.5 вплив автомобільної дороги на довкілля (далі - вплив дороги)

Це будь-яка зміна в навколишньому середовищі, несприятлива чи сприятлива, яка повністю чи частково спричинена будівництвом, ремонтом та/або експлуатаційним утриманням автомобільних доріг.

3.6 гранично допустима концентрація (ГДК) речовини у воді

Встановлений рівень концентрації речовини у воді, вище якого вода вважається непридатною для конкретних цілей водокористування

3.7 ділова деревина

Це деревина, яка утворилася під час рубок з метою розчищення земельних ділянок лісового фонду у зв'язку з будівництвом (реконструкцією) автомобільних доріг і є придатною для подальшого використання або виробничої переробки.

3.8 дорожній одяг

Одно- або багат шарова конструкція проїзної частини автомобільної дороги, яка сприймає навантаження від транспортних засобів і передає його на ґрунт земляного полотна.

3.9 дорожнє покриття

Укріплені верхні шари дороги, що сприймають навантаження від транспортних засобів.

3.10 екологічна безпека

Стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей.

3.11 експлуатаційне утримання автомобільних доріг

Комплекс заходів щодо технічного нагляду, догляду та утримання автомобільних доріг загального користування.

3.12 забезпечення екологічної безпеки при будівництві, ремонтах та експлуатаційному утриманні автомобільних доріг

Це створення умов для виключення чи зменшення шкідливого впливу технологічних процесів при будівництві, ремонтах та/або експлуатаційному утриманні автомобільних доріг на довкілля до допустимих норм.

3.13 захисна смуга автомобільної дороги

Територія, що прилягає до смуги постійного землевідведення автомобільної дороги, у межах якої за розрахунковий період 20 років фіксується перевищення нормативно дозволених граничних рівнів впливу (ГДК, ГДР) по одному, або кількох показниках.

3.14 земляне полотно

Ґрунтова конструкція автомобільної дороги.

3.15 капітальний ремонт автомобільних доріг

Це запланований обсяг робіт по комплексному відновленню чи підвищенню транспортно-експлуатаційних характеристик автомобільних доріг і інженерних споруд або приведення геометричних параметрів і технічних характеристик

окремих елементів з врахуванням зростання інтенсивності руху та осьових навантажень до чинних нормативних вимог з урахуванням категорій і значення доріг.

3.16 навколишнє середовище

Це середовище життя та діяльності людства. Складається з природного середовища (абіотичні фактори, біотичні фактори) і сукупності соціально-економічних факторів, характерних для даного етапу розвитку суспільства у його взаємодії з природою.

3.17 об'єкти дорожнього сервісу

Спеціально облаштовані місця для зупинки маршрутних транспортних засобів, майданчики для стоянки транспортних засобів, майданчики відпочинку, видові майданчики, автозаправні станції, пункти технічного обслуговування, мотелі, готелі, кемпінги, торговельні пункти (у тому числі малі архітектурні форми), автозаправні комплекси, складські комплекси, пункти медичної та технічно-евакуаційної допомоги, пункти миття транспортних засобів, пункти приймання їжі та питної води, автопавільйони, а також інші об'єкти, на яких здійснюється обслуговування учасників дорожнього руху та які розміщуються на землях дорожнього господарства або потребують їх використання для заїзду та виїзду на автомобільну дорогу.

3.18 охорона довкілля

Це система заходів щодо раціонального використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки і обмеження негативного впливу людської діяльності на навколишнє середовище.

3.19 проїзна частина

Частина автомобільної дороги, безпосередньо призначена для руху транспортних засобів.

3.20 поточний ремонт автомобільних доріг

Це запланований обсяг робіт з відновлення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг та інженерних споруд, а також роботи з покращення облаштування автомобільних доріг.

3.21 сельбищна територія

Територія для розміщення житлового фонду, громадських будівель та споруд, установ соціального культурного та побутового призначення внутрішньосельбищної, вулично-дорожньої та транспортної мережі, зелених насаджень та місць громадського користування, окремих комунальних та промислових об'єктів, будівництво яких допускається поблизу житлової забудови.

3.22 смуга відведення

Земельні ділянки, що надаються в установленому порядку для розміщення автомобільної дороги.

3.23 споруди дорожнього водовідводу

Споруди, призначені для відводу поверхневих та ґрунтових вод від земляного полотна та проїзної частини (бокові канави, водовідвідні канави, нагірні канави, водопропускні труби, відкриті та закриті дренажні системи, зливові каналізація тощо).

3.24 технічні засоби організації дорожнього руху

Це спеціальні технічні засоби, призначені для організації та регулювання дорожнього руху (дорожні знаки, інформаційні табло, дорожня розмітка, сигнальні стовпчики, транспортні та пішохідні огороження різних типів, світлофорне обладнання тощо).

3.25 штучні споруди

Інженерні споруди, призначені для руху транспортних засобів і пішоходів через природні та інші перешкоди, а також сталого функціонування автомобільної дороги (мости, шляхопроводи, естакади, віадуки, тунелі, наземні та підземні пішохідні переходи, наплавні мости та поромні переправи, розв'язки доріг, підпірні стінки, галереї, уловлювальні з'їзди, снігозахисні споруди, протилавинні і протисельові споруди тощо).

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Основою забезпечення екологічної безпеки технологічних процесів дорожніх робіт є виконання загальних техніко-експлуатаційних вимог проектної документації на будівництво, реконструкцію, капітальний ремонт (далі проектної документації) та дотримання норм і вимог нормативно-технічної документації.

4.2 При будівництві, ремонті та експлуатаційному утриманні автомобільних доріг необхідно керуватись вимогами Земельного, Водного, Лісового кодексів, Законів України [1,2,3,4,5,6] та інших чинних документів природоохоронного та санітарного законодавства, а також вимогами цих Норм.

4.3 При виконанні дорожніх робіт з будівництва, ремонтів та/або експлуатаційного утримання автомобільних доріг, об'єктів дорожнього сервісу, споруд дорожнього водовідводу та штучних споруд необхідно проводити, відповідно до [13], контроль за рівнем шумового навантаження та концентраціями забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, ґрунті, воді водних об'єктів у порівнянні з їх нормативними значеннями відповідно до додатків Б-Г.

5 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ВИКОНАННІ ДОРОЖНІХ БУДІВЕЛЬНО-РЕМОНТНИХ РОБІТ

5.1 При виконанні дорожніх будівельно-ремонтних робіт недопустимо розташування будівельних майданчиків, майданчиків для стоянки будівельних машин, матеріальних складів та інших промислових об'єктів у межах водоохоронних зон водних об'єктів та на територіях природно-заповідного фонду України.

5.2 Під час виконання дорожніх будівельно-ремонтних робіт рівень забруднення атмосферного повітря в межах смуги відведення автомобільної дороги не повинен перевищувати значень ГДК шкідливих речовин у повітрі робочої зони (додаток А).

5.3 Підготовчі роботи.

5.3.1 Підготовчі роботи необхідно здійснювати, уникаючи шкоди навколишньому середовищу, у сприятливий для цього період року.

5.3.2 Розчистку смуги відведення автомобільної дороги та площ під дорожні споруди необхідно виконувати тільки у відведених проектною документацією межах.

5.3.3 Складування деревини, чагарників та відходів по краю смуги відведення дозволяється тільки на період проведення підготовчих робіт.

5.3.4 Вивезення деревини та промислових відходів проводиться за встановленими проектною документацією маршрутами з використанням мережі місцевих автомобільних доріг та тимчасових доріг, влаштування яких передбачено проектною документацією з організації будівництва та виконання дорожньо-будівельних робіт.

5.3.5 Ділова деревина і відходи розчистки, включаючи викорчувані пні, повинні бути повністю вивезені до початку виконання земляних робіт у відведені проектною документацією місця.

Валка лісу та видалення чагарників бульдозерами або іншими машинами та переміщення їх разом з корінням і ґрунтом за межі тимчасової смуги відведення не дозволяється.

5.3.6 При неможливості використання деревини та чагарників вони повинні бути подрібнені спеціальними рубальними мобільними машинами або стаціонарними і утилізовані або розсіяні.

5.4 Спорудження земляного полотна.

5.4.1 При спорудженні земляного полотна родючий шар ґрунту згідно з ГОСТ 17.4.3.02, ГОСТ 17.5.1.03, ГОСТ 17.5.3.04 та ГОСТ 17.5.3.06 знімається і зберігається з метою подальшого його використання для біологічної рекультивації земель і підвищення родючості малопродуктивних земель.

5.4.2 Родючий шар ґрунту необхідно знімати безпосередньо перед спорудженням земляного полотна.

5.4.3 Знімати родючий шар ґрунту слід по площі основи насипу та резервів. Місце та товщина його зняття повинні відповідати проектній документації.

5.4.4 Знятий родючий шар не повинен вмещувати коріння дерев, відходів лісорозробки та інших сторонніх включень.

5.4.5 Родючий шар ґрунту для збереження його біологічних властивостей складається у штабелі в місцях, які не підлягають розмиву або затопленню.

5.4.6 Впродовж всього циклу дорожньо-будівельних робіт при знятті та зберіганні родючого шару ґрунту згідно з проектною документацією впроваджують протиерозійні заходи та заходи із запобігання його засмічення і змішування з мінеральним ґрунтом.

5.4.7 Для запобігання ерозійних процесів, що можуть привести до яроутворення, при спорудженні земляного полотна виявлені місця зосередженого стоку підлягають терміновій засипці ґрунтом (гравієм, щебенем) з ущільненням, укладкою геотекстилю або мішків з піском.

Яри, що утворилися, засипають ґрунтом та при необхідності укріплюють підпірними стінками, анкерними пристроями, із засівом трав, посадкою дерев та кущів з розвинутою кореневою системою тощо. Перед цими видами робіт необхідно виконати відвід води з організацією її збору в укріпленій водотік з влаштуванням, при необхідності, швидкотоків.

5.4.8 При виникненні у період сніготанення з одного боку насипу підпору поверхневих вод або заболочування, яке спричинене ущільненням ґрунтового ядра в основі насипу, передбачають влаштування або заглиблення бокових водовідвідних каналів чи влаштування дренажних та водопропускних труб.

5.4.9 При спорудженні земляного полотна в суху погоду згідно з П-Г.1-218-113 [14] проводять знепилювання шляхом розливу (розподілення) знепилювальних речовин або води за допомогою поливомийних машин з розподільчими пристроями або спеціальними розподільниками сипких матеріалів.

5.4.10 При виконанні земляних робіт вживають заходи щодо запобігання попаданню забруднюючих речовин (нафтопродуктів, хімічних речовин в розчиненому вигляді) у водні об'єкти та забезпечення міграції риби, обводнення

заплавних нерестилищ та виконання інших вимог щодо збереження біоресурсів та умов їх відновлення.

5.5 Влаштування дорожнього одягу.

5.5.1 При виконанні будь-яких робіт по влаштуванню шарів дорожнього одягу (влаштування додаткових шарів основ, влаштування основ і покриттів із шарів, що включають неорганічні або органічні в'язучі) для запобігання їх негативного впливу на довкілля слід неодмінно дотримуватися і чітко виконувати вимоги проектної документації.

5.5.2 Перед вивозом та розподілом кам'яних та піщаних матеріалів, що застосовуються для влаштування додаткового шару основи (дренуючого, морозозахисного, теплоізоляційного), необхідно в суху погоду виконувати їх знепилення відповідно до вимог П-Г.1-218-113 [14] шляхом розливу (розподілу) знепилювальних речовин або води за допомогою спеціальних машин чи пристроїв.

5.5.3 При влаштуванні теплоізолюючих, гідроізолюючих, дренуючих і капіляронерериваючих шарів із плитних, рулонних або нетканих матеріалів не допускається залишати відходи цих матеріалів у смузі відведення автомобільної дороги.

5.5.4 При влаштуванні морозозахисних і дренуючих шарів із крупнозернистого матеріалу (гравію, щебеню, піску) запобігають вітровому виносу пилу та дрібних частинок за межі земляного полотна при вантажно-розвантажувальних роботах та розподіленні матеріалів. Зниження запиленості досягається зволоженням матеріалів.

5.5.5 Доставка мінеральних сумішей, що приготовлені в змішувальних установках, на місце виконання робіт здійснюється тільки автобетоновозами або спеціально обладнаними самоскидами.

5.5.6 Для запобігання забруднення навколишнього середовища при влаштуванні основи та покриття з використанням цементу в процесі догляду за ними перевагу віддають плівкоутворюючим матеріалам. Розподілення

плівкоутворюючих речовин забороняється проводити при швидкості вітру більше ніж 15 м/с.

5.5.7 Влаштування основ і покриттів з використанням органічних в'язучих (асфальтобетонні суміші, чорний щебінь, органо-мінеральні суміші та інші, які готуються на основі бітумів, бітумних емульсій) виконують згідно з санітарно-гігієнічними вимогами, що встановлені відповідними нормативними документами на ці види технологічних процесів та дорожньо-будівельні матеріали.

5.5.8 Розвантаження асфальтобетонних сумішей і сумішей на основі органічних в'язучих проводиться безпосередньо в бункери асфальтоукладача або на підготовлену основу.

5.5.9 Якщо при виконанні дорожніх будівельно-ремонтних робіт застосовуються асфальтобетонні та цементобетонні суміші, які виготовляються на пересувних асфальтобетонних та цементобетонних заводах, на цих виробництвах необхідно дотримуватися вимог охорони довкілля згідно з ДСТУ Б В.2.7-119 та ДСТУ Б В.2.7-43.

5.5.10 При застосуванні щебеню чорного для влаштування конструктивних шарів дорожнього одягу (покриття, основи, додаткового шару основи), вирівнюючого шару та поверхневої обробки, а також при його приготуванні змішуванням на дорозі необхідно дотримуватися вимог охорони довкілля згідно з чинними нормативними документами.

5.5.11 Якщо для заповнення деформаційних швів використовують гумо-бітумні матеріали, бітумно-полімерні мастики та герметики, то під час їх приготування та застосування необхідно проводити заходи, що запобігають попаданню цих матеріалів в навколишнє природне середовище.

5.6 Розробка притрасових кар'єрів та резервів.

5.6.1 При розробці і рекультивациі кар'єрів і резервів необхідно керуватися вимогами Земельного кодексу України.

5.6.2 Для розміщення кар'єрів та резервів, за можливості, вибирають землі непридатні для сільськогосподарського використання або зайняті чагарниками, молодими насадженнями чи малоцінними породами дерев.

5.6.3 При розробці кар'єрів і резервів необхідно проводити природоохоронні заходи, що направлені на запобігання шкідливого впливу видобувних робіт на довкілля.

5.6.4 Забороняється будь-яка діяльність, яка порушує геологічні утворення та ділянки надр, що являють собою особливу наукову чи культурно-історично цінність, а також на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду України.

5.6.5 На під'їзних дорогах до кар'єрів та на робочих ділянках кар'єрів у суху пору року для зниження пилоутворення проводять зволоження.

5.6.6 При розкривних роботах родючий шар ґрунту знімають і зберігають відповідно до 5.4.1-5.4.6.

5.6.7 Для складування розкривних порід, непридатних для будівництва автомобільної дороги, необхідно використовувати вироблену поверхню кар'єру.

5.6.8 При дробленні, сортуванні кам'яних матеріалів місця найбільшого пилоутворення (завантаження в дробарку, дроблення, ділянки подачі на конвеєр, грохочення та складування) зволожують або ізолюють укриттям.

5.6.9 Підприємства та організації, які займаються розробкою кар'єрів та резервів, по закінченні видобувних робіт, проводять рекультивацію порушених земель, тобто приводять порушені поверхні земель у придатний стан для використання їх у сільському чи лісовому господарстві згідно з ГОСТ 17.5.3.04.

5.6.10 Рекультивацію притрасових бокових резервів проводять відразу після закінчення спорудження земляного полотна.

5.7 Влаштування штучних споруд.

5.7.1 Проведення дорожніх будівельно-ремонтних робіт з влаштування штучних споруд через рибогосподарські об'єкти (ріки, озера, водосховища) узгоджують з органами рибоохорони.

5.7.2 Влаштування запруд, перемичок, відводів, підходів до мостів, заходи по очищенню та освітленню води, що скидають з карт наживу, а також її спуск у водостоки та водойми здійснюють тільки за узгодженням відповідних природоохоронних органів. При цьому забезпечують збереження гідрологічного режиму рибогосподарських водних об'єктів, міграцію риби, обводнення

заплавних нерестилищ та інші вимоги щодо збереження біоресурсів та умов їх відновлення.

5.7.3 На будівельному майданчику встановлюють ємності для збору відходів.

5.7.4 Скидання стічних вод, звалювання промислових відходів, влаштування приоб'єктних майданчиків для розміщення будівельної техніки та будівництво тимчасових споруд в межах водоохоронних зон і територій та об'єктів природно-заповідного фонду України забороняється.

5.7.5 При виконанні робіт в зимовий період забороняється залишати на кризі і заплавах будівельні відходи.

5.7.6 В період масового нересту риби, дорожні будівельно-ремонтні роботи з влаштування мостових споруд у межах акваторії припиняють, а роботи, що передбачають застосування будівельних машин і механізмів на рибогосподарських об'єктах, не повинні призводити до перевищення допустимого рівня шуму згідно з ДБН 360.

5.7.7 Відсіпку тимчасових острівків у місцях зведення руслових опор виконують піском, в якому відсутні сторонні домішки.

5.7.8 З метою запобігання стисканню русла ріки та її замуленню при спорудженні опор штучних споруд влаштовують піщані острівки, а при спорудженні котлованів – шпунтові огорожі.

5.7.9 При використанні лакофарбових матеріалів та полімерних сполук, виготовлених на основі формальдегідних та епоксидних смол, необхідно проводити запобіжні заходи, які виключають попадання полімерних домішок та розчинників у ґрунти та воду.

5.7.10 Ґрунт, видобутий з котловану чи з бурової свердловини, використовують для влаштування насипів підходів до мосту чи регулюючих споруд або складують за межами заплав з метою подальшого його використання.

5.7.11 При будівництві водопропускних та водонапрямних споруд (водопропускні труби, фільтруючі насипи, лотки, водонапрямні вали, стави,

мулонакопичувачі тощо) необхідно передбачити впровадження заходів із запобігання змиву та обвалу ґрунту.

5.7.12 Після закінчення будівництва мостових споруд розчищають русло ріки і заплави, а також розбирають тимчасові споруди на будівельному майданчику, виконують планування та рекультивацію порушених земель з відновленням чагарників і дерев на території будівництва в межах водоохоронної зони.

5.8 Зберігання та використання дорожньо-будівельних матеріалів.

5.8.1 При використанні дорожньо-будівельних матеріалів виконують вимоги охорони навколишнього природного середовища, що визначені законодавчими актами, стандартами та іншими нормативними документами. Якщо при будівництві та ремонті автомобільних доріг передбачено влаштування окремих дослідних ділянок для дослідження та впровадження нових матеріалів (відходи або побічні продукти промислового виробництва тощо), оцінювання їх екологічної придатності при розробці відповідних нормативних документів проводять згідно з висновком державної санітарно-епідеміологічної експертизи та СОУ 45.2-00018112-002.

5.8.2 Якщо до складу дорожньо-будівельних матеріалів входять забруднюючі речовини, які здатні до міграції або мігрують за рахунок природних або інших чинників у навколишнє середовище, що приводить до його забруднення, необхідно проводити періодичний контроль їх концентрації у повітрі робочої зони, ґрунті та воді водних об'єктів. Контроль проводять в порівнянні зі значеннями ГДК (додатки А, В, Г).

5.8.3 Дорожньо-будівельні матеріали, що утворюють суспендовані тверді частки (пил) або активно взаємодіють з водою (цемент, вапно, солі тощо), зберігають тільки в спеціальних приміщеннях або в ємкостях, які герметично закриваються. Їх завантаження і розвантаження проводять тільки механізованим способом.

5.8.4 Зберігання органічних в'язучих здійснюють в спеціальних закритих сховищах ямного типу або в герметичних ємкостях. Зберігання органічних

в'язучих і хімічних речовин у відкритих ємкостях забороняється. При підземному зберіганні матеріалів і речовин передбачають заходи, що виключають розповсюдження їх за межі сховищ і проникання в ґрунті та поверхневі води.

5.8.5 Майданчики для тривалого зберігання дорожньо-будівельних матеріалів розташовують на підвищених спланованих місцях, на яких влаштовують водовідвідні канали для відводу стічних вод. Майданчики упорядковують ємкостями для збору відходів з подальшою їх утилізацією або захороненням.

5.8.6 Сумарна питома активність природних радіонуклідів у сировині та дорожньо-будівельних матеріалах, які використовують для дорожніх будівельно-ремонтних робіт, повинна відповідати вимогам ДБН В.1.4-1.01.

5.9 Застосування дорожніх машин, механізмів та обладнання.

5.9.1 Для всіх видів дорожньо-будівельних машин, механізмів та автомобілів з бензиновими двигунами об'ємна частка окису вуглецю у відпрацьованих газах повинна відповідати вимогам ДСТУ 4277.

5.9.2 Для машин, механізмів та автомобілів з дизельними двигунами об'ємна частка окису вуглецю у відпрацьованих газах повинна відповідати ГОСТ 17.2.2.05. Контроль димності для цих машин, механізмів та автомобілів здійснюється відповідно до ДСТУ 4276.

5.9.3 При роботі дорожніх машин, механізмів та обладнання в населених пунктах здійснюють контроль за додержанням допустимого рівня шуму на території житлової забудови згідно з ДБН 360 (додаток Б). В разі перевищення допустимих рівнів шуму слід передбачати шумозахисні заходи.

5.9.4 Для зниження рівня шуму дорожніх машин застосовують технічні та організаційні заходи.

Технічні заходи - використання захисного акустичного устаткування (шумоізоляція, огороження, спеціальні приміщення для укриття джерел звуку, застосування захисних кожухів і канатів з багатошаровим покриттям, застосування гуми, поролону тощо).

Організаційні заходи - вибір режиму роботи, обмеження часу роботи тощо.

5.9.5 Допустимий рівень шуму на робочих місцях повинен відповідати ГОСТ 12.1.003 та ДСН 3.3.6.037.

5.9.6 Зони з рівнем шуму вище ніж 85 дБА позначають знаками небезпеки. Працюючих у цих зонах забезпечують засобами індивідуального захисту.

5.9.7 Дорожні машини можна розташовувати на приоб'єктних майданчиках тільки протягом періоду проведення дорожніх будівельно-ремонтних робіт. Не допускається зберігання на приоб'єктних майданчиках дорожніх машин, механізмів чи обладнання, що не використовують в роботі.

5.9.8 При виконанні механізованих робіт у межах населених пунктів рівень вібрації у житлових приміщеннях не повинен перевищувати норм згідно з СН 1304. [15]

5.9.9 Забезпечення вібраційної безпеки робочих місць виконують згідно вимог ГОСТ 12.1.012 та ДСН 3.3.6.039.

5.9.10 Заправку автомобілів, тракторів та інших самохідних машин паливом і мастилом здійснюють на стаціонарних або пересувних заправних пунктах у спеціально відведених місцях, віддалених від водних об'єктів.

5.9.11 Заправку стаціонарних машин і механізмів з обмеженою рухливістю (асфальто- та бетоноукладачі, ґрунтозмішувальні машини, компресори та інші) проводять автозаправниками. Заправку у всіх випадках проводять тільки за допомогою шлангів, обладнаних затворами випускного отвору.

5.9.12 На кожному об'єкті роботи дорожніх машин і механізмів організують збір використаних і заміненних мастил. Забороняється зливання мастил на рослинний покрив, ґрунт або у воду.

5.10 Для збереження елементів рельєфу при проведенні дорожніх будівельно-ремонтних робіт необхідно забезпечити відведення поверхневих вод згідно з П-Г.1-218-113 та впроваджувати протиерозійні заходи, що передбачені проектною документацією.

6 ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОМУ УТРИМАННІ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ

6.1 З метою створення і підтримання оптимальних екологічних умов у зоні впливу автомобільних доріг, експлуатаційний стан доріг і технічних засобів організації дорожнього руху, а також їх обладнання повинні відповідати вимогам ДСТУ 3587, П-Г.1-218-113, П-Г.1-218-118.

6.2 Для прийняття рішень щодо запобігання негативним змінам стану довкілля згідно з ВБН Г.1.218-530 необхідно проводити роботи з екологічного моніторингу автомобільних доріг.

6.3 Контроль за рівнем забруднення атмосферного повітря, ґрунту та водних об'єктів при експлуатаційному утриманні автомобільних доріг проводять у межах смуги її відведення згідно з ГСТУ 218-02071168-096.

6.4 При експлуатації автомобільних доріг рівні шуму на території господарського призначення, що потрапляють під вплив автомобільної дороги загального користування не повинні перевищувати встановлених нормативних значень згідно з ДБН 360 (додаток Б). В разі перевищення нормативних значень рівнів шуму необхідно передбачати шумозахисні заходи.

6.5 Запобігання ерозії

6.5.1 Для запобігання водній та вітровій ерозії ґрунту, а також для захисту автомобільних доріг від руйнуючої дії ярів, що розвиваються, в межах смуги відведення автомобільних доріг створюють протиерозійні насадження з дерев та кущів.

6.5.2 Для закріплення ярів створюють лісові смуги.

6.5.3 На схилах, що мають зсуви, насаджують породи рослин, що потребують багато вологи та осушують ґрунт, а також породи з розвинутою кореневою системою.

6.5.4 В доповнення до гідротехнічних споруд, які влаштовуються для захисту автомобільних доріг від розмиву водними потоками, у межах смуги відведення на схилах створюють водорегуляційні та водопоглинаючі лісові смуги.

Залежно від інтенсивності стоку, крутизни схилу, розвитку ерозійного процесу, ширину лісових смуг приймають у межах від 16 м до 21 м.

З метою збільшення водопоглинаючої та водорегуляційної ролі лісових смуг влаштовують обвалування їх по нижньому узліссю з нарізанням переривчастих канав.

6.5.5 Для швидкого озеленення і закріплення крутих схилів використовують дернування. Джерелами дернини є луки, ділянки культурних газонів та спеціальні торф'янодернові килими.

6.6 Запобігання забрудненню ґрунту

6.6.1 При забрудненні смуги відведення відходами (побутові відходи, будівельні відходи тощо), його систематично збирають та вивозять у відведені для цього місця, а при можливості – утилізують.

6.7 Охорона водних об'єктів від забруднення.

6.7.1 Умови і місця скиду поверхневих вод у водні об'єкти повинні відповідати вимогам нормативних документів та бути узгоджені з відповідними санітарно-гігієнічними службами, а також, у разі необхідності, зі службами рибоохорони та центральним органом виконавчої влади в галузі екології та природних ресурсів України.

6.7.2 Для запобігання забруднення водних об'єктів виконують:

- очистку окремих ділянок водовідвідних канав, відновлення, укріплення канав там, де воно зруйновано;
- очистку та утримання у належному стані водопропускних труб та їх оголовків;
- очистку випусків дренажних споруд від ґрунту, що зсунувся по укосу, з забезпеченням підсіпки та підсіву трави з розвиненою кореневою системою;
- очистку до проектної глибини відстійників з наступною засипкою навколо них ґрунту для захисту від поверхневої води.

6.7.3 Для запобігання замуленню водотоків передбачають закріплення схилів ярів та влаштування баражів по їх дну.

6.7.4 При попаданні у водні об'єкти нафтопродуктів у кількості, що призводить до перевищення ГДК нафти та нафтопродуктів (від 0,1 мг/л до 0,3 мг/л), негайно проводять відповідні природоохоронні заходи.

6.7.5 Береги водойм систематично очищують від побутових відходів в межах смуги відведення.

6.7.6 Якщо в межах смуги відведення є вихід джерельної води на поверхню, ці джерела облаштовують для подальшого використання.

6.8 Запобігання утворенню суспендованих твердих часток (пил).

6.8.1 Для знепилювання автомобільних доріг проводять відповідні профілактичні та захисні заходи. До профілактичних заходів відносять полив покриття автомобільної дороги водою або спеціальними розчинами. До захисних – влаштування лісонасаджень.

Норми витрат та вид знепилювальних матеріалів, технології їх використання встановлюють згідно з П-Г.1-218-113 [13].

6.9.2 Знепилювання, в першу чергу, виконують на ґрунтових дорогах та ділянках автомобільних доріг, що проходять через населені пункти, а також вздовж територій, які зайняті сільськогосподарськими культурами.

6.9.3 На мостових спорудах через водні об'єкти проводити знепилювання рекомендується органічними в'язучими матеріалами – рідким бітумом або бітумною емульсією.

6.10 Екологічна безпека при зимовому утриманні автомобільних доріг.

При використанні протиожеледних матеріалів для запобігання і ліквідації зимової слизькості, рекомендується дотримуватися вимог МВ 218-03450778-414 [16]. Рівень впливу протиожеледних матеріалів визначають виходячи з фактичних витрат протиожеледних матеріалів протягом всього періоду зимового утримання автомобільних доріг.

6.10.2 Контроль за впливом протиожеледних матеріалів здійснюють в період максимального танення снігу за показниками концентрацій іонів натрію (в порівнянні з фоновими концентраціями) та хлорид-іонів (в перерахунку на КСl) у ґрунті. Рівень їх привнесеної концентрації у межах смуги відведення

автомобільної дороги не повинен перевищувати допустимих значень, які рекомендуються визначати згідно з МВ 218-03450778-414 [16].

6.10.3 Робоче обладнання та механізми, що використовують при зимовому утриманні автомобільних доріг, регулюють таким чином, щоб розподіл протижеледних матеріалів виконувався лише по проїзній частині дороги.

6.10.4 Для зберігання твердих протижеледних матеріалів, які використовують для зимової боротьби зі слизькістю, застосовують закриті механізовані склади, які рекомендуються влаштовувати згідно з вимогами М 218-03450778-453 [17].

Як виняток, можливе тимчасове зберігання солей у буртах на майданчиках з бетонним покриттям, бортами по периметру і навісами з плівки чи інших засобів.

6.10.5 Рідкі протижеледні матеріали зберігають на базах дорожніх господарств у цистернах об'ємом від 20 м³ до 50 м³, або в закритих зверху котлованах з ізольованими стінками, що запобігають проникненню розчинів у ґрунт та забрудненню підземних вод.

Рівень вмісту розчинів у сховищах для рідких матеріалів контролюють кожного дня. У випадку встановлення протікання розчину негайно ліквідовують причини та наслідки протікання.

6.10.6 З метою зниження негативного впливу протижеледних речовин на рослини, ґрунт, ґрунтові та поверхневі води у місцях з великою кількістю внесених хлоридів забезпечують водовідвід шляхом створення перехоплюючих та водовідвідних дренажів.

6.10.7 З метою обмеження забруднення прилеглої до автомобільних доріг території внаслідок використання протижеледних матеріалів передбачають придорожнє озеленення, яке перешкоджає переносу цих речовин. Використовують стійкі до засолення рослини (акація біла, береза, клен та інші).

6.11 Вимоги до утримання смуги відведення.

6.11.1 В межах смуги відведення забороняється висадження певної "агротехнічної" категорії сільськогосподарських культур та випасання худоби.

6.11.2 Господарсько-питне використання населенням води з колодязів, що розташовані в межах смуги відведення, не дозволяється. При погодженні з санітарно-гігієнічними службами допускається її використання населенням, але за умов дотримання показників якості води регламентованих ГОСТ 2761 та СанПін 2.2.4-171.

6.11.3 В межах смуги відведення автомобільних доріг проводять систематичне очищення її від твердих побутових відходів.

6.12 Для запобігання загибелі тварин в межах територій їх мешкання і розмноження та на шляхах міграції встановлюють спеціальні огороження, біопереходи для тварин та відлякуючі засоби (катафоти, лампи, звукові сигнали тощо).

7 ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ НА МАЙДАНЧИКАХ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПРИ БУДІВНИЦТВІ ТИМЧАСОВИХ ДОРІГ І СПОРУД

7.1 Тимчасові споруди необхідно розміщувати єдиними майданчиками з максимальним використанням земельних угідь, непридатних для сільськогосподарського використання.

7.2 Виробничо-побутові комплекси забезпечують водопроводом і каналізацією з системою очищення стічних вод, які влаштовують згідно з проектною документацією або локалізованого збору в герметичні ємності з подальшим вивезенням стоку на очистку.

7.3 На територіях, відведених для тимчасових споруд, до забудови виконують вертикальне планування з системою поверхневого водовідводу.

7.4 У місцях розміщення стоянок дорожніх машин і транспортних засобів, їх заправлення, станцій і майданчиків технічного обслуговування, ремонтних баз забезпечують заходи з очищення або збору та очищенню поверхневих стічних вод.

7.5 При перевезенні будівельних вантажів максимально використовують існуючу мережу автомобільних доріг. Проїзд машин і транспортних засобів дозволяється в межах тимчасового відведення земельних угідь. Проїзд за межами тимчасового відведення дозволяється по ґрунтовій поверхні, яка позбавлена рослинного покриття або взимку по сніговому покриву.

7.6 Тимчасові об'їзди при ремонтах автомобільних доріг з переносом руху, влаштовують у межах смуги відведення автомобільної дороги або тимчасової смуги відведення. При цьому проводять систематичне знепилювання ґрунтового покриття або покриття з неукріплених кам'яних матеріалів.

7.7 На майданчиках технічного обслуговування та при будівництві тимчасових доріг і споруд повинні виконуватися умови тимчасового зберігання відходів в контейнерах згідно умов Закону України «Про відходи».

8 ПРОТИПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

8.1 При розігріванні матеріалів використовують обладнання централізованого постачання (електричне, парове, водяне).

8.2 Категорично забороняється використання відкритого вогню для розігрівання органічних в'язучих, мастик, полімерних матеріалів.

8.3 Склади горючих матеріалів віддаляють від інших споруд, лісних масивів, сільськогосподарських угідь протипожежними розривами і обладнують засобами протипожежної безпеки.

8.4 Виконання зварювальних робіт при виготовленні конструктивних елементів здійснюють в спеціально відведених та огорожених місцях, обладнаних настилом та іншими засобами, які виключають займання горючих речовин і матеріалів, а також засобами пожежогасіння.

8.5 Заправлення дорожніх і транспортних машин паливом або мастильними матеріалами проводять у спеціально відведених місцях, обладнаних засобами протипожежної безпеки.

9 РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА

9.1 Будівництво автомобільних доріг, а також їх ремонт та експлуатаційне утримання здійснюють у відповідності з санітарно-гігієнічними і радіологічними вимогами, системами норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві згідно з ДБН В.1.4-0.01, ДБН В.1.4-0.02, ДБН В.1.4-1.01, ДБН В.1.4-2.01.

9.2 Під час будівництва та експлуатації автомобільних доріг в зоні відчуження та на інших радіаційно забруднених територіях особливу увагу приділяють відводу поверхневих вод з дорожнього покриття в такий спосіб, щоб радіонукліди не накопичувалися на дні кювету.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

Таблиця А.1 - Гранично - допустимі концентрації шкідливих речовин у повітрі робочої зони - відповідно до ГОСТ 12.1.005

Ч.ч.	Найменування речовин	ГДК мг/м ³	Клас небезпеки
1	Азоту діоксид	2,0	3
2	Азоту оксиди (в перерахунку на NO ₂)	5,0	3
3	Бензин	100,0	4
4	Бенз(а)пірен	0,00015	1
5	Вуглецю оксид	20,0	4
6	Пил з вмістом діоксиду кремнію:		
	до 2 %	6,0	4
	від 2 % до 10 %	4,0	3
	від 10 % до 70%	2,0	3
	Пил цементний	6,0	4
7	Сірководень	10,0	2
8	Ацетон	200,0	4
9	Ксилол	100,0	3
10	Уайт-спірит	300,0	4
11	Вуглеводні аліфатичні насичені C ₁ -C ₁₀	300,0	4

Таблиця А.2 - Гранично - допустимі концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі – відповідно до ДСП 201

Ч.ч.	Найменування речовин	ГДК, мг/м ³	Клас небезпеки
1	Вуглецю оксид	5,0	4
2	Азоту диоксид	0,2	2
3	Ангідрид сірчистий	0,5	3
4	Ксилол	0,2	3
5	Фенол	0,01	2
6	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,5	3

ДОДАТОК Б
(обов'язковий)

Таблиця Б.1 - Допустимі рівні шуму на територіях різного господарського призначення, що потрапляють під вплив автомобільної дороги загального користування при будівництві, ремонті, реконструкції та експлуатаційного утримання згідно з ДБН 360.

Території	Еквівалентний рівень шуму, дБА		Максимальний рівень шуму, дБА	
	з 7 до 23 год.	з 23 до 7 год.	з 7 до 23 год.	з 23 до 7 год.
Сельбищні зони населених місць	55	45	70	60
Зони масового відпочинку і туризму	50	35-40	85	75
Санаторно-курортна зона	40-45	30-35	60	50
Території заповідників і заказників	до 25	до 20	50	45

ДОДАТОК В
(обов'язковий)

Таблиця В.1 – Гранично - допустимі концентрації забруднюючих речовин у ґрунті – відповідно до СанПиН 42-128-4433

Ч.ч.	Найменування речовин	ГДК, мг/кг ґрунту
1	Кадмій	4,5
2	Свинець	32,0
3	Бенз(а)пірен	0,02
4	Бензол	0,3
5	Нітрати	130,0
6	Хлористий калій	560,0
7	Натрія хлорид	23,0

ДОДАТОК Г
(обов'язковий)

Таблиця Г.1 – Гранично - допустимі концентрації (значення) показників якості води водних об'єктів – відповідно до СанПиН 4630

Ч.ч.	Найменування показника	ГДК, мг/дм ³	Нормативне значення, од.
1	Кадмій	0,001	
2	Цинк	1,0	
3	Нафтопродукти (нафта)	0,1	
4	Хлориди	350	
5	Натрій	200	
6	Бензол	0,5	
7	Ксилол	0,05	
8	Фенол	0,001	
9	ХПК	30	
10	рН		6,5-8,5
11	Сухий залишок (мінералізація)	1000	

ДОДАТОК Д
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 Закон України "Про автомобільні дороги" від 08.09.2005 р. № 2862-IV
- 2 Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25.06.1991 р. №1264-XII
- 3 Закон України "Про охорону атмосферного повітря" від 16.10.1992 р. №2707-XII
- 4 Закон України "Про відходи" від 05.03.1998 № 187-98-ВР
- 5 Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" від 24.02.1994 р. № 4004-XII
- 6 Закон України "Про рослинний світ" від 09.04.1999 р. №591-XIV
- 7 Закон України "Про стандартизацію" від 17.05.2001р. №2408-III
- 8 "Земельний кодекс України" від 25.10.2001р. №2768-III
- 9 "Водний кодекс України" від 06.06.1995 р. №213/95-ВР
- 10 "Лісовий кодекс України" від 21.01.1994 р. № 3852-XII
- 11 Постанова Кабінету Міністрів України від 9 березня 1999 р. № 343 "Про затвердження Порядку організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря"
- 12 Постанова Кабінету Міністрів України від 25 березня 1999 р. № 465 "Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами"
- 13 Тимчасове положення про Систему екологічного моніторингу при будівництві, ремонті та утриманні автомобільних доріг загального користування, затверджене наказом Укравтодору від 13.04.07 № 165
- 14 П-Г.1-218-113-97 Технічні правила ремонту та утримання автомобільних доріг загального користування України

15 П Г.1-218-118:2005 Єдині правила зимового утримання автомобільних доріг

16 МВ 218-03450778-414:2005 Методичні вказівки щодо гранично - допустимих норм витрат протиожеледних матеріалів при зимовому утриманні автомобільних доріг

17 М 218-03450778-453:2007 Методичні вказівки з розміщення на автомобільних дорогах критих складів для зберігання хлористих протиожеледних матеріалів

18 Дорожная терминология : Справочник - под ред. М. И. Вейцмана – М.: Транспорт, 1985. - 310 с.

19 Філіпчук Г.Г. Словник термінів з питань екології та безпеки життя і діяльності : навчальний посібник / Г. Г. Філіпчук. - Чернівці : Зелена Буковина, 2003. – 752 с.

13.020.30

Ключові слова: автомобільні дороги загального користування; охорона довкілля; екологічна безпека; гранично - допустима концентрація; будівництво, ремонт, експлуатаційне утримання автомобільних доріг

Перший заступник директора
з наукової роботи

В.К.Вирожемський

Завідувач відділу екологічних
досліджень

М.В.Коротченко