



**МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**  
**НАКАЗ**

14.02.2012

№ 54

Зареєстровано в Міністерстві  
юстиції України  
5 березня 2012 р.  
за № 365/20678

Про затвердження Технічних правил ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів

Відповідно до статей 7, 15 [Закону України "Про благоустрій населених пунктів"](#), пункту 40 [Єдиних правил ремонту і утримання автомобільних доріг, вулиць, залізничних переїздів, правил користування ними та охорони](#), затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 березня 1994 року № 198, пункту 4 [Положення про Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України](#), затвердженого Указом Президента України від 31 травня 2011 № 633, та з метою встановлення єдиних технічних правил ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів НАКАЗУЮ:

1. Затвердити [Технічні правила ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів](#), що додаються.
2. Управлінню благоустрою територій та комунального обслуговування (Ігнатенко О.П.) разом з Департаментом нормативно-правового регулювання (Татаринцева М.А) забезпечити подання цього наказу в установленому порядку на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.
3. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.
4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на першого заступника Міністра Аліпова О.М.

Міністр  
ПОГОДЖЕНО:

А.М. Близнюк

Перший заступник Керівника  
Спільного представницького органу  
всеукраїнських профспілок

та профспілкових об'єднань	Г.В. Осовий
Перший заступник Голови Спільного представницького органу сторони роботодавців на національному рівні	О.В. Мірошниченко
Віце-президент з виконавчої роботи Асоціації міст України	М.В. Пітцик
Перший заступник Міністра охорони здоров'я України	Р.О.Моїсеєнко
Перший заступник Міністра інфраструктури України	К.О. Єфименко
Міністр екології та природних ресурсів України	М.В. Злочевський
Т.в.о. Міністра внутрішніх справ України	С.П. Черних
Перший віце-прем'єр-міністр України - Міністр економічного розвитку і торгівлі України	А.П. Ключев

---

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства  
регіонального розвитку,  
будівництва  
та житлово-комунального  
господарства України  
14.02.2012 № 54  
Зареєстровано в Міністерстві  
юстиції України  
5 березня 2012 р.  
за № 365/20678

## ТЕХНІЧНІ ПРАВИЛА

ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів

### I. Загальні положення

1.1. Ці Технічні правила є обов'язковими для суб'єктів господарювання незалежно від їх форми власності, які виконують роботи з ремонту і утримання вулиць та доріг.

1.2. Ці Технічні правила застосовуються під час виконання робіт з ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів, за винятком автомобільних доріг загального користування.

1.3. Наведені в цих Технічних правилах терміни вживаються у такому значенні:

дорожні знаки - вироби, малюнки і написи, що призначені для інформування учасників дорожнього руху щодо умов і режимів руху на вулицях та дорогах;

дорожній одяг - одно- або багат шарова конструкція проїзної частини автомобільної дороги, яка сприймає навантаження від транспортних засобів і передає його на ґрунт земляного полотна;

дорожньо-кліматична зона - район з однорідними кліматичними умовами, що впливають на роботи з ремонту та утримання вулиць та доріг населених пунктів;

дорожня розмітка - лінії, написи та інші позначення, що нанесені фарбою або виготовлені з відповідних матеріалів та закріплені на проїзній частині вулиць та доріг, на бордюрах, на штучних спорудах; призначені для інформування користувачів доріг про порядок та режими руху на дорозі і їх орієнтування;

дренаж - природне або штучне відведення поверхневих та підземних вод природними водотоками чи за допомогою штучних споруд;

інтенсивність руху транспортних засобів/пішоходів - кількість транспортних засобів/пішоходів, що перетинають переріз вулиці (дороги)/пішохідного переходу (тротуару) за одиницю часу;

лоток водовідвідний - збірна конструкція для збирання та відведення поверхневих стічних вод у складі систем поверхневого водовідведення;

міжремонтний строк служби дорожнього одягу - період в роках від здачі вулиці (дороги) в експлуатацію до першого капітального (поточного) ремонту або між суміжними капітальними (поточними) ремонтами;

основа - частина дорожнього одягу, що спільно з покриттям перерозподіляє і знижує тиск на додаткові шари та ґрунт земляного полотна;

ремонтна карта - місце ремонту покриття, що обмежене прямими лініями, паралельними і перпендикулярними до осі дороги, та захоплює непошкоджене покриття на ширину 3 - 5 сантиметрів;

система поверхневого водовідведення - система для збирання та відведення поверхневих стічних вод, яка включає спеціальні споруди залежно від кліматичних та гідрологічних умов;

технічний облік та паспортизація вулиць (доріг) - комплекс обов'язкових заходів, що проводяться постійно з метою одержання докладних відомостей про наявність та технічний стан вулиць (доріг) і штучних споруд в населених пунктах для раціонального планування робіт з їх реконструкції, ремонту та утримання;

технічний огляд - захід, який виконують з метою спостереження за станом вулиць та доріг у встановлені строки;

штучна споруда вулично-дорожньої мережі - інженерна споруда, яка призначена для руху транспортних засобів і пішоходів через перешкоди.

Розміри, форма та розміщення дорожніх знаків повинні відповідати положенням [постанови Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2001 року № 1306 "Про Правила дорожнього руху"](#) (далі - Правила дорожнього руху) та ДСТУ 4100-2002 "Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування".

Розміри, форма та колір дорожньої розмітки повинні відповідати положенням [Правил дорожнього руху](#) та ДСТУ 2587:2010 "Безпека дорожнього руху. Розмітка дорожня. Загальні технічні умови. Методи контролювання. Правила застосування".

Інші терміни вживаються у значеннях, наведених у Законах України ["Про благоустрій населених пунктів"](#), ["Про автомобільні дороги"](#), ["Про регулювання містобудівної діяльності"](#) та [Правилах дорожнього руху](#).

1.4. Віднесення номенклатури робіт до ремонту (капітального, поточного) чи утримання вулиць та доріг і встановлення міжремонтних строків служби дорожніх одягів, організацію робіт, порядок укладання договорів і порядок оплати, розроблення та затвердження проектно-кошторисної документації та порядок визначення вартості робіт з ремонту та утримання вулиць та доріг здійснюють відповідно до [Порядку проведення ремонту та утримання об'єктів благоустрою населених пунктів](#), затвердженого наказом Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 23 вересня 2003 року № 154, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 12 лютого 2004 року за № 189/8788 (далі - Порядок).

1.5. Роботи з ремонту та утримання вулиць та доріг здійснюють з дотриманням державних стандартів, норм, правил у сфері безпеки та охорони довкілля і безпеки дорожнього руху.

1.6. При проведенні робіт з ремонту та утримання вулиць та доріг необхідно забезпечити умови дотримання нормативних рівнів впливу можливих шкідливих чинників на довкілля, а також забезпечити санітарно-гігієнічні умови утримання населених пунктів.

1.7. Матеріали для проведення робіт з ремонту та утримання вулиць та доріг дозволяється використовувати за наявності технічного свідоцтва або сертифіката відповідності, а також висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи, який видається установами і закладами державної санітарно-епідеміологічної служби центрального органу в галузі охорони здоров'я.

1.8. Планування робіт з ремонту та утримання вулиць та доріг (визначення обсягів робіт, черговості їх проведення, потреби в робочій силі, машинах, механізмах і технологічних матеріалах) базується на циклічній системі, згідно з якою кожен вид робіт періодично повторюють через певні відрізки часу.

1.9. Перелік робіт з ремонту та утримання вулиць та доріг, міжремонтні строки служби для ремонту дорожніх одягів та нормативи щорічних обсягів робіт з ремонту асфальтобетонного покриття у цих Технічних правилах застосовуються відповідно до [Порядку](#).

1.10. Територія України поділяється на [дорожньо-кліматичні зони](#), які наведені у додатку 1 до цих Технічних правил.

II. Вимоги до стану вулиць та доріг

2.1. Стан вулиць та доріг характеризують конструктивними та експлуатаційними параметрами.

2.2. До конструктивних параметрів, що визначають стан вулиць та доріг, належать такі параметри:

а) проектна пропускна здатність;

б) проектна несуча здатність дорожнього одягу;

в) конструктивні параметри окремих елементів вулиць та доріг, їх інженерного обладнання, штучних споруд вулично-дорожньої мережі;

г) міцність, пружність, пластичність дорожнього одягу;

г) рівність, шорсткість, слизькість дорожнього покриття у нормальних погодних умовах;

д) кількість, повнота та вид технічних засобів регулювання дорожнього руху.

2.3. До експлуатаційних параметрів вулиць та доріг належать такі параметри:

а) інтенсивність дорожнього руху;

б) стан і працездатність штучних елементів та споруд, інженерного обладнання вулиць та доріг;

в) показник слизькості дорожнього покриття протягом періодів з несприятливими погодними умовами;

г) стан і працездатність зливостоків та інших водовідвідних споруд;

г) стан елементів інженерного обладнання вулиць та доріг;

д) стан технічних засобів регулювання дорожнього руху.

2.4. Геометричні параметри вулиць та доріг, їх інженерного обладнання і штучних споруд вулично-дорожньої мережі повинні відповідати проектній документації.

2.5. Показник пружності дорожнього одягу повинен бути не меншим проектного для відповідного типу дорожнього покриття та характеру руху транспортних засобів.

2.6. Значення показників рівності дорожнього покриття не повинні бути меншими, ніж граничнодопустимі значення показника рівності при вимірюванні 3-метровою планкою ([таблиця 1](#)) чи поштовхоміром ([таблиця 2](#)), наведені у [додатку 2](#) до цих Технічних правил.

2.7. Граничнодопустиме в процесі експлуатації вулиць та доріг значення коефіцієнта зчеплення дорожнього покриття повинно бути не менше ніж 0,4 середньої висоти виступів макрошорсткості покриття - не менше 0,45 мм.

2.8. Штучні споруди протягом усього розрахункового терміну експлуатації повинні забезпечувати експлуатаційні параметри, що передбачені проектною документацією.

2.9. Системи дренажу, збору та відведення поверхневих і ґрунтових вод повинні постійно бути у належному стані та виключати можливість виникнення застою води на вулицях та дорогах внаслідок часткового або повного забруднення.

### III. Оцінка стану вулиць та доріг

3.1. Під час планування робіт з ремонту та утримання вулиць та доріг повинна враховуватись оцінка стану вулиць та доріг.

3.2. Оцінку стану вулиць та доріг виконують на підставі результатів таких видів технічних оглядів та обстежень:

а) поточних технічних оглядів, які постійно здійснюють дорожньо-експлуатаційні організації;

б) сезонних технічних (періодичних) оглядів, які здійснюють керівники дорожньо-експлуатаційних організацій щонайменше 2 рази на рік після закінчення зимового та літнього сезонів;

в) спеціальних (детальних) обстежень, які здійснюють спеціалізовані організації через кожні 3 - 4 роки, а також комісії з питань щодо стану вулиць та доріг, які за потребою створюються балансоутримувачами вулиць та доріг.

3.3. Під час технічних оглядів виявляють та фіксують пошкодження дорожнього покриття, бордюрів, елементів інженерного обладнання вулиць та доріг, інженерних споруд, зливостоків та інших водовідвідних споруд, технічний стан і видимість технічних засобів регулювання дорожнього руху, наявність інших відхилень і дефектів, що порушують нормальну експлуатацію вулично-дорожньої мережі.

3.4. Під час обстежень виконують спеціальні заміри для визначення міцності дорожнього одягу, рівності, шорсткості та слизькості дорожнього покриття, проводять облік інтенсивності дорожнього руху.

3.5. Обстеження міцності дорожнього одягу виконують у найбільш несприятливий по зволоженню дорожнього покриття розрахунковий період і в першу чергу на вулицях та дорогах, рівність дорожнього покриття яких не відповідає вимогам [пункту 2.6 розділу II](#) цих Технічних правил.

3.6. Обстеження вулиць та доріг може бути лінійним або вибіркоvim. Під час лінійних обстежень транспортно-експлуатаційні показники визначають по всій вулиці (дорозі), а під час вибіркових - тільки на окремих її контрольних ділянках або точках.

3.7. Під час лінійних обстежень міцності дорожнього одягу заміри його загального модуля пружності виконують через 50 м.

Під час вибіркових обстежень міцності дорожнього одягу заміри його загального модуля пружності виконують в контрольних точках.

3.8. Контрольні точки під час вибіркових обстежень рівності та шорсткості (слизькості) дорожнього покриття визначають на ділянках вулиці (дороги), які мають однакову конструкцію дорожнього одягу, пошкодження (дефекти) дорожнього покриття, інтенсивність руху транспортних засобів і можуть бути віднесені до одного типу

місцевості за умов зволоження. Довжина контрольної ділянки повинна становити 50 - 500 м.

3.9. Під час обстеження вулиць та доріг проводяться вимірювання параметрів транспортно-експлуатаційного стану вулиць та доріг. Порядок підготовки до вимірювань, оброблення даних і оформлення результатів вимірювання параметрів транспортно-експлуатаційного стану вулиць та доріг виконують відповідно до ДСТУ Б В.2.3-3-2000 (ГОСТ 30412-96) "Дороги автомобільні та аеродроми. Методи вимірювання нерівностей основ і покриттів" та ДСТУ Б В.2.3-8-2003 "Споруди транспорту. Дорожні покриття. Методи вимірювання зчипних якостей".

3.10. Фактичні значення показників транспортно-експлуатаційного стану вулиць та доріг, отримані внаслідок проведення обстежень, порівнюють з граничнодопустимими, після чого визначають вид, склад та обсяги ремонтних робіт, які необхідно виконати для забезпечення їх нормальної експлуатації.

#### IV. Утримання вулиць та доріг у літній період

4.1. Роботи з утримання вулиць та доріг у літній період поділяють на такі групи: підмітання, поливання, миття.

4.2. Періодичність прибирання вулиць та доріг визначають залежно від приведеної інтенсивності руху. Приведену інтенсивність руху визначають через інтенсивність руху по вулиці (дорозі) окремих видів транспортних засобів за формулою:

$$N_{д,пр} = N_{д,л} \times 0,2 + N_{д,вт} \times 1,0 + N_{т,а} \times 0,4,$$

де:

$N_{д,пр}$	-	приведена інтенсивність руху за добу;
$N_{д,л}$	-	інтенсивність руху легкових автомобілів за добу;
$N_{д,вт}$	-	інтенсивність руху вантажних автомобілів за добу;
$N_{т,а}$	-	інтенсивність руху тролейбусів та автобусів за добу.

Періодичність прибирання вулиць (доріг) залежно від приведеної інтенсивності руху за добу в обох напрямках наведено у [таблиці 1 додатка 3](#) до цих Технічних правил.

4.3. Періодичність прибирання внутрішньоквартальних проїздів та періодичність прибирання тротуарів наведено у [таблицях 2](#) та [3 додатка 3](#) до цих Технічних правил.

4.4. Підмітання дорожнього покриття слід здійснювати при природному освітленні, але не раніше 7 і не пізніше ніж о 23 годині, за умови висихання покриття, зволоження якого могло статися внаслідок дощу або миття.

4.5. Проїзну частину вулиць та доріг з інтенсивністю руху транспортних засобів понад 60 автомобілів за годину підмітають тільки у лотках, посередині (якщо вона має шість і більше смуг руху) і у резервних зонах на площах і майданах. За всією шириною підмітають решту вулиць та доріг, а також внутрішньоквартальні проїзди, місця вуличної

стоянки автомобілів, тротуари, пішохідні вулиці та доріжки (алеї), проїзди по пішохідних та житлових зонах.

4.6. Проїзну частину вулиць та доріг з одностороннім рухом, середину проїзної частини вулиць з трьома або більше смугами у кожному напрямку, смуги, на яких передбачено реверсивний рух, резервні зони на площах і майданах прибирають підмітально-прибиральними машинами, які обладнані двома лотковими щітками (за наявності).

4.7. Витрати води під час знепилювання зони роботи підбирача підмітально-прибиральної машини мають становити 0,02 - 0,025 літра на квадратний метр залежно від рівня засміченості дорожнього покриття. Для вологого сміття витрати води можуть бути зменшені.

4.8. Прибирання вулиць та доріг шляхом тільки миття дорожнього покриття може застосовуватись там, де проїзна частина обладнана системою закритого зливістоку і має поздовжній ухил понад 7% (для внутрішньоквартальних проїздів - понад 5%).

4.9. Миття покриття проїзної частини вулиць та доріг із інтенсивністю руху понад 10 000 автомобілів за добу в обох напрямках слід проводити вночі - з 23 до 6 години ранку, а вдень - виконувати миття тільки лотків проїзної частини. Миття покриття та лотків проїзної частини інших вулиць та доріг може виконуватись як вдень, так і вночі.

4.10. Миття внутрішньоквартальних проїздів, місць вуличної стоянки автомобілів, тротуарів, пішохідних вулиць та доріжок (алеї), проїздів по пішохідних та житлових зонах, велосипедних доріжок слід здійснювати при природному освітленні, але не раніше 7 і не пізніше 23 години.

4.11. Для вулиць та доріг залежно від приведеної інтенсивності руху за добу в обох напрямках періодичність миття покриттів вулиць (доріг) наведено у [таблиці 4 додатка 3](#) до цих Технічних правил.

4.12. Періодичність миття покриттів внутрішньоквартальних проїздів та періодичність миття тротуарів наведено у [таблицях 5](#) та [6 додатка 3](#) до цих Технічних правил.

4.13. Під час проведення миття покриття проїзної частини у ту добу, коли повинно проводитись підмітання згідно з нормами періодичності, наведеними у таблицях 1 та 2 додатка 3 до цих Технічних правил, або з положеннями пункту 4.4 цього розділу, кількість підмітань у цю добу зменшується на одиницю, зокрема, якщо передбачено одне підмітання, його не проводять.

4.14. Якщо проїзна частина складається з більш ніж чотирьох смуг руху, миття дорожнього покриття може здійснюватись кількома проходками колони поливально-мийних машин. При чотирьох та менше смугах руху проїзну частину мийуть однією поливально-мийною машиною.

4.15. Під час миття перекриття смуги, яку було вимито раніше, повинно бути у межах 0,7 - 1 метра. При останньому проході одночасно проводять миття лотка.

4.16. Під час миття витрати води повинні становити:

а) для покриття проїзної частини - 0,9 - 1,5 літра на квадратний метр;



б) для покриття тротуарів - 0,6 - 1,1 літра на квадратний метр;

в) для лотків - 1,6 - 2,0 літра на квадратний метр.

4.17. Під час миття лотка проїзної частини заборонено викидання водяним струменем забруднень на тротуар або зелені насадження.

4.18. Механізоване миття тротуарів проводять тільки у випадках, коли вони межують з проїзною частиною і вода потрапляє у лоток, при цьому лунки дерев обладнані поребриком, який виступає на висоту не менше ніж 7 см над поверхнею покриття тротуару. Не проводять миття тротуарів та внутрішньоквартальних проїздів, які не обладнані поребриком або бордюром, а також покриття тротуарів із плит та плиток без заповнених стиків.

4.19. Забороняється мити покриття вулиць, доріг, внутрішньоквартальних проїздів, тротуарів, доріжок, майданчиків, якщо температура повітря становить 0 град.С і нижче.

4.20. На вулицях та дорогах, де тротуари межують з проїзною частиною, спочатку проводять прибирання або миття тротуарів, а потім проїзної частини. Недоступні для прибиральних машин місця на тротуарах та внутрішньоквартальних проїздах прибирають вручну.

4.21. Під час очищення лотків від залишків протиожеледних матеріалів (далі - ПОМ) та ґрунтових наносів вручну їх збирають на краю тротуару для подальшого навантаження (вручну чи навантажувачем) на самоскиди.

4.22. Зливостоки, решітки системи поверхневого водовідведення та зливоприймальні колодязі очищують навесні після звільнення від талих вод та після прибирання з лотків технологічних матеріалів. Повторюють цю операцію за потреби (при виявленні після злив недостатньої пропускної здатності) та перед початком зимового сезону.

4.23. Труби зливостоків та колектори зливого водовідведення очищують каналопромивальними машинами або гідравлічним методом із застосуванням реактивних насадок. Очищення зливостоків починають виконувати з долішніх ділянок системи і закінчують на її горішніх ділянках.

4.24. Після закінчення робіт, при яких решітки із болтовим кріпленням були демонтовані, перед їх монтажем різь болта покривають масляною фарбою або спеціальним протикорозійним складом.

4.25. У період листопаду, якщо покриття вулиць та доріг, тротуари покриті листям, механізоване миття не проводять. Листя прибирають із застосуванням вакуумної підмітально-прибиральної машини або вручну.

4.26. Восени листя прибирають підмітально-прибиральними машинами, а з важкодоступних місць - вручну.

4.27. Урни, які встановлено на тротуарах вздовж бордюру проїзної частини, чистять вакуумною підмітально-прибиральною машиною. Урни, які не можуть бути очищені вакуумною підмітально-прибиральною машиною, очищують вручну шляхом перевантажування до сміттєвоза (безпосередньо або з транспортуванням ручним візком).

## V. Утримання вулиць та доріг у зимовий період

5.1. Усі роботи, виконувані у зимовий період, поділяються на такі групи: снігоочищення, видалення снігу та сколу, боротьба із слизькістю доріг, ліквідація ожеледі.

5.2. При інтенсивності руху транспортних засобів менш ніж 120 автомобілів на годину із розрахунку на кожен смугу руху, а також під час снігопадів інтенсивністю до 5 мм/год (за висотою шару неуцільненого снігу) снігоочищення проводять тільки плужно-щітковими снігоочисниками без застосування хімічних реагентів. Очищення проїзної частини починають не пізніше, ніж через 0,5 години після початку снігопаду і повторюють через кожні 1,5 - 2 години в міру накопичення снігу. Після закінчення снігопаду виконують завершальні роботи - сніг згрібають та підмітають.

5.3. При середній за добу інтенсивності руху транспортних засобів більше ніж 120 автомобілів на годину із розрахунку на кожен смугу застосовують комбінований спосіб снігоочищення засобами механізації та хімічних реагентів - механохімічний.

5.4. Процес механохімічного способу снігоочищення складається із циклів технологічних етапів. Кількість циклів залежить від тривалості снігопаду. [Тривалість етапів механохімічного способу снігоочищення](#) наведено у додатку 4 до цих Технічних правил, де в чисельнику зазначена тривалість етапів у разі використання кристалічних реагентів, в знаменнику - у разі використання піскосоляної суміші. Цикли снігоочищення повторюють у такому порядку:

а) витримування (відрізок часу від початку снігопаду або від закінчення попереднього етапу) до моменту внесення технологічних матеріалів у сніг;

б) обробка дорожнього покриття розкидачами технологічних матеріалів (хімічними реагентами або піскосоляною сумішшю, далі - ПСС);

в) інтервал (припинення робіт, поки на обробленому покритті накопичуються і перемішуються сніг, снігосольова суміш, снігопісчана суміш);

г) згрібання та підмітання снігу та сумішей (плужно-щітковими снігоочисниками).

5.5. Вулиці та дороги, що мають більше 2 смуг руху у кожному напрямку, можуть оброблятися одночасно кількома розкидачами.

5.6. Згрібання і підмітання вулиць та доріг, що мають по одній смузі руху у кожен сторону або дві смуги при односторонньому русі, виконує один плужно-щітковий снігоочисник, при більшій ширині - колона плужно-щіткових снігоочисників, кількість яких повинна забезпечити очищення половини проїзної частини за одне проходження, а на вулицях та дорогах з одностороннім рухом - очищення всієї ширини проїзду.

5.7. Залежно від температури повітря щільність посипання дорожнього покриття під час обробки технологічними матеріалами повинна відповідати [нормам розподілу технологічних матеріалів під час снігоочищення вулиць та доріг](#), наведеним у додатку 5 до цих Технічних правил. Норми розподілу ПСС надано для суміші, що містить 8% солі (за масою).

5.8. На вулицях та дорогах, де снігоочищення покриття проводять із застосуванням хімічних реагентів, сніг складують тільки на проїзній частині.

5.9. Під час снігопадів інтенсивністю понад 30 мм/год сніг слід згрібати та підмітати окремо - спочатку згрібання плугом (щітки підняті), потім підмітання щітками після припинення снігопаду. Роздільне згрібання і підмітання снігу проводять також, коли снігоочищення складається з двох і більше циклів.

5.10. Після згрібання снігу з проїзної частини, у тому числі під час витримування та інтервалів, наведених у додатку 4 до цих Технічних правил, слід здійснювати розчищення снігових валів на:

а) перехрестях;

б) пішохідних переходах - на довжину, що дорівнює ширині переходу, але не менше ніж на 5 м;

в) зупинках громадського транспорту - на довжину не менше ніж 45 м для одиночних і 65 м для зчленованих тролейбусів та автобусів, у тому числі на довжину не менше ніж 10 м в напрямку руху після встановленого дорожнього знака, що вказує місце зупинки громадського транспорту;

г) в'їздах у двори та внутрішньоквартальних проїздах.

Розчищення снігового валу слід виконувати повністю до самого бордюру.

5.11. На вулицях та дорогах, з яких сніг не передбачається вивозити на снігозвалище, снігові вали слід повністю розчищати над зливостічними колодязями.

5.12. Заборонено переміщувати сніг з проїзної частини на тротуари, смуги та ділянки зелених насаджень, а також скидати його у водойми.

5.13. Якщо снігові вали заважають рухові тролейбусів та автобусів або спричиняють умови, коли пропускна здатність звуженої валами проїзної частини менша за інтенсивність транспортного потоку, необхідно вивезти сніг не пізніше ніж за 2 - 4 доби після закінчення формування валів.

5.14. До початку формування снігових валів під навантаження мають бути закінчені роботи з очищення тротуарів, які межують з проїзною частиною, сніг з яких скидають до лотка.

5.15. Самоскиди, які використовують для вивезення снігу з вулиць та доріг, повинні мати наросшувані борти.

5.16. Очищення покриття від шару снігово-льодового накату або льоду за умови відсутності снігопаду виконують у такій послідовності:

а) при температурі повітря до мінус 10 град.С обробка технічною сіллю за нормою розподілення 15 - 30 г/кв.м;

б) при температурі повітря від мінус 11 град.С до мінус 15 град.С покриття обробляють ПСС за норми розподілення технічної солі 70 г/кв.м. Після розподілу ПОМ необхідно зробити витримку до тих пір, поки відкладення унаслідок часткового їх плавлення не розпушаться в результаті дії коліс автомобілів. Розпушену масу, що утворилася, сколюють та зсовують автогрейдером;

в) при температурі атмосферного повітря нижче мінус 15 град.С покриття обробляють ПСС з мінімальним вмістом солі (5 %) за норми розподілення 150 400 г/кв.м, повторну і подальші обробки покриттів здійснюють при зсуві 50 % фрикційних матеріалів з проїзної частини.

5.17. Для боротьби з ожеледицею у місцях із найбільш напруженим рухом, на аварійно-небезпечних ділянках, на крутих спусках, перед залізничними переїздами та на інших ділянках за інформацією Державної автомобільної інспекції України (далі - ДАІ) може бути застосовано профілактичне оброблення, яке запобігає утворенню ожеледиці. Профілактичне оброблення дорожнього покриття слід здійснювати за 1 - 2 години до виникнення ожеледиці (прогнозованої попереджувальними метеозведеннями).

5.18. Під час профілактичного оброблення норма посипання реагентів - 15 20 г/кв.м, норма посипання ПСС - 200 - 300 г/кв.м. На спусках, зупинках громадського транспорту, перехрестях та інших місцях, де може виникати необхідність екстреного гальмування, норма оброблення може бути доведена до 500 г/кв.м. Оброблення повторюють через 2 - 3 години, якщо зберігається льодова плівка.

5.19. Застосування хімічних реагентів під час зимового утримання вулиць та доріг з цементно-бетонним покриттям дозволено лише після 1,5 року з моменту закінчення його будівництва, якщо в цементних бетонах використовувалися повітрозалучаючі добавки, а за їх відсутності - після 3 років.

5.20. Використання хімічних реагентів під час зимового утримання вулиць та доріг здійснюють з урахуванням граничних температур (в град.С). [Граничні температури застосування хімічних реагентів](#) наведено у додатку 6 до цих Технічних правил, нижче яких застосування хімічних реагентів малоефективне.

5.21. З метою зниження корозійної агресивності в хімічні реагенти вводять інгібітори. [Норми введення інгібіторів в хімічні реагенти](#) наведено у додатку 7 до цих Технічних правил.

Хлористий кальцій фосфатований (далі - ХКФ) інгібовано у процесі виготовлення, тому його використовують без додавання інгібіторів.

5.22. ПСС з хлористим натрієм (технічною сіллю) у кількості 3 - 8% від маси використовують, якщо температура повітря не нижча за мінус 20 град.С. Якщо температура нижча мінус 20 град.С, використовують суміш піску з хлористим кальцієм або хлористим магнієм.

5.23. У піску, який використовують для обробки дорожнього покриття взимку (у чистому вигляді або у суміші з хімічними реагентами), крупність частинок матеріалу не повинна перевищувати 6 мм, а вміст глинистих або мулових домішок - не більше 3%.

5.24. Вдень очищення тротуарів та внутрішньоквартальних проїздів починають після проходження певного інтервалу часу. [Інтервал часу від початку снігопаду до очищення тротуарів та внутрішньоквартальних проїздів вдень](#) наведено у додатку 8 до цих Технічних правил.

Якщо снігопад триває, снігоочищення повторюють з таким самим періодом.

Сніг, який щойно випав, не рекомендовано прибирати вночі (від 22 до 6 години), оскільки в цей час він практично не ущільнюється.

5.25. Сніг з тротуарів згрібають на проїзну частину або внутрішньоквартальний проїзд, якщо між ними немає загорожі або роздільної смуги з зеленими насадженнями. Закінчують його згрібати до початку формування під навантаження снігового валу в лотку проїзної частини, а коли сніговий вал формується посередині проїзної частини вулиці або з лівого боку одностороннього проїзду - до останнього проходження плужно-щіткових снігоочисників.

5.26. Якщо сніг з тротуарів неможливо згрібати у лоток проїзної частини, снігову масу переміщують у бік, віддалений від проїзної частини, і складують на газоні.

5.27. Якщо ширина тротуару становить більш ніж 5 м, сніг згрібають і підмітають на його середину, формують у вал і навантажують у самоскиди для вивезення на снігозвалище.

5.28. Сніг з внутрішньоквартальних проїздів згрібають до віддаленого від будинку бордюру. Можливе перекидання снігу на газон, якщо покриття не оброблювалось хімічними реагентами.

5.29. На тротуарах і внутрішньоквартальних проїздах слід використовувати пісок без домішок солі.

В окремих випадках зледенілі або покриті снігово-льодовим накатом внутрішньоквартальні проїзди допускається посипати ПСС з трипроцентним вмістом солі, при цьому вона не повинна потрапляти на територію зелених насаджень. У цих випадках сніг необхідно складувати тільки на проїзди.

5.30. Тротуари та внутрішньоквартальні проїзди обробляють піском за нормою посипання 200 - 300 г/кв.м. На зупинках громадського транспорту, ділянках з уклонами та сходинками, ділянках перед громадськими та побутовими об'єктами, закладами охорони здоров'я та дитячими закладами норму посипання збільшують до 400 - 500 г/кв.м.

Обробка покриття має бути закінчена протягом 1 - 1,5 години після початку утворення слизькості покриття.

5.31. Якщо взимку тривалий час стоїть суха погода і на дорожніх покриттях відсутні снігово-льодові відкладення, можливе їх підмітання. При цьому застосувати систему мокрого знепилювання робочої зони підмітально-прибиральних машин можна лише при плюсовій температурі повітря.

5.32. Механізоване прибирання залишків технологічних матеріалів, які застосовують для боротьби із зимовою слизькістю доріг, проводять автогрейдером, навантажувачем і підмітально-прибиральною або (при плюсовій температурі повітря) поливально-мийною машиною.

## VI. Ремонт дорожніх одягів

6.1. Для закладання вибоїн в асфальтобетонному покритті, а також для улаштування нового покриття у разі підсилення дорожнього одягу вулиць та доріг із інтенсивністю руху понад 10 000 автомобілів за добу в обох напрямках використовують гарячі, теплі та холодні асфальтобетонні суміші, литий асфальт.

На решті вулиць та доріг можна, крім вказаних, застосовувати щебеневі (гравійні) матеріали, оброблені органічними в'язучими матеріалами.

6.2. Ремонт дорожнього покриття із застосуванням гарячої або холодної асфальтобетонної суміші, а також з щебених (гравійних) матеріалів, оброблених органічними в'язучими матеріалами виконують у суху погоду навесні і влітку, коли температура повітря не нижче ніж плюс 5 град.С, а восени не нижче ніж плюс 10 град.С. Ремонт дорожнього покриття із застосуванням теплої асфальтобетонної суміші і литого асфальту виконують у суху погоду, коли температура повітря не нижче мінус 10 град.С.

В окремих випадках ремонт покриття з використанням гарячої, теплої та литої асфальтобетонної суміші виконують і при нижчій температурі повітря за умови дотримання вимог, викладених у [пунктах 6.101, 6.104](#) цього розділу.

6.3. У разі необхідності виконання робіт із закладання вибоїн у вологий період року потрібно використовувати суміші на основі бітумних емульсій із застосуванням поверхнево-активних речовин (далі - ПАР). Можливо також закладання вибоїн та забивання тріщин у вологий період року сумішшю щебених матеріалів із бітумною емульсією із застосуванням струменево-ін'єкційних технологій.

6.4. Закладання вибоїн виконують ремонтними картами з прямими лініями паралельно і перпендикулярно осі проїзної частини, які повинні проходити на відстані не менше ніж 3 - 5 см від краю пошкодження. На тротуарах напрямок ліній контуру ремонтної карти може бути будь-яким.

Невеликі за розмірами вибоїни, що знаходяться недалеко одна від одної, слід об'єднувати в одну ремонтну карту.

6.5. Роботи із закладання вибоїн в асфальтобетонному покритті методом вирубування (вирізаня) виконують в такій послідовності:

а) контур ремонтної карти пошкодженого асфальтобетонного покриття обрубують вертикально відбійними молотками або вирізають ручною чи пересувною машинкою із різальним диском;

б) з ремонтної карти вилучають уламки асфальтобетону і очищують її стисненим повітрям (у разі необхідності - просушують);

в) обробляють бітумом або емульсією дно і стінки ремонтної карти;

г) укладають і за потреби ущільнюють ремонтний матеріал.

6.6. Для обробки дна і стінок вирубленої (вирізаної) ремонтної карти застосовують рідкий нафтовий дорожній бітум із повільною та середньою швидкістю тужавіння та умовною в'язкістю 25 - 70 с, нагрітий до температури плюс 60 - 70 град.С, або розріджений в'язкий нафтовий дорожній бітум з penetрацією 9 - 13 мм, нагрітий до температури плюс 80 - 100 град.С.

Витрати бітуму під час обробки становлять 0,3 - 0,5 літра на квадратний метр.

6.7. Температура певного виду асфальтобетонної суміші під час її укладання в ремонтну карту повинна відповідати зазначеній температурі. [Температура суміші під час її укладання в ремонтну карту](#) наведена у додатку 9 до цих Технічних правил.

6.8. Під час укладання суміші в ремонтну карту враховується коефіцієнт запасу на ущільнення певного матеріалу. [Коефіцієнт запасу на ущільнення матеріалу під час укладання суміші в ремонтну карту](#) наведено у додатку 10 до цих Технічних правил.

Литий асфальт укладають врівень з поверхнею існуючого покриття без подальшого ущільнення матеріалу в ремонтній карті.

Коефіцієнтами для холодної асфальтобетонної суміші та для холодного чорного щебеню враховано, що поверхня відремонтованого покриття після первинного ущільнення повинна бути вище існуючого покриття на 10 - 15% глибини ремонтної карти, оскільки остаточне ущільнення ремонтного матеріалу відбудеться під дією руху транспорту.

6.9. При ущільненні слід виконувати такі вимоги:

а) невеликі за розмірами (до 0,5 метра) і віддалені одна від одної ремонтні карти ущільнюють за допомогою трамбівок або ручних котків, а великі - за допомогою гладковальцьових котків масою 5 - 10 т за десять проходів по одному сліду;

б) при ущільнюванні за допомогою вібраційних котків перші два проходи виконують без вібрування;

в) спочатку ущільнюють зону ремонтної карти, що межує з існуючим покриттям, а потім - її середину;

г) після закінчення ущільнення суміші місця сполучень ремонтної карти з існуючим покриттям загладжують гарячою металевною праскою.

6.10. Ремонтну карту глибиною не більше ніж 5 см закладають матеріалом в один шар, глибшу - у два шари, ущільнюючи кожний по черзі.

Нижній шар ремонтної карти повинен бути з крупнозернистої або дрібнозернистої пористої асфальтобетонної суміші.

6.11. У разі використання литої щебеневої асфальтобетонної суміші товщина шару суміші, що укладають у ремонтну карту, повинна бути не менше ніж 2 см, а литої піщаної - від 1,5 до 3 см. При нижчій температурі повітря товщина шару збільшується відповідно до вимог, викладених у пунктах 6.101, 6.104 цього розділу.

Якщо глибина ремонтної карти складає більш ніж 5 см, спочатку на дно її укладають один шар щебеню фракцій 5 - 10, 10 - 20 або 20 - 40 мм, а потім зверху заповнюють литою щебеневою або піщаною асфальтобетонною сумішшю. Фракцію щебеню та товщину його шару визначають з урахуванням обмежень на товщину шару литих асфальтобетонних сумішей, наведених вище.

6.12. Після закладання ремонтної карти литим асфальтом рух транспорту по відремонтованому покриттю дозволено тоді, коли суміш охолола до температури нижче плюс 50 град.С, а у разі закладання іншими матеріалами - відразу після завершення ущільнення суміші у ремонтній карті відповідно до положень пункту 6.9 цього розділу.

6.13. Щебеневи або гравійні матеріали, у тому числі і оброблені органічними в'язучими матеріалами, які використовують для закладання вибоїн, не повинні мати кам'яних частинок, розмір яких перевищує 0,8 глибини ремонтної карти.

Висівки фракції 0 - 5 мм не повинні вміщувати більше ніж 8% частинок (за масою), що проходять крізь сито 0,071.

6.14. Під час закладання вибоїн щебеневидами або гравійними матеріалами, обробленими органічними в'язучими, матеріалами, необхідно враховувати такі особливості:

а) якщо глибина ремонтної карти не перевищує 2,5 см, її заповнюють в один шар чорними висівками фракції 0 - 5 мм або чорним щебенем фракції 0 15 мм;

б) якщо глибина ремонтної карти становить 2,5 - 5 см, її заповнюють в один або два шари:

у разі ремонту в один шар укладають щебінь фракції 0 - 10 або 10 -20 мм;

у разі ремонту у два шари спочатку укладають чорний щебінь фракції 15 20 мм, а потім - чорний щебінь фракції 5 - 15 мм або чорні висівки фракції 0 5 мм;

в) якщо глибина вибоїн перевищує 5 см, то в нижній шар укладають чорний щебінь фракції 20 - 40 мм з подальшим його розклинюванням чорним щебенем фракції 5 - 15 мм, а у верхній шар - чорні висівки фракції 0 - 5 мм.

6.15. Закладання вибоїн у щебених або гравійних покриттях, оброблених органічними в'язучими матеріалами методом просочування, виконують у такій послідовності:

а) обрубують (розкорковують) пошкоджене покриття за контуром ремонтної карти;

б) очищують ремонтну карту від забруднень і залишків кам'яних матеріалів;

в) оброблюють дно і стінки ремонтної карти рідким бітумом або емульсією згідно з положеннями пункту 6.6 цього розділу;

г) укладають у ремонтну карту щебінь з розмірами кам'яних частинок не більше ніж 0,8 глибини карти, але не дрібніших 15 мм, і ущільнюють;

г) розливають розріджений в'язкий нафтовий дорожній бітум з пенетрацією 20 - 30 мм або 13 - 20 мм, нагрітий до температури плюс 120 - 160 град.С, із розрахунку 0,8 - 1,0 літра на квадратний метр на кожний сантиметр глибини ремонтної карти;

д) укладають щебінь фракції 5 - 10 мм і укочують котками масою 5 - 10 т за 6 - 8 проходів по одному сліду.

6.16. Роботи із закладання вибоїн з розігріванням асфальтобетонного покриття виконують у такій послідовності:

а) ремонтну карту очищують від пилу і забруднень механічною щіткою і продувають стисненим повітрям;

б) за допомогою розігрівача інфрачервоного випромінювання розігрівають асфальтобетонне покриття у межах контуру ремонтної карти до температури плюс 140-



170 град.С (граничний ступінь розігріву визначають появою синього диму над поверхнею покриття, що вказує на початок вигорання бітуму);

в) розігріте покриття розпушують на всю глибину його розігріву, частину розпушеної асфальтобетонної суміші з бітумом, що вигорів, вилучають з ремонтної карти, а ту, що залишилась, рівномірно розрівнюють по всій карті (у разі необхідності розігрітий шар асфальтобетону повністю вилучають з ремонтної карти);

г) ремонтну карту заповнюють новою гарячою дрібнозернистою асфальтобетонною сумішшю і укочують котками відповідно до положень [пункту 6.9](#) цього розділу.

6.17. Під час забивання тріщин та закладання вибоїн сумішшю щебених матеріалів з бітумною емульсією по методу струменево-ін'єкційних технологій роботи проводять у такій послідовності:

а) перед забиванням тріщин та закладанням вибоїн їх прочищають за допомогою стисненого повітря та ручного інструменту, далі поверхню карти обробляють в'язучими матеріалами;

б) при глибині ремонтної карти до 5 см її закладають сумішшю щебеню фракцією 2-5 мм та емульсії в один шар;

в) при глибині ремонтної карти більше 5 см після прочищення та обробки в'язучими матеріалами на дно її укладають щебіню фракції 5 - 10 мм, а потім в один шар закладають суміш щебеню фракції 2 - 5 мм та емульсії;

г) поверхню ремонтної карти обов'язково присипають необробленим щебенем фракції 2 - 5 мм.

6.18. Вибоїни у цементно-бетонному покритті закладають цементно-бетонними і полімербетонними сумішами, сумішами на основі рідкого промислового скла, а також асфальтобетонними сумішами (у тому числі литими).

Закладання вибоїн матеріалами з мінеральним в'язучим матеріалом і асфальтобетонною сумішшю слід виконувати у суху погоду, коли температура повітря не нижча ніж плюс 5 град.С, а полімербетонною сумішшю - не нижча ніж плюс 15 град.С.

6.19. Ремонтні матеріали з мінеральними в'язучими матеріалами повинні мати міцність на розтяг під час стиснення не менше ніж 3,5 МПа, а морозостійкість - не нижче морозостійкості бетону існуючого дорожнього покриття.

6.20. Підготовку вибоїн для ремонту у цементно-бетонному покритті виконують шляхом очищення їх від пилу і забруднень механічною щіткою і продування стисненим повітрям.

У разі використання цементно-бетонних і полімербетонних сумішей на основі рідкого промислового скла необхідно робити додаткове очищення вибоїн, якщо там є бітумні, паливні та інші жирові плями.

Плями видаляють вирубанням, випалюванням або виводять хімічним способом - обробляють поверхню 28% розчином соляної кислоти (щільність по ареометру 1,139) із розрахунку 0,4 - 0,5 літра на квадратний метр з подальшим ретельним промиванням водою та просушуванням покриття.

6.21. Перед укладанням цементно-бетонної суміші підготовлену для ремонту вибоїну оброблюють цементним клеєм із пластифікованого цементу марки не нижче ніж 500.

Клей готують у закритій металевій ємності. Для цього пластифікований цемент заливають водою, кількість якої повинна забезпечувати водоцементне відношення 0,3 - 0,35, і протягом 1 - 3 хвилин перемішують суміш. Потім цементний клей піддають віброактивації за допомогою глибинних вібраторів. Термін зберігання клею не повинен перевищувати 30 хвилин.

Цементний клей наносять тонким шаром за 10 - 20 хвилин до закладання вибоїни цементно-бетонною сумішшю.

6.22. Цементно-бетонну суміш укладають у вибоїну на 2-3 см вище поверхні дорожнього покриття.

Залежно від товщини ремонтного шару і консистенції цементно-бетонної суміші її слід ущільнювати поверхневими вібраторами або віброрейками, глибинними вібраторами, а також шляхом поєднання глибинної та поверхневої вібрації - спочатку застосовують глибинні, а потім поверхневі вібратори.

Для ущільнення піщаної цементно-бетонної суміші застосовують поверхневі вібратори з привантаженням 10 - 30 кг/кв.см.

Якщо неможливо застосувати вібраційне ущільнення, цементно-бетонну суміш можна ущільнювати трамбівками масою від 12 до 16 кг.

6.23. Якщо глибина вибоїни становить не більше ніж 5 см, її слід закладати дрібнозернистим (піщаним) дорожнім цементним бетоном, у разі більшої глибини - бетоном з граничним розміром щебінок не більше ніж 20 мм.

6.24. З метою прискорення затвердіння цементного бетону для його приготування використовують високоактивні дорожні цементи марки не нижче ніж 500, а також додають хлористий або азотнокислий кальцій у кількості не більше 2% від маси цементу.

6.25. Догляд за укладеним бетоном здійснюють так, як і під час нового будівництва цементно-бетонного покриття.

6.26. Після закладання вибоїн цементно-бетонною сумішшю рух транспорту по відремонтованому покриттю дозволяється через 5 - 7 діб.

6.27. Для термінового ремонту невеликих за розмірами (площею не більше 0,3 кв.м) вибоїн, обломів плит та інших пошкоджень цементно-бетонного покриття, глибина яких становить від 5 до 15 см, можна застосовувати дрібнозернисту (піщану) бетонну суміш на основі рідкого промислового скла, яка швидко твердне.

Складові цієї суміші (у відсотках за масою) становлять:

розчин скла натрієвого рідкого щільністю 1,38 г/куб.см - 13;

ферохромовий шлак саморозпадний - 4 - 6;

гранульований доменний шлак тонкомелений з питомою площею поверхні 2500 - 3000 квадратних сантиметрів на грам - 20 - 22;

пісок із модулем крупності більше 2 - 59 - 63.

Бетонну суміш готують безпосередньо поряд з місцем ремонтних робіт у малогабаритних пересувних розчиномішалках або бетономішалках примусової дії. У мішалку засипають суміш з піску, ферохромового та гранульованого шлаків і перемішують протягом 1 - 2 хвилин. Одночасно з безперервним перемішуванням у суміш поступово додають рідке скло, розбавлене водою до щільності 1,38 г/куб.см, продовжуючи перемішувати суміш протягом 2 - 3 хвилин.

6.28. За 15 - 20 хвилин до укладання бетонної суміші на основі рідкого промислового скла дно і стінки підготовленої згідно з пунктом 6.20 цього розділу вибоїни промазують тонким шаром ґрунтувального розчину, який готують з рідкого скла і ферохромового шлаку у співвідношенні 1:2 за об'ємом.

6.29. Готову бетонну суміш на основі рідкого промислового скла укладають у вибоїну, рівномірно розподіляють до рівня на 3 - 4 см вище поверхні дорожнього покриття, а потім ущільнюють ручними або механічними трамбівками з прямокутним башмаком (2 - 3 удари по кожному сліду) і завершують ущільнення віброплощадкою.

6.30. Під час виконання ремонтних робіт з використанням бетонної суміші на основі рідкого промислового скла слід враховувати термін тужавлення суміші, зокрема при температурі повітря плюс 15 - 25 град.С тужавлення суміші відбувається через 20-25 хвилин після її приготування.

6.31. Після закладання вибоїни бетонною сумішшю на основі рідкого промислового скла рух транспорту по відремонтованому покриттю дозволяється через 5 - 7 годин.

6.32. Для термінового ремонту вибоїн у цементно-бетонному покритті можна застосовувати полімербетонні суміші на основі епоксидного в'язучого матеріалу. Сполуки епоксидного в'язучого матеріалу наведені у [таблиці 1](#), а суміші мінеральної частини полімербетону - у [таблиці 2 додатка 11](#) до цих Технічних правил відповідно.

Дібутилфталат може бути замінено поліефірними смолами у кількості 35 - 40% за масою або тіоколом у кількості 30 - 35% за масою.

Для ремонту вибоїн глибиною більше ніж 3 см використовують полімербетон, співвідношення маси в'язучого матеріалу і мінеральної частини якого складає 1:7, для ремонту вибоїн глибиною не більше ніж 3 см це співвідношення складає 1:5 1:6.

6.33. Для приготування епоксидного в'язучого матеріалу у ємність з епоксидною смолою вводять пластифікатор (дібутилфталат), після чого суміш перемішують, додають до неї тужавлювач (поліетиленполіамін) і знову перемішують.

Тужавлювач вводять безпосередньо перед використанням ремонтного матеріалу. З метою уникнення передчасного тужавлення епоксидний в'язучий матеріал готують невеликими порціями по 25 - 30 кг, щоб можна було використати його протягом не більше 1 години, якщо температура повітря становить плюс 15 25 град.С, або приблизно 15 хвилин у разі більш високої температури повітря.

6.34. Для приготування полімербетонної суміші у ємність з готовим епоксидним в'язучим матеріалом спочатку додають пісок, перемішують суміш протягом 2 - 3 хвилин, після чого добавляють щебінь і знову перемішують для одержання однорідної маси.

Полімербетон на основі в'язучої сполуки 2 (таблиця 1 додатка 11 до цих Технічних правил) придатний для ремонтних робіт, якщо температура повітря становить не нижче мінус 10 град.С.

6.35. Після обробки дна і стінок підготовленої згідно з положеннями [пункту 6.20](#) цього розділу вибоїни епоксидним в'язучим матеріалом за нормою 0,3 - 0,4 кг/кв.м її заповнюють готовою полімербетонною сумішшю. Через 20 - 30 хвилин укладений матеріал ущільнюють ручним котком.

Якщо в'язучий матеріал виступає на поверхню, його слід присипати кам'яними висівками або крупнозернистим піском і повторно ущільнити.

6.36. Рух транспорту по відремонтованому покриттю дозволено через 5 - 8 годин після завершення робіт.

6.37. При використанні полімербетонних сумішей, що містять полімери з іншими технологічними властивостями та іншим хімічним складом, необхідно дотримуватись технології та норм витрат матеріалів, передбачених сертифікатами на ці матеріали, та інструкціями виробників.

6.38. Якщо для закладання вибоїни у цементно-бетонному покритті використовують асфальтобетонну суміш, її укладають у вибоїну після очищення ремонтної карти від пилу і забруднень механічною щіткою, продування стисненим повітрям, обробки дна і стінок згідно з положеннями [пункту 6.6](#) цього розділу з урахуванням вимог [пунктів 6.7-6.12](#) цього розділу.

6.39. Для переулаштування брукованого покриття (булижний камінь, брушатка, мозаїчна шашка, фігурні елементи брукування) у місцях його просадки, утворення колії, хвиль та інших деформацій, що призвели до порушення рівності покриття, ремонтну карту намічають так, щоб її контур охоплював 2 - 3 ряди непорушених елементів брукування по усьому периметру ділянки деформованого покриття.

6.40. Переулаштування дорожнього покриття з булижного каменю виконують у такій послідовності:

а) розбирають дорожнє покриття у межах контуру ремонтної карти і видаляють забруднений матеріал дренажного шару;

б) заповнюють ремонтну карту піском у необхідній для відновлення дренажного шару кількості, розрівнюють його і ущільнюють;

в) укладають камені щільно один до одного у дренажний шар на 1/3 їх висоти так, щоб вони на 2 - 3 см перевищували рівень існуючого покриття, і злегка притрамбовують;

г) розподіляють розклинювальний щебінь фракції 10 - 20 мм у кількості 0,12 куб.м на 10 кв.м і повторно притрамбовують камені;

г) розподіляють щебінь фракції 5 - 10 мм у проміжки між каменями у кількості 0,1 куб.м на 10 кв.м і остаточно утрамбовують покриття;

д) засипають відремонтоване покриття піском шаром товщиною 1,5 - 2 см, а потім через 10 - 15 діб змітають його з покриття (протягом цього часу можливе додаткове підсипання піску, а також зволоження його у суху погоду).

6.41. Булижні камені ущільнюють трамбівкою масою 25 - 35 кг.

Перше (легке) трамбування здійснюють одним ударом по одному ущільнювальному місцю дорожнього покриття, друге - не менше ніж двома ударами по одному ущільнювальному місцю дорожнього покриття, третє (завершальне) - одним ударом по одному ущільнювальному місцю дорожнього покриття.

Трамбування починають від існуючого покриття за контуром ремонтної карти до її середини.

У разі великих розмірів ремонтної карти ущільнення брукованого покриття слід виконувати моторними котками масою 5 - 10 т.

6.42. Під час ремонту країв брукованого покриття з булижного каменю спочатку відновлюють верстовий ряд з підсипанням і ущільненням до нього ґрунту з боку узбіччя.

Для улаштування верстового ряду слід використовувати найкрупніші булижні камені, висота яких на 4 - 5 см перевищує середню висоту каменів дорожнього покриття.

6.43. Переулаштування дорожнього покриття з брущатки, мозаїчної шашки, фігурних та інших елементів брукування виконують у такій послідовності:

а) на підготовлене після розбирання покриття і переулаштування дренажного шару дно ремонтної карти укладають монтажний шар з піску або сухої цементно-піщаної суміші;

б) укладають у монтажний шар бруківку на 1/3 її висоти і утрамбовують трамбівкою або укочують моторним котком (залежно від розмірів ремонтної карти);

в) заповнюють шви стикування спочатку рідким, а потім густим цементним розчином;

г) виконують догляд за відремонтованим покриттям протягом 5 - 7 діб (укривають солом'яними матами, рулонними або іншими плівкоутворюючими матеріалами, зволожують відремонтовану поверхню тощо).

6.44. Під час ремонту дорожнього покриття з елементами брукування висотою більше ніж 10 см для улаштування монтажного шару використовують пісок або цементно-піщану суміш, а з елементами брукування меншої висоти - тільки суху цементно-піщану суміш.

6.45. Брущатку необхідно укласти рядами перпендикулярно осі проїзної частини. Шви між брущатками повинні бути шириною не більше ніж 10 мм і зміщені не менше як на 1/3 довжини бруска відносно сусіднього ряду.

Мозаїчну шашку укладають згідно з проектним візерунком з випуклістю кривих у напрямку підйому. Мозаїку треба укласти з перев'язкою швів на половину довжини шашки, ширина швів не повинна перевищувати 5 мм.

6.46. Закладання вибоїн у щибеновому покритті, улаштованому методом заклинювання, виконують у такій послідовності:

а) розпушують пошкоджене покриття на глибину не менше ніж 5 см, вилучають розпушений матеріал з ремонтної карти і продувають стисненим повітрям;

б) укладають щебінь фракції 20 - 40 мм і ущільнюють його з поливанням водою у кількості 8 - 10 літрів на квадратний метр;

в) укладають розклинювальний щебінь фракції 5 - 20 мм і ущільнюють його з поливанням водою у кількості 10 - 15 літрів на квадратний метр;

г) засипають ремонтну карту кам'яними висівками фракції 0 - 5 мм і виконують завершальне укочування моторними котками масою 8 - 12 т з поливанням водою у кількості 15 - 20 літрів на квадратний метр.

6.47. У разі необхідності розклинювання ремонтного матеріалу у ремонтній карті може виконуватись за два етапи: спочатку розклинюють щебенем фракції 10 - 20 мм, а потім - фракції 5 - 10 мм, кожний раз поливаючи ремонтну карту водою перед ущільненням розклинювальної фракції щебеню.

6.48. Незначні вибоїни та нерівності на гравійних покриттях ліквідують шляхом профілювання, яке виконують автогрейдером з подальшим укочуванням покриття моторними котками масою не менше ніж 10 т на пневматичних шинах. Перед профілюванням покриття поливають водою із розрахунку 6 - 12 літрів на квадратний метр.

Укочування покриття починають від обочини і завершують на середині проїзної частини.

6.49. Хвилі та колії на гравійних покриттях ліквідують шляхом механічного киркування, виправлення профілю автогрейдером і укочування покриття відповідно до положень пункту 6.48 цього розділу.

6.50. Відремонтоване місце дорожнього покриття незалежно від типу покриття і виду ремонтного матеріалу після остаточного ущільнення матеріалу у ремонтній карті повинно бути врівень з існуючим покриттям.

6.51. Пластичні деформації в асфальтобетонному покритті (напливи, хвилі, зсуви) ліквідують шляхом видалення деформованого покриття за допомогою вирубування або розігрівання і закладання ремонтної карти новою асфальтобетонною сумішшю, а також шляхом зрізування ножом автогрейдера або за допомогою фрезерування після виконаного заздалегідь розігрівання деформованого покриття розігрівачами інфрачервоного випромінювання з наступною поверхневою обробкою покриття.

Дрібні пластичні деформації у цілісному асфальтобетонному покритті ліквідують шляхом його розігрівання з наступним укочуванням моторним котком масою 5 - 10 т.

6.52. Тріщини у дорожньому покритті необхідно зашпаровувати ранньою весною або пізно восени (коли вони найбільш розкриті), коли температура повітря становить не нижче ніж плюс 5 град.С, а саме покриття - сухе.

У разі необхідності зашпаровування тріщин у літній період роботи треба виконувати вранці.

6.53. Роботи із зашпаровування тріщин виконують у такій послідовності:

- а) прочищають тріщину спеціальним металевим гачком, продувають стисненим повітрям, змочують органічним розчинником (солярним маслом, гасом) за допомогою розпилювача, який має малий кут розпилення;
- б) заливають тріщину бітумом або бітумною мастикою з невеликим надлишком (якщо тріщина має ширину більше ніж 10 мм, її попередньо оброблюють рідким або розрідженим в'язким бітумом);
- в) очищають покриття від надлишку бітуму (мастики);
- г) присипають тріщину піском, якщо тріщина має ширину менше ніж 5 мм, або кам'яними висівками фракції 0 - 5 мм, якщо тріщина має ширину більше ніж 5 мм;
- г) утворюють присипку до бітуму (мастики) і змітають надлишок присипки.

6.54. Заливку тріщин різної ширини проводять із застосуванням таких матеріалів:

- а) тріщини шириною не більше ніж 5 мм заливають рідким нафтовим дорожнім бітумом із повільною та середньою швидкістю тужавіння та умовною в'язкістю 25 - 40 с, нагрітим до температури плюс 60 - 70 град.С, або розрідженим в'язким нафтовим дорожнім бітумом з penetрацією 9 - 20 мм, нагрітим до температури плюс 80 - 100 град.С;
- б) тріщини шириною 5 - 10 мм заливають рідким нафтовим дорожнім бітумом з повільною та середньою швидкістю тужавіння та умовною в'язкістю 130 - 200 с, нагрітим до температури плюс 60 - 70 град.С, або розрідженим в'язким нафтовим дорожнім бітумом з penetрацією 13 - 30 мм, нагрітим до температури плюс 80 - 100 град.С;
- в) тріщини шириною 10 - 20 мм заливають бітумною мастикою, розігрітою до температури плюс 140 - 160 град.С. Сполуки бітумної мастики наведено у [таблиці 3 додатка 11](#) до цих Технічних правил. Вибір відповідної сполуки бітумної мастики можна здійснювати за даними цієї таблиці. Попереднє оброблення таких тріщин бітумом здійснюють відповідно до положень [пункту 6.6](#) цього розділу.
- г) при використанні бітумів інших марок та інших наповнювачів склад сполуки та технологію її нанесення приймають згідно з сертифікатами на матеріали та інструкціями виробників.

6.55. Малі тріщини, що мають вигляд дрібної сітки на асфальтобетонному покритті, у разі відсутності на покритті у цих місцях просадок і вибоїн ліквідують шляхом розігрівання покриття розігрівачем інфрачервоного випромінювання з подальшим укочуванням розігрітого покриття моторними котками легкого типу з гладкими вальцями.

6.56. Тріщини із зруйнованими краями ліквідують шляхом розширення тріщини вирубкою або вирізкою асфальтобетону смугою 10 - 15 см з кожного боку тріщини на всю товщину зруйнованого шару, після чого закладають ремонтну карту відповідно до положень [пункту 6.5](#) цього розділу, або закладання ремонтної карти відповідно до [пункту 6.16](#) цього

розділу із розігріванням пошкодженого покриття розігрівачем інфрачервоного випромінювання лінійного типу.

6.57. Деформаційні шви, які зруйнувалися, і тріщини у бетонному покритті ремонтують за такою самою технологією, що і тріщини у асфальтобетонному покритті. Під час відновлення швів розширення укладають прокладки з дощок, загорнутих у бітумізований папір, а також відновлюють пристрої, які з'єднують плити металевими штирями.

6.58. Поверхневу обробку улаштовують, як правило, влітку на сухому покритті, коли температура повітря становить не нижче ніж плюс 15 град.С.

У разі використання бітумних емульсій роботи можна виконувати тоді, коли температура повітря становить не нижче ніж плюс 5 град.С.

Перед улаштуванням поверхневої обробки у дорожньому покритті повинні бути закладені усі вибоїни, зашпаровані тріщини, ліквідовані пластичні деформації.

6.59. Поверхневу обробку дорожнього покриття на бітумному в'язучому матеріалі виконують у такій послідовності:

а) очищають покриття від пилу і забруднень за допомогою підмітально-прибиральних машин, у разі необхідності покриття може бути перед тим промите поливально-мийними машинами;

б) розливають автогудронатором бітум, нагрітий до робочої температури;

в) розподіляють чорний щебінь і укочують його котками.

6.60. Для поверхневої обробки застосовують в'язкий нафтовий дорожній бітум з penetрацією 9 - 13 мм з робочою температурою плюс 140 - 160 град.С, або з penetрацією 13 - 20 мм з робочою температурою плюс 100 - 120 град.С.

6.61. Для поверхневої обробки дорожнього покриття слід використовувати щебінь з вивержених, метаморфічних та осадочних гірських порід, а також з гравію та металургійних шлаків (стійких до розпаду). [Вимоги до щебеню, який використовують для поверхневої обробки дорожнього покриття](#), наведено у додатку 12 до цих Технічних правил.

Щебінь має бути оброблений в'язкими нафтовими дорожніми бітумами з penetрацією 6 - 30 мм, рідкими нафтовими дорожніми бітумами із повільною та середньою швидкістю тужавіння та умовною в'язкістю 70 - 200 с за нормою 1 1,5% від маси щебеню в асфальтозмішувальних установках.

6.62. На початку та у кінці ділянки, по якій розливають бітум, дорожнє покриття закривають на 2 - 3 м захисним матеріалом - щільним папером або толем. У цих місцях оператор автогудронатора відповідно відкриває і закриває всі крани.

Необхідна швидкість руху автогудронатора повинна бути забезпечена до початку розливання бітуму.

Захисні матеріали прибирають з покриття після закінчення розливання бітуму.



6.63. Розподіляння чорного щебеню починають відразу після розливання бітуму і завершують протягом часу, що не перевищує однієї години.

Теплий чорний щебінь, оброблений в'язким бітумом, під час укладання на дорожнє покриття повинен мати температуру плюс 80 - 100 град.С, а оброблений рідким бітумом - плюс 60 - 80 град.С. Температура гарячого чорного щебеню повинна становити плюс 130 - 150 град.С.

Після проходження щебенерозподільювача окремі місця з порушеною однорідністю виправляють вручну за допомогою металевих грабель або віників.

[Норми витрат чорного щебеню та бітуму для улаштування одиночної поверхневої обробки](#) наведено у таблиці 1 додатка 13 до цих Технічних правил.

6.64. Укочування чорного щебеню здійснюють спочатку середніми (2 - 3 проходи по одному сліду), а потім важкими (не менше ніж 2 проходи по одному сліду) котками.

Для кращого формування поверхневої обробки застосовують самохідні пневмокотки або котки, металеві вальці яких покриті гумовою оболонкою.

6.65. Рух транспорту по відремонтованій ділянці покриття дозволено через 6-12 годин після завершення укочування чорного щебеню.

6.66. Під час улаштування поверхневої обробки із застосуванням емульсії спочатку її розливають у кількості 30% від норми і розподіляють щебінь у кількості 70% від норми, а потім негайно розливають решту кількості емульсії і розподіляють решту щебеню, який залишився після першого розподілу. Норми витрат чорного щебеню такі, як і для поверхневої обробки із застосуванням бітуму. [Норми витрат бітумної емульсії залежно від фракції чорного щебеню](#) наведено у таблиці 2 додатка 13 до цих Технічних правил.

Емульсію з концентрацією бітуму 60% і нагріту до температури плюс 40 - 50 град.С застосовують, якщо температура повітря становить нижче плюс 20 град.С, емульсію з концентрацією бітуму 50% без попереднього її підігрівання застосовують, якщо температура повітря становить вище плюс 20 град.С.

Операцію укочування виконують згідно з положеннями пункту 6.64 цього розділу під час розпаду емульсії.

6.67. Рух транспорту відновлюють не раніше ніж через добу після завершення укочування чорного щебеню.

6.68. Поверхневу обробку із застосуванням бітумної мастики і холодного чорного щебеню виконують головним чином на тих ділянках вулиць та доріг, які постійно зазнають зсувних навантажень під час руху транспорту (зупинки громадського транспорту, перехрестя, підходи до перехресть та пішохідних переходів, ділянки з великим ухилом проїзної частини, віражі тощо).

6.69. Мастику для поверхневої обробки готують з розріджених в'язких нафтових дорожніх бітумів з penetрацією 9 - 13 мм і мінерального матеріалу (вапняковий мінеральний порошок або вапнякові висівки фракції 0 - 5 мм без домішок глини) у співвідношенні 1:7.

6.70. Мастику з температурою не нижче ніж плюс 110 град.С наносять на дорожнє покриття, яке підготовлюють згідно з положеннями пункту 6.58 цього розділу та очищають від пилу та забруднень, і розподіляють дерев'яними гладилками шаром товщиною 1 - 1,5 см (20 - 30 кг/кв.м).

Холодний чорний щебінь розподіляють в один шар у кількості 10 15 кг/кв.м. Надлишок щебеню змітають з покриття до початку укочування.

Щебінь укочують декількома проходками легкого котка.

6.71. Протягом перших 10 діб після улаштування поверхневої обробки необхідно здійснювати догляд за дорожнім покриттям.

Щебінки, які не закріпилися на дорожньому покритті, повинні бути видалені не пізніше однієї доби, а дефектні ділянки слід ліквідувати негайно.

Для забезпечення нормальних умов формування поверхневої обробки швидкість руху транспорту на цей період обмежують до 40 км/год.

6.72. На вулицях та дорогах з інтенсивністю руху понад 120 автомобілів на годину замість звичайної поверхневої обробки як шар зносу улаштовують шорсткі шари товщиною 1,5 - 2,5 см із спеціально підібраних гарячих щебенистих асфальтобетонних сумішей, які вміщують 60 - 85% щебеню фракції 5 - 15, 5 - 20, 5 - 25 мм.

Перед укладанням шорсткого шару проводять підготовку дорожнього покриття відповідно до положень [пункту 6.58](#) цього розділу, очищують покриття від пилу та забруднень, оброблюють в'язким бітумом відповідно до положень пунктів 6.60 і 6.62 цього розділу.

6.73. Гарячу щебенисту асфальтобетонну суміш укладають асфальтоукладачем з вимкненими трамбувальним брусом і віброплитою у кількості 33 - 35, 45 - 50, 55 - 60 кг/кв.м, якщо максимальний розмір щебеню становить відповідно 15, 20, 25 мм.

6.74. Укочування гарячої щебеневої асфальтобетонної суміші виконують пневмокатками: спочатку легкими за 10 - 14 проходів по одному сліду, поки температура суміші становить плюс 120 - 140 град.С, потім важкими за 6 - 10 проходів по одному сліду, коли температура суміші становить плюс 90 - 120 град.С.

6.75. Регенерацію верхнього шару асфальтобетонного покриття виконують різними способами термопрофілювання, основними технологічними операціями яких є розігрівання попередньо очищеного покриття, його розпушування, планування і укочування розпушеної суміші.

6.76. Залежно від стану дорожнього покриття і виду термопрофілювальних машин застосовують такі різновиди технології термопрофілювання: термопланування, термогомогенізацію, термоукладання, термозмішування, термопластифікацію.

6.77. Середня глибина розпушування розігрітого покриття з піщаного, дрібнозернистого і крупнозернистого асфальтобетону не повинна бути меншою відповідно 20, 25 і 45 мм.

6.78. Способи термопланування і термогомогенізації застосовують на тих покриттях, в яких фізико-механічні властивості старого асфальтобетону ще відповідають чинним

вимогам, а водонасичення зразків, виготовлених з подрібненого старого асфальтобетону при температурі плюс  $80 \pm 3$  град.С, не перевищує 4%.

6.79. Термопланування асфальтобетонного покриття передбачає виконання тільки основних операцій відповідно до пункту 6.75 цього розділу. Роботи здійснюють за допомогою термопрофілювальної машини або профілювальної машини у комплекті з асфальторозігрівачем.

Після термопрофілювання дорожнього покриття, як правило, на ньому улаштовують захисний шар методом поверхневої обробки або укладання шару зносу.

6.80. Під час термогомогенізації дорожнього покриття, крім основних операцій, зазначених у пункті 6.75 цього розділу, виконують перемішування розпушеної старої асфальтобетонної суміші, чим покращують, порівняно з термоплануванням, ущільнення шару, однорідність та фізико-механічні властивості асфальтобетону.

Роботи здійснюють за допомогою термопрофілювальної машини або профілювальної машини (останню використовують разом з асфальторозігрівачем), оснащених мішалкою; вони можуть бути поєднані в один агрегат.

6.81. Способи термоукладання і термозмішування застосовують для ремонту значно зношеного і потрісканого покриття з великими нерівностями і вибоїнами, а також у випадках, коли з якоїсь причини покриття не вдається розпушити на глибину, зазначену в пункті 6.77 цього розділу.

Покриття, в яких водонасичення зразків не перевищує 6%, ремонтують способом термоукладання, якщо перевищує - способом термозмішування.

6.82. Під час термоукладання дорожнього покриття, крім основних операцій, зазначених у пункті 6.75 цього розділу, улаштовують новий асфальтобетонний шар поверх розпушеної старої суміші. Залежно від рівності покриття та міри його зносу кількість нової асфальтобетонної суміші становить 20 - 50 кг/кв.м. Роботи здійснюють за допомогою термопрофілювальної машини, оснащеної устаткуванням для приймання та розподілу нової асфальтобетонної суміші; вони можуть бути поєднані в один агрегат.

Під час термоукладання укочування старої розпушеної асфальтобетонної суміші виконують по всій поверхні одного шару.

6.83. Під час термозмішування, на відміну від термоукладання, виконують перемішування нової асфальтобетонної суміші зі старою і укладання одержаної суміші одним шаром.

Роботи здійснюють за допомогою термопрофілювальної машини, яка, крім устаткування для термоукладання, повинна бути оснащена також і мішалкою.

6.84. Спосіб термопластифікації застосовують на покриттях, що мають незначний знос (відсутні великі нерівності та вибоїни), в яких фізико-механічні властивості старого асфальтобетону не відповідають чинним вимогам.

6.85. Термопластифікацію дорожнього покриття виконують так, як і термогомогенізацію, але під час перемішування старої асфальтобетонної суміші додають пластифікатор у кількості 0,1 - 0,6% від її маси.

Роботи виконують за допомогою машин, що використовують для термогомогенізації, за умови оснащення їх пристроєм для пластифікатора.

6.86. Для регенерації покриття як пластифікатор старої асфальтобетонної суміші використовують мастила нафтового походження, що вміщують вуглеводень ароматичного ряду не менше ніж 25% за масою (ренобіт, екстракти селективного очищення масляних фракцій нафти, моторна нафта, зелене мастило тощо).

6.87. Показники фізичних властивостей пластифікаторів повинні відповідати таким вимогам:

а) в'язкість кінематична при плюс 50 град.С, кв.м/с,  $(25 - 70) \cdot 10^{-6}$ ;

б) температура спалаху у відкритому тиглі, град.С, не менше ніж плюс 100;

в) механічні домішки, відсоток за масою не більше ніж 2,0;

г) вода, відсоток за масою не більше ніж 4,0;

г) пальне, відсоток за масою не більше ніж 6,0.

6.88. Роботи з термопрофілювання дорожнього покриття виконуються, коли швидкість вітру не перевищує 7 м/с.

6.89. Температура поверхні розігрітого асфальтобетонного покриття не повинна перевищувати плюс 180 град.С.

6.90. Під час термопланування, термогомогенізації, термоукладання і термозмішування температура асфальтобетонної суміші перед трамбуєчим брусом не повинна бути нижче ніж плюс 100 град.С, під час термопластифікації - не нижче ніж плюс 85 град.С.

6.91. Зміцнення дорожнього одягу може бути виконано у такі способи:

а) укладання нового шару поверх існуючого - коли недостатня міцність дорожнього одягу пов'язана з частковою втратою міцності матеріалів або шарів покриття;

б) заміною верхнього або всіх шарів покриття - коли старе покриття дуже потріскане і має багато вибоїн, що вказує на суттєву втрату міцності матеріалів покриття, а також коли збільшення товщини покриття може призвести до порушення нормативів вантажопідйомності або транспортного габариту по висоті штучних споруд вулично-дорожньої мережі;

в) повною заміною всього дорожнього одягу - коли сталася втрата міцності основи, або якщо необхідно улаштувати нові додаткові дренажні теплоізолюючі та інші шари основи, або необхідно виправити земляне полотно.

6.92. Укладання нового асфальтобетонного шару поверх існуючого можна здійснювати без розігрівання або з розігріванням старого покриття:

а) у першому випадку старе покриття спочатку оброблюють органічним розчином (соляровим маслом, гасом тощо) у кількості 0,1 - 0,15 літра на квадратний метр, а потім

рідким бітумом у кількості 0,3 - 0,5 літра на квадратний метр; не пізніше ніж через 3 - 5 годин після цього укладають асфальтобетонне покриття;

б) у другому випадку старе покриття розігрівають до температури не вище ніж плюс 180 град.С і відразу укладають новий шар або виконують технологічні операції, які здійснюють під час регенерації дорожнього покриття методом термоукладання;

в) в усіх випадках перед виконанням ремонтних робіт старе покриття ретельно очищують від пилу і забруднень.

6.93. Для забезпечення надійного зчеплення нового шару покриття з існуючим у верхньому шарі старого покриття улаштовують зсувостійкий прошарок з одномірного чорного щебеню фракції 40 - 50 мм, який розподіляють шаром в одну щебінку у кількості 20 - 25 кг/кв.м на попередньо розігріте старе покриття і шляхом укочування котком масою 13 т за 6 - 8 проходів по одному сліду заглиблюють щебінь у покриття на глибину його розігрівання.

Глибина розігрівання старого покриття повинна становити  $1/3$  -  $1/2$  діаметра щебінок чорного щебеню.

Укладання нового шару асфальтобетону здійснюють асфальтоукладачем після завершального укочування старого покриття з виступаючими щебінками чорного щебеню.

6.94. Для заміни дорожнього покриття (верхнього або всіх його шарів) використовують дорожні фрези холодного або термічного фрезерування асфальтобетонного покриття або автобетоноломи для видалення цементно-бетонного покриття.

Для того, щоб видалений термічним фрезеруванням асфальтобетон був придатним для повторного використання, температура розігрівання дорожнього покриття не повинна перевищувати плюс 180 град.С.

6.95. Після видалення дорожнього покриття або верхнього його шару виконують такі підготовчі роботи:

а) очищують оголену поверхню основи дорожнього одягу або незрізаного шару покриття;

б) закладають дрібні пошкодження;

в) у разі необхідності підгрунтують поверхню рідким бітумом у кількості 0,5 - 0,8 або 0,2 - 0,3 літра на квадратний метр для обробки відповідно основи або нижнього шару асфальтобетонного покриття.

6.96. Під час зміцнення дорожнього одягу режим укладання й ущільнення асфальтобетонної суміші та інших матеріалів у конструктивних шарах дорожнього одягу приймають таким, як і для нового їх будівництва.

6.97. Для підвищення шорсткості покриття з малощебенистої або піщаної асфальтобетонної суміші (типів В, Вх, Д, Дх) застосовують метод заглиблювання чорного щебеню, який передбачає такі операції:

а) укладання шару асфальтобетонної суміші;

б) початкове укочування укладеного шару;

в) розподіл чорного щебеню;

г) остаточне укочування покриття.

6.98. Для заглиблення застосовують щебінь марки за міцністю 1000 - 1200 і за зносом до 35%, який повинен бути оброблений в'язким матеріалом за нормою 1 - 1,3% від маси щебеню.

Чорний щебінь, оброблений рідкими нафтовими дорожніми бітумами із повільною та середньою швидкістю тужавіння та умовною в'язкістю 130 - 200 с, застосовують у холодному або теплому (до плюс 80 град.С) стані. Чорний щебінь, оброблений в'язкими нафтовими бітумами та в'язкими нафтовими дорожніми бітумами з penetрацією 13 - 30 мм - до плюс 100 град.С.

6.99. Чорний щебінь розподіляють рівномірним шаром в одну щебінку після одного - двох проходів легкого котка або відразу після проходу асфальтоукладача з працюючим трамбуєчим брусом. [Норми витрат чорного щебеню залежно від фракції, що застосовують для заглиблювання](#), наведено у таблиці 3 додатка 13 до цих Технічних правил.

6.100. У момент заглиблювання чорного щебеню температура гарячої асфальтобетонної суміші повинна становити плюс 90 - 110 град.С, теплої - плюс 60-80 град.С.

Спочатку чорний щебінь заглиблюють у поверхневий шар за 1 - 2 проходи легкого котка, потім покриття остаточно укочують середніми та важкими самохідними котками на пневматичних шинах.

6.101. Улаштування дорожнього покриття з гарячої асфальтобетонної суміші, коли температура повітря становить нижче плюс 5 град.С, або з теплої, коли температура повітря становить нижче мінус 10 град.С, дозволено виконувати у разі додержання таких вимог:

а) асфальтобетонне покриття дозволено улаштовувати тільки на заздалегідь збудованій (до настання морозного періоду) і належним чином ущільненій основі;

б) слід улаштовувати тільки нижній шар двошарового асфальтобетонного покриття (якщо взимку або навесні по цьому шару буде здійснюватись рух транспорту, його слід улаштовувати тільки із щільної асфальтобетонної суміші);

в) під час улаштування двошарового покриття верхній шар необхідно укласти тільки на свіжоукладений нижній шар, температура якого ще зберігається в межах плюс 20 - 40 град.С;

г) для верхнього шару доцільно використовувати теплу асфальтобетонну суміш, яку готують на основі розрідженого бітуму; якщо температура повітря становить не нижче 0 град.С, можна застосовувати гарячу асфальтобетонну суміш;

г) для верхнього шару можливо застосовувати асфальтобетонні суміші типів Б, В, Г і Д; водонасичення стандартних лабораторних зразків повинно наближатися до нижньої граничної межі (1,5 - 2% за об'ємом), що досягається збільшенням вмісту бітуму;

д) у всіх випадках необхідно застосовувати асфальтобетонні суміші з ПАР або з активованим мінеральним порошком;

е) товщина шарів покриття повинна бути збільшена від проектної на 0,5 - 1 см, а товщина верхнього шару не повинна бути меншою 4 см.

6.102. Щебенева основа під асфальтобетонне покриття, яке улаштовують при зниженій температурі повітря, повинна бути оброблена асфальтобетонною сумішшю (гарячою, теплою, холодною: піщаною, дрібнозернистою). Асфальтобетонну суміш розподіляють на останньому етапі процесу укочування щебеневої основи у кількості 10 - 15 кг/кв.м.

Щебенеvu основу також можна уберегти від перезволоження шляхом розливання у суху погоду рідкого бітуму у кількості 0,5 - 0,6 літра на квадратний метр. Після цього основу слід закрити для руху транспорту.

6.103. Укладання асфальтобетонного покриття при зниженій температурі повітря виконують з додержанням таких вимог:

а) перед укладанням асфальтобетонної суміші поверхню основи слід очистити від бруду, снігу і льоду автогрейдером і механічними щітками; вологі місця повинні бути просушені розігрівачами або гарячим піском;

б) гаряча асфальтобетонна суміш під час укладання у покриття повинна мати температуру в межах плюс 150 - 160 град.С, тепла - плюс 80 - 120 град.С;

в) асфальтобетонну суміш дозволяється укладати, якщо при наведених значеннях температури повітря швидкість вітру не перевищує певних величин. [Метеорологічні умови для укладання асфальтобетонної суміші](#) наведено у додатку 14 до цих Технічних правил;

г) асфальтобетонну суміш слід укладати асфальтоукладачем з працюючим вібробрусом;

г) перед початком укладання суміші вигладжувальну плиту асфальтоукладача слід прогріти форсункою і підтримувати її у підігрітому стані протягом роботи;

д) враховуючи можливість перерви у надходженні суміші у зоні розміщення робочих органів асфальтоукладача, слід завжди залишати частину гарячої суміші;

е) для покращення поздовжньої сполуки смуг покриття суміш треба укладати відразу по всій ширині проїзної частини;

є) довжина захватки (відстань між асфальтоукладачами) повинна бути такою, щоб кожна нова смуга укладалась до теплового, ще не остиглого краю смуги, що була укладена раніше (так, при температурі повітря від мінус 5 до мінус 10 град.С довжина захватки не повинна перевищувати 20 - 25 м).

6.104. При зниженій температурі повітря укочування асфальтобетонної суміші слід починати одночасно по всій ширині укладеної смуги відразу після її укладання.

Укочувати слід тільки важкими котками (10 - 18 т) за 15 - 18 проходів по одному сліду або за 10 - 12 проходів тих самих котків і 5 - 6 проходів вібрототків з працюючим вібратором.

Для підвищення ефективності ущільнювання суміші котки обладнують пристроєм для обігрівання вальців (вальці тривісних тривальцьових котків необхідно наповнювати гарячою водою або гарячим мастилом).

Запобігання прилипанню асфальтобетонної суміші до вальців котка забезпечується шляхом змочування їх солоною водою (співвідношення солі і води 1:8 - 1:10).

6.105. Дефекти покриття, які виникли після проходу асфальтоукладача або у процесі укочування (раковини, шпарисні місця тощо), повинні бути негайно виправлені гарячою сумішшю.

6.106. Поверхневу обробку проводять також шляхом улаштування шарів зносу із застосуванням гарячих піщаних та дрібнозернистих асфальтобетонних сумішей товщиною 2,5 - 3,5 см згідно з ДСТУ Б В.2.7-119-2003 "Будівельні матеріали. Суміші асфальтобетонні і асфальтобетон дорожній та аеродромний. Технічні умови". Ці суміші укладають асфальтоукладачем на покриття, заздалегідь підготовлене згідно з положеннями пункту 6.95 цього розділу.

6.107. Для поліпшення якості шарів зносу при виготовленні асфальтобетонних або бітумомінеральних сумішей використовують добавки з гуми шляхом введення гумової крихти безпосередньо у змішувач. З виготовлених сумішей влаштовують шари зносу за технологією, аналогічною технології укладання традиційних асфальтобетонних сумішей.

6.108. При поверхневій обробці застосовують також в'язучі матеріали, модифіковані подрібненою гумовою крихтою. Для виготовлення в'язучих матеріалів, модифікованих подрібненою гумовою крихтою, і сумішей на їх основі використовують розріджені в'язкі нафтові дорожні бітуми з penetрацією 4 - 13 мм, а також щебенево-піщані суміші з безперервною гранулометриєю з гірських порід, що використовуються для приготування асфальтобетонних сумішей для верхнього шару покриття.

6.109. Шари зносу, захисні шари та шари підсилення при поверхневій обробці також влаштовують з використанням щебенево-мастикової асфальтобетонної суміші (далі - ЩМАС).

6.110. Технічні умови щодо застосування щебенево-мастичних асфальтобетонів наведені в ДСТУ Б В.2.7-127:2006 "Будівельні матеріали. Суміші асфальтобетонні і асфальтобетон щебенево-мастикові. Технічні умови" (далі - ДСТУ Б В.2.7-127). Вимоги до матеріалів, які використовуються для приготування ЩМАС, та технології його приготування і укладання наведено у ДСТУ Б.В.2.7-127 та ДБН В.2.3-4:2007 "Споруди транспорту. Автомобільні дороги".

6.111. Для влаштування шарів зносу та захисних шарів використовують також литі емульсійно-мінеральні суміші (далі - ЛЕМС) типу «Сларрі-Сіл» та «Мультимак». Товщина шару в ущільненому стані складає 5 - 20 мм. Ці суміші влаштовують на асфальтобетонних та цементобетонних покриттях, які зберегли свою міцність і несучу здатність.

6.112. Вимоги до гранулометричного складу кам'яного матеріалу, мінерального наповнювача, бітумних емульсій, адгезивів і послідовність технології приготування ЛЕМС встановлюються у технологічних регламентах на влаштування захисних шарів покриттів із литих емульсійно-мінеральних сумішей.



6.113. Перед укладанням ЛЕМС повинні бути виконані такі підготовчі роботи:

а) всі тріщини і шви на покритті шириною більше 6 мм повинні бути відремонтовані і герметизовані із застосуванням ремонтних матеріалів;

б) ямки та вибоїни повинні бути ліквідовані із застосуванням гарячих матеріалів перед укладанням або холодних матеріалів у період не пізніше 1 місяця до початку виконання робіт;

в) на цементобетонних покриттях, а також сильно зношених асфальтобетонних покриттях поверхні повинні бути підгрунтовані катіонною емульсією з концентрацією бітуму 60 - 65%, яка розведена водою у співвідношенні 1:3 з витратою 0,2 - 0,4 літра на квадратний метр. Підгрунтовка повинна бути нанесена на поверхню покриття не раніше ніж за 0,5 - 2,0 години до початку укладання литої емульсійно-мінеральної суміші.

6.114. Рух транспорту по ділянці покриття, на якій нанесено ЛЕМС, дозволено через 0,25 - 1,0 годину.

6.115. Тротуари з асфальтобетонним покриттям ремонтують так само, як і дорожній одяг проїзної частини. Відмінність полягає лише у використуваних матеріалах, машинах і механізмах.

6.116. Для ремонту тротуарів використовують піщані або литі асфальтобетонні суміші. У випадках, коли на ділянці тротуару має місце інтенсивний рух пішоходів, для зменшення зносу (стирання) покриття використовують дрібнозернисту асфальтобетонну суміш.

6.117. Тротуари, покриття яких улаштоване з фігурних елементів брукування, дрібноштучних плит, клінкерної цегли тощо, ремонтують за технологією згідно з положеннями [пунктів 6.39, 6.43 і 6.45](#) цього розділу.

6.118. Під час ремонту збірного покриття пошкоджені плити видаляють і замість них на відновлений монтажний шар піску укладають нові.

Під час виправлення плит повинні бути усунені причини, що призвели до осідання або перекосу плит, а також повинні бути відновлені дренажний шар і дорожня основа з використанням рівномірних матеріалів.

6.119. Під час закладання розкопувань після виконання ремонту підземних комунікацій спочатку засипають піском пазухи, ущільнюють їх і улаштовують захисний піщаний шар товщиною 20 - 25 см над металевими і 50 см над керамічними, азбестоцементними та поліетиленовими трубами, а потім виконують основне засипання траншеї (котловану).

Ущільнення піску у пазухах і захисному шарі здійснюють електричними або пневматичними трамбівками.

Основне засипання здійснюють піском, шари якого ущільнюють вібраційними плитами або котками до рівня основи дорожнього одягу.

6.120. Ступінь ущільнення ґрунту після засипання траншеї (котловану) повинен обов'язково перевірятись лабораторними приладами.

6.121. Дорожній одяг відновлюють тільки після забезпечення належного ступеня ущільнення ґрунту у засипаній траншеї (котловані).

6.122. Дорожній одяг, який відновлюють після закладання розкопувань, повинен мати покриття, аналогічне із сусідніми ділянками, і загальну міцність конструкції не менше існуючої.

## VII. Ремонт і утримання інженерного обладнання вулиць та доріг

7.1. Під час ремонту бордюрів викришені шви стикування між бортовими каменями прочищають, заповнюють цементним розчином і розшивають. Тріщини та дрібні відколювання у бетонних бортових каменях зашпаровують цементним розчином. У разі більших пошкоджень виконують заміну бортових каменів.

7.2. Після витягнення пошкоджених бортових каменів очищують земляне корито бордюру, укладають бетон і установлюють бортові камені. Припасування бортових каменів до проектного висотного положення здійснюють трамбівкою через дерев'яну прокладку. Пазухи заповнюють бетоном з подальшим його ущільненням, а шви стикування - цементним розчином з розшиванням.

У такій самий спосіб виконують роботи під час переукладання бортових каменів у разі необхідності зміни висотного положення бордюру.

7.3. Під час ремонту оглядових колодязів зливостоків вирубують дорожнє покриття, видаляють матеріал дорожнього одягу навколо колодязя, розбирають цегляну кладку його горловини. Після цього виконують нову цегляну кладку із високоякісної цегли, зверху горловини на цементну стяжку установлюють обойму люка, закладають її цементним розчином і відновлюють дорожній одяг навколо колодязя.

Для більшої міцності цегляну верхню частину колодязя доцільно замінити на залізобетонні елементи (кільця, сегменти), які також укладають на цементний розчин.

7.4. Під час заміни цегляного колодязя на уніфікований залізобетонний після розбирання цегляної кладки викопують на необхідну глибину котлован, на дно його укладають бетонні плити, шви стикування між якими заповнюють цементним розчином, і установлюють на них збірний залізобетонний колодязь зливостоку, зовнішню поверхню якого покривають ізоляційним матеріалом.

Основою під колодязем може бути монолітна плита із бетону.

7.5. Для виправлення труб зливостоків, що осіли, їх піднімають краном до проектної відмітки, укладають під трубу бетон, щебінь або пісок з пошаровим трамбуванням (товщина шару не більше ніж 10 см).

Пошкоджені труби зливостоків замінюють новими. Труби укладають знизу вгору по ухилу.

7.6. Лоткову частину прохідних колекторів ремонтують з попереднім відведенням стічної води. Перед ремонтом її очищують від забруднень і промивають розчином соляної кислоти для видалення нафтової плівки.

7.7. Лоток прохідного колектора відновлюють бетоном марки М 200 або замінюють новими бетонними плитами. За наявності агресивних вод застосовують кислотостійкі матеріали.

Тріщини в колекторах зашпаровують торкретуванням цементним розчином, а також нагнітанням розчину за стінку колектора під тиском через спеціально пробиті отвори.

7.8. Неглибокі раковини, механічні пошкодження бетону, що утворилися на поверхні підпірних стінок і парапетів, необхідно розчистити і закласти цементним розчином.

Механічні пошкодження елементів підпірних стін і парапетів (зсув, нахил) повинні бути усунені шляхом установаження зрушених елементів у проектне положення на цементному розчині.

7.9. Під час відновлення штукатурки пошкоджені місця простукують, відбивають порушену штукатурку, очищують та змочують водою поверхню, що підлягає ремонту, а потім виконують штукатурення поверхні цементним розчином (1:3), цементно-вапняним розчином (1:1:6), цементним розчином з мармуровою крихтою або теразитовим розчином.

У разі необхідності поштукатурену поверхню піддають декоративній обробці.

7.10. Під час ремонту облицювання вирубують або вирізають пошкоджені плитки і старий розчин облицювання, приладнують і укладають нові плитки на цементному розчині із класом міцності В10, розшивають шви і протирають поверхню облицювання.

7.11. Під час ремонту бетонних сходів у них розчищають тріщини та вибиті місця, промивають прочищені місця, роблять опалубку, закладають пошкоджені місця цементним розчином або бетоном і затирають місця ремонту.

7.12. Під час ремонту підземних пішохідних переходів ремонтують сходи, підлогу, гідроізоляцію, водовідвідні лотки та ґрати на них, електромережу та електроосвітлення, замінюють облицювання.

7.13. Прибирання та миття підземних пішохідних переходів виконують з періодичністю, наведеною для тротуарів у [таблицях 4 та 6 додатка 3](#) до цих Технічних правил, обробку їх сходів ПОМ та очищення сходів від сніго-піщаної суміші - згідно з положеннями [пунктів 5.29-5.31 розділу V](#) цих Технічних правил.

7.14. Пошкоджені елементи транспортних і пішохідних огорож замінюють новими. Фарбування огорож здійснюють через кожні 2 роки.

7.15. Пошкоджену світлоповертаючу плівку дорожнього знака можна замінити на місці, не знімаючи щиток знака. Для цього поверхню щитка очищають і знежирюють уайт-спіритом або бензином В-70. На очищене місце і на тильний бік плівки наносять тонкий шар епоксидного клею. Потім плівку накладають на підготовлене місце і утворюють гумовим валиком.

7.16. Замість знятих знаків або елементів їх кріплення негайно встановлюють нові.

VIII. Технічний облік і паспортизація вулиць та доріг

8.1. Технічний паспорт - документ, у якому фіксують первісні технічні і експлуатаційні параметри побудованої або реконструйованої вулиці (дороги) і штучні споруди на основі акта про прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта та проектно-технічної документації.

Технічний паспорт періодично доповнюють даними технічного обліку. До технічного паспорта вносять всі поточні зміни, спричинені проведенням ремонтних робіт.

Зберігається документація, яка з'являється в процесі експлуатації споруди: акти спеціальних технічних оглядів, звіти спеціалізованих організацій про обстеження споруд під час приймання в експлуатацію і повторних технічних оглядів, документація про виконані капітальні ремонти тощо.

8.2. Технічному обліку і паспортизації підлягають усі вулиці (дороги), штучні споруди вулично-дорожньої мережі.

Кожну вулицю (дорогу) обліковують і паспортизують окремо. Паспортизацію майданів здійснюють аналогічно паспортизації вулиць (доріг).

8.3. Штучні споруди вулично-дорожньої мережі залежно від своїх розмірів можуть паспортизуватись у складі вулиці (дороги) або як окремих самостійний елемент вулично-дорожньої мережі.

8.4. Технічний паспорт нової або реконструйованої і введеної в експлуатацію вулиці (дороги) складають після затвердження акта про прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта.

8.5. Якщо технічний паспорт складають уперше для вулиці (дороги), що вже давно експлуатується, то за первісні приймають наявні на момент складання технічного паспорта її технічні та експлуатаційні параметри.

8.6. Технічний паспорт повинен містити відомості по всіх конструктивних елементах, об'єктах і спорудах благоустрою, інженерного обладнання, торговельно-побутового призначення і рекламоносіях у межах червоних ліній вулиць (доріг). [Зразок технічного паспорта вулиці \(дороги\) та порядок його заповнення](#) наведено у додатку 15 до цих Технічних правил, а [зразок технічного паспорта штучної споруди](#) - у додатку 16 до цих Технічних правил.

8.7. Технічний облік виконують за результатами натурних обстежень, які проводять відповідно до положень [розділу III](#) цих Технічних правил, а також за наслідками виконуваних ремонтних робіт та робіт з утримання.

8.8. Дані технічного обліку вулиці (дороги) заносять до її технічного паспорта станом на перше січня наступного року.

8.9. З метою удосконалення методів технічного обліку і паспортизації вулиць (доріг) і штучних споруд, одержання більш повної об'єктивної інформації про їх стан і підвищення продуктивності праці під час збору та обробки даних доцільно впроваджувати автоматизовані системи технічної паспортизації вулиць (доріг) на основі використання сучасної електронно-обчислювальної техніки.

- 8.10. Технічний облік і паспортизацію виконує балансоутримувач вулично-дорожньої мережі.
- 8.11. До виконання робіт з технічного обліку і паспортизації вулиць (доріг) на договірних умовах можуть залучатися проектні, науково-дослідні та інші спеціалізовані організації.
- 8.12. Роботи з технічного обліку і паспортизації вулиць (доріг) і штучних споруд фінансують за рахунок коштів, які виділяють на утримання вулично-дорожньої мережі.
- 8.13. Організація, що видала технічний паспорт, відповідає за достовірність паспортних показників, а також за встановлення обмежень режимів експлуатації.
- 8.14. Обстеження вулиць (доріг) з метою їх паспортизації повинно бути виконано за допомогою відповідних приладів і інструментів. Якщо немає топо-геодезичних та інженерно-геологічних матеріалів, обстеження для їх одержання слід виконувати в першу чергу. Інформацію щодо червоних ліній вулиці (дороги) експлуатаційна організація отримує у відповідних органах архітектури та містобудування.
- 8.15. Під час складання або коригування планів (схем) слід враховувати вимоги положень пункту 3 додатка 15 до цих Технічних правил, а також такі вимоги:
- а) у разі наявності плану вулиці (дороги) в масштабі 1:500 знімають копію без координатної сітки, полігонометричних знаків, марок реперів нівелювання, яку використовують як абрис;
  - б) коригування абрису виконують шляхом порівняння з результатами вимірювання ширини вулиці (дороги) в червоних лініях, уточнення кількості перехресть, кількості оглядових і водоприймальних колодязів на проїзній частині, зеленій смугі і тротуарах, дорожніх знаків, пристроїв регулювання вуличного руху;
  - в) якщо ситуаційний план вулиці (дороги) змінився більш ніж на 50%, необхідно виконувати нову зйомку;
  - г) усі комунікації (водопроводи, дощова та побутова каналізація, газопроводи, теплопроводи, спеціальні трубопроводи промислових підприємств, кабельні мережі високого, низького, слабкого струму, загальні колектори, тунелі для розміщення кабелів і трубопроводів різного призначення тощо) в абрисі та на плані позначають умовними знаками, прийнятими для певного виду комунікацій. Місцезнаходження та інші відомості про них уточнюють в експлуатаційних організаціях;
  - г) ескізи оглядових колодязів дощової каналізації виконують тільки за наявності декількох приєднань, перепадів, складних форм у перерізі. На ескізах позначають розміри, діаметри приєднаних труб і розміри труб головного колектора. Ескіз розміщують поруч на вільному місці плану вулиці (дороги);
  - д) павільйони, навіси, лави на зупинках громадського транспорту фіксують на плані вулиці. Там само слід помістити їх ескіз у двох проекціях з визначенням матеріалу виконання;
  - е) якщо на вулиці розміщено газетно-журнальні кіоски, кіоски торговельних організацій, організацій побутових послуг, їх слід нанести на план без ескізів;

є) на плані показують розміщення зелених насаджень, їх відстань від проїзної частини та висоту кущів;

ж) на перехрестях, транспортних розв'язках та пішохідних переходах вимірюють величини трикутника видимості. Дані вносять до плану організації дорожнього руху;

з) усі криві в плані, профілі та на перехрестях повинні позначатись величиною радіуса в метрах та ухилу відповідного віражу в промілі. Величини спусків та підйомів позначають у відсотках. Поперечні ухили проїзної частини позначають через кожні 10 метрів у промілі;

и) підпірні стіни, парапети, берегоукріплення на плані позначають умовними позначками, виконують прив'язку їх початку і кінця до пікетажу, роблять ескіз поперечного перерізу в масштабі 1:100, який розміщують на плані;

і) аналогічно підпірним стінкам фіксують на плані сходи;

ї) трамвайні зупинки, розміщені на відокремлених острівцях безпеки в межах проїзної частини вулиці (дороги), зараховують у площу трамвайного полотна;

й) під час паспортизації вулиці (дороги) підземні пішохідні переходи вимірюють в обсягах, необхідних для ескізу поперечного перерізу;

к) категорію вулиці та значення модуля пружності вказують згідно з діючими державними будівельними нормами.

8.16. Міст (шляхопровід) фіксують у процесі зйомки на плані вулиці (дороги), а всі дані, ескізи, фотографії долучають до технічного паспорта. Ескіз мосту (шляхопроводу) роблять у двох проекціях.

8.17. Під час зйомки і паспортизації мостів (шляхопроводів) незалежно від їх довжини в польових умовах вимірюють такі параметри:

а) довжину мосту по настилу або між задніми гранями шафових стін;

б) відстань між осями ферм, опор, прогонів;

в) ширину проїзної частини і тротуарів або запобіжних смуг;

г) підмостовий габарит;

г) ширину між перилами;

д) висоту прогонової будівлі;

е) розміри основних елементів мосту в поперечному перерізі та транспортного огороження і його конструкції;

є) розрахункове навантаження на міст (шляхопровід);

ж) середній коефіцієнт зчеплення покриття проїзної частини.

8.18. Під час зйомки каналів і відкритих лотків необхідно зафіксувати довжини, перерізи, уклони, матеріал лотків, спосіб укріплення каналів.

8.19. Під час зйомки труб і лотків, що пропускають воду під вулицею (дорогою), необхідно зафіксувати їх основні розміри і матеріал.

8.20. Під час паспортизації вулиці, яка є набережною, в нижній частині плану креслять фасад лицьової стінки набережної в тому самому масштабі, а збоку - розріз стінки у будь-якому довільному масштабі. На фасадах і розрізах зазначають висоту над та під рівнем води, облицювання, сходи, оголовки вихідних труб.

8.21. Під час обстеження при паспортизації дорожнього покриття слід враховувати такі вимоги:

а) для визначення конструкції дорожнього одягу слід пробити лунки на двох поперечниках кожного кілометра (при довжині вулиці менше одного кілометра не менше ніж на двох поперечниках);

б) у разі наявності декількох типів покриттів і відсутності технічної документації лунки в дорожньому одязі слід виконувати на всіх ділянках незалежно від їх довжини;

в) на кожному поперечнику при проїзних частинах, що мають дві або більше смуги руху у кожному напрямку, пробивають не менше двох лунок на відстані 1,2 метра від краю проїзної частини. При ширині проїзної частини 6 м і менше достатньо однієї лунки;

г) для визначення конструкції одягу на тротуарах пробивають по одній лунці на лівому і правому тротуарі на тих поперечниках, що і на проїзній частині;

г) значення коефіцієнта зчеплення дорожнього покриття вимірюють по кожній смузі руху окремо через кожні 10 метрів і зводять до коефіцієнта зчеплення;

д) рівність поверхні дорожнього покриття слід вимірювати поштовхоміром або 3-метровою рейкою по кожній смузі окремо;

е) модуль пружності дорожнього одягу визначають шляхом вимірювання прогину під час статичного або динамічного його навантаження.

8.22. Дані про інженерно-геологічні умови складають на основі використання матеріалів попередніх вишукувань, які є у розпорядженні відповідних органів архітектури та містобудування і проектно-вишукувальних організацій.

8.23. У разі відсутності матеріалів попередніх вишукувань необхідно виконувати буріння свердловин глибиною не менш ніж 1,5 м від верху дорожнього одягу. Свердловини повинні бути пробурені через 500 метрів, але не менше трьох. Отримані дані повинні бути в обсязі, достатньому для складання геолого-літологічного розрізу з найменуванням ґрунтів, які були виявлені під час візуального обстеження зразків у польових умовах.

8.24. Відомості про глибину залягання рівня ґрунтових вод з урахуванням багаторічного найвищого його положення у разі необхідності можуть уточнюватись за даними обстежень розташованих поблизу колодязів з урахуванням опитування місцевих жителів.

8.25. Проект (схема) організації дорожнього руху складається на окремому аркуші з нанесенням розмітки, дорожніх знаків, світлофорів, огорожень і засобів із зазначенням їх прив'язки.

8.26. У створі ламп освітлення вимірюють і позначають фактичну величину освітленості проїзної частини.

8.27. На окремому плані складають та щомісячно доповнюють картографічний аналіз усіх дорожньо-транспортних пригод (далі - ДТП). На плані фіксують місце, де виникла ДТП, роблять лінію виноска на вільне місце плану, на якому фіксують дату та час ДТП, метеорологічні умови, при яких мала місце ДТП. Надалі (за потреби - на окремому додатку до плану) фіксують за даними ДАІ дорожні умови, причини та наслідки ДТП, приписи (за наявності) ДАІ.

## IX. Безпека дорожнього руху та охорона навколишнього природного середовища

9.1. Під час проведення робіт з ремонту та утримання вулиць та доріг повинні бути заплановані та узгоджені з ДАІ заходи з організації і забезпечення безпеки руху автотранспорту і пішоходів на підставі вимог діючих правил, норм та стандартів, що стосуються забезпечення безпеки дорожнього руху.

9.2. При плануванні заходів з організації і забезпечення безпеки руху повинні враховуватись такі фактори:

а) господарське значення автомобільних доріг;

б) інтенсивність, склад та швидкісний режим руху;

в) результати щомісячного аналізу ДТП;

г) результати обстежень стану доріг та штучних споруд, які за потреби створюються балансоутримувачами вулиць та доріг;

г) приписи ДАІ.

9.3. До основних заходів з удосконалення організації дорожнього руху з метою забезпечення його безпеки належать такі заходи:

а) регулярне очищення дорожнього покриття від забруднень, запобігання утворенню та ліквідації зимової слизькості, своєчасне прибирання снігових валів з проїзної частини, забезпечення належного водовідводу з дорожнього покриття;

б) ліквідація деформацій та руйнувань елементів і обладнання дорожніх об'єктів, інженерних мереж і забезпечення належної шорсткості та рівності дорожнього покриття;

в) доведення геометричних параметрів елементів вулиць та доріг до нормативних, забезпечення видимості на перехрестях, пішохідних переходах, залізничних переїздах, кривих ділянках, зупинках громадського транспорту та в інших небезпечних для руху місцях вулиць та доріг.

9.4. Дорожню розмітку (розмітку фарбою або розмітку, що складається з виробів, закріплених на проїзній частині або на спорудах) слід поновлювати або замінювати згідно



з ДСТУ 2587:2010 "Безпека дорожнього руху. Розмітка дорожня. Технічні вимоги. Методи контролювання. Правила застосування".

9.5. Уночі дозволяється знижувати рівень штучного освітлення вулиць та доріг шляхом вимикання не більше половини світильників. При цьому не дозволяється вимикати два світильники підряд, а також світильники на перехрестях, пішохідних переходах, зупинках громадського транспорту, на кривих ділянках, узвозах та інших небезпечних ділянках вулиць та доріг. Крім того, сумарний рівень освітлення не повинен бути нижче ніж 10 люкс.

9.6. Облаштування ділянок дорожніх робіт тимчасовими технічними засобами організації дорожнього руху, а також спеціальне фарбування і світлове обладнання дорожніх машин, механізмів та технологічного устаткування повинні відповідати вимогам чинних правил, норм та стандартів, що стосуються забезпечення безпеки дорожнього руху.

9.7. Установлення тимчасових технічних засобів організації дорожнього руху на ділянках робіт з ремонту та утримання, а також забезпечення правильності розміщення і збереження їх на ділянках до завершення робіт покладається на організацію, що виконує ці роботи.

9.8. Під час ремонту вулиць та доріг перевагу надають тим технологіям, які передбачають повторне використання матеріалів, а також використання місцевих матеріалів та відходів промисловості, якщо вони забезпечують належну міцність конструкцій, тривалі строки служби і високі транспортно-експлуатаційні показники.

9.9. Відходи, що утворюються під час ремонту та не можуть бути використані на місці проведення робіт, повинні вивозитись з урахуванням вимог законодавства.

9.10. Використання технічної води для поливу і миття вулиць та доріг дозволяється тільки у разі відсутності у ній домішок шкідливих речовин та важких металів.

9.11. Під час роботи поливально-мийних машин робочий струмінь води не повинен викидати забруднення на тротуари та на смугу зелених насаджень.

9.12. Під час підмітання та прибирання, а також при очищенні зливостоків та решіток забороняється скидання сміття в системи поверхневого водовідведення, у тому числі у зливоприймальні колодязі.

9.13. Для механізованого підмітання дорожнього покриття забороняється використовувати підмітально-прибиральні машини з відсутньою або несправною системою знепилювання зони роботи підбирача.

9.14. Під час зимового утримання вулиць та доріг застосування хімічних реагентів і відходів промисловості, які не регламентовані цими Технічними правилами, можливе лише за наявності висновку, який видається установами і закладами державної санітарно-епідеміологічної служби центрального органу в галузі охорони здоров'я.

9.15. Майданчики для заготівлі та зберігання ПСС повинні мати асфальтобетонне покриття і організоване водовідведення для запобігання надходженню розчину солей до ґрунту та ґрунтових вод.

Для захисту штабелів ПСС від атмосферних опадів їх покривають поліетиленовою плівкою, толем, брезентом та іншими водонепроникними матеріалами або розміщують під наметом.

9.16. Тверді хімічні реагенти слід зберігати у закритих приміщеннях. Хлористий натрій зберігають навалом, хлористий кальцій - у паперових або поліетиленових мішках. Приміщення повинно опалюватися і бути обладнаним вентиляцією.

9.17. Рідкі хімічні реагенти зберігають у цистернах або бетонних резервуарах, дно та стінки яких для запобігання пошкодженню покривають шаром бітуму.

9.18. Бази для зберігання хімічних реагентів не слід розміщувати у водоохоронній зоні і ближче ніж 200 м від інших джерел водопостачання.

9.19. Під час обробки покриття проїзної частини хімічними реагентами їх слід розподіляти не ближче ніж 1 м від бордюру.

Для оброблення лотка проїзної частини розподільвач хімічних реагентів слід обладнувати спеціальними щитками для обмеження ширини розподілу матеріалів і запобігання потраплянню їх на зелені насадження.

9.20. Складування снігу, обробленого хімічними реагентами, на смугах зелених насаджень, а також скидання його у річки та водойми категорично заборонено.

9.21. Скидання снігу у річки та водойми повинно бути погодженим із установами і закладами державної санітарно-епідеміологічної служби центрального органу в галузі охорони здоров'я та Державною екологічною інспекцією України.

9.22. Снігозвалища розміщують на територіях, з яких виключається можливість потрапляння води від розтавання снігу у відкриті водойми без очищення.

9.23. Для видалення снігу, зібраного з вулиць та доріг, можливо використовувати сніготаялки, а також сплавляти сніг по каналізаційних та водостічних системах.

9.24. На вулицях та дорогах категорично заборонено спалювати опале листя і вуличне сміття.

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

---

Додаток 1  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

ДОРОЖНЬО-КЛІМАТИЧНІ ЗОНИ УКРАЇНИ

Дорожньо-кліматична зона		Географічна границя зони
Позначення	Найменування	
У-I	Північна	На північ від лінії Мостиська - Львів - Житомир - Київ - Суми
У-II	Центральна	На південь від границі північної зони до лінії Любашівка - Кіровоград - Куп'янськ
У-III	Південна	На південь від границі центральної зони, за винятком гірської частини Карпат (від лінії Мостиська - Комарне - р. Дністер на південний схід до лінії Городенка - Новоселиця)
У-IV	Гірська	Гірський Крим, Карпати, Закарпатська область

Примітка. Регіони Карпат і гірського Криму поділяються на три підзони за висотою дороги над рівнем моря: Рівнинна (до 200 м над рівнем моря); передгірська (понад 200 м до 400 м над рівнем моря); гірська (понад 400 м над рівнем моря).

Начальник Управління благоустрою територій та комунального обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 2  
до Технічних правил ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів

### ГРАНИЧНОДОПУСТИМИ ЗНАЧЕННЯ показника рівності

Граничнодопустимі значення показника рівності при вимірюванні 3-метровою планкою

Таблиця 1

Характеристика вулиці (дороги)	Контрольний просвіт, мм	Кількість просвітів, що перевищують контрольний, відсоток	Максимальний просвіт, мм
Вулиці (дороги) з інтенсивністю	5	6	10

руху понад 10000 автомобілів за добу в обох напрямках			
Вулиці (дороги) з інтенсивністю руху понад 500 до 10000 автомобілів за добу в обох напрямках	5	9	10
Решта вулиць (доріг)	7	12	14

Граничнодопустимі значення показника рівності при вимірюванні поштовхоміром

Таблиця 2

Характеристика вулиці (дороги)	Показник рівності, см/км
Вулиці (дороги) з інтенсивністю руху понад 10 000 автомобілів за добу в обох напрямках	80
Вулиці (дороги) з інтенсивністю руху понад 500 до 10 000 автомобілів за добу в обох напрямках	150
Решта вулиць (доріг)	230

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 3  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

**ПЕРІОДИЧНІСТЬ**  
прибирання та миття покриттів вулиць та доріг

Періодичність прибирання вулиць (доріг)

Таблиця 1

Приведена інтенсивність руху за добу в обох напрямках	Періодичність прибирання вулиць (доріг)
До 1000	Не рідше ніж 1 раз на тиждень
Понад 1000 до 2000	Не рідше ніж 2 рази на тиждень
Понад 2000 до 4000	Не рідше ніж 1 раз на 2 доби
Понад 4000 до 8000	Не рідше ніж 1 раз на добу
Понад 8000 до 12000	Не рідше ніж 2 рази на добу

Періодичність прибирання внутрішньоквартальних проїздів

Таблиця 2

Тип проїзду	Періодичність прибирання внутрішньоквартальних проїздів
Проїзди, що ведуть до технологічних та будівельних майданчиків	Не рідше ніж 1 раз на тиждень
Проїзди, що ведуть до комунально-побутових об'єктів	Не рідше ніж 1 раз на добу
Проїзди, що ведуть до житлових та громадських будинків, а також до закладів охорони здоров'я та дитячих закладів	Не рідше ніж 2 рази на добу

Періодичність прибирання тротуарів

Таблиця 3

Характеристика тротуару	Періодичність прибирання тротуарів
Тротуари з інтенсивністю пішохідного руху до 50 осіб на годину	Не рідше ніж 1 раз на 2 доби
Тротуари з інтенсивністю пішохідного руху понад 50 до 100 осіб на годину	Не рідше ніж 1 раз на добу
Тротуари з інтенсивністю пішохідного руху понад 100 осіб на годину, а також тротуари у зонах торговельних, комунально-побутових, громадських об'єктів, вокзалів, зупинок громадського транспорту	Не рідше ніж 2 рази на добу

Періодичність миття покриттів вулиць (доріг)

Таблиця 4

Приведена інтенсивність руху за добу в обох напрямках	Періодичність миття покриттів Вулиць (доріг)
до 1000	Не рідше ніж 1 раз на 2 тижні
понад 1000 до 8000	Не рідше ніж 1 раз на тиждень
понад 8000 до 12000	Не рідше ніж 2 рази на тиждень

Періодичність миття покриттів внутрішньоквартальних проїздів

Таблиця 5

Тип проїзду	Періодичність миття покриттів внутрішньоквартальних проїздів

Проїзди, що ведуть до технологічних та будівельних майданчиків	Не рідше ніж 1 раз на 2 тижні
Проїзди, що ведуть до комунально-побутових об'єктів	Не рідше ніж 1 раз на тиждень
Проїзди, що ведуть до житлових та громадських будинків, а також до медичних та дитячих закладів	Не рідше ніж 2 рази на тиждень

#### Періодичність миття тротуарів

Таблиця 6

Тип проїзду	Періодичність миття тротуарів
Тротуари з інтенсивністю пішохідного руху до 50 осіб на годину	1 раз на тиждень
Тротуари з інтенсивністю пішохідного руху понад 50 до 100 осіб на годину	2 рази на тиждень
Тротуари з інтенсивністю пішохідного руху понад 100 осіб на годину, а також тротуари у зонах торговельних, комунально-побутових, громадських об'єктів, закладів охорони здоров'я та дитячих закладів, вокзалів, зупинок громадського транспорту	Не рідше ніж 1 раз на добу

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 4  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

#### ТРИВАЛІСТЬ ЕТАПІВ

механохімічного способу снігоочищення

Режим снігоочищення	Інтенсивність снігопаду, мм/год (за висотою неущільненого снігу)	Тривалість етапів обробки залежно від виду технологічних матеріалів та погодних умов, години				
		витримування	обробка технологічними матеріалами	інтервал	згрібання та підмітання	Всього
Перший цикл						
I	5-10	0,75	1,0/2,0	3,0	3,0/2,0	7,75/7,75

II	10-30	0,25	1,0/2,0	-	3,0/2,0	4,25/4,25
III	понад 30	0,25	1,0/1,5	-	1,5/1,5	2,75/3,25
Наступні цикли						
I	5-10	-	1,0/2,0	3,75	3,0/2,0	7,75/7,75
II	10-30	-	1,0/2,0	0,25	3,0/2,0	4,25/4,25
III	понад 30	-	1,0/1,0	0,25	1,5/1,5	2,75/2,75

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 5  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

#### НОРМИ

розподілу технологічних матеріалів під час снігоочищення вулиць та доріг

Температура снігу, град.С	Кількість матеріалів, г/кв.м	
	кристалічні реагенти	ПСС
Вище мінус 6	15	200
Від мінус 6 до мінус 18	18	300
Нижче мінус 18	35	400

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 6  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

ГРАНИЧНІ ТЕМПЕРАТУРИ  
застосування хімічних реагентів

Найменування реагенту	Гранична температура повітря, град.С
Технічна кухонна сіль	Мінус 15
Сіль сильвінітових відвалів	Мінус 10
Хлористий кальцій лускавитий або фосфатований (ХКФ)	Мінус 35
Суміш хлористого натрію та хлористого кальцію у співвідношенні (відсоток) за масою 88:12 або 92:8	Мінус 20
Розчини хлоридно-натрієвої суміші (25% концентрації), розчин хлористого кальцію (28 % - 35 % концентрації)	Мінус 15

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 7  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

**НОРМИ**  
введення інгібіторів в хімічні реагенти

ПОМ	Інгібітор (одна з рекомендованих речовин)	Витрати інгібітора, відсоток до основної маси матеріалу
<b>Тверді кристалічні</b>		
Технічна кухонна сіль та сіль сильвінітових відвалів	Однозаміщений фосфат натрію	2 - 3
	Двозаміщений фосфат натрію	5 - 7
	Простий суперфосфат	5 - 7
	Подвійний суперфосфат	3
	Суперфосфат гранульований	3 - 5
Хлористий кальцій лускавитий	Простий суперфосфат	5 - 7
	Гексаметофосфат натрію	1 - 2
Суміш хлористого натрію та хлористого кальцію - 92:8 або 88:12	Однозаміщений фосфат натрію	2 - 3
	Простий суперфосфат	5 - 7
<b>Рідкі</b>		
Розчини хлоридно-натрієві	Однозаміщений фосфат натрію	0,5 - 1
	Двозаміщений фосфат натрію	2 - 3



Розчини хлористого кальцію 28 % - 35 % концентрації	Гексаметафосфат натрію	0,5 - 1
	Подвійний суперфосфат	2 - 3

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 8  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

#### ІНТЕРВАЛ ЧАСУ

від початку снігопаду до очищення тротуарів та внутрішньоквартальних проїздів вдень

Найменування	Інтенсивність руху пішоходів, осіб за годину	Інтервал до початку очищення тротуару чи внутрішньоквартального проїзду, години
Тротуари	До 50	3
	Понад 50 до 100	2
	Понад 100	1
Внутрішньоквартальні проїзди	-	1 - 2

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 9  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

#### ТЕМПЕРАТУРА

суміші під час її укладання в ремонтну карту

Вид асфальтобетонної суміші	Температура суміші, град.С, не нижче ніж	
	без ПАР	з ПАР
Гаряча	плюс 120	плюс 100

Тепла на в'язких бітумах	плюс 100	плюс 100
Тепла на рідких бітумах	плюс 70	плюс 70
Холодна	плюс 5	плюс 5
Лита	плюс 150	плюс 120

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 10  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

#### КОЕФІЦІЄНТ

запасу на ущільнення матеріалу під час укладання суміші в ремонтну карту

Найменування матеріалу	Коефіцієнт запасу
Асфальтобетонна суміш гаряча, тепла	1,25 - 1,30
Асфальтобетонна суміш холодна	1,50 - 1,60
Щебеневі (гравійні) матеріали, оброблені органічними в'язучими матеріалами	1,30 - 1,40

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 11  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

#### СПОЛУКИ

епоксидного в'язучого матеріалу, суміші мінеральної частини полімербетону та бітумної мастики

Сполуки епоксидного в'язучого матеріалу

Таблиця 1

Найменування матеріалу	Вміст матеріалу у масі для сполуки, частина
------------------------	---

	варіант 1-ї сполуки	варіант 2-ї сполуки
Епоксидна смола ЭД-20 або ЭИС-1	100	100
Поліетиленполіамід	8-10	15-20
Дібутилфталат	20-25	-
Фуриловий спирт	-	20-30

Суміші мінеральної частини полімербетону

Таблиця 2

Найменування матеріалу	Вміст мінерального матеріалу за масою для сумішей, відсоток			
	варіант 1	варіант 2	варіант 3	варіант 4
Кам'яні висівки фракції, мм: 1,25-0,63; 2,5-1,25 або 5,0-2,50	-	65-70	65	70
Кам'яні висівки фракції 5,0-0,63 мм	100	-	-	-
Середньозернистий кварцевий пісок	-	30-35	25	20
Цемент, мінеральний порошок або кам'яна мука	-	-	10	10

Сполуки бітумної мастики

Таблиця 3

Дорожньо-кліматична зона	Номер сполуки мастики	Сполука мастики, відсоток за масою			
		в'язкі нафтові дорожні бітуми з пенетрацією 6-9 мм	мінеральний порошок	гумовий дрібняк	азбестовий дрібняк
У-I	1	60	25	5	10
У-I і У-II	2	80	10	10	-
Те саме	3	60	25	-	15
У-II і У-III	4	70	25	5	-
Те саме	5	60	20	-	20
У- III	6	50	35	5	10

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 12  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

**ВИМОГИ**

до щебеню, який використовують для поверхневої обробки дорожнього покриття

Характеристика, властивість щебеню	Значення показника
Міцність, не менше ніж, кг/кв.см	1000
Ступінь зносу у поличному барабані, %	до 35
Ступінь морозостійкості, не менше ніж	25
Кількість подрібнених зерен (у щебені з гравію), відсоток за масою, не менше ніж	80
Кількість зерен пластинкової (лещадної) або голкової форми, відсоток за масою, не більше ніж	15
Кількість неміцних та вивітрених порід, відсоток за масою, не більше ніж	5
Фракція щебеню, мм	10-15, 15-25, 20-25
Кількість зерен, що відрізняються розмірами від фракції, відсоток за масою, не більше ніж	5

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 13  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

**НОРМИ**

витрат чорного щебеню, бітуму та бітумної емульсії

Норми витрат чорного щебеню та бітуму для улаштування одиночної поверхневої обробки

Таблиця 1

Фракція чорного щебеню, мм	Витрати щебеню		Витрати бітуму, літр на квадратний метр
	кілограм на квадратний метр	кубічний метр на 100 квадратних метрів	

10-15	15-20	1,2-1,4	0,5-0,7
15-20	20-25	1,3-1,5	0,7-0,9
20-25	25-30	1,4-1,6	0,9-1,2

Норми витрат бітумної емульсії залежно від фракції чорного щебеню

Таблиця 2

Фракція чорного щебеню, мм	Витрати бітумної емульсії, літр на квадратний метр		
	у перерахунку на бітум	з концентрацією бітуму, відсоток	
		50	60
10-15	0,9-1,0	1,8-1,0	1,5-1,7
15-20	1,0-1,2	2,0-2,4	1,7-2,0
20-25	1,2-1,3	2,4-2,6	2,0-2,2

Норми витрат чорного щебеню залежно від фракції, що застосовують для заглиблювання

Таблиця 3

Фракція чорного щебеню, мм	Норми витрат чорного щебеню для заглиблювання, кілограм на квадратний метр
5-10	6-8
10-15	7-10
15-20	9-12
20-25	9-12

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

Додаток 14  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

МЕТЕОРОЛОГІЧНІ УМОВИ  
для укладання асфальтобетонної суміші

Температура повітря, град.С	Швидкість вітру, м/с
від 0 до плюс 10	7
від мінус 5 до 0	5

від мінус 10 до мінус 5	3
-------------------------	---

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко

---

Додаток 15  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ  
вулиці (дороги) та порядок його заповнення

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко  
Додаток 16  
до Технічних правил ремонту  
і утримання вулиць та доріг  
населених пунктів

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ  
штучної споруди

Начальник Управління  
благоустрою територій  
та комунального  
обслуговування

О.П. Ігнатенко