

МЕТОДИКА

визначення обсягу фінансування будівництва, поточного ремонту та експлуатаційного утримання автомобільних доріг

I. Загальні положення

1.1. Ця Методика встановлює механізм розподілу фінансових ресурсів на потреби дорожнього господарства, визначені пунктами 1 та 2 частини четвертої статті 3 Закону України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України» під час підготування бюджетного запиту, проектів бюджету на відповідний рік, короткострокових і довгострокових державних цільових програм, планів фінансування будівництва, поточного ремонту та експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування.

1.2. У цій Методиці вжито терміни, наведені в Законі України «Про регулювання містобудівної діяльності»: будівництво; Законі України «Про автомобільні дороги»: автомобільні дороги; постанови Кабінету Міністрів України від 18.08.2010 № 751 «Про затвердження Положення про пункти пропуску через державний кордон та пункти контролю»: пункт пропуску; ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»: нове будівництво, капітальний ремонт, реконструкція; ДСТУ 8747:2017 «Автомобільні дороги. Види та переліки робіт з ремонтів та експлуатаційного утримання»: експлуатаційне утримання автомобільних доріг, поточний ремонт.

II. Розподіл загального обсягу бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з розвитку та утримання автомобільних доріг загального користування державного та місцевого значення

2.1. Визначення загального обсягу бюджетних коштів Q_1 , що спрямовується на фінансове забезпечення заходів, визначених пунктом 1 частини четвертої статті 3 Закону України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України», та загального обсягу бюджетних коштів Q_2 , що спрямовується на фінансове забезпечення заходів, визначених пунктом 2 частини четвертої статті 3 Закону України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України», здійснюється відповідно до вимог законодавства України.

2.1.1. Обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення нового будівництва, реконструкції, капітального та поточного ремонтів і утримання автомобільних доріг загального користування державного значення ($Q_{\text{дз}}$) визначається за формулою:

$$Q_{\text{дз}} = (Q_1 - Q_{\text{пп}} - Q_{\text{міжн}} - Q_{\text{ІАС}} - Q_{\text{н}} - Q_{\text{лік}} - Q_{\text{вп}} - Q_{\text{упр}} - Q_{\text{ДПП}})$$

де Q_1 - загальний обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів, визначених пунктом 1 частини четвертої статті 3 Закону України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України», тис. грн;

$Q_{\text{пп}}$ - обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з розвитку, будівництва, ремонту, облаштування, модернізації та утримання пунктів пропуску через державний кордон для автомобільного сполучення;

$Q_{\text{міжн}}$ - обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення проведення конкурсів і підготовку договорів щодо виконання робіт з нового будівництва, реконструкції, ремонту і утримання автомобільних доріг загального користування за рахунок коштів міжнародних фінансових організацій, інших кредиторів та інвесторів, співфінансування зазначених робіт згідно з відповідними договорами, здійснення контролю за їх виконанням і прийняття доріг в експлуатацію;

$Q_{\text{ІАС}}$ - обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів зі створення та функціонування інформаційно-аналітичної системи дорожнього господарства, у тому числі утримання відповідних бюджетних установ, що забезпечують її функціонування;

$Q_{\text{н}}$ - обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з

виконання проектно-вишукувальних та науково-дослідних робіт у сфері дорожнього господарства;

$Q_{лік}$ - обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з утримання галузевих медичних закладів для реабілітації учасників ліквідації наслідків катастрофи на Чорнобильській АЕС;

$Q_{вл}$ - обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з розвитку виробничих потужностей дорожніх організацій та підприємств, що належать до сфери управління Агентства відновлення;

$Q_{упр}$ - обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з управління дорожнім господарством;

$Q_{ДПП}$ - обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з виплат приватному партнеру/концесіонеру плати за експлуатаційну готовність автомобільної дороги загального користування державного значення та інших виплат у порядку та на умовах, передбачених договором, укладеним у рамках державно-приватного партнерства, у тому числі концесійним договором.

2.1.2. Обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з нового будівництва, реконструкції, ремонту і утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення ($Q_{мз}$) визначається за формулою:

$$Q_{мз} = Q_2 - Q_{кред} - Q_{ІАС2} - Q_{н2} - Q_{ДПП2} - Q_{ком}$$

де Q_2 - загальний обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів, визначених пунктом 2 частини четвертої статті 3 Закону України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України» (у вигляді субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам), тис. грн;

$Q_{кред}$ - обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення погашення та обслуговування місцевого боргу за місцевими внутрішніми та зовнішніми запозиченнями, залученими для виконання ремонтно-будівельних робіт на автомобільних дорогах загального користування місцевого значення та комунальної власності, у розмірі не більше 30 відсотків обсягу такої субвенції, затвердженого законом про Державний бюджет України на відповідний рік для відповідного місцевого бюджету;

$Q_{ком}$ - обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення субвенції (крім субвенції, що надається бюджету міста Києва) на будівництво, реконструкцію, ремонт і утримання вулиць і доріг комунальної власності у населених пунктах у розмірі не більше 20 відсотків обсягу такої субвенції, затвердженого законом про Державний бюджет України на відповідний рік для відповідного місцевого бюджету, а також на погашення та обслуговування місцевого боргу за місцевими внутрішніми та зовнішніми запозиченнями, залученими для виконання ремонтно-будівельних робіт на автомобільних дорогах загального користування місцевого значення та комунальної власності, у розмірі не більше 30 відсотків обсягу такої субвенції, затвердженого законом про Державний бюджет України на відповідний рік для відповідного місцевого бюджету.

2.2. Розподіл загального обсягу бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з розвитку та утримання автомобільних доріг загального користування між автомобільними дорогами загального користування державного та місцевого значення здійснюється відповідно до частини четвертої статті 24² Бюджетного кодексу України, пункту 5 Порядку спрямування коштів державного дорожнього фонду, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 грудня 2017 р. № 1085, якщо інше не встановлено законодавством.

Після визначення обсягу бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування державного значення, здійснюється його розподіл між областями, АР Крим і

м. Севастополь згідно з вимогами пункту 2.2 цієї Методики, за виключенням 5 % цього обсягу, які залишаються нерозподіленими, як залишок для покриття непередбачуваних витрат, що пов'язані з ліквідацією наслідків та небезпеки, що може виникнути під час воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій, небезпечних подій та інших аварійно небезпечних ділянок на автомобільних дорогах загального користування державного значення, необхідністю забезпечення функціонування автомобільних доріг оборонного значення, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період.

2.3. Обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з розвитку та утримання автомобільних доріг загального користування державного значення необхідно розподіляти за загальною схемою розподілу реальних фінансових ресурсів на розвиток автомобільних доріг загального користування державного значення (Додаток 1 до цієї Методики) в такій пріоритетній послідовності:

експлуатаційне утримання автомобільних доріг загального користування державного значення (в першу чергу фінансування на підставі мінімального нормативу, що забезпечує мінімально допустимий рівень експлуатаційного утримання, розрахованим згідно з розділом III цієї Методики);

поточний ремонт, капітальний ремонт та реконструкція автомобільних доріг загального користування державного значення (вибір виду робіт та складання переліку відповідних об'єктів здійснюється на підставі фактичного транспортно-експлуатаційного стану відповідно до положень розділу IV цієї Методики, а ранжування (визначення пріоритетних ділянок) проводиться на підставі методу аналізу вигід та витрат від виконання робіт, відповідно до пунктів 4.1.5 та 4.2.5 цієї Методики);

нове будівництво автомобільних доріг загального користування державного значення (вибір ділянок відповідно до пріоритетів, визначених у розділі V цієї Методики).

Якщо після розподілу за всіма вищенаведеними напрямками залишаються бюджетні кошти, що можуть спрямовуватися на фінансове забезпечення заходів з розвитку та утримання автомобільних доріг загального користування, вони спрямовуються на фінансування експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування державного значення відповідно до розміру, максимально наближеного до нормативу.

2.4. Обсяг бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з розвитку та утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення необхідно розподіляти відповідно до цілей та завдань, визначених у регіональній стратегії розвитку та плані заходів з її реалізації на відповідний період за загальною схемою розподілу реальних фінансових ресурсів на розвиток автомобільних доріг загального користування місцевого значення (Додаток 2 до цієї Методики) в такій пріоритетній послідовності:

експлуатаційне утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення (в першу чергу фінансування на підставі мінімального нормативу, що забезпечує мінімально допустимий рівень експлуатаційного утримання, розрахованим згідно з розділом III цієї Методики);

реконструкція, поточний та капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування місцевого значення (вибір виду робіт та складання переліку відповідних об'єктів здійснюється на підставі фактичного транспортно-експлуатаційного стану відповідно до положень розділу IV цієї Методики або на підставі індексів експлуатаційного стану, згідно з пунктом 4.2.3.1 цієї Методики);

нове будівництво автомобільних доріг загального користування місцевого значення.

Після розподілу за всіма вищенаведеними напрямками у разі, якщо залишаються бюджетні кошти, що можуть бути спрямовані на фінансове забезпечення заходів з розвитку та утримання автомобільних доріг загального користування, вони спрямовуються на фінансування експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення відповідно до розміру, максимально наближеного до нормативу.

III. Визначення загального обсягу бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування і підходи до його розподілу

3.1. Для визначення загального обсягу необхідних бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з експлуатаційного утримання всієї мережі автомобільних доріг загального користування державного та місцевого значення на відповідний плановий рік застосовуються приведені нормативи фінансових витрат.

3.2. Приведений норматив річних фінансових витрат на експлуатаційне утримання 1 км автомобільної дороги відповідної категорії загального користування державного значення визначається за формулою

$$H_j^{\partial} = H^{\partial} \times K_j^{\partial} \times K_{\text{инф}},$$

- де
- | | | |
|------------------|---|--|
| H_j^{∂} | - | приведений норматив річних фінансових витрат на роботи з експлуатаційного утримання 1 км автомобільної дороги загального користування державного значення j-ї категорії, тис. грн/км; |
| H^{∂} | - | установлений норматив річних фінансових витрат на експлуатаційне утримання 1 км автомобільної дороги II категорії загального користування державного значення в розмірі 604,761 тис. грн/км (у цінах 2023 року); |
| K_j^{∂} | - | коефіцієнт диференціювання вартості робіт з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування державного значення за відповідними категоріями (Додаток 3 до цієї Методики); |
| $K_{\text{инф}}$ | - | індекс інфляції, який визначає прогнозне зростання цін на ресурси на рік планування (при розрахунку на період більше одного року – індекси інфляції на відповідні роки). При цьому, для минулих періодів необхідно приймати індекс цін на будівельно-монтажні роботи за категорією «Транспортні споруди» згідно з даними статистики, для прогнозного періоду необхідно приймати індекс цін виробників промислової продукції, а у разі його відсутності – індекс споживчих цін. |

3.3. Приведений норматив річних фінансових витрат на експлуатаційне утримання 1 км автомобільної дороги відповідної категорії загального користування місцевого значення визначається за формулою

$$H_j^{\text{м}} = H^{\text{м}} \times K_j^{\text{м}} \times K_{\text{инф}},$$

де	H_j^m	-	приведений норматив річних фінансових витрат на роботи з експлуатаційного утримання 1 км автомобільної дороги загального користування місцевого значення j-ї категорії, тис. грн/км;
	H^m	-	установлений норматив річних фінансових витрат на експлуатаційне утримання 1 км автомобільної дороги II категорії загального користування місцевого значення в розмірі 360,544 тис. грн/км (у цінах 2023 року);
	K_j^m	-	коефіцієнт диференціювання вартості робіт з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення за відповідними категоріями (Додаток 3 до цієї Методики).

3.4. Норматив річних фінансових витрат на експлуатаційне утримання 1 км автомобільної дороги II категорії загального користування державного або місцевого значення передбачає виконання всього комплексу робіт з певною періодичністю та в обсягах, наведених у колонці 4 Додатка 4 до цієї Методики.

3.5. Обсяг необхідних бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування державного значення в кожній конкретній області на відповідний плановий рік визначається за формулою

$$Q_i^0 = \sum_{j=1}^5 \left(H_j^0 \times L_{ij}^0 \right) \times K_0 \times K_2 \times K_{ye} \times K_{int.d}^i \times K_{e.d}^i \times K_{mnp.d}^i \times K_{осв}^i \times K_{рем}^i \times K_{кр.i}^i,$$

де	L_{ij}^0	-	загальна протяжність автомобільних доріг загального користування державного значення j-ї категорії в i-ій області (області, АР Крим чи м. Севастополь), км;
	K_0	-	коригувальний коефіцієнт, що враховує обслуговування автомобільних доріг державного значення, приймається рівним 1,16;
	K_2	-	коригувальний коефіцієнт, що враховує проходження автомобільних доріг у гірській місцевості (Додаток 5 до цієї Методики);
	K_{ye}	-	коефіцієнт умов експлуатації мережі автомобільних доріг (Додаток 6 до цієї Методики), що залежить від рельєфу місцевості, ступеня складності зимового утримання доріг, наявності мостів та інших штучних споруд, кількості туристичних маршрутів, імовірності міждержавних заходів;
	$K_{int.d}^i$	-	коригувальний коефіцієнт, що враховує фактичну інтенсивність руху на автомобільних дорогах державного значення в i-ій області (у разі відсутності даних фактичного обліку інтенсивності руху $K_{int.d}^i$ приймається рівним 1), визначається за формулою:

$$K_{\text{тнн.д}}^i = \frac{\sum_{a=1}^k (C_{\text{тнн}}^a \times L_{\text{тнн.д}}^a) + (L_i^{\text{д}} - \sum_{a=1}^k L_{\text{тнн.д}}^a)}{L_i^{\text{д}}},$$

- де
- k - кількість ділянок автомобільних доріг, на яких фактична середньорічна добова інтенсивність руху перевищує 15000 транспортних одиниць на добу, в і-ій області (приймається згідно з даними фактичного обліку інтенсивності руху);
 - $C_{\text{тнн}}^a$ - коефіцієнт, що враховує умови утримання а-ої ділянки автомобільної дороги, на якій фактична середньорічна добова інтенсивність руху перевищує 15000 транспортних одиниць на добу (Додаток 7 до цієї Методики);
 - $L_{\text{тнн.д}}^a$ - протяжність а-ої ділянки автомобільної дороги загального користування державного значення в і-ій області, на якій фактична середньорічна добова інтенсивність руху перевищує 15000 транспортних одиниць на добу (приймається згідно з даними фактичного обліку інтенсивності руху), км;
 - $L_i^{\text{д}}$ - загальна протяжність автомобільних доріг загального користування державного значення в і-ій області, км;
 - $K_{\text{е.д}}^i$ - коригувальний коефіцієнт, що ураховує підвищений рівень утримання автомобільних доріг державного значення, які збігаються з Європейською мережею основних, проміжних, з'єднувальних автомобільних доріг та відгалужень (з індексом Е), в і-ій області (у разі відсутності даних про протяжність значення $K_{\text{е.д}}^i$ приймається рівним 1), визначається за формулою

$$K_{\text{е.д}}^i = \frac{\sum_{f=1}^x (C_{\text{е}} \times L_{\text{е.д}}^f) + (L_i^{\text{д}} - \sum_{f=1}^x L_{\text{е.д}}^f)}{L_i^{\text{д}}},$$

- де
- x - кількість ділянок автомобільних доріг, що збігаються з Європейською мережею основних, проміжних, з'єднувальних автомобільних доріг та відгалужень (з індексом Е), в і-ій області;
 - $L_{\text{е.д}}^f$ - протяжність f-ої ділянки автомобільної дороги державного значення, яка збігається з Європейською мережею основних, проміжних, з'єднувальних автомобільних доріг та відгалужень (з індексом Е), в і-ій області, км;
 - $C_{\text{е}}$ - коефіцієнт, що враховує підвищений рівень утримання ділянок автомобільних доріг загального користування державного значення, які збігаються з Європейською мережею основних, проміжних, з'єднувальних автомобільних доріг та відгалужень (з індексом Е), приймається рівним 1,5;

$K_{\text{мтд}}^i$

- коригувальний коефіцієнт, що враховує утримання ділянок автомобільних доріг загального користування державного значення в і-ій області біля міжнародних пунктів пропуску через державний кордон для автомобільного сполучення, визначається за формулою

$$K_{\text{мтд}}^i = \frac{\sum_{c=1}^t (C_{\text{мтд}} \times L_{\text{мтд}}^c) + (L_i^{\partial} - \sum_{c=1}^t L_{\text{мтд}}^c)}{L_i^{\partial}},$$

де

 t

- кількість ділянок автомобільних доріг до міжнародних пунктів пропуску через державний кордон для автомобільного сполучення в і-ій області;

 $L_{\text{мтд}}^c$

- протяжність с-ої ділянки автомобільної дороги загального користування державного значення біля міжнародних пунктів пропуску через державний кордон для автомобільного сполучення, що входить до міжнародних транспортних коридорів, в і-ій області (ураховуються ділянки автомобільних доріг державного значення від контрольно-пропускного пункту до першого розгалуження транзитних транспортних потоків, але не більше 20 км);

 $C_{\text{мтд}}$

- коефіцієнт, що враховує підвищений рівень утримання ділянок автомобільних доріг біля міжнародних пунктів пропуску через державний кордон для автомобільного вантажно-пасажирського сполучення, приймається рівним 1,5;

 $K_{\text{осв}}^i$

- коригувальний коефіцієнт, що враховує утримання ділянок автомобільних доріг з наявним освітленням в і-ій області, визначається за такою формулою:

$$K_{\text{осв}}^i = \frac{\sum_{d=1}^u (C_{\text{осв}} \times L_{\text{осв}}^d) + (L_i^{\partial} - \sum_{d=1}^u L_{\text{осв}}^d)}{L_i^{\partial}},$$

де

 u

- кількість ділянок автомобільних доріг загального користування з наявним освітленням в і-ій області;

 $L_{\text{осв}}^d$

- протяжність d-ої ділянки автомобільної дороги загального користування з наявним освітленням в і-ій області;

 $C_{\text{осв}}$

- коефіцієнт, що враховує підвищений рівень утримання ділянок автомобільних доріг загального користування з наявним освітленням, приймається рівним 2,0;

 $K_{\text{рем}}^i$

- коригувальний коефіцієнт, що враховує утримання ділянок автомобільних доріг в перші 5 років після виконання ремонтно-будівельних робіт на них в і-ій області, визначається за такою формулою:

$$K_{rem}^i = \frac{\sum_{e=1}^v (C_{rem} \times L_{rem}^e) + (L_i^{\partial} - \sum_{e=1}^v L_{rem}^e)}{L_i^{\partial}},$$

- де v - кількість ділянок автомобільних доріг загального користування, на яких проведені ремонтно-будівельні роботи за останні 5 років в і-й області;
- L_{rem}^e - протяжність е-ої ділянки автомобільної дороги загального користування, на якій проведені ремонтно-будівельні роботи за останні 5 років в і-й області;
- C_{rem} - коефіцієнт, що враховує зменшення витрат на утримання ділянки автомобільної дороги загального користування в перші 5 років після виконання ремонтно-будівельних робіт на ній за рахунок зменшення обсягів з ліквідації вибоїн та герметизації тріщин, приймається рівним 0,5.
- коригувальний коефіцієнт, що враховує утримання ділянок автомобільних доріг в перші 5 років після виконання ремонтно-будівельних робіт на них в і-й області
- $K_{кр.і}^i$ - коригувальний коефіцієнт, що враховує підвищений рівень утримання автомобільних доріг на яких знаходяться об'єкти критичної інфраструктури в і-й області (Додаток 8 до цієї Методики).

Якщо до окремих ділянок автомобільних доріг загального користування можна застосувати одночасно коефіцієнти C_{int}^a , C_e або $C_{mпп}$, то для розрахунку обирається лише один з найбільшим значенням.

3.6. Обсяг необхідних бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення в кожній конкретній області на відповідний плановий рік визначається за формулою:

$$Q_i^M = \sum_{j=1}^5 (H_j^M \times L_{ij}^M) \times K_e \times K_{ye} \times K_{int.M}^i,$$

- де Q_i^M - обсяг необхідних бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення в і-й області на відповідний плановий рік, грн;
- H_j^M - приведений норматив річних фінансових витрат на роботи з експлуатаційного утримання 1 км автомобільної дороги загального користування місцевого значення j-ї категорії, тис. грн/км;
- L_{ij}^M - загальна протяжність автомобільних доріг загального користування місцевого значення j-ї категорії в і-й області, км;

$K_{\text{инт.м}}^i$ - коригувальний коефіцієнт, що враховує фактичну інтенсивність руху на автомобільних дорогах загального користування місцевого значення в і-ій області (у разі відсутності даних фактичного обліку інтенсивності руху $K_{\text{инт.м}}^i$ приймається рівним 1), визначається за формулою

$$K_{\text{инт.м}}^i = \frac{\sum_{a=1}^k (C_{\text{инт}}^a \times L_{\text{инт.м}}^a) + (L_i^{\text{м}} - \sum_{a=1}^k L_{\text{инт.м}}^a)}{L_i^{\text{м}}},$$

де $L_{\text{инт.м}}^a$ - протяжність а-ої ділянки автомобільної дороги загального користування місцевого значення в і-ій області, на якій фактична середньорічна добова інтенсивність руху перевищує 15000 транспортних одиниць на добу (приймається згідно з даними фактичного обліку інтенсивності руху), км;

$L_i^{\text{м}}$ - загальна протяжність автомобільних доріг загального користування місцевого значення в і-ій області, км.

3.7. Мінімально допустимий рівень експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування не може бути гарантований у разі неможливості забезпечити фінансування робіт з експлуатаційного утримання на підставі мінімального нормативу фінансових витрат. У такому випадку здійснюється диференційований підхід шляхом вилучення, коригування обсягів або періодичності або заміни деяких видів робіт на альтернативні, більш дешевші (з застосуванням місцевих матеріалів) з комплексу робіт з експлуатаційного утримання, що наведені в Додатку 4 до цієї Методики, за умови якщо це вилучення, коригування або заміна не знижує рівень вимог до експлуатаційного стану автомобільних доріг відповідно до ДСТУ 3587:2022 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до експлуатаційного стану».

3.8. При виникненні необхідності у виконанні інших видів робіт з експлуатаційного утримання, що не зазначені в Додатку 4 до цієї Методики, такі роботи виконуються після погодження із замовником у межах наявного ліміту фінансування, затвердженого головним розпорядником бюджетних коштів.

3.9. Нормативи річних фінансових витрат на експлуатаційне утримання 1 км автомобільної дороги II категорії загального користування державного або місцевого значення підлягають перегляду у зв'язку з введенням у дію нових нормативних документів, застосуванням нових технологій та сучасних дорожніх машин і механізмів, змінами цін на матеріально-технічні ресурси тощо.

IV. Визначення обсягу та механізм розподілу загального обсягу бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з поточного ремонту, капітального ремонту та реконструкції автомобільних доріг загального користування державного та місцевого значення

4.1. Перелік об'єктів поточного, капітального ремонту та реконструкції автомобільних доріг загального користування державного значення на відповідний плановий рік приймається з урахуванням короткострокових і довгострокових державних цільових економічних програм розвитку автомобільних доріг.

4.2. Вибір першочергових ділянок автомобільних доріг загального користування державного значення здійснюється з використанням інформаційно-аналітичних та експертних

систем. Вибір конкретного виду робіт та ділянок, що підлягатимуть реконструкції, капітальному та поточному ремонту здійснюється за таким алгоритмом:

4.2.1. Формування загального переліку об'єктів автомобільних доріг загального користування державного значення, які за своїм фактичним транспортно-експлуатаційним станом, встановленим за результатами поточних, цільових, сезонних оглядів, спеціальних обстежень та діагностики, потребують виконання капітального або поточного ремонту або реконструкції.

4.2.2. Визначення фактичного транспортно-експлуатаційного стану об'єктів, які потребують виконання капітального або поточного ремонту або реконструкції, зі сформованого переліку за результатами поточних, цільових, сезонних оглядів, спеціальних обстежень та діагностики відповідно до ДСТУ 3587:2022 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до експлуатаційного стану».

При цьому має бути встановлено фактичний стан конструктивних елементів автомобільної дороги з метою подальшого порівняння параметрів та характеристик нормативним значенням.

Належний транспортно-експлуатаційний стан автомобільної дороги повинен відповідати вимогам ДСТУ 3587:2022 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до експлуатаційного стану» за такими елементами: земляне полотно, дорожній одяг, система дорожнього водовідведення, транспортні споруди, об'єкти дорожнього сервісу, інженерне облаштування, технічні засоби організації дорожнього руху.

Визначення показників фактичного транспортно-експлуатаційного стану (коефіцієнти інтенсивності руху, міцності дорожнього одягу, рівності, колійності та зчеплення) всіх об'єктів зі сформованого переліку здійснюється з урахуванням такого:

4.2.2.1. Коефіцієнт інтенсивності руху, який характеризує ступінь завантаження автомобільної дороги рухом, визначається шляхом співвідношення максимальної розрахункової добової інтенсивності руху транспортних засобів у приведених до легкового автомобіля (авт./добу) до фактичної інтенсивності руху транспортних засобів у приведених до легкового автомобіля за даними обліку (авт./добу). При цьому, максимальна розрахункова добова інтенсивність руху транспортних засобів у приведених до легкового автомобіля (авт./добу) приймається згідно з ДБН В.2.3-4:2015 «Автомобільні дороги. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво»;

4.2.2.2. Коефіцієнт міцності дорожнього одягу, який характеризує надійність конструкції дорожнього одягу, визначається залежно від матеріалу покриття автомобільної дороги – окремо для нежорсткого та жорсткого дорожнього одягу:

коефіцієнт міцності нежорсткого дорожнього одягу визначається шляхом співвідношення показників фактичного загального модулю пружності дорожньої конструкції (МПа) до потрібного модуля пружності дорожньої конструкції (МПа). При цьому, фактичний модуль пружності дорожньої конструкції визначають за допомогою інструментальних випробувань, а потрібний модуль пружності визначають згідно з ГБН В.2.3-37641918-559:2019 «Автомобільні дороги. Дорожній одяг нежорсткий. Проектування»;

коефіцієнт міцності жорсткого дорожнього одягу визначається з урахуванням інтенсивності руху транспортних засобів, складу транспортного потоку та розрахункового навантаження відповідно до ГБН В.2.3-37641918-557:2016 «Автомобільні дороги. Дорожній одяг жорсткий. Проектування»;

4.2.2.3. Коефіцієнт рівності, який характеризує стан проїзної частини автомобільної дороги у поздовжньому напрямку, визначається шляхом співвідношення гранично допустимої

рівності поверхні дорожнього покриття за профілометричним методом (м/км) або за показником поштовхоміра (см/км) до фактичної рівності поверхні дорожнього покриття, яку оцінюють за профілометричним методом (м/км) або за показником поштовхоміра (см/км). Під час оцінювання поздовжньої рівності поверхні дорожнього покриття треба застосовувати профілометричний метод (за індексом IRI).

При цьому, гранично допустиму рівність поверхні дорожнього покриття приймають відповідно до рівнів вимог до експлуатаційного стану автомобільних доріг загального користування згідно з Додатком 8 до цієї Методики.

4.2.2.4. Коефіцієнт колійності, який характеризує стан проїзної частини автомобільної дороги у поперечному напрямку, визначається шляхом співвідношення гранично допустимої глибини колії (мм) до фактичної (мм).

При цьому, гранично допустиму глибину колії (мм) приймають відповідно до рівнів вимог до експлуатаційного стану автомобільних доріг загального користування згідно з Додатком 8 до цієї Методики.

4.2.2.5. Коефіцієнт зчеплення, який характеризує стан проїзної частини автомобільної дороги за зчепними властивостями поверхні дорожнього покриття, визначається шляхом співвідношення фактичного коефіцієнта зчеплення, який визначається за допомогою інструментальних вимірювань, до потрібного коефіцієнта зчеплення.

При цьому, показник потрібного коефіцієнта зчеплення приймають рівним 0,35.

4.2.3. Порівняння визначених показників фактичного транспортно-експлуатаційного стану об'єктів автомобільної дороги (коефіцієнти інтенсивності руху, міцності дорожнього одягу, рівності, колійності та зчеплення) з такими, що передбачені пунктами 4.2.2.1-4.2.2.5 цієї Методики. Рішення щодо включення об'єкту до переліку об'єктів поточного ремонту, капітального ремонту або реконструкції автомобільних доріг загального користування державного значення приймається в такому порядку:

4.2.3.1. Якщо коефіцієнт інтенсивності руху, визначений з урахуванням пункту 4.2.2.1. цієї Методики, є більшим або дорівнює 1, то приймається, що дана ділянка автомобільної дороги відповідної технічної категорії забезпечує транспортний рух для заданої інтенсивності та не потребує виконання робіт з реконструкції, а якщо коефіцієнт інтенсивності руху є меншим за 1, то для такої ділянки автомобільної дороги загального користування призначається реконструкція;

4.2.3.2. Якщо коефіцієнт міцності нежорсткого дорожнього одягу, визначений з урахуванням пункту 4.2.2.2. цієї Методики, є більшим або дорівнює мінімально допустимому значенню згідно з таблицею 8.2 ДБН В.2.3-4:2015 «Автомобільні дороги. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво», то приймається, що конструкція дорожнього одягу автомобільної дороги задовольняє вимогам за міцністю та не потребує виконання робіт з капітального ремонту, а якщо коефіцієнт міцності нежорсткого дорожнього одягу є меншим за мінімально допустиме значення згідно з таблицею 8.2 ДБН В.2.3-4:2015 «Автомобільні дороги. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво», то призначається капітальний ремонт;

Якщо коефіцієнт міцності жорсткого дорожнього одягу, визначений з урахуванням пункту 4.2.2.2. цієї Методики, відповідає вимогам ГБН В.2.3-37641918-557:2016 «Автомобільні дороги. Дорожній одяг жорсткий. Проектування», то виконання робіт з капітального ремонту не потребується, а якщо не відповідає – то призначається капітальний ремонт;

4.2.3.3. Якщо показник рівності, визначений з урахуванням пункту 4.2.2.3. цієї Методики, є більшим або дорівнює 1, то приймається, що ділянка автомобільної дороги відповідної технічної категорії задовольняє вимогам за рівністю та не потребує поточного ремонту, а якщо показник рівності є меншим за 1, то для такої ділянки автомобільної дороги загального користування призначається поточний ремонт;

4.2.3.4. Якщо показник колійності, визначений з урахуванням пункту 4.2.2.4. цієї Методики, є більшим або дорівнює 1, то приймається, що ділянка автомобільної дороги відповідної технічної категорії задовольняє вимогам за колійністю та не потребує поточного ремонту, а якщо показник колійності є меншим за 1, то для такої ділянки автомобільної дороги загального користування призначається поточний ремонт;

4.2.3.5. Якщо показник зчеплення, визначений з урахуванням пункту 4.2.2.5. цієї Методики, є більшим або дорівнює 1, то приймається, що ділянка автомобільної дороги відповідної технічної категорії задовольняє вимогам за зчіпними властивостями та не потребує поточного ремонту, а якщо показник зчеплення є меншим за 1, то для такої ділянки автомобільної дороги загального користування призначається поточний ремонт;

4.2.4. Визначення орієнтовної вартості робіт з поточного та капітального ремонту, а також реконструкції щодо кожного об'єкту, виходячи з даних об'єктів-аналогів.

4.2.5. Проведення аналізу витрат та вигод від спрямування фінансових ресурсів на реконструкцію або капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування державного значення здійснюється відповідно до Додатка 10 цієї Методики.

4.2.6. Ранжування об'єктів реконструкції та капітального ремонту автомобільних доріг загального користування державного значення здійснюється у переліку відповідно до показника економічної чистої приведеної вартості (ENPV), розрахованого відповідно до Додатка 10 цієї Методики.

4.2.6.1. Ранжування об'єктів поточного ремонту автомобільних доріг загального користування державного значення здійснюється у переліку відповідно до найменших значень коефіцієнтів рівності, колійності та зчеплення, а також найвищої інтенсивності руху.

4.2.7. Формування переліку об'єктів в межах отриманого до розподілу обсягу річних фінансових ресурсів на поточний ремонт, капітальний ремонт та реконструкцію об'єктів автомобільних доріг загального користування державного значення.

4.3. Планування ремонтних робіт на автомобільних дорогах загального користування місцевого значення необхідно здійснювати з урахуванням цілей та завдань, визначених у регіональній стратегії розвитку та плані заходів з її реалізації на відповідний період.

4.4. Вибір першочергових ділянок автомобільних доріг загального користування місцевого значення здійснюється за таким алгоритмом:

4.4.1. Формування загального переліку об'єктів автомобільних доріг загального користування місцевого значення, які за своїм фактичним транспортно-експлуатаційним станом, встановленим за результатами поточних, цільових, сезонних оглядів, спеціальних обстежень та діагностики, потребують виконання капітального або поточного ремонту або реконструкції.

4.4.2. Визначення фактичного транспортно-експлуатаційного стану об'єктів, які потребують виконання капітального або поточного ремонту або реконструкції, зі сформованого переліку відповідно до пункту 4.2.2 цієї Методики.

4.4.3. Порівняння визначених показників фактичного транспортно-експлуатаційного стану об'єктів автомобільної дороги та визначення виду робіт здійснюється відповідно до пункту 4.2.3 цієї Методики.

4.4.3.1. За відсутності інструментально визначених даних щодо фактичного транспортно-експлуатаційного стану автомобільної дороги загального користування місцевого значення, допускається вид робіт з капітального або поточного ремонту для таких доріг визначати з використанням експертного експрес-методу оцінювання за індексом експлуатаційного стану, який має базуватись на довготривалих (не менше 1 року) спостереженнях стану автомобільних доріг загального користування.

В експертному експрес-методі використовують індекс експлуатаційного стану за шкалою, наведеною в таблиці 1 Додатка 11 до цієї Методики.

Рішення щодо капітального або поточного ремонту для автомобільних доріг загального користування місцевого значення встановлюється граничним значенням індексу J експлуатаційного стану автомобільної дороги, наведеного в таблиці 2 Додатка 11 до цієї Методики.

4.4.4. Визначення орієнтовної вартості робіт з поточного та капітального ремонту, а також реконструкції щодо кожного об'єкту здійснюється, виходячи з даних об'єктів-аналогів.

4.4.5. Проведення аналізу витрат та вигод від спрямування фінансових ресурсів на реконструкцію або капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування місцевого значення здійснюється відповідно до Додатка 10 цієї Методики.

4.4.6.1. Ранжування об'єктів реконструкції та капітального ремонту автомобільних доріг загального користування місцевого значення здійснюється у переліку відповідно до показника економічної чистої приведеної вартості (ENPV), розрахованого відповідно до Додатка 10 цієї Методики.

4.4.6.2. Ранжування об'єктів поточного ремонту автомобільних доріг загального користування місцевого значення здійснюється у переліку відповідно до найменших значень коефіцієнтів рівності, колійності та зчеплення, а також найвищої інтенсивності руху, визначені відповідно до пункту 4.2.1 цієї Методики.

4.4.6.3. Ранжування об'єктів капітального та поточного ремонту автомобільних доріг загального користування місцевого значення у переліку, складеному з використанням експертного експрес-методу оцінювання за індексом експлуатаційного стану відповідно до п. 4.2.3.1. цієї Методики, здійснюється відповідно до найменших значень індексу експлуатаційного стану, а також найвищої інтенсивності руху.

4.2.7. Формування переліку об'єктів здійснюється в межах отриманого до розподілу обсягу річних фінансових ресурсів на поточний ремонт, капітальний ремонт та реконструкцію об'єктів автомобільних доріг загального користування місцевого значення.

V. Розподіл бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з нового будівництва автомобільних доріг загального користування

5.1. Бюджетні кошти, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з нового будівництва автомобільних доріг загального користування державного значення повинні спрямовуватися в такій пріоритетній послідовності:

будівництво ділянок автомобільних доріг загального користування державного значення і мостових переходів на них, визначених актами та дорученнями Президента України і Кабінету Міністрів України, в тому числі ділянок автомобільних доріг загального

користування державного значення, включених до міжнародних транспортних коридорів, а у воєнний час – автомобільні дороги загального користування державного значення та мости на них оборонного значення;

реалізація заходів щодо забезпечення безпеки дорожнього руху і ліквідації місць концентрації аварійності;

будівництво ділянок автомобільних доріг загального користування державного значення, включених до переліку міжнародних автомобільних доріг відповідно до міжнародних договорів України;

об'єкти автомобільних доріг загального користування державного значення, на які вже розроблена та затверджена в установленому законодавством порядку проектна документація;

закінчення будівництва об'єктів незавершеного будівництва автомобільних доріг загального користування державного значення високого (більше 70 %) ступеня готовності;

будівництво автомобільних доріг загального користування державного значення як об'єктів великих міст.

5.2. Бюджетні кошти, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з нового будівництва автомобільних доріг загального користування місцевого значення повинні спрямовуватися в такій пріоритетній послідовності:

відповідність цілям та завданням, визначеним регіональною стратегією розвитку та планом заходів з її реалізації на відповідний період;

реалізація заходів щодо забезпечення безпеки дорожнього руху і ліквідації місць концентрації дорожньо-транспортних пригод;

будівництво під'їздів з твердим покриттям до населених пунктів територіальних громад.

5.3. Рішення щодо включення до плану фінансування нового будівництва окремих ділянок автомобільних доріг загального користування державного або місцевого значення, що відповідають одному з критеріїв, наведених у пунктах 5.1, 5.2 цього розділу, приймається на підставі порівняльного аналізу показників соціально-економічної ефективності цих проектів.

Додаток 1
до Методики визначення обсягу фінансування
будівництва, поточного ремонту та експлуатаційного
утримання автомобільних доріг

ЗАГАЛЬНА СХЕМА

розподілу бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення

Бюджетні програми і напрями	Порядок вибору пріоритетних ділянок для фінансування	Основний критерій	Вихідні дані для розрахунку
1	2	3	4
Експлуатаційне утримання автомобільних доріг загального користування державного значення	Пріоритет на всю мережу автомобільних доріг загального користування державного значення	Забезпечення мінімально допустимого рівня експлуатаційного утримання	Установлені цією Методикою нормативи фінансових витрат
Поточний ремонт автомобільних доріг загального користування державного значення	1. Формування загального переліку об'єктів автомобільних доріг загального користування державного значення, які за своїм фактичним транспортно-експлуатаційним станом потребують виконання поточного ремонту, капітального ремонту, реконструкції. 2. Визначення показників фактичного транспортно-експлуатаційного стану об'єктів автомобільних доріг загального користування державного значення (коефіцієнти інтенсивності руху, міцності дорожнього одягу, рівності, колійності та зчеплення). 3. Порівняння показників фактичного транспортно-експлуатаційного стану об'єктів автомобільних доріг загального користування державного значення з нормативними. 4. Призначення виду робіт (поточний ремонт, капітальний ремонт, реконструкція) відповідно до результатів порівняння.	MIN значення коефіцієнтів рівності, колійності та зчеплення MAX значення інтенсивності руху	Фактичні показники транспортно-експлуатаційного стану об'єкта (коефіцієнти рівності, колійності та/або зчеплення менше 1)
Капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування державного значення		MAX показник економічної чистої приведеної вартості (ENPV) в розрахунку на 1 км об'єкту автомобільних доріг загального користування державного значення	Фактичні показники транспортно-експлуатаційного стану об'єкта (коефіцієнт міцності дорожнього одягу не відповідає нормативному) Розрахунок чистої приведеної вартості (ENPV)
Реконструкція автомобільних доріг загального користування державного значення			Фактичні показники транспортно-експлуатаційного стану об'єкта (коефіцієнт інтенсивності руху менше 1);

	<p>5. Визначення очікуваної вартості по об'єктах автомобільних доріг загального користування державного значення за видами робіт на основі даних об'єктів-аналогів.</p> <p>6. Проведення аналізу витрат та вигод від спрямування фінансових ресурсів на реконструкцію або капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування державного значення.</p> <p>7.1. Ранжування об'єктів реконструкції або капітального ремонту автомобільних доріг загального користування державного значення у переліку за показником економічної чистої приведеної вартості (ENPV).</p> <p>7.2. Ранжування об'єктів поточного ремонту автомобільних доріг загального користування державного значення у переліку за найменшими коефіцієнтами рівності, колійності та зчеплення, а також найвищої інтенсивності руху.</p> <p>8. Формування переліку об'єктів автомобільних доріг загального користування державного значення в межах отриманого до розподілу обсягу річних фінансових ресурсів на поточний ремонт, капітальний ремонт та реконструкцію об'єктів автомобільних доріг загального користування державного значення.</p>		Розрахунок чистої приведеної вартості (ENPV)
Будівництво нових автомобільних доріг загального користування державного значення	<p>1. Найважливіші ділянки автомобільних доріг, визначені рішеннями і дорученнями Президента України і Кабінету Міністрів України.</p> <p>2. Автомобільні дороги загального користування державного значення та мости на них оборонного значення.</p> <p>3. Нове будівництво ділянок автомобільних доріг загального користування державного значення, включених у перелік міжнародних автомобільних доріг відповідно до міжнародних угод України.</p> <p>4. Об'єкти автомобільних доріг загального користування державного значення, на які вже</p>	Техніко-економічні розрахунки та обґрунтування	

	<p>розроблена та затверджена в установленому порядку проектна документація.</p> <p>5. Закінчення будівництва об'єктів автомобільних доріг загального користування державного значення незавершеного будівництва високого ступеня готовності.</p> <p>6. Нове будівництво обходів великих міст.</p>	
--	---	--

Додаток 2
до Методики визначення обсягу фінансування
будівництва, поточного ремонту та експлуатаційного
утримання автомобільних доріг

ЗАГАЛЬНА СХЕМА

розподілу бюджетних коштів, що спрямовується на фінансове забезпечення заходів з розвитку автомобільних доріг загального користування місцевого значення

Бюджетні програми і напрями	Порядок вибору пріоритетних ділянок для фінансування	Основний критерій	Вихідні дані для розрахунку
1	2	3	4
Експлуатаційне утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення	Уся мережа автомобільних доріг загального користування місцевого значення із урахуванням цілей та завдань, визначених у регіональній стратегії розвитку та плані заходів з її реалізації на відповідний період	Забезпечення мінімально допустимого рівня експлуатаційного утримання	Установлені цією Методикою нормативи фінансових витрат
Поточний ремонт автомобільних доріг загального користування місцевого значення	1. Формування загального переліку об'єктів автомобільних доріг загального користування місцевого значення, які за своїм фактичним транспортно-експлуатаційним станом потребують виконання поточного ремонту, капітального ремонту, реконструкції. 2.1. Визначення показників фактичного транспортно-експлуатаційного стану об'єктів автомобільних доріг загального користування місцевого значення (коефіцієнти інтенсивності руху, міцності дорожнього одягу, рівності, колійності та зчеплення). 2.2. Застосування експрес методу оцінювання у випадку відсутності інструментально визначених даних щодо фактичного транспортно-експлуатаційного стану автомобільної дороги загального користування місцевого значення. 3. Порівняння показників фактичного транспортно-експлуатаційного стану об'єктів автомобільних доріг	MIN значення коефіцієнтів рівності, колійності та зчеплення MAX значення інтенсивності руху	Фактичні показники транспортно-експлуатаційного стану об'єкта (коефіцієнти рівності, колійності та/або зчеплення менше 1)
Капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування місцевого значення		MAX показник економічної чистої приведеної вартості (ENPV) в розрахунку на 1 км об'єкту	Фактичні показники транспортно-експлуатаційного стану об'єкта (коефіцієнт міцності дорожнього одягу не відповідає нормативному) Розрахунок чистої приведеної вартості (ENPV)
Реконструкція автомобільних доріг загального користування місцевого значення			Фактичні показники транспортно-експлуатаційного стану об'єкта (коефіцієнт інтенсивності руху менше 1);

	<p>загального користування місцевого значення з нормативними.</p> <p>4. Призначення виду робіт (реконструкція, поточний або капітальний ремонт) відповідно до результатів порівняння.</p> <p>5. Визначення очікуваної вартості по об'єктах автомобільних доріг загального користування місцевого значення за видами робіт на основі даних об'єктів-аналогів.</p> <p>6. Проведення аналізу витрат та вигод від спрямування фінансових ресурсів на капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування місцевого значення.</p> <p>7. Ранжування об'єктів реконструкції, капітального та поточного ремонту автомобільних доріг загального користування місцевого значення.</p> <p>8. Формування переліку об'єктів в межах отриманого до розподілу обсягу річних фінансових ресурсів на поточний ремонт, капітальний ремонт та реконструкцію об'єктів автомобільних доріг загального користування місцевого значення.</p>		Розрахунок чистої приведеної вартості (ENPV)
Будівництво нових автомобільних доріг загального користування місцевого значення	<p>1. Відповідність цілям та завданням, визначеним у регіональній стратегії розвитку та плані заходів з її реалізації на відповідний період.</p> <p>2. Реалізація заходів щодо забезпечення безпеки дорожнього руху і ліквідації місць концентрації дорожньо-транспортних пригод.</p> <p>3. Будівництво під'їздів до населених пунктів територіальних громад.</p>	Техніко-економічні розрахунки та обґрунтування	

Додаток 3
до Методики визначення обсягу
фінансування будівництва,
поточного ремонту та
експлуатаційного утримання
автомобільних доріг

КОЕФІЦІЄНТИ
диференціювання вартості робіт з експлуатаційного утримання
автомобільних доріг загального користування державного та місцевого
значення за відповідними категоріями

Категорії автомобільних доріг	I	II	III	IV	V
Коефіцієнти диференціювання вартості робіт з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування державного значення	1,80	1,00	0,89	0,61	0,39
Коефіцієнти диференціювання вартості робіт з експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення	1,71	1,00	0,85	0,64	0,40

Додаток 4
до Методики визначення обсягу
фінансування будівництва,
поточного ремонту та
експлуатаційного утримання
автомобільних доріг

КОМПЛЕКС РОБІТ та їх обсяги для забезпечення нормальних умов руху автотранспорту

Ч.ч.	Найменування роботи	Рівень утримання автомобільної дороги		Структура витрат*, %
		допустимий	нормативний	
1	Земляне полотно та водовідвід			5,35
1.1	Ліквідація розмивів, вимоїн, деформацій і руйнувань земляного полотна	до 1,9 м ³	до 10 м ³	0,04
1.2	Очищення/відновлення профілю водовідвідних канал вручну	до 40 м / 1 м ³	до 200 м / 3 м ³	0,14
1.3	Розчищення обвалів, зсувів та осипів	до 0,11 м ³	до 0,2 м ³	0,07
1.4	Ліквідація здимань дорожнього одягу	до 2 м	до 2 м	0,07
1.5	Очищення смуги відводу, узбіч, укосів і розділювальних смуг від сторонніх предметів та сміття	до 16000 м ²	до 48000 м ²	5,00
1.6	Планування укосів виїмок вручну	-	до 310 м ²	-
1.7	Підсипання та планування узбіч механізовано	до 0,2 км	до 0,4 км	0,03
2	Дорожній одяг та покритву			41,75
2.1	Засипання кам'яними матеріалами місць виступу органічних в'язучих на поверхню покритву	до 10 м ²	до 10 м ²	0,06
2.2	Ліквідація вибоїн, тріщин, осідань асфальтобетонного дорожнього покритву	до 150 м ²	до 200 м ²	37,73
2.3	Очищення покритву проїзної частини від пилу та бруду	до 7500 м ²	до 15000 м ²	0,15
2.4	Прибирання ґрунту біля колесовідбійного бруса вручну	до 10 м	до 30 м	0,41
2.5	Ліквідація колійності, напливів, нерівностей методом фрезерування	до 10 м ²	до 10 м ²	0,09
2.6	Очищення покритву проїзної частини від нанесеного ґрунту вручну/автогрейдером	до 40 м / 0,2 км	до 80 м / 0,4 км	0,03
2.7	Відновлення та заміна окремих бордюрів	-	до 10 м	-
2.8	Розшивка та герметизація тріщин та швів на покритвах	до 100 м	до 300 м	0,51
2.9	Ремонт покритву зупинок громадського транспорту, майданчиків відпочинку, стоянок автотранспорту	до 11 м ²	до 37 м ²	2,77
3	Організація та безпека дорожнього руху			6,66
3.1	Заміна дорожніх знаків	до 0,5 шт	до 2 шт	0,12
3.2	Фарбування стояків дорожніх знаків	до 2 шт	до 12 шт	0,04
3.3	Заміна сигнальних стовпчиків	до 1 шт	до 3 шт	0,12
3.4	Заміна металевих бар'єрного огороження	до 2 секцій	до 5 секцій	2,51
3.5	Фарбування металевих бар'єрного огороження	до 5 м	до 75 м	0,04
3.6	Відновлення або нанесення нової вертикальної та горизонтальної розмітки	до 2300 м	до 3000 м	3,82
3.7	Очищення дорожніх знаків від бруду	до 2 шт	до 36 шт	0,01

Ч.ч.	Найменування роботи	Рівень утримання автомобільної дороги		Структура витрат*, %
		допустимий	нормативний	
4	Штучні споруди			9,02
4.1	Очищення від бруду елементів моста вручну	до 10 м ²	до 50 м ²	0,54
4.1	Очищення водовідвідного облаштування від снігу та льоду	до 18 м ³	до 18 м ³	0,31
4.3	Фарбування перил мостів	до 2 м	до 10 м	0,63
4.2	Виправлення і часткова заміна металевого бар'єрного огородження	до 1 секції	до 1 секції	5,63
4.5	Фарбування металевого бар'єрного огородження	до 10 м.п.	до 15 м.п.	0,04
4.6	Герметизація тріщин в залізобетонних конструкціях	до 1 м	до 1 м	0,13
4.7	Фарбування окремих місць металевих прогонових будов	до 1 м ²	до 1 м ²	0,09
4.8	Засипання промоїн біля опор великих та середніх мостів	до 0,1 м ³	0,1 м ³	0,71
4.9	Очищення лотків та водопропускних труб	до 15 м	до 30 м	0,85
4.10	Гідрофобізація поверхні залізобетонних прогонових будов	-	до 3 м ²	-
4.11	Ремонт пошкодженої штукатурки	-	до 0,3 м ²	-
4.12	Заміна мастики у деформаційних швах	до 0,2 м	до 1,0 м	0,09
5	Зимове утримання			22,96
5.1	Приготування протижеледних матеріалів	до 30 м ³	до 60 м ³	19,42
5.2	Розподілення протижеледних матеріалів механізовано	до 170000 м ²	до 230000 м ²	0,53
5.3	Очищення автомобільних доріг від снігу механізовано	до 71 км проходу	до 80 км проходу	1,31
5.4	Прибирання автопавільйонів в зимовий період	до 6 м ²	до 7 м ²	0,01
5.5	Чергування робітників, машиністів та дорожньої техніки при зимовому утриманні доріг	до 12 год	до 32,5 год	1,13
5.6	Щоденне патрулювання на автомобілі	до 20 км	до 60 км	0,19
5.7	Виготовлення, встановлення (перестановка), відновлення та демонтаж тимчасових снігозатримуючих засобів (щитів, огорожень, сіток тощо)	до 2 шт	до 10 шт	0,32
5.8	Виготовлення, встановлення та зняття вказівних віх	до 6 шт	до 32 шт	0,05
6	Озеленення			0,70
6.1	Періодичне скошування трави, боротьба з бур'янами у межах земляного полотна, бермах, на узбіччях і в смузі відводу механізовано/вручну	до 10 км	до 20 км	0,67
		до 500 м ²	до 5000 м ²	
6.2	Видалення та заміна старих дерев, обрізування та проріджування крон дерев	до 0,5 шт	до 6 шт	0,01
6.3	Прибирання гілок, догляд за придорожніми лісонасадженнями	-	до 500 м ²	-
6.4	Видалення порослі кущів	до 12 м ²	до 60 м ²	0,02
7	Лінійні будівлі та споруди автотранспортної служби, облаштування доріг			0,05
7.1	Фарбування і побілка автопавільйонів	-	до 1050 м ²	-
7.2	Прибирання альтанок від сміття	до 0,3 шт	до 0,6 шт	0,01
7.3	Прибирання автобусних зупинок	до 1 шт	до 3 шт	0,03
7.4	Прибирання вбиралень загального користування	до 2 м ²	до 20 м ²	0,01

Ч.ч.	Найменування роботи	Рівень утримання автомобільної дороги		Структура витрат*, %
		допустимий	нормативний	
8	Супутні роботи			0,48
8.1	Переміщення робітників на автомобілі	-	до 520 км	-
8.2	Огляд дороги та її елементів на автомобілі	до 50 км	до 50 км	0,48
9	Непередбачувані роботи**			13,00
9.1	Освітлення ділянок доріг у межах населених пунктів, транспортних розв'язок та штучних споруд	По факту	По факту	
9.2	Утримання служби та засобів технологічного дорожнього зв'язку	По факту	По факту	
9.3	Організація та обслуговування інформаційного забезпечення	По факту	По факту	
9.4	Організація та обслуговування комп'ютерних мереж	По факту	По факту	
9.5	Організація та проведення вагового та габаритного контролю	По факту	По факту	
9.6	Організація та обслуговування системи динамічного зважування транспортних засобів в русі (WIM)	По факту	По факту	
9.7	Ведення статистичного обліку та паспортизації автомобільних доріг загального користування та штучних споруд на них	По факту	По факту	
9.8	Підготовка до пропуску льодоходу, повеней, весняних паводків	По факту	По факту	
9.9	Проведення протилавинних заходів	По факту	По факту	
9.10	Ліквідація неорганізованих з'їздів	По факту	По факту	
9.11	Розбирання покриття та основ, що втратили несну здатність в результаті впливу стихійного лиха (повінь, злива, зсув ґрунту), з повним відновленням конструкцій дорожнього одягу площею до 1000 м ² на 1 км дороги	По факту	По факту	

* Структура витрат на окремі найменування робіт відповідно до обсягів допустимого рівня утримання автомобільної дороги від загального їх обсягу у рівні цін 2023 року.

** У разі відсутності фактичних даних на непередбачувані роботи їх можна орієнтовно прийняти як 15 % від суми за розділами 1-8.

Додаток 5
до Методики визначення обсягу
фінансування будівництва,
поточного ремонту та
експлуатаційного утримання
автомобільних доріг

**КОРИГУВАЛЬНІ КОЕФІЦІЄНТИ,
що враховують проходження автомобільних доріг у гірській місцевості**

Регіон, область	К _г
Автономна Республіка Крим	1,15
Івано-Франківська	1,13
Закарпатська	1,11
Львівська, Чернівецька	1,04
Усі інші області	1,00

Додаток 6
до Методики визначення обсягу
фінансування будівництва,
поточного
ремонту та експлуатаційного
утримання автомобільних
доріг

КОЕФІЦІЄНТИ
умов експлуатації мережі автомобільних доріг

Регіон, область	K_{ye}
Автономна Республіка Крим, Київська	1,15
Івано-Франківська	1,13
Закарпатська	1,11
Львівська, Чернівецька	1,04
Усі інші області	1,00

Додаток 7
до Методики визначення обсягу
фінансування будівництва,
поточного ремонту та
експлуатаційного утримання
автомобільних доріг

**КОЕФІЦІЄНТИ,
що враховують умови утримання ділянки автомобільної дороги залежно
від фактичної середньорічної добової інтенсивності руху**

Фактична середньорічна добова інтенсивність руху, авт./добу (а)	$C_{\text{інт}}$
15000 - 20000	2,3
20001 - 30000	3,5
30001 і більше	3,9

Додаток 8
до Методики визначення обсягу
фінансування будівництва,
поточного ремонту та
експлуатаційного утримання
автомобільних доріг

**КОРИГУВАЛЬНІ КОЕФІЦІЄНТИ,
що враховують підвищений рівень утримання автомобільних доріг на
яких знаходяться об'єкти критичної інфраструктури**

Фактична кількість критичних об'єктів інфраструктури в і-тій області, шт	$K_{кр.i}^i$
1-5	1,01
5-10	1,03
10 і більше	1,05

**РІВНІ ВИМОГ ТА ПОКАЗНИКИ
гранично допустимої рівності та глибини колії поверхні дорожнього
покриву відповідно до експлуатаційного стану автомобільних доріг
загального користування**

Таблиця 9.1 - Рівні вимог до експлуатаційного стану автомобільних доріг загального користування

Рівень вимог	Значення автомобільної дороги загального користування	Інтенсивність руху в транспортних одиницях, авт./добу
1	Міжнародні (з індексом М-) та національні (з індексом Н-)	понад 7 000
2	Міжнародні (з індексом М-) та національні (з індексом Н-)	до 7 000
	Регіональні (з індексом Р-) та територіальні (з індексом Т-)	понад 3 000
3	Регіональні (з індексом Р-) та територіальні (з індексом Т-)	до 3 000
	Обласні (з індексом О)	понад 1 000
4	Всі інші автомобільні дороги загального користування, що не увійшли до переліку вище	

Таблиця 9.2 - Показники гранично допустимої рівності поверхні дорожнього покриття відповідно до рівня вимог до експлуатаційного стану автомобільних доріг загального користування

Метод вимірювання показника рівності	Гранично допустима рівність поверхні дорожнього покриття відповідно до рівня вимог до експлуатаційного стану автомобільних доріг загального користування			
	1 рівень вимог	2 рівень вимог	3 рівень вимог	4 рівень вимог
Профілометричним методом (індекс IRI), м/км, не більше ніж	2,7	3,1	3,5	4,1
Поштовхоміром, см/км, не більше ніж	100	130	170	240

Таблиця 9.3 - Показники гранично допустимої глибини колії асфальтобетонного покриття відповідно до рівня вимог до експлуатаційного стану автомобільних доріг загального користування

Рівень вимог	Гранично допустима глибина колії асфальтобетонного покриття, мм, не більше ніж
1	20
2	25
3	30
4	40

МЕХАНІЗМ ЗДІЙСНЕННЯ АНАЛІЗУ ВИТРАТ ТА ВИГОД

10.1 Для аналізу витрат та вигод від спрямування фінансових ресурсів на реконструкцію або капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування державного або місцевого значення (далі – автомобільна дорога) необхідно використовувати дані, що характеризують технічні та транспортно-експлуатаційні показники автомобільної дороги та дають змогу оцінити її споживчі якості та здійснити подальші розрахунки.

Для здійснення аналізу витрат та вигод необхідно визначити загальні вигоди (В) (тобто зміни у вигоді для користувачів (споживачів), що враховує наступні показники:

- ефект від зменшення кількості рухомого складу та економії капіталовкладень в автомобільний транспорт;
- ефект від зменшення витрат на перевезення вантажів та пасажирів;
- ефект від зниження витрат від дорожньо-транспортних пригод (далі - ДТП);
- ефект від зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

10.1.1 Ефект від зменшення кількості рухомого складу та економії капіталовкладень в автомобільні транспортні засоби

У результаті поліпшення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг поліпшуються умови руху транспортних засобів, що призводить до збільшення їх середньої експлуатаційної швидкості руху, а отже – до підвищення продуктивності роботи автомобільних транспортних засобів. В свою чергу це призводить до того, що для виконання соціально- і економічно необхідних обсягів транспортної роботи (перевезення необхідної кількості пасажирів і вантажів) необхідно буде залучити меншу кількість автомобільних транспортних засобів.

Середня швидкість руху транспортного потоку (V) на j-ій ділянці автомобільної дороги визначається за формулою

$$V = V_i \times \frac{50^{\frac{V_0}{4 \times V_{\text{зіп}}}}}{p^{\frac{V_0}{4 \times V_{\text{зіп}}}}},$$

- | | | |
|----|-------|---|
| де | V_i | - середня швидкість руху i-го типу транспортного засобу, км/год, приймається згідно з таблицею 10.1 |
| | p | - показник рівності покриття за поштовхоміром, см/км; |
| | V_0 | - швидкість, що відповідає пропускній здатності, приймається рівною 25 км/год. |

Таблиця 10.1 - Значення середньої швидкості руху різних типів автомобільних транспортних засобів

Категорія дороги	Кількість смуг руху	Середня швидкість, км/год		
		Легкові	Вантажні	Автобуси
I	6	85,0	65,0	73,4
I	4	83,4	64,7	68,3
II	2	76,4	62,6	66,0
III	2	70,6	57,8	61,0
IV	2	70,4	57,1	61,0

Зменшення базової кількості вантажних автомобілів для перевезення необхідних обсягів вантажів протягом доби ділянкою автомобільної дороги з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом дорожнього покриття визначається за залежністю:

$$\Delta N_{\text{в}} = \frac{N_t \times q_{\text{в}}}{t_{\text{н}}} \times \left(\frac{l_0}{V_{\text{до}}^{\text{в}}} - \frac{l_1}{V_{\text{після}}^{\text{в}}} \right) \times \left(1 - 0,05 \times \frac{l_{\text{ср}}}{t_{\text{н}}} \right),$$

- де
- N_t - розрахункова середньорічна добова інтенсивність руху ділянкою автомобільної дороги в t -му році, авт./добу;
 - $q_{\text{в}}$ - частка вантажних автомобілів у транспортному потоці;
 - $t_{\text{н}}$ - середня тривалість протягом доби роботи автомобільних транспортних засобів в наряді в зоні протяжності ділянки автомобільної дороги, год.;
 - l_0 - протяжність ділянки автомобільної дороги в існуючих умовах, км;
 - l_1 - протяжність ділянки автомобільної дороги після виконання робіт, км;
 - $V_{\text{до}}^{\text{в}}$ - середня швидкість руху вантажних автомобільних транспортних засобів в існуючих умовах, км/год;
 - $V_{\text{після}}^{\text{в}}$ - середня швидкість руху вантажних автомобілів після покращення транспортно-експлуатаційного стану дорожнього покриття, км/год;
 - $l_{\text{ср}}$ - середня відстань перевезення вантажів у зоні протяжності ділянки автомобільної дороги, км.

Зменшення кількості автобусів, необхідних для перевезення необхідної кількості пасажирів протягом доби ділянкою автомобільної дороги з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом дорожнього покриття визначається за залежністю:

$$\Delta N_{\text{а}} = \frac{N_t \times q_{\text{а}}}{t_{\text{н}}} \times \left(\frac{l_0}{V_{\text{до}}^{\text{а}}} - \frac{l_1}{V_{\text{після}}^{\text{а}}} \right),$$

- де
- $q_{\text{а}}$ - частка автобусів у транспортному потоці;

- t_n - середня тривалість протягом доби роботи автобуса в наряді, год;
- $V_{до}^a$ - середня швидкість руху автобусів в існуючих дорожніх умовах, км/год;
- $V_{після}^a$ - середня швидкість руху автобусів після покращення транспортно-експлуатаційного стану дорожнього покриття, км/год.

Зменшення капіталовкладень в автомобільний транспорт за рахунок поліпшення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг визначається для вантажного транспорту і для автобусів:

- зменшення капіталовкладень у вантажний автомобільний транспорт:

$$\Delta K_{\text{в}} = K_{\text{в}} \times \Delta N_{\text{в}},$$

- де $K_{\text{в}}$ - питомі капіталовкладення в гаражне будівництво в розрахунку на 1 автомобіль і на придбання одного вантажного автомобіля, тис.грн;

- зменшення капіталовкладень у пасажирський транспорт загального користування (автобусний парк):

$$\Delta K_{\text{а}} = K_{\text{а}} \times \Delta N_{\text{а}},$$

- де $K_{\text{а}}$ - питомі капіталовкладення в гаражне будівництво в розрахунку на 1 автобус і на придбання одного автобуса, тис.грн.

Ефект від зменшення кількості рухомого складу і економії капіталовкладень в автомобільні транспортні засоби у результаті поліпшення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг визначається за формулою:

$$\sum E_{\text{зт}} = \Delta K_{\text{в}} + \Delta K_{\text{а}},$$

10.1.2 Ефект від зменшення витрат на перевезення вантажів та пасажирів автомобільними дорогами

Собівартість перевезень автомобільним транспортом визначається за формулою:

$$S = K_{\text{а}} \times a + \frac{b + d}{V_{\phi}},$$

- де $K_{\text{а}}$ - коефіцієнт, що залежить від рельєфу місцевості, категорії автомобільної дороги і типу дорожнього покриття;
- a - змінні витрати, грн/авт.-км;
- b - постійні витрати, грн/авт.-км;
- d - заробітна плата водіїв, грн/авт.-год.;
- V_{ϕ} - фактична середня швидкість перевезень, км/год.

Ефект від зменшення витрат на перевезення вантажів вантажними автомобілями автомобільною дорогою з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом дорожнього покриття за рахунок зниження відстані перевезень визначається за залежністю:

$$\Delta E_{\text{в}} = N_{\text{т}} \times q_{\text{в}} \times D_{\text{в}} \times (S_0^{\text{в}} \times l_0 - S_1^{\text{в}} \times l_1),$$

- де $D_{\text{в}}$ - кількість днів роботи вантажних автомобілів за рік, днів;
- $S_0^{\text{в}}$ - вартість 1 авт.-км перевезення вантажними автомобілями в наявних умовах, грн.;
- $S_1^{\text{в}}$ - вартість 1 авт.-км перевезення вантажними автомобілями після поліпшення транспортно-експлуатаційного стану, грн.

Ефект від зменшення витрат на перевезення пасажирів автобусами автомобільними дорогами з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом дорожнього покриття за рахунок зниження відстані перевезень:

$$\Delta E_{\text{а}} = N_{\text{т}} \times q_{\text{а}} \times D_{\text{а}} \times (S_0^{\text{а}} \times l_0 - S_1^{\text{а}} \times l_1),$$

- де $D_{\text{а}}$ - кількість днів роботи автобуса за рік, днів;
- $S_0^{\text{а}}$ - вартість 1 авт.-км перевезення автобусами в існуючих умовах, грн.;
- $S_1^{\text{а}}$ - вартість 1 авт.-км перевезення автобусами після поліпшення транспортно-експлуатаційного стану дорожнього покриття, грн.

Ефект від зменшення витрат на перевезення пасажирів легковими автомобільними транспортними засобами автомобільними дорогами з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом дорожнього покриття за рахунок зниження відстані перевезень:

$$\Delta E_{\text{л}} = N_{\text{т}} \times q_{\text{л}} \times D_{\text{л}} \times (S_0^{\text{л}} \times l_0 - S_1^{\text{л}} \times l_1),$$

- де $q_{\text{л}}$ - частка легкових автомобілів у транспортному потоці;
- $D_{\text{л}}$ - кількість днів роботи легковими автомобільними транспортними засобами за рік, днів;
- $S_0^{\text{л}}$ - вартість 1 авт.-км перевезення легковими автомобільними транспортними засобами в існуючих умовах, грн.;
- $S_1^{\text{л}}$ - вартість 1 авт.-км перевезення легковими автомобільними транспортними засобами після поліпшення транспортно-експлуатаційного стану дорожнього покриття, грн.

Ефект від зменшення витрат економіки країни через зменшення непродуктивних витрат робочого часу пасажирів автобусів у результаті зменшення відстані перевезень:

$$\Delta E_{\text{па}} = N_{\text{т}} \times q_{\text{а}} \times \left(\frac{l_0}{V_0^{\text{а}}} - \frac{l_1}{V_1^{\text{а}}} \right) \times B_{\text{а}} \times K_{\text{ва}} \times C_{\text{п}} \times D_{\text{а}},$$

де	B_a	- середня пасажиромісткість автобуса, осіб;
	K_{sa}	- коефіцієнт використання пасажиромісткості автобусів;
	C_n	- оцінка однієї людино-години вивільненого часу пасажирів у результаті зниження часу транспортного обслуговування: для поїздок – 42,21 грн. (з урахуванням рівня рекомендованої середньомісячної заробітної плати).

Зменшення втрат економіки країни через зменшення непродуктивних втрат робочого часу пасажирями легкових автомобілів у результаті зменшення відстані перевезень:

$$\Delta E_{пл} = N_t \times q_{л} \times \left(\frac{l_0}{V_0^л} - \frac{l_1}{V_1^л} \right) \times B_{л} \times K_{вл} \times C_{п} \times D_{л},$$

де	$V_0^л$	- середня швидкість руху легкових автомобілів до виконання робіт, км/год.;
	$V_1^л$	- середня швидкість руху легкових автомобілів після виконання робіт, км/год.;
	$K_{вл}$	- коефіцієнт використання людиномісткості легкових автомобілів.

Загальний ефект від зменшення витрат на перевезення вантажів і пасажирів визначається за формулою:

$$E_{пв} = \Delta E_a + \Delta E_b + \Delta E_{л} + \Delta E_{па} + \Delta E_{пл}$$

10.1.3 Ефект від зниження втрат від ДТП

Ефект від зниження втрат від ДТП визначають за формулою:

$$E_{дтп} = 365 \times N_t \times l \times (\alpha_{тNl_0} - \alpha_{тNl_1}) \times \overline{П}_{дтп} \times 10^{-6},$$

де	365	- кількість днів у році;
	N_t	- середньорічна добова інтенсивність дорожнього руху, авт./добу;
	l	- протяжність ділянки автомобільної дороги, км;
	$\alpha_{тNl_0}$	- середня фактична або розрахункова (очікувана) кількість ДТП на ділянці автомобільної дороги до виконання робіт, ДТП/млн.авт-км;
	$\alpha_{тNl_1}$	- середня розрахункова (очікувана) кількість ДТП на ділянці автомобільної дороги після виконання робіт, ДТП/млн.авт-км;
	$\overline{П}_{дтп}$	- середні втрати від однієї ДТП, тис.грн., визначаються за формулою:

$$\overline{П}_{дтп} = \frac{ВВП \times 3}{N_{дтп} \times H \times I_6}$$

,

де	$ВВП$	- валовий внутрішній продукт у фактичних цінах за рік, на який ведеться розрахунок, грн;
	$З$	- загальна кількість фізичних осіб, які загинули внаслідок дорожньо-транспортних пригод, осіб;
	$N_{ДТП}$	- загальна кількість ДТП за рік, на який ведеться розрахунок;
	H	- чисельність працюючого населення (осіб), яка визначається за формулою: $H = H_3 - H_{на}$
де	H_3	- середня чисельність наявного населення за рік, на який ведеться розрахунок, осіб;
	$H_{на}$	- загальна чисельність економічно неактивного населення (згідно з даними національної статистики) за рік, на який ведеться розрахунок, осіб;
	I_6	- індекс безпечності, який є константою і приймається у розмірі 5,55.

Середня очікувана кількість ДТП на i -й ділянці автомобільної дороги через її незадовільний стан визначається за формулою:

$$\alpha_{\text{нЛ}} = \frac{A_m \times N_i \times L_i \times k_i}{N_t \times L_m}$$

де	A_m	- очікувана кількість ДТП на мережі автомобільних доріг, шт;
	L_m	- довжина мережі автомобільних доріг, км;
	k_i	- коефіцієнт, яким урахується зниження відносної аварійності на ділянці автомобільної дороги після виконання робіт.

Таким чином, за вищеведеною формулою можна визначити очікувану кількість ДТП на ділянках автомобільних доріг, на яких виконані роботи з поліпшення транспортно-експлуатаційного стану.

У результаті множення очікуваної кількості ДТП на середні втрати від однієї ДТП отримується величина втрат від ДТП через незадовільний стан автомобільних доріг як на всій мережі автомобільних доріг, так і на будь-якій окремій дорозі чи її ділянці.

За різницею між очікуваними втратами «до» і «після» виконання робіт з поліпшення транспортно-експлуатаційного стану ділянок доріг визначається ефект від зниження втрат від ДТП.

10.1.4 Ефект від зменшення негативного впливу на навколишнє середовище

Для визначення зменшення рівня концентрації оксиду вуглецю (Q_{CO} , мг/м³) на висоті 1,5 м над крайкою проїзної частини прямолінійної горизонтальної ділянки автомобільної дороги треба використовувати формулу:

$$\Delta Q_{CO} = (7,33 + 0,026 \times 0,076 \times N_a) \times (K_{1до} - K_{1після}) \times K_2 \times K_3,$$

де	N_a	- приведена інтенсивність руху автомобілів і автобусів з карбюраторними двигунами, авт./год.;
----	-------	---

- K_{100} - коефіцієнт, яким враховується вплив складу транспортного потоку і його середньої швидкості ДО поліпшення транспортно-експлуатаційного стану автомобільної дороги;
- $K_{1\text{після}}$ - коефіцієнт, яким враховується вплив складу транспортного потоку і його середньої швидкості ПІСЛЯ поліпшення транспортно-експлуатаційного стану автомобільної дороги;
- K_2 - коефіцієнт, яким враховується вплив поздовжнього похилу дороги (якщо поздовжній похил i менше 1 %, то $K_2 = 1,00$; якщо $i = 1-3$ %, то $K_2 = 1,02$; якщо $i = 30-50$ %, то $K_2 = 1,04$; якщо $i = 50-70$ %, то $K_2 = 1,06$);
- K_3 - коефіцієнт, яким враховується очікуване зниження токсичності автомобільних викидів завдяки удосконаленню конструкції двигунів і методів їх експлуатації.

За розрахунками обсягу викидів в атмосферу СО можна визначити обсяг викидів інших токсичних речовин, знаючи їх вміст в об'ємі відпрацьованих газів автомобільних транспортних засобів згідно з таблицею 10.2:

Таблиця 10.2 - Кількість забруднюючих речовин (%) у відпрацьованих газах (довідково)

Забруднюючі повітря речовини	Кількість забруднюючих речовин (%), що викидаються двигунами на режимах			
	холостого ходу	розгону	руху з постійною швидкістю	гальмування
Бензинові двигуни				
Окис кисню	-	2,0	2,7	3,9
Вуглеводні	0,53	0,16	0,10	1,00
Окисли азоту	0,003	0,100	0,065	0,020
Альдегіди	0,003	0,002	0,001	0,030
Дизельні двигуни				
Окис кисню	Сліди	1000	Сліди	Сліди
Вуглеводні	0,04	0,02	0,01	0,03
Окисли азоту	0,006	0,035	0,024	0,003
Альдегіди	0,001	0,002	0,001	0,003

Визначати зменшення щорічних втрат ($E_{\text{екол}}$) у результаті поліпшення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг треба за формулою:

$$E_{\text{екол}} = \Delta Q_{ij} \times dj ,$$

де ΔQ_{ij} - зменшення річного об'єму викидів автомобілями i -ї речовини на j -й ділянці автомобільної дороги, кг;

dj - середня вартість шкоди, якої завдає суспільству 1 кг токсичної речовини, грн.

Під час визначення ефективності капітальних вкладень замість щорічного економічного ефекту від зменшення негативного впливу на навколишнє середовище можуть ураховуватись витрати щодо попередження збитків, що завдаються навколишньому середовищу. Їх можна приймати рівними 0,7 % від капітальних вкладень в автомобільні дороги.

Загальні вигоди (B) (тобто зміни у вигоді для користувачів (споживачів) розраховуються за формулою:

$$\sum B = E_{ат} + E_{пз} + E_{ДТП} + E_{екол}$$

де B - загальні вигоди від поліпшення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг за рік, грн.

Аналіз витрат та вигод проводиться на основі динаміки грошових потоків, що містять всі пов'язані із здійсненням проєкту грошові надходження та витрати за розрахунковий період.

10.2. Економічна чиста приведена вартість (ENPV) - різниця між загальними дисконтованими соціальними вигодами та витратами.

ENPV слід розраховувати шляхом дисконтування до поточних значень усіх економічних потоків із застосуванням соціальної ставки дисконтування та проведення аналізу чутливості.

Економічна чиста приведена вартість (ENPV) розраховується за такими формулами:

$$ENPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}$$

або

$$ENPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t}$$

де $ENPV$ - економічна чиста приведена вартість;

B - загальні вигоди (тобто зміни у вигоді для користувачів (споживачів) в році t ;

C - загальні економічні витрати в році t ;

I - соціальна ставка дисконтування;

t - номер періоду, протягом якого дисконтуються вигоди та витрати;

n - загальна кількість періодів.

Рекомендовано використовувати соціальну ставку дисконтування на рівні 5 відсотків для гривні, однак дана ставка дисконтування підлягає щорічному перерахунку, який здійснюється Мінекономіки з використанням методу оцінки соціальної альтернативної вартості капіталу (social opportunity cost, SOC) з урахуванням вартості залучення капіталу державним сектором та за вирахуванням рівня інфляції, що публікуються на офіційному веб-сайті Мінекономіки. У разі відсутності оновленої соціальної ставки дисконтування використовується попередня визначена ставка.

Економічна норма дохідності (EIRR) - ставка, яка дає нульове значення для ENPV і визначається за формулою:

$$ENPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + EIRR)^t} = 0.$$

Інвестиційний проект із значними інвестиціями є економічно виправданим, якщо $ENPV > 0$ та $EIRR >$ соціальної ставки дисконтування, і тим самим показники ефективності демонструють, що інвестиційний проект із значними інвестиціями генерує або може створювати більше вигод порівняно з витратами, з урахуванням різних строків понесення витрат і отримання вигод.

У разі обґрунтованої неможливості розрахувати показник EIRR, про що зазначено в техніко-економічному обґрунтуванні інвестиційного проекту із значними інвестиціями, цей показник не враховується під час проведення аналізу витрат і вигод.

Коефіцієнт вигод до витрат (BCR) визначається як співвідношення між дисконтованими економічними вигодами та витратами:

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}.$$

ШКАЛА ОЦІНКИ ТА ЗАЛЕЖНІСТЬ ВИДУ РОБІТ ВІД ІНДЕКСУ експлуатаційного стану автомобільної дороги загального користування місцевого значення

Таблиця 11.1 - Шкала оцінки експлуатаційного стану автомобільної дороги загального користування місцевого значення

Індекс (J), бали	Оцінка стану автомобільної дороги загального користування місцевого значення
10	Проїзна частина рівна, без руйнувань і деформацій. Поверхня проїзної частини шорстка, узбіччя укріплені. Інженерне устаткування автомобільної дороги відповідає нормативним вимогам, встановленим державними будівельними нормами та національними стандартами, на які є посилання в будівельних нормах
9	Проїзна частина рівна, поперечний профіль не спотворений. На покритті окремі тріщини. Поверхня шорстка, узбіччя укріплені. Рівень інженерного устаткування на 90 % відповідає нормативним вимогам, встановленим державними будівельними нормами та національними стандартами, на які є посилання в будівельних нормах
8	Проїзна частина рівна, шорстка, поперечний профіль не спотворений. На покритті тріщини, руйнування були усунені при ямковому ремонті. Узбіччя укріплені. Рівень інженерного устаткування на 75 % відповідає нормативним вимогам, встановленим державними будівельними нормами та національними стандартами, на які є посилання в будівельних нормах
7	Рівність проїзної частини задовільна. Поперечний профіль не спотворений. Поверхня покриву зношена. На покритті тріщини і окремі деформації. Інженерне устаткування на 60 % відповідає нормативним вимогам, встановленим державними будівельними нормами та національними стандартами, на які є посилання в будівельних нормах. Стан штучних споруд задовільний
6	Поперечний профіль проїзної частини практично не спотворений. Колійність до 15 мм. Покриву зношено, шорсткість низька. Відносна площа руйнувань до 1 %. Штучні споруди мають окремі дефекти, інженерне устаткування на 50 % відповідає нормативним вимогам, встановленим державними будівельними нормами та національними стандартами, на які є посилання в будівельних нормах
5	Поперечний профіль проїзної частини в окремих місцях спотворений. Наявні окремі просадки. Відносна площа вибоїн і інших руйнувань на проїзній частині до 2 %. Інженерне устаткування на 35 % відповідає нормативним вимогам, встановленим державними будівельними нормами та національними стандартами, на які є посилання в будівельних нормах
4	Поперечний профіль проїзної частини в багатьох місцях спотворений. Покриву нерівне. Часті просадки. Відносна площа вибоїн 3 %. Мости і інші штучні споруди сильно зношені
3	Поперечний профіль проїзної частини на значній протяжності спотворений. Часті просадки. Відносна площа вибоїн до 4 %. Інженерне устаткування і штучні споруди в незадовільному стані
2	Поперечний профіль спотворений на великій протяжності ділянки. Просадки. Вибоїни на проїзній частині. Колійність. Інженерне устаткування встановлено тільки в найнебезпечніших місцях. Узбіччя не укріплені. Швидкість руху автомобілів значно нижче дозволеної
1	Поперечний профіль проїзної частини спотворений. Деформації і вибоїни на проїзній частині. Узбіччя не укріплені. Просадки і колійність на проїзній частині. Мости в аварійному стані. Порушення стійкості земляного полотна. Стан автомобільної дороги створює небезпеку для руху. Інженерне устаткування практично відсутнє

Таблиця 11.2 - Встановлення необхідності ремонту залежно від індексу експлуатаційного стану автомобільної дороги загального користування місцевого значення

Значення індексу J експлуатаційного стану автомобільної дороги загального користування місцевого значення	Необхідність ремонту виду
8 і більше	Ремонт не потребується
$5 \leq J \leq 7$	Необхідний поточний ремонт
4 і менше	Необхідний капітальний ремонт
