**Державне агентство автомобільних доріг України**

**ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ**

**Проекту «Транспортний зв'язок в Україні – Фаза І»**

м. Київ

**Зміст**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Цілі і завдання Проекту та проблеми, на розв’язання яких він спрямований | |
| 1.1 | Опис проблеми та обґрунтування оптимального шляху її вирішення | |
| 1.1.1 | Стан автомобільних доріг | |
| 1.1.2 | Стан аварійності на автомобільних дорогах | |
| 1.1.3 | Фінансування дорожнього господарства | |
| 1.2 | Цілі і завдання Проекту | |
| 2 | Очікувані результати Проекту та орієнтовні показники, що дадуть змогу їх оцінити | |
| 3 | Соціальний та екологічний ефект від упровадження Проекту | |
| 3.1 | Групи населення, яких стосується Проект | |
| 3.2 | Внесок Проекту в поліпшення добробуту населення | |
| 3.3 | Мінімізація негативного впливу Проекту на навколишнє середовище | |
| 4 | Попередні розрахунки оціночної вартості Проекту | |
| 5 | Джерела фінансування Проекту | |
| 6 | Передбачуване джерело повернення позики | |
| 7 | Очікуваний строк підготовки та реалізації Проекту | |
| 8 | Інформація про речові права на нерухоме майно (земельну ділянку), що дають право на виконання будівельних робіт та стан розроблення проектної документації на будівництво | |
| 9 | Попередні техніко-економічні розрахунки за Проектом | |
| 9.1 | Розрахунок народногосподарської ефективності інвестицій | |
| 9.2 | Розрахунок терміну окупності інвестицій з урахуванням дисконту | |
|  | Висновки | |
|  | Додатки | |
| Додаток 1 | Орієнтовні обсяги та джерела фінансування Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального користування на 2018-2022 роки | |
| Додаток 2 | Розміщення локальних проектів дорожніх об’єктів на схемі автомобільних доріг України | |
| Додаток 3 | Орієнтовний розрахунок видатків на погашення зобов'язань по кредитах, які залучено Укравтодором у попередні роки або передбачається залучити у 2019 | |
| Додаток 4 | Фінансові ресурси, що можуть бути залучені із спеціального фонду державного бюджету на розвиток мережі та утримання автомобільних доріг загального користування на довготерміновий період |
| Додаток 5 | Етапи реалізації Проекту, терміни виконання, цілі та результати реалізації етапів |
| Додаток 6 | Методика розрахунку зисків, терміну окупності та економічної ефективності інвестицій у реалізацію Проекту (Субпроектів) без урахування дисконту |
| Додаток 7 | Економічні показники для розрахунку зисків, терміну окупності та економічної ефективності інвестицій у реалізацію Проекту (Субпроектів) |
| Додаток 8 | Розрахунки зисків, терміну окупності та економічної ефективності інвестицій у реалізацію Проекту (Субпроектів) без урахування дисконту |
| Додаток 9 | Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль» з урахуванням дисконту |
| Додаток 10 | Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху» з урахуванням дисконту |
| Додаток 11 | Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області» з урахуванням дисконту |
| Додаток 12 | Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області» з урахуванням дисконту |
| Додаток 13 | Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області» з урахуванням дисконту |
| Додаток 14 | Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво шляхопроводу через залізничні колії на автомобільній дорозі М-19 (км 213+950) у Рівненській області» з урахуванням дисконту |
| Додаток 15 | Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області» з урахуванням дисконту |
| Додаток 16 | Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Проекту «Транспортний зв’язок в Україні – Фаза І» з урахуванням дисконту |
| Додаток 17 | Місця, що пропонуються для влаштування пунктів інтелектуальної транспортної системи |

**1. Цілі і завдання Проекту та проблеми, на розв’язання яких він спрямований**

**1.1. Опис проблеми та обґрунтування оптимального шляху її вирішення**

**1.1.1. Стан автомобільних доріг загального користування**

Мережа автомобільних доріг загального користування має протяжність 169,5 тис. км, з них 46,6 тис. км – автомобільні дороги державного значення, у т. ч. включає 5,1 тис. км доріг за напрямками міжнародних та національних транспортних коридорів, і в основному, відповідає темпам розвитку національної економіки. Проте сучасний транспортно-експлуатаційний стан переважної більшості автомобільних доріг є незадовільним, зокрема 97 % усіх автомобільних доріг мають високу зношеність та потребують капітального або принаймні поточного середнього ремонту.

Понад 9,6 тис. мостів за технічними параметрами не відповідають вимогам сучасних норм і фактичному навантаженню, 1923 мости потребують термінового ремонту, а 86 мостів перебувають в аварійному стані.

Такий стан автомобільних доріг загального користування і мостів не забезпечує повною мірою швидке, комфортне, економічне та безпечне перевезення пасажирів і вантажів, розвиток транзитних перевезень, створює соціальну напругу в суспільстві, знижує конкурентоздатність вітчизняної економіки, ставить під загрозу подальший соціально-економічний розвиток держави та її інтеграцію до європейської спільноти.

Протягом останніх п’ятнадцяти років, внаслідок значного скорочення фінансування, постійно збільшуються недоремонти існуючої мережі доріг.

Найбільш негативно на транспортно-експлуатаційний стан доріг впливає різке збільшення осьових навантажень та загальної маси великовантажних транспортних засобів. Загальна маса автомобілів, що здійснюють перевезення вантажів автомобільними дорогами загального користування значно перевищує допустимі норми. Зафіксовані випадки, коли загальна маса зерновозів перевищувала допустимі норми у 3 рази.

Починаючи з 2000 р. спостерігається щорічне значне збільшення інтенсивності дорожнього руху і при цьому основне навантаження припадає на дороги загального користування державного значення. Це призводить до зниження середніх експлуатаційних швидкостей транспортних засобів, непродуктивних втрат часу, зниження комфортності руху та підвищення аварійності на дорогах.

Особливо це стосується автомобільних доріг на підходах до великих міст: Києва, Львова, Харкова, Одеси, Дніпра.

# 1.1.2. Стан аварійності на автомобільних дорогах

В Україні залишається вкрай негативною ситуація з аварійністю на автомобільних дорогах.

За 26 років (з 1992 р.) на дорогах та вулицях загинуло понад 168,4 тис. громадян різного віку. Крім того, майже 1 млн. 205 тис. громадян отримали тяжкі тілесні ушкодження, щонайменше половина з них завершилась інвалідністю.

Найбільша аварійність спостерігається на автомобільних дорогах з високою інтенсивністю руху на підходах до великих міст: Києва, Львова, Харкова, Одеси, Дніпра.

**1.1.3. Фінансування дорожнього господарства**

Гострий дефіцит фінансових ресурсів протягом щонайменше 20 останніх років – це головна причина незадовільного транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг.

Відповідно до ВСН 21-83 «Указания по определению экономической эффективности капитальных вложений в строительство и реконструкцию автомобильных дорог» нормативи річних витрат на капітальний і поточний ремонт та утримання автомобільних доріг з асфальтобетонним покриттям залежать від балансової вартості автомобільних доріг.

За експертними підрахунками балансова вартість існуючої мережі автомобільних доріг загального користування за нинішніми ринковими цінами становить близько 1,5 трлн. грн. На їх експлуатаційне утримання та відновлення транспортно-експлуатаційного стану (за середніх термінів між капітальними ремонтами 12 років та між планово-попереджувальними ремонтами (влаштування тонкошарових покриттів) 4 роки) щороку необхідно 5,23% від балансової вартості доріг. На сьогодні це становить 78,45 млрд.грн. (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Нормативні обсяги фінансування капітального і поточного ремонтів та утримання автомобільних доріг загального користування

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Види робіт | Обсяги фінансування | | |
| Нормативні | | Передбачені на 2018 р. |
| % від балансової вартості мережі доріг | млрд. грн. | млрд. грн. |
| Капітальний ремонт | 3,13 | 46,95 | - |
| Поточний ремонт і утримання | 2,10 | 31,50 | - |
| Усього | 5,23 | 78,45 | 33,468 |

Отже, для того, щоб автомобільні дороги відремонтувати та протягом найближчих п’яти років надати їм стану подібного до того, який мають дороги країн ЄС, потрібно протягом 5 найближчих років щорічно на їх ремонт та експлуатаційне утримання (без урахування видатків на будівництво нових доріг та реконструкцію) спрямовувати не менше 78,45 млрд.грн.

Слід врахувати, що протягом останніх 20 років на розвиток мережі і утримання автомобільних доріг з державного та місцевих бюджетів не виділялось навіть 30% від необхідних обсягів фінансування.

Відповідно до Закону України «Про Державний бюджет України на 2018 рік» Укравтодору передбачались видатки із спеціального фонду Державного бюджету України в загальній сумі 33,468 млрд.грн., у т.ч. видатки споживання 6,068 млрд.грн., видатки розвитку 27,400 млрд.грн.

Проте, із цих коштів 6,041 млрд.грн. повинні були бути спрямовані на виконання боргових зобов‘язань за раніше залученими кредитами, а 11,531 млрд.грн. – субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам на фінансове забезпечення будівництва, реконструкції, ремонту і утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення, вулиць і доріг комунальної власності у населених пунктах.

Орієнтовні обсяги та джерела фінансування Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального користування на 2018-2022 роки наведені в додатку 1.

**1.2. Цілі і завдання Проекту**

Метою Проекту є покращення економічних, безпекових та екологічних складових транспортного зв’язку в Україні шляхом інвестування в удосконалення серії окремих невеликих дорожніх об’єктів (Субпроекти) для покращення автодорожнього сполучення у Східному партнерстві, забезпечення вагомої підтримки транспортних проектів малого масштабу, які можуть забезпечити відчутні масштаби для громадян.

Очікується, що інвестиції у Субпроекти сприятимуть підвищенню безпеки дорожнього руху, управлінню та контролю руху автотранспортних засобів у результаті встановлення Інтелектуальних транспортних систем (ІТС) та позитивно вплинуть на регіональний та загальний економічний розвиток України.

Завданням Проекту передбачається інвестування дорожніх об’єктів відповідно до Субпроектів згідно табл. 1.2, показаних на схемі автомобільних доріг України (додаток 2).

Таблиця 1.2 – Перелік Субпроектів дорожніх об’єктів

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ч.ч. | Субпроекти | Вид робіт | Очікувані результати |
| 1 | Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль | Будівництво | Підвищення швидкості, комфортності та економічності перевезень та безпеки руху |
| 2 | Впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху (54 пункти) | Встановле-ння та утримання | Підвищення довговічності автомобільних доріг |
| 3 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 (км 372+400) у Рівненській області | Будівництво | Підвищення швидкості, комфортності та економічності перевезень та безпеки руху |
| 4 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області | Будівництво | Підвищення швидкості, комфортності та економічності перевезень та безпеки руху |
| 5 | Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області | Будівництво | Підвищення швидкості, комфортності та економічності перевезень та безпеки руху |
| 6 | Будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області | Будівництво | Підвищення швидкості, комфортності та економічності перевезень та безпеки руху |
| 7 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області | Будівництво | Підвищення швидкості, комфортності та економічності перевезень та безпеки руху |

**2. Очікувані результати Проекту та орієнтовні показники, що дадуть змогу їх оцінити**

Очікувані результати від реалізації Субпроектів та орієнтовні показники щодо їх оцінки наведені в табл. 2.1.

**3. Соціальний та екологічний ефект від упровадження Проекту**

**3.1. Групи населення, яких стосується Проект**

Населення, якого стосується Проект, можна розділити на чотири групи:

•населення, що проживає в населених пунктах, у яких безпосередньо будуть реалізовані Субпроекти;

•населення, що постійно буде користуватися дорожніми об’єктами, реалізованими у Субпроектах (населені пункти, розташовані в зоні транспортного впливу зазначених дорожніх об’єктів);

•населення інших населених пунктів, що буде нерегулярно користуватися дорожніми об’єктами, реалізованими у Субпроектах (учасники транз.руху);

Таблиця 2.1 – Очікувані результати від реалізації локальних проектів та орієнтовні показники щодо їх оцінки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ч.ч. | Субпроекти | Очікувані позитивні результати | | | | | | | |
| Введення в експлуатацію | | Збільшення середньої швидкості руху по групах транспортних засобів,  на км/год | | | Зменшення кількості ДТП,  % | Зменшення шкідливих викидів в атмосферне повітря,  % | Зменшення експлуатаційних витрат автомобільного транспорту,  % |
| дороги, км | мосту, пог.м | Легкові | Вантажні | Автобуси |
| 1 | Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль | 8,59 | - | 41,0 | 34,5 | 33,9 | 50,0 | 50,0 | 20,5 |
| 2 | Впровадження інтелектуальної транспортної системи (ІТС) з управління та контролю дорожнього руху (54 пункти) | 54 | - | 4,6 | 20,5 | 3,8 | 2,0 | 2,0 | 0,1 |
| 3 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області | 1,50 | 150 | 43,9 | 41,5 | 41,2 | 30,0 | 30,0 | 33,7 |
| 4 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області | 1,50 | 150 | 48,7 | 41,2 | 41,8 | 25,0 | 25,0 | 40,1 |
| 5 | Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області | 1,50 | 900 | 26,6 | 24,8 | 27,2 | 40,0 | 10,0 | 10,0 |
| 6 | Будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області | 1,00 | 45 | 22,1 | 21,4 | 27,0 | 20,0 | 20,0 | 91,4 |
| 7 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль | 1,50 | 150 | 50,5 | 42,6 | 43,7 | 50,0 | 50,0 | 46,8 |

Примітка: \* пункти автоматичного зважування транспортних засобів у русі

* населення, що безпосередньо братиме участь у роботах з будівництва дорожніми об’єктів, що будуть реалізованими за Субпроектами.

Важливе питання для населення, що проживає в населених пунктах, в обхід яких передбачається будівництво. Воно пов’язане з необхідністю вилучення земельних ділянок для розміщення автомобільної дороги. Це стосується, зокрема, Субпроекту щодо будівництва північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль.

Компенсація особам, які підпадають під дію Проекту, здійснюється головним чином через виділення еквівалентних ділянок землі з державного земельного резерву або грошові виплати. Загалом погоджено, що усі заходи щодо придбання землі і переселення здійснюватимуться згідно з вимогами Рамкової політики придбання землі і переселення.

Також, у разі потреби, необхідно підготувати плани заходів із переселення, прив’язані до конкретної території.

Необхідно провести громадські слухання із зазначеного питання.

**3.2. Внесок Проекту в поліпшення добробуту населення**

Реалізація Проекту дозволить забезпечити відповідними обсягами роботи, як правило, місцеві дорожньо- і мостобудівельні підприємства. Через недостатнє фінансування дорожньої галузі протягом останніх двадцяти років, частина з них збанкрутувала, а решта, зараз перебуває у незадовільному фінансово-економічному та виробничо-технічному стані.

Це дозволить поліпшити їх стан та сприятиме прискореному розвитку малого і середнього бізнесу, що відповідає стратегії економічного і соціального розвитку та пріоритетним напрямкам структурної перебудови економіки України, зокрема щодо реформування та розвитку (ринкової трансформації) базових галузей економіки.

Експертний аналіз показує, що Проект тією чи іншою мірою стосується не менше 1,4 млн. жителів України.

**3.3. Мінімізація негативного впливу Проекту на навколишнє середовище**

У завданнях на розробку проектно-кошторисної документації буде передбачатися розроблення розділу Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) із заходами щодо охорони:

атмосферного повітря від забруднення в процесі будівельних робіт;

водойм від забруднення стічними водами (очисні споруди та відстійники);

земельних ресурсів (раціональне використання земельних ділянок, родючого ґрунту, протиерозійні заходи);

рослинного та тваринного світу (збереження зелених насаджень, влаштування біопереходів тощо);

населених пунктів та заповідних територій від шуму.

Передбачатимуться заходи щодо поводження з відходами виробництва під час будівельних робіт.

Визначатимуться мінімально необхідні площі земельних ділянок для відведення в постійне користування для розміщення дорожніх об’єктів та у тимчасове користування – для технологічних потреб під час будівництва.

Опрацьовуватимуться схеми екологічного моніторингу в процесі експлуатації дорожніх об’єктів.

Після розроблення, проектна документація перед винесення на затвердження Кабінетом Міністрів України обов’язково буде проходити комплексну експертизу, у тому числі і державну екологічну експертизу.

Влаштування шумозахисних екранів, у разі необхідності, забезпечить шумове навантаження в населених пунктах через які проляже північно-східна ділянка об’їзної дороги м. Тернопіль у межах санітарно-допустимих норм (не більше Lmax = 70 дБА і Lекв = 55 дБА).

Інформація про проектовану діяльність Укравтодором та Львівською, Рівненською і Тернопільською обласними державними адміністраціями буде оприлюднена у засобах масової інформації і на сайті Укравтодору для надання коментарів і пропозицій.

У населених пунктах, на які можливий безпосередній вплив впровадження Проекту, будуть організовані додаткові громадські слухання після розроблення проектної документації на реалізацію Субпроектів, зазначених у таблицях 1.2 та 2.1.

**4. Попередні розрахунки оціночної вартості Проекту**

На основі існуючих об’єктів-аналогів визначена орієнтовна вартість реалізації Проекту, яка становить у цінах 2018 р. орієнтовно 4 054 145,38 тис.грн. (119 874,20 тис.євро), у т. ч. за Субпроектами:

- будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо   
м. Тернопіль – 840 088,80 тис. грн (24 840,00 тис. євро);

- впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху (орієнтовно 54 пункти) – 1 071 200,07 тис. грн (31 673,57 тис. євро);

- будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 (км 372+400) у Рівненській області – 526 357,64 тис. грн (15 563,50 тис. євро);

- будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 (км 610+500) у Львівській області – 497 206,56 тис. грн (14 701,55 тис. євро);

- будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області – 343 218,28 тис. грн (10 148,38 тис. євро);

- будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01   
(км 49+590) у Рівненській області – 278 867,48 тис. грн (8 245,64 тис. євро);

- будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області – 497 206,56 тис. грн (14 701,55 тис. євро);

- кошти технічної допомоги у сумі 2 000,00 тис. євро заплановано спрямувати з метою залучення консультаційних послуг щодо розробки обґрунтувань реалізації проектів, які планується фінансувати під час реалізації фази ІІ за рахунок коштів кредиту та гранту.

**5. Джерела фінансування Проекту**

Для підготовки Проекту та співфінансування його реалізації планується залучення фінансових ресурсів Укравтодору (видатки державного дорожнього фонду) у сумі 708,333 млн грн, у т. ч. 675,691 млн грн на компенсацію сплати підрядними організаціями податку на додану вартість (ПДВ).

Крім того, для реалізації Проекту необхідне залучення (без ПДВ) кредитних ресурсів Європейського інвестиційного банку (ЄІБ) у сумі 50 млн євро, що становить 1 691,00 млн грн (курс євро до гривні 1 євро = 33,82 грн), грант ЄІБ у сумі 48,93 млн євро та технічна допомога - 2,00 та 8,00 млн євро.

**6. Передбачуване джерело повернення позики**

Для успішної реалізації Проекту доцільно, щоб характер зобов’язань держави Україна полягав у наступному:

* гарант – держава Україна;
* відповідальний виконавець – Державне агентство автомобільних доріг України.
* бенефіціар – Державне агентство автомобільних доріг України. Договір субкредиту укладається між Міністерством фінансів України та Державним агентством автомобільних доріг України.

Попередні умови кредиту ЄІБ можуть передбачати:

* термін надання кредиту – до 25 років (початок дії кредитної угоди – 2020 р., кінцевий термін повернення кредиту – 2044 рік);
* пільговий період повернення кредиту – 3 роки;
* умови повернення кредиту – щорічно рівними частками;
* разова комісія за виділення коштів – 0,1 % від суми кредиту;
* ставка позики складається зі змінної базової позикової ставки EURIBOR (Європейська міжбанківська ставка пропозиції – усереднена процентна ставка міжбанківським кредитам, що надаються у євро) і спреда ([різниця](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8F) між найкращими цінами купівлі ([бід](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D1%96%D0%B4&action=edit&redlink=1)) та продажу ([аск](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D0%BA)) в один і той же момент часу на який-небудь актив ([акцію](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F), [товар](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80), [валюту](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B0), [ф'ючерс](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%27%D1%8E%D1%87%D0%B5%D1%80%D1%81), [опціон](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D1%86%D1%96%D0%BE%D0%BD)).

Повернення коштів по кредиту ЄІБ передбачається щорічно частками, зазначеними у табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Пропозиції щодо повернення коштів по кредиту

тис євро

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Сума вибірки по кредиту\* | Сума погашення кредиту | Непо-гашена сума | Комісія за проведення оцінки\* | Проценти за вибрану та непогашену суму кредиту (EURIBOR + спред)\*\* | Обслуго-вування кредиту за субкре-дитною угодою, 0,5% | Всього до сплати |
| 2019 | - | - | - |  | - | - | - |
| 20.05.2020 | 10 000,000 | 0,000 | 10 000,000 | 50,000 | - | - | - |
| 20.11.2020 | 0,000 | 0,000 | 10 000,000 |  | 153,333 | 25,556 | 178,889 |
| 20.05.2021 | 20 000,000 | 0,000 | 30 000,000 |  | 150,833 | 25,139 | 175,972 |
| 20.11.2021 | 0,000 | 0,000 | 30 000,000 |  | 460,000 | 76,667 | 536,667 |
| 20.05.2022 | 20 000,000 | 0,000 | 50 000,000 |  | 452,500 | 75,417 | 527,917 |
| 20.11.2022 | 0,000 | 0,000 | 50 000,000 |  | 766,667 | 127,778 | 894,444 |
| 20.05.2023 | 0,000 | 227,273 | 49 772,727 |  | 754,167 | 125,694 | 1 107,134 |
| 20.11.2023 | 0,000 | 227,273 | 49 545,454 |  | 763,182 | 127,197 | 1 117,652 |
| 20.05.2024 | 0,000 | 703,463 | 48 841,991 |  | 751,439 | 125,240 | 1 580,142 |
| 20.11.2024 | 0,000 | 703,463 | 48 138,528 |  | 748,911 | 124,818 | 1 577,192 |
| 20.05.2025 | 0,000 | 1 203,463 | 46 935,065 |  | 726,089 | 121,015 | 2 050,567 |
| 20.11.2025 | 0,000 | 1 203,463 | 45 731,602 |  | 719,671 | 119,945 | 2 043,079 |
| 20.05.2026 | 0,000 | 1 203,463 | 44 528,139 |  | 689,785 | 114,964 | 2 008,212 |
| 20.11.2026 | 0,000 | 1 203,463 | 43 324,676 |  | 682,765 | 113,794 | 2 000,022 |
| 20.05.2027 | 0,000 | 1 203,463 | 42 121,213 |  | 653,481 | 108,913 | 1 965,857 |
| 20.11.2027 | 0,000 | 1 203,463 | 40 917,750 |  | 645,859 | 107,643 | 1 956,965 |
| 20.05.2028 | 0,000 | 1 203,463 | 39 714,287 |  | 620,586 | 103,431 | 1 927,480 |
| 20.11.2028 | 0,000 | 1 203,463 | 38 510,824 |  | 608,952 | 101,492 | 1 913,907 |
| 20.05.2029 | 0,000 | 1 203,463 | 37 307,361 |  | 580,872 | 96,812 | 1 881,147 |
| 20.11.2029 | 0,000 | 1 203,463 | 36 103,898 |  | 572,046 | 95,341 | 1 870,850 |
| 20.05.2030 | 0,000 | 1 203,463 | 34 900,435 |  | 544,567 | 90,761 | 1 838,791 |
| 20.11.2030 | 0,000 | 1 203,463 | 33 696,972 |  | 535,140 | 89,190 | 1 827,793 |
| 20.05.2031 | 0,000 | 1 203,463 | 32 493,509 |  | 508,263 | 84,710 | 1 796,436 |
| 20.11.2031 | 0,000 | 1 203,463 | 31 290,046 |  | 498,234 | 83,039 | 1 784,736 |
| 20.05.2032 | 0,000 | 1 203,463 | 30 086,583 |  | 474,566 | 79,094 | 1 757,123 |
| 20.11.2032 | 0,000 | 1 203,463 | 28 883,120 |  | 461,328 | 76,888 | 1 741,679 |
| 20.05.2033 | 0,000 | 1 203,463 | 27 679,657 |  | 435,654 | 72,609 | 1 711,726 |
| 20.11.2033 | 0,000 | 1 203,463 | 26 476,194 |  | 424,421 | 70,737 | 1 698,621 |
| 20.05.2034 | 0,000 | 1 203,463 | 25 272,731 |  | 399,349 | 66,558 | 1 669,370 |
| 20.11.2034 | 0,000 | 1 203,463 | 24 069,268 |  | 387,515 | 64,586 | 1 655,564 |
| 20.05.2035 | 0,000 | 1 203,463 | 22 865,805 |  | 363,045 | 60,507 | 1 627,015 |
| 20.11.2035 | 0,000 | 1 203,463 | 21 662,342 |  | 350,609 | 58,435 | 1 612,507 |
| 20.05.2036 | 0,000 | 1 203,463 | 20 458,879 |  | 328,546 | 54,758 | 1 586,766 |
| 20.11.2036 | 0,000 | 1 203,463 | 19 255,416 |  | 313,703 | 52,284 | 1 569,450 |
| 20.05.2037 | 0,000 | 1 203,463 | 18 051,953 |  | 290,436 | 48,406 | 1 542,305 |
| 20.11.2037 | 0,000 | 1 203,463 | 16 848,490 |  | 276,797 | 46,133 | 1 526,392 |
| 20.05.2038 | 0,000 | 1 203,463 | 15 645,027 |  | 254,131 | 42,355 | 1 499,950 |
| 20.11.2038 | 0,000 | 1 203,463 | 14 441,564 |  | 239,890 | 39,982 | 1 483,335 |
| 20.05.2039 | 0,000 | 1 203,463 | 13 238,101 |  | 217,827 | 36,304 | 1 457,594 |
| 20.11.2039 | 0,000 | 1 203,463 | 12 034,638 |  | 202,984 | 33,831 | 1 440,278 |
| 20.05.2040 | 0,000 | 1 203,463 | 10 831,175 |  | 182,525 | 30,421 | 1 416,409 |
| 20.11.2040 | 0,000 | 1 203,463 | 9 627,712 |  | 166,078 | 27,680 | 1 397,221 |
| 20.05.2041 | 0,000 | 1 203,463 | 8 424,249 |  | 145,218 | 24,203 | 1 372,884 |
| 20.11.2041 | 0,000 | 1 203,463 | 7 220,786 |  | 129,172 | 21,529 | 1 354,163 |
| 20.05.2042 | 0,000 | 1 203,463 | 6 017,323 |  | 108,914 | 18,152 | 1 330,529 |
| 20.11.2042 | 0,000 | 1 203,463 | 4 813,860 |  | 92,266 | 15,378 | 1 311,106 |
| 20.05.2043 | 0,000 | 1 203,463 | 3 610,397 |  | 72,609 | 12,102 | 1 288,174 |
| 20.11.2043 | 0,000 | 1 203,463 | 2 406,934 |  | 55,359 | 9,227 | 1 268,049 |
| 20.05.2044 | 0,000 | 1 203,463 | 1 203,471 |  | 36,505 | 6,084 | 1 246,052 |
| 20.11.2044 | 0,000 | 1 203,471 | 0,000 |  | 18,453 | 3,076 | 1 225,000 |
| Разом | 50 000,000 | 50 000,000 | - | 50,000 | 20 015,240 | 3 335,873 | 73 351,114 |
| \* Сума 0,5 млн. євро (врахована у цій табл.) сплачується з коштів кредиту безпосередньо Банку (не через рахунки на території України, без конвертації) | | | | | | | |
| \*\* Відсоткова ставка складатиметься з ставки EURIBOR (яка є змінною величиною, станом на 12.03.2019 є від'ємним значенням -0,232%), а спред визначатиметься Банком окремо для кожного траншу вибірки коштів (прогнозний розмір 0,8-0,9%). В той же час ставка EURIBOR може зростати (наприклад, у 2008 році перевищувала 5%), тому з метою орієнтовного розрахунку проценти за вибрану та непогашену суму взяті рівними 3,00% | | | | | | | |

Точніші розрахункові значення обсягів фінансових ресурсів, які необхідні будуть для повернення кредитів, сплату за відсотками та інші супутні витрати – орієнтовні. Точніше можна буде їх визначити тільки після проведення переговорів з представниками ЄІБ щодо умов укладання Фінансової угоди між Україною та ЄІБ.

Слід врахувати, що Укравтодор має ще інші зобов’язання за кредитами:

* ЄІБ – 200 млн EUR (2009-2011 рр.) – кінцевий термін повернення 2031 р.
* МБРР – 400 млн дол. США (2009-2011 рр.) – кінцевий термін повернення 2038 р.
* IV кредит ЄБРР – 450 млн євро – кінцевий термін повернення 2025 р.
* Другий кредит ЄІБ – 450 млн євро – кінцевий термін повернення 2035 р.
* Другий кредит Світового банку – 450 млн дол. США – кінцевий термін повернення 2029 р.

Отже, період до 2044 року співпадає з поверненням коштів також за іншими кредитами, залученими на розвиток мережі і утримання автомобільних доріг загального користування. Тому, необхідно враховувати повернення коштів по всіх Проектах.

Орієнтовний розрахунок видатків на погашення зобов'язань по кредитах, які залучено Укравтодором у попередні роки або передбачається залучити у 2019 – 2020 рр. наведені в додатку 3.

Повернення кредитних коштів з метою виконання боргових зобов’язань за запозиченнями, отриманими з метою реалізації Проекту здійснюватиметься за рахунок коштів Державного дорожнього фонду, що створюється у складі спеціального фонду державного бюджету, згідно з положеннями статті 24-2 Бюджетного кодексу України. Фінансові ресурси, що можуть бути залучені із державного дорожнього фонду на розвиток мережі та утримання автомобільних доріг загального користування на довготерміновий період наведені в додатку 4.

**7. Очікуваний строк підготовки та реалізації Проекту**

Основні етапи реалізації Проекту:

1. Розроблення проектної документації на всі Субпроекти буде завершене до жовтня 2019 р.
2. Проходження комплексної експертизи та розгляд проектної документації експертами ЄІБ. Результатом роботи має бути затверджена проектна документація (стадія «Проект» або «Робочий проект»).
3. Розроблення тендерної документації на реалізацію Субпроектів буде завершене до грудня 2019 р.
4. Проведення відкритих міжнародних торгів з попередньою кваліфікацією на виконання підрядних робіт та на визначення інженера-резидента, визначення переможців та укладання контрактів з ними – І півріччя 2020 р.
5. Технічна реалізація Субпроектів (виконання будівельних робіт). Починаючи з третього кварталу 2020 р. мають розпочатись підготовчі, а з четвертого кварталу 2020 р. – будівельні роботи по реалізації Субпроектів.

Орієнтовний термін виконання безпосередньо будівельних робіт – 30 місяців (табл. 7.1). Закінчення реалізації Проекту передбачається в кінці 2022 року.

Таблиця 7.1 – Основні терміни підготовки та реалізації Субпроектів

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ч.ч. | Субпроекти | Підготовка проектної документації | Строк будівництва, місяців | Відсоток готовності об’єкта будівництва за роками | | |
| І рік | ІІ рік | ІІІ рік |
| 1 | Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль | 2019 р. | 30 | 15 | 55 | 100 |
| 2 | Впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху (54 пункти) | 2019 р. | 30 | 15 | 55 | 100 |
| 3 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області | 2019 р. | 30 | 15 | 55 | 100 |
| 4 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області | 2019 р. | 30 | 15 | 55 | 100 |
| 5 | Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області | 2019 р. | 30 | 15 | 55 | 100 |
| 6 | Будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області | 2019 р. | 30 | 15 | 55 | 100 |
| 7 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області | 2019 р. | 30 | 15 | 55 | 100 |

Детальні етапи підготовки та реалізації Проекту, терміни виконання, цілі та результати по кожному етапу, наведені в додатку 5.

**8. Інформація про речові права на нерухоме майно (земельну ділянку), що дають право на виконання будівельних робіт та стан розроблення проектної документації на будівництво**

Відповідні державні акти на право постійного користування землею по Субпроекту «Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль» будуть отримані Службою автомобільних доріг у Тернопільській області не пізніше, ніж до червня 2020 р. Проектна документація на зазначений Субпроект знаходиться на завершальній стадії.

Будівництво шляхопроводів через залізничні колії та через автомобільну дорогу Т-18-01 буде здійснюватися в межах існуючої смуги відчуження відповідних автомобільних доріг. Земельні ділянки знаходиться у постійному користуванні служб автомобільних доріг у Львівській та Рівненській областях.

Для будівництва транспортних розв’язок у різних рівнях необхідно буде здійснити довідведення земельних ділянок для розміщення з’їздів, які виходитимуть за межі існуючих смуг відчуження.

Відповідні державні акти на право постійного користування землею по цих Субпроектах будуть отримані службами автомобільних доріг у Львівській, Рівненській та Тернопільській областях до червня 2020 р.

**9. Попередні техніко-економічні розрахунки за Проектом**

**9.1. Розрахунок народногосподарської ефективності інвестицій**

Розрахунки економічного ефекту проектів покращення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг загального користування виконуються за офіційною методикою «Указания по определению экономической эффективности капитальных вложений в строительство и реконструкцию автомобильных дорог» (ВСН 21-83) та з урахуванням «Методики соціально-економічного обґрунтування реконструкції та капітального ремонту окремих ділянок автомобільних доріг» (М 218 – 02070915 – 660:2009).

Економічний ефект проекту визначається за показниками:

а) збільшення прибутку на автомобільному транспорті у зв’язку з поліпшенням умов експлуатації автомобільного транспорту на дорогах з покращеним транспортно-експлуатаційним станом;

б) економія капітальних вкладень в автомобільний транспорт у зв’язку з підвищенням продуктивності автомобілів при експлуатації на дорогах з покращеним транспортно-експлуатаційним станом;

в) економічний ефект від скорочення часу перебування в дорозі пасажирів;

г) зниження втрат від дорожньо-транспортних пригод;

д) економічний ефект від зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Методика детального розрахунку зисків, терміну окупності та економічної ефективності будівництва дорожніх об’єктів без урахування дисконту наведено в додатку 6.

Економічні показники для розрахунку зисків, терміну окупності та економічної ефективності інвестицій у реалізацію Проекту (Субпроектів) наведено в додатку 7.

Розрахунки зисків, терміну окупності та економічної ефективності інвестицій у реалізацію Субпроектів без урахування дисконту виконано у табличній формі та наведено у додатку 8.

Результати розрахунків періоду окупності та коефіцієнта ефективності інвестицій у реалізацію Субпроектів без урахування дисконту показують, що зазначені інвестиції окупляться протягом 1,8 – 10,1 років (Проекту загалом – 4,5 років), при цьому коефіцієнт економічної ефективності інвестицій становитиме, відповідно 0,57 – 0,10 (Проекту загалом – 0,22). Інтегральний економічний ефект від реалізації цього Проекту буде становити у 2023 р. не менше 710,300 млн.грн. і, по мірі збільшення інтенсивності руху, щороку зростатиме.

Отже, у більшості Субпроектів термін окупності менший нормативно-допустимого (1,8 – 8,2 < 8,3), а коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень більший нормативно-допустимого (0,57 – 0,13 > 0,12). Це свідчить про високу економічну ефективність Проекту.

Тільки у Субпроекту «Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області» термін окупності більший нормативно-допустимого (10,1 > 8,3), а коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень менший нормативно-допустимого (0,10 < 0,12).

**9.2. Дисконтований період окупності, індекс прибутковості та внутрішня ставка доходності**

З урахування майбутніх видатків на капітальний ремонт та поточний ремонт і експлуатаційне утримання період окупності інвестицій у реалізацію Субпроектів, визначений на основі дисконтованого доходу (NPV), а також внутрішня ставка доходності та індексу прибутковості (додатки 9-16).

У результаті виконаних попередніх техніко-економічних розрахунків встановлено, що інвестиції у реалізацію Субпроектів з урахуванням дисконту також ефективне.

Для Субпроектів дисконтований період окупності (DPP) становить 5,0 – 14,8 років, співвідношення вигід і витрат (РІ) становить 7,9 – 1,4 (більше 1), внутрішня ставка доходності (IRR) становить 33,36 % – 8,12 %.

Для Проекту загалом дисконтований період окупності (DPP) становить 8,1 років, співвідношення вигід і витрат (РІ) становить 3,17 (більше 1), внутрішня ставка доходності (IRR) становить 17,65 % (додаток 16).

У країнах ЄС вважається, що Проекти, дисконтований період окупності яких менше 15 років, доцільно реалізувати.

**ВИСНОВКИ**

1. Низький технічний стан автомобільних доріг України на найбільш навантажених в транспортному відношенні напрямках спричиняє значні щорічні збитки в народногосподарському комплексі країни. Зводяться нанівець вигідні транзитні умови України. Також, це негативно впливає на розвиток малого та середнього бізнесу, призводить до значних втрат у соціально-культурному розвитку країни, що не піддається прямому економічному обрахунку.

2. Відповідно до показників Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення на 2018-2022 роки рівень фінансування розвитку та утримання мережі автомобільних доріг загального користування державного значення із Спеціального фонду державного бюджету (Державний дорожній фонд), становить близько 76 % від необхідного на капітальний і поточний ремонт та утримання автомобільних доріг і не дає можливості розвивати мережу автомобільних доріг у необхідних обсягах.

3. У сучасних умовах найбільш доцільним рішенням є впровадження спільного із ЄІБ Проекту «Транспортний зв’язок в Україні – Фаза І».

6. Ефективність інвестицій у реалізацію Проекту підтверджується розрахунковим терміном окупності практично усіх Субпроектів 2,4 – 8,2 років (менше максимального нормативно допустимого терміну 8,3 роки) та коефіцієнтом економічної ефективності 0,3 – 0,13 (більше мінімального нормативно допустимого 0,12).

Тільки термін окупності Субпроекту «Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області» становить 10,1 р., а коефіцієнт економічної ефективності 0,1. Показники гірші нормативних.

7. Дисконтований період окупності (DPP) становить 5,7 – 14,8 років, співвідношення вигід і витрат (РІ) становить 5,9 – 1,4 (більше 1), внутрішня ставка доходності (IRR) становить 27,79 % – 8,12 %.

Тільки дисконтований період окупності Субпроекту «Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області» становить 14,8 р., а внутрішня ставка доходності (IRR) становить 8,12 %. Тому, по зазначеному Субпроекту повинне бути прийняте рішення після більш детального аналізу технічної доцільності його реалізації з урахуванням майбутнього будівництва обходу м. Стрия.

8. Отримавши на реалізацію Проекту протягом 2020-2022 років кредит у сумі 50 000,000 тис.євро, необхідно буде повернути, сплатити за процентами та за обслуговування протягом 2023 – 2044 років 73 351,154 тис.євро.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Орієнтовні обсяги та джерела фінансування Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального користування

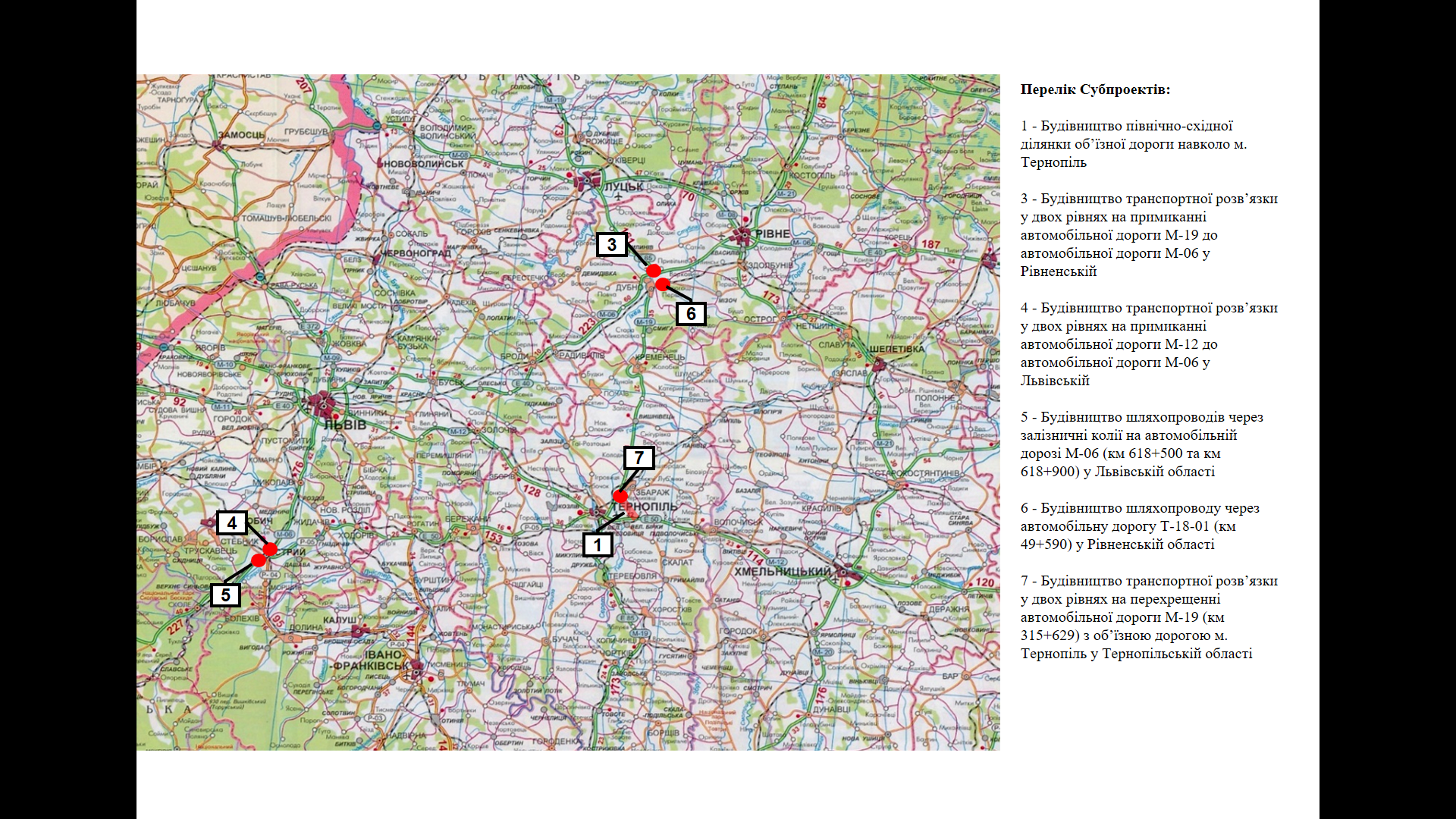
на 2018-2022 роки

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Джерела фінансування | Обсяг фінансування,  млн. грн. | У тому числі за роками | | | | |
| 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Державний бюджет  у тому числі: |  |  |  |  |  |  |
| Кошти Спеціального фонду державного бюджету (Державний дорожній фонд) | 178 111 | 21 767 | 30 707 | 41 879 | 41 879 | 41 879 |
| Кошти Загального фонду державного бюджету | 6 358 | 6 358 | - | - | - | - |
| Кошти міжнародних фінансових організацій | 67 510 | 5 367 | 12 613 | 19 075 | 15 764 | 14 691 |
| Інші джерела  у тому числі: |  |  |  |  |  |  |
| Кошти інвесторів | 46 372 | - | 1 810 | 8 995 | 15 077 | 20 490 |
| Усього | 298 349 | 33 491 | 45 130 | 69 949 | 72 720 | 77 060 |

**Примітка:** з Державного дорожнього фонду на погашення зобов’язань за кредитами буде спрямовано 33,52 млрд. грн.

Додаток 2

Розміщення Субпроектів дорожніх об’єктів на схемі автомобільних доріг України



1 - Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль

3 - Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській

4 - Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській

5 - Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області

6 - Будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області

7 - Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області

Додаток 3

Орієнтовний розрахунок видатків на погашення зобов'язань по кредитах,

які залучені Укравтодором

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Рік** | **Сума видатків по виконанню боргових зобов'язань, тис.грн.** | | | | | | | | | |
| **Кредит ЄІБ 200 млн.євро** | **Кредит Світового банку 400 млн.дол. США** | **IV кредит ЄБРР 450 млн.євро** | **Другий кредит ЄІБ 450 млн.євро** | **Другий кредит Світового банку 450 млн.дол. США** | **Третій кредит Світового банку 800 млн.дол. США** | **Кредит Уряду Республіки Польща 68 млн.євро** | **Кредит Уряду Угорщини 50 млн.євро** | **Проект "Транспортний зв'язок в Україні – Фаза І" 50 млн.євро** | **Разом** |
| ***2024*** | 529 780,10 | 649 729,10 | 1 906 821,97 | 1 183 057,39 | 1 417 825,70 | 1 150 836,90 |  |  | 129 482,27 | 6 967 533,43 |
| ***2025*** | 519 928,30 | 637 900,60 | 1 860 292,47 | 1 207 516,72 | 1 391 031,10 | 1 128 448,90 |  |  | 127 054,47 | 6 872 172,56 |
| ***2026*** | 510 244,30 | 626 554,00 | 0 | 1 231 206,73 | 1 363 799,40 | 1 106 569,90 |  |  | 124 626,70 | 4 963 001,03 |
| ***2027*** | 500 560,30 | 615 207,40 | 0 | 1 208 862,63 | 1 337 369,60 | 1 084 690,80 |  |  | 122 198,90 | 4 868 889,62 |
| ***2028*** | 490 937,90 | 604 218,40 | 0 | 1 187 040,23 | 1 310 793,50 | 1 063 080,90 |  |  | 119 771,09 | 4 775 842,03 |
| ***2029*** | 481 192,20 | 592 514,30 | 0 | 1 164 174,43 | 631 286,70 | 1 040 932,70 |  |  | 117 343,33 | 4 027 443,65 |
| ***2030*** | 313 911,80 | 581 167,70 | 0 | 1 141 830,33 | 0 | 1 019 053,70 |  |  | 114 915,52 | 3 170 879,05 |
| ***2031*** | 77 850,40 | 569 821,10 | 0 | 1 119 486,23 | 0 | 997 174,60 |  |  | 112 487,72 | 2 876 820,05 |
| ***2032*** | 0 | 558 707,70 | 0 | 1 005 399,77 | 0 | 964 785,50 |  |  | 110 059,92 | 2 638 952,89 |
| ***2033*** | 0 | 547 127,90 | 0 | 761 662,16 | 0 |  |  |  | 107 632,15 | 1 416 422,21 |
| ***2034*** | 0 | 535 781,30 | 0 | 684 188,95 | 0 |  |  |  | 105 204,35 | 1 325 174,60 |
| ***2035*** | 0 | 524 434,80 | 0 | 670 310,21 | 0 |  |  |  | 102 776,54 | 1 297 521,56 |
| ***2036*** | 0 | 513 197,00 | 0 | 636 233,50 | 0 |  |  |  | 100 348,78 | 1 249 779,28 |
| ***2037*** | 0 | 501 741,60 | 0 | 613 050,42 | 0 |  |  |  | 97 920,97 | 1 212 712,99 |
| ***2038*** | 0 | 491 063,40 | 0 | 484 387,53 | 0 |  |  |  | 95 493,17 | 1 070 944,10 |
| **Разом** | **3 424 405,30** | **8 549 166,30** | **3 767 114,44** | **14 298 407,23** | **7 452 106,00** | **9 555 573,90** | **0,00** | **0,00** | **1 687 315,89** | **-** |

**Примітки:** 1. Укравтодор не сплачує зобов'язання за кредитом Уряду Республіки Польща 68 млн.євро та кредитом Уряду Угорщини 50 млн.євро

2. Згідно із прогнозними [розрахунками](https://politeka.net/ua/news/537850-skilki-tinovih-groshej-znahoditsya-na-rukah-ukrayintsiv/) закладений у бюджет України курси валют до кінця наступного року будуть:

1$ = 30,1 грн., 1 євро = 33,82 грн.

Додаток 4

Фінансові ресурси, що можуть бути залучені із спеціального фонду державного бюджету на розвиток мережі та утримання автомобільних доріг загального користування на довготерміновий період

(песимістичний сценарій)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рік | Прогнозні обсяги фінансування дор. господарства із спец. фонду держбюджету, млн.грн. | Загальна сума боргових зобов'язань, млн.грн | Частка боргових зобов'язань в обсязі фінансування із спец. фонду держбюджету | Залишок коштів на фінансування дорожнього господарства, млн.грн. |
| 2024 | 46172 | 6968 | 0,151 | 39204 |
| 2025 | 48480 | 6872 | 0,142 | 41608 |
| 2026 | 50904 | 4963 | 0,097 | 45941 |
| 2027 | 53449 | 4869 | 0,091 | 48580 |
| 2028 | 56122 | 4776 | 0,085 | 51346 |
| 2029 | 58928 | 4027 | 0,068 | 54901 |
| 2030 | 61874 | 3171 | 0,051 | 58703 |
| 2031 | 64968 | 2877 | 0,044 | 62091 |
| 2032 | 68216 | 2639 | 0,039 | 65577 |
| 2033 | 71627 | 1416 | 0,020 | 70211 |
| 2034 | 75209 | 1325 | 0,018 | 73884 |
| 2035 | 78969 | 1298 | 0,016 | 77671 |
| 2036 | 82918 | 1250 | 0,015 | 81668 |
| 2037 | 87063 | 1213 | 0,014 | 85850 |
| 2038 | 91417 | 1071 | 0,012 | 90346 |

**Примітка:** Фінансування дорожнього господарства цих же джерел і щорічного зростання надходжень на 5%.

Додаток 5

Етапи реалізації Проекту, терміни виконання,

цілі та результати реалізації етапів

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Заходи** | **Термін виконання** | **Міністерства і відомства, визначені Порядком** | **Цілі та результати реалізації етапів** |
| 1 | Підготовка наказу або окремого доручення про підготовку проектної пропозиції «Транспортний зв’язок в Україні – Фаза І» | Серпень  2018 | Укравтодор | Формалізація початку підготовки проектної пропозиції в Укравтодорі. |
| 2 | Підготовка проектної пропозиції згідно п.1. додатка 1 постанови КМУ від 27.01.2016 р. № 70 (далі Постанова) та подання її до Мінфіну разом з документами, визначеними  в п.2-6 додатка 1 | Вересень  2018 | Укравтодор, служби автомобільних доріг у Львівській, Рівненській і Тернопільській областях, Укрдіпродор | Оформлена проектна пропозиція |
| 3 | Здійснення оцінки відповідності документів проектної пропозиції вимогам Постанови | У дводенний строк після надходження документів | Мінфін | Підтвердження правильності підготовлення проектної пропозиції та супутніх документів |
| 4 | Проведення оцінки фінансового стану Укравтодору | Не повинен перевищувати 20 календарних днів з дати отримання проектної пропозиції | Мінфін | Укравтодор є центральним органом виконавчої влади. Проводиться у разі вирішення Мінфіну про необхідність перевірки |
| 5 | Складання висновку щодо фінансового стану Укравтодору та надання його заявнику | Не пізніше трьох днів з дати складання висновку Мінфіну | Мінфін | Виконується у разі здійснення п.3 |
| 6 | Підготовка звернення до ЄІБ із запитом про фінансування інвестиційного проекту | У триденний строк після підготовки позитивного висновку, щодо оцінки фінансового стану Укравтодора | Мінфін | Виконується для пошуку кредитора |
| 7 | Прийняття рішення про доцільність підготовки інвестиційного проекту | У триденний строк після отримання листа ЄІБ | Мінфін | Формалізація початку підготовки Проекту |
| 8 | Прийняття рішення про визначення відповідального виконавця | У триденний строк після отримання листа ЄІБ | Мінфін | Формалізація початку підготовки Проекту в Укравтодорі |
| 9 | Підготовка фінансово-економічного обґрунтування Проекту, призначення координатора Проекту та складання плану заходів щодо підготовки його згідно з додатком 4 Постанови | У двомісячний строк після отримання рішення Мінфіну | Укравтодор | Оформлене фінансово-економічне обґрунтування Проекту та супутніх матеріалів |
| 10 | Підготування документів, зазначених у п.п. 4 і 5 додатка 3 Постанови та погодження їх з Мінфіном, МЗС, Мін‘юстом, іншими заінтересованими органами. Подати документи на розгляд Кабінету Міністрів України | У двотижневий строк після фінансово-економічного обґрунтування підготовки | Укравтодор | Погодження Проекту із заінтересованими центральними органами виконавчої влади та іншими заінтересованими органами |
| 11 | Підготовка проекту рішення КМУ | У двотижневий строк після погодження із ЦОВ | Укравтодор | Проект рішення КМУ |
| 12 | Подання Мінфіну пропозицій щодо визначення видатків, які передбачається здійснювати за рахунок фінансових ресурсів | Після прийняття Мінфіном рішення про доцільність підготовки Проекту | Укравтодор | Пропозиції щодо визначення видатків, які передбачається здійснювати за рахунок фінансових ресурсів |
| 13 | Складання та погодження з ЄІБ проекту плану закупівлі разом з обґрунтуванням предмета закупівлі | Під час підготовки Проекту до проведення переговорів з ЄІБ | Укравтодор | Проект плану закупівлі |
| 14 | Підготовка документів, зазначених у п.п.1-6 п.1 додатка 5 Постанови, та погодження їх з Мінфіном, МЗС, Мінекономрозвитком | Після отримання від ЄІБ проекту договору України з ЄІБ | Укравтодор | Документи, зазначені у п.п.1-6 п.1 додатка 5 Постанови |
| 15 | Подання документів на розгляд Кабінету Міністрів України | Після отримання запрошена від ЄІБ на переговори | Укравтодор,  Мінекономрозвитку | Документи, зазначені у п.п.1-6 п.1 додатка 5 Постанови з проектом рішення |
| 16 | Внесення згідно із законодавством Президентові України пропозиції щодо проведення переговорів і підписання договору України з ЄІБ | Протягом двох тижнів після отримання запрошена від ЄІБ на переговори | Укравтодор,  Мінекономрозвитку | Пакет документів щодо проведення переговорів і підписання договору з ЄІБ |
| 17 | Підготовка проекту директив делегації чи представників України відповідно до Порядку затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04.11.2015 р. № 903 | Протягом тижня після прийняття рішення Президентом України | Укравтодор | Проект директив на проведення переговорів |
| 18 | Підписання протоколу переговорів з ЄІБ на підставі акту про проведення переговорів | Протягом тижня після проведення переговорів | Уповноважена особа | Протокол переговорів з ЄІБ |
| 19 | Подання копії протоколу і звіту про виконання директив делегації України разом з погодженнями з МЗС висновками та пропозиціями щодо подальших дій | У десятиденний строк після закінчена переговорів з ЄІБ | Керівник офіційної делегації чи представник України | Висновки та пропозиції МЗС щодо подальших дій |
| 20 | Підписання договору України з ЄІБ | Протягом місяця після проведення переговорів | Керівник офіційної делегації чи представник України | Договір України з ЄІБ |
| 21 | Підписання договору, що укладається з Мінфіном, сторонами такого договору та подати його до Мінфіну для підписання | Протягом п’ятнадцяти днів після підписання договору України з ЄІБ | Укравтодор | Договір з Мінфіном |
| 22 | У разі внесення суттєвих змін за результатами переговорів до проекту договору України з ЄІБ, підготування документів згідно з переліком, зазначеним у підп.1-3 п.1 додатка 6 та забезпечити їх погодження з Мінфіном, МЗС, Мін‘юстом, Мінекономрозвитком та подати на розгляд Кабінету Міністрів України | У двотижневий строк після проведення переговорів з ЄІБ | Укравтодор | Скореговані документи |
| 23 | Подання у тижневий строк після підписання договору України з ЄІБ Кабінетові Міністрів України, Мін‘юсту, Мінфіну, Мінекономрозвитку копію такого договору та його переклад на українську мову | У тижневий строк після підписання уповноваженою особою договору України з ЄІБ | Укравтодор | Копії договору, затверджені в установленому порядку |
| 24 | Інформування Мін‘юсту про передбачення залучення позики державним бюджетом на відповідний рік | У тижневий строк після надходження копії договору України з ЄІБ | Мінфін | Інформація для Мін’юсту |
| 25 | Підготовка висновку щодо здійснення внутрішньодержавної процедури, необхідної для набрання чинності зазначеним договором України з ЄІБ, та надання його Укравтодору та МЗС | Після отримання інформації від Мінфіну, щодо передбачення залучення позики державним бюджетом на відповідний рік | Мін‘юст | Висновок щодо здійснення внутрішньодержавної процедури, необхідної для набрання чинності зазначеним договором України з ЄІБ |
| 26 | Подання МЗС погоджених з Мінфіном, Мін‘юстом пропозицій щодо ратифікації договору України з ЄІБ | У двотижневий строк після надходження висновку Мін‘юсту | Укравтодор | Погоджені з Мінфіном, Мін‘юстом пропозиції щодо ратифікації договору України з ЄІБ |
| 27 | Внесення МЗС пропозицій щодо ратифікації договору України з ЄІБ | З урахуванням визначеного договором України з ЄІБ строку набрання чинності | МЗС | Пропозиції щодо ратифікації договору України з ЄІБ |
| 28 | Підготування і подання ЄІБ юридичного висновку щодо зазначеного договору, а його копії – Кабінетові Міністрів України, Мінфіну, МЗС та Укравтодору | У десятиденний строк після набрання чинності законом про ратифікацію договору України з ЄІБ | Мін’юст | Юридичний висновок щодо зазначеного договору |
| 29 | Інформування про юридичний висновок Кабінет Міністрів України та Укравтодор | У тижневий строк після надходження від ЄІБ повідомлення про набрання чинності договором України з ЄІБ | Мінфін | Юридичний висновок щодо зазначеного договору |
| 30 | Подання МЗС оригіналу договору разом з повідомленням ЄІБ про набрання ним чинності | У двотижневий строк | Мінфін | Оригінал договору разом з повідомленням ЄІБ про набрання ним чинності |

Додаток 6

Методика розрахунку зисків, терміну окупності та економічної ефективності інвестицій у реалізацію Проекту (Субпроектів) без урахування дисконту

**1. Вихідні дані**

Встановлюється перший рік після вводу ділянок дороги в експлуатацію.

Визначається інтенсивність дорожнього руху та склад транспортних потоків у вихідному 2018 р. на ділянках існуючих доріг.

Для спрощення подальших розрахунків доцільно перейти до середньозваженої середньорічної інтенсивності руху транзитних транспортних засобів. Вона визначається за формулою:

****  (Д6.1)

*Ni* – інтенсивність дорожнього руху на *і*-й ділянці дороги, авт./д;

*Li* – протяжність *і*-ї ділянки дороги, км.

Середньозважена середньорічна інтенсивність руху транзитних транспортних засобів у 2018 році:

* загальна інтенсивність руху, авт/д.;
* інтенсивність руху вантажних автомобілів, авт/д.;
* інтенсивність руху автобусів, авт/д.;
* інтенсивність руху легкових автомобілів, авт/д.

Середньозважена інтенсивність руху у першому році після реалізації Проекту становитиме:

Nn = N0(1+b)n, де (Д6.2)

N0 – інтенсивність руху у 2018 р., авт/д.;

b – середньорічний приріст інтенсивності руху, частка одиниці;

n – кількість повних років від 2018 року до першого року після реалізації Проекту (2022 р.).

Після підстановки відповідних даних у формулу (Д6.2) вираховується середньозважена інтенсивність руху Nn, у тому числі:

* інтенсивність руху вантажних автомобілів;
* інтенсивність руху автобусів;
* інтенсивність руху легкових автомобілів.

**2. Розрахунок зменшення кількості (економії) рухомого складу**

У результаті будівництва обходів населених пунктів, реконструкції та капітального ремонту автомобільної дороги значно поліпшиться її транспортно-експлуатаційний стан, у результаті чого відбудеться збільшення середньої швидкості руху транспортних засобів, а отже, підвищиться продуктивність роботи автомобільного транспорту. Це призведе до того, що для виконання соціально і економічно необхідної кількості транспортної роботи (перевезення необхідної кількості пасажирів і вантажів) достатньо буде задіяти меншу кількість транспортних засобів, тобто «економиться» рухомий склад.

***Зменшення кількості вантажних автомобілів.***

Зменшення кількості вантажних автомобілів для перевезення базової кількості вантажів визначається за формулою:



(Д6.3)

0 – протяжність ділянок дороги в існуючих умовах, км;

1 – протяжність ділянок доріг після реалізації Проекту, км;

*Vв0* – середня швидкість руху вантажних автомобілів в існуючих мовах;

*Vв1* – середня швидкість руху вантажних автомобілів після реалізації Проекту, км/год;

ср – середня відстань перевезення вантажів в зоні тяжіння дороги, км.

***Зменшення кількості автобусів.***

Зменшення кількості автобусів для перевезення базової кількості пасажирів визначається за формулою:

**** (Д6.4)

*Na* – середня інтенсивність руху автобусів, авт/д.;

*tн* – середня тривалість роботи автобуса в наряді, год.;

*V0* – середня швидкість руху автобусів в існуючих умовах, ем/год;

*V1* – середня швидкість руху автобусів після реалізації Проекту, км/год.

**Економія капіталовкладень в автомобільний транспорт**

Економія капіталовкладень в автомобільний транспорт за рахунок поліпшення транспортно-експлуатаційного стану автомобільної дороги визначається для вантажного транспорту і для автобусів.

***Зменшення капіталовкладень у вантажний транспорт.***

Зменшення капіталовкладень у вантажний транспорт визначається за формулою:

 (Д6.5)

*Кв*– питомі капіталовкладення в гаражне будівництво і на придбання одного вантажного автомобіля, тис.грн.;

*ΔNв*– зменшення кількості вантажних автомобілів, необхідних для перевезення базової кількості вантажів дорогами з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом, авт..

***Зменшення капіталовкладень у пасажирський транспорт.***

Зменшення капіталовкладень у пасажирський транспорт загального користування (автобусний парк) визначається за формулою:

 (Д6.6)

*Ка*– питомі капіталовкладення в гаражне будівництво і на придбання одного автобуса, тис.грн.;

 – зменшення кількості автобусів, необхідних для перевезення базової кількості пасажирів дорогами з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом, од.

Загальна сума економії капіталовкладень в автомобільний транспорт:

  млн.грн. (Д6.7)

**3. Зменшення витрат на перевезення пасажирів та вантажів**

***Зменшення витрат на перевезення вантажів.***

У результаті поліпшення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг відбувається зниження собівартості перевезень. Собівартість перевезень за групами транспортних засобів наведена в додатку 7.

Зменшення витрат на перевезення вантажів вантажними автомобілями ділянкою дороги з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом за рахунок зниження собівартості перевезень визначається за формулою:

 (Д6.8)

*Дв* = 365 – кількість днів руху вантажних автомобілів дорогою за рік;

*Sв0* – вартість 1 авт.км перевезення вантажними автомобілями в існуючих умовах, грн.;

*Sв1* – вартість 1 авт.км перевезення вантажними автомобілями після реалізації проекту, грн..

***Зменшення витрат на перевезення пасажирів автобусами.***

Зменшення витрат на перевезення пасажирів автобусами дорогами з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом визначається за формулою:

 (Д6.9)

*Да* = 365 днів – кількість днів руху автобусів дорогою за рік;

*Saо* – вартість 1авт.км перевезення автобусами в існуючих умовах, грн.;

*Sa1* – вартість 1авт.км перевезення автобусами після реалізації Проекту, грн..

***Зменшення витрат на перевезення пасажирів легковими автомобілями.***

Зменшення витрат на перевезення пасажирів легковими автомобілями дорогою з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом визначається за формулою:

 (Д6.10)

*Nл* – середня інтенсивність руху легкових автомобілів за добу;

*Дл* = 365 – кількість днів руху легкових автомобілів дорогою за рік;

*Sл0* – вартість 1авт.км перевезення легковими автомобілями в існуючих умовах, грн.;

*Sл1* – вартість 1авт.км перевезення легковими автомобілями після реалізації Проекту, грн..

**Зменшення втрат від скорочення часу перебування в дорозі**

***Зменшення втрат пасажирами автобусів.***

Зменшення втрат пасажирами автобусів визначається за формулою:

 (Д6.11)

*Ва* – середня пасажиромісткість автобуса, чол.;

*Кв* – коефіцієнт використання пасажиромісткості автобусів;

*Сп* – оцінка однієї людино-години вивільненого часу пасажирів в результаті пришвидшення транспортного обслуговування (із розрахунку середньої місячної заробітної плати по Україні за 2017 р. та прогнозом щодо зростання у наступні роки), грн.

***Зменшення втрат пасажирами легкових автомобілів.***

Зменшення втрат пасажирами легкових автомобілів визначається за формулою:

 (Д6.12)

*Вл* – середня пасажиромісткість легкового автомобіля, чол.;

*V0* – середня швидкість руху легкових автомобілів в існуючих умовах, км/год;

*V1* – середня швидкість руху легкових автомобілів після реалізації Проекту, км/год;

*Кв* – коефіцієнт використання пасажиромісткості легкових автомобілів.

***Зниження втрат від дорожньо-транспортних пригод***

Щорічне зниження втрат від дорожньо-транспортних пригод *ΔПДТП* в середньому, млн. грн.

***Економічний ефект від впливу на навколишнє середовищ*е**

В результаті будівництва дороги значно зменшиться кількість шкідливих викидів у атмосферу, щорічний економічний ефект *ΔПекол*, млн.грн.

**Загальний ефект (зменшення втрат)**

Загальний ефект (зменшення втрат) у 2021 році становитиме:

 (Д6.13)

**Термін окупності та коефіцієнт економічної ефективності**

 (Д6.14)

де  – загальна сума витрат на реалізацію державного інвестиційного проекту (без ПДВ), млн.грн.

Коефіцієнт економічної ефективності визначається за формулою:

 (Д6.15)

Нормативні (допустимі) показники відповідно: *T* <8,3 та *E* >0,12.

Додаток 7

Економічні показники для розрахунку зисків, терміну окупності та економічної ефективності інвестицій у реалізацію Проекту (Субпроектів)

7.1 Швидкість руху, час сполучення і собівартість перевезень в існуючих умовах

Середня швидкість руху транспортних потоків дорогою є найважливішою транспортно-експлуатаційною характеристикою дороги. Під середньою швидкістю руху розуміється середня швидкість на ділянці дороги, що визначається часом проходу зазначеної ділянки

 (Д7.1)

де *S* – довжина ділянки дороги, км;

*Тср* – середня тривалість проїзду ділянки дороги, год.

Середня тривалість проїзду ділянки дороги транспортним потоком визначається за формулою

 (Д7.2)

де *Тк*– тривалість проїзду ділянки дороги контрольним автомобілем (ходовою лабораторією), год;

*пш* – кількість автомобілів, що обігнали контрольний автомобіль на ділянці дороги («швидких» автомобілів), шт.;

*пп* – кількість автомобілів, що обігнав контрольний автомобіль на ділянці дороги («повільних» автомобілів), шт.;

*пз* – кількість зустрічних автомобілів на ділянці дороги, шт.

Точність отриманих даних залежить від тривалості руху і кількості проїздів. У табл. Д7.1 наведено, яка кількість проїздів контрольного автомобіля (ходової лабораторії) повинна бути в залежності від тривалості руху контрольованою ділянкою дороги.

Таблиця Д7.1 – Потрібна кількість проїздів ходової лабораторії

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тривалість руху, хв. | 2 | 5 | 10 | 15 | 20 | > 20 |
| Потрібна кількість проїздів, шт. | 18 | 12 | 6 | 4 | 3 | > 3 |

Дані досліджень середньої тривалості проїзду автомобілів існуючим маршрутом опрацьовано за формулою (Д9.2) і наведено в табл. Д7.2.

Таблиця Д7.2 – Середня тривалість проїзду автомобілями ділянки дороги в існуючих умовах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ч.ч. | Субпроекти | Середня тривалість проїзду ділянки дороги за типами транспортних засобів, год | | |
| Легкові автомобілі | Вантажні автомобілі | Автобуси |
| 1 | Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль | 0,2856 | 0,3043 | 0,3126 |
| 2 | Впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху (додаток 17) | 0,6465 | 0,9180 | 0,6583 |
| 3 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області | 0,0338 | 0,0418 | 0,0401 |
| 4 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області | 0,0379 | 0,0398 | 0,0425 |
| 5 | Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області | 0,0406 | 0,0445 | 0,0490 |
| 6 | Будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області | 0,0288 | 0,0301 | 0,0346 |
| 7 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області | 0,0397 | 0,0414 | 0,0449 |

На основі даних табл. Д7.2 визначено середні швидкості руху транспортних потоків за формулою (Д7.1). Ці дані наведені в табл. Д7.3.

Таблиця Д7.3 – Середні швидкості руху транспортних потоків за групами транспортних засобів в існуючих умовах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ч.ч. | Субпроект | Середня річна швидкість руху ділянкою дороги за типами транспортних засобів, км/год | | |
| Легкові автомобілі | Вантажні автомобілі | Автобуси |
| 1 | Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль | 47,3 | 44,4 | 43,2 |
| 2 | Впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху | 61,9 | 43,6 | 60,8 |
| 3 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області | 74,0 | 37,4 | 35,9 |
| 4 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області | 39,6 | 37,7 | 35,3 |
| 5 | Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області | 36,9 | 33,7 | 30,6 |
| 6 | Будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області | 52,1 | 33,2 | 28,9 |
| 7 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області | 37,8 | 36,3 | 33,4 |

Собівартість перевезень визначається за формулою:

**** (Д7.3)

*Кд –* коефіцієнт, що залежить від рельєфу місцевості, категорії дороги і типу дорожнього покриття;

*а –* змінні витрати, грн./авт-км;

*b –* постійні витрати, грн./авт-год;

*d –* заробітна плата водіїв, грн./авт-год;

*Vф –* фактична середня швидкість перевезень, км/год.

Розрахунок середньої собівартості перевезень автомобілями в існуючих умовах за формулою (Д7.3 )виконано в табл. Д7.4.

Таблиця Д7.4 – Середня собівартість перевезень вантажів та пасажирів в існуючих умовах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ч.ч. | Субпроект | Середня собівартість перевезень вантажів та пасажирів ділянкою дороги за типами транспортних засобів, грн/км | | |
| Легкові автомобілі | Вантажні автомобілі | Автобуси |
| 1 | Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль | 10,17 | 14,64 | 15,63 |
| 2 | Впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху | 10,01 | 15,88 | 15,11 |
| 3 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області | 9,70 | 17,02 | 17,96 |
| 4 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області | 12,06 | 16,96 | 18,09 |
| 5 | Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області | 12,42 | 17,91 | 19,16 |
| 6 | Будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області | 9,88 | 16,53 | 17,92 |
| 7 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області | 12,29 | 17,27 | 18,48 |

7.2. Швидкість руху, час сполучення і собівартість перевезень після реалізації Проекту

У результаті виконання робіт з поліпшення дорожніх умов шляхом будівництва нової дороги чи реконструкції існуючої, відбувається зростання швидкостей руху транспортних потоків, що в свою чергу призводить до зменшення витрат при здійсненні транспортного процесу.

Середня фактична швидкість сполучення транспортного потоку автомобільною дорогою залежить від середніх – швидкостей груп автомобілів (легкові, вантажні, автобуси) і визначається за формулою

 (Д7.4)

де  – середня швидкість сполучення потоку легкових автомобілів, км/год;

 – середня швидкість сполучення потоку вантажних автомобілів, км/год;

 – середня швидкість сполучення потоку автобусів, км/год;

 – частка легкових автомобілів у транспортному потоці;

 – частка вантажних автомобілів у транспортному потоці;

 – частка автобусів у транспортному потоці.

Для прогнозування очікуваної (фактичної) швидкості сполучення транспортного потоку після здійснення будівництва, реконструкції або капітального ремонту ділянки автомобільної дороги в ДП «Укрдіпродор» установлений наступний зв'язок очікуваної швидкості з розрахунковою (табл. Д7.5).

Таблиця Д7.5 – Визначення очікуваної швидкості транспортного потоку за розрахунковою швидкістю

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Розрахункова швидкість, км/год | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 |
| Співвідношення між фактичною і розрахунковою швидкістю, % | 92 | 86 | 80 | 74 | 68 | 62 | 56 |
| Середня очікувана швидкість сполучення , км/год | 37 | 52 | 64 | 74 | 82 | 87 | 90 |

На основі формули (Д10.1) можна записати формули для визначення очікуваних швидкостей сполучення груп автомобілів:

- легкових

**** (Д7.5)

- вантажних

**** (Д7.6)

- автобусів

**** (Д7.7)

де  – відношення середньої очікуваної швидкості сполучення потоку легкових автомобілів до середньої очікувана швидкість сполучення всього транспортного потоку;

 – відношення середньої очікуваної швидкості сполучення потоку вантажних автомобілів до середньої очікувана швидкість сполучення всього транспортного потоку;

 – відношення середньої очікуваної швидкості сполучення потоку автобусів до середньої очікувана швидкість сполучення всього транспортного потоку.

Експериментальним шляхом встановлено, що для нинішніх транспортних потоків значення коефіцієнтів наступні: = 1,045, =0,934, =0,912. Враховуючи це, з достатнім ступенем точності можливо визначати орієнтовні очікувані швидкості сполучення груп автомобілів за спрощеними формулами:

- легкових

**** (Д7.8)

- вантажних

**** (Д7.9)

- автобусів

**** (Д7.10)

Таким чином, можна визначити середню швидкість сполучення транспортних потоків за групами автомобілів після здійснення будівництва, реконструкції або капітального ремонту ділянки автомобільної дороги для виконання економічної оцінки цих заходів.

Середні швидкості руху транспортних потоків за групами транспортних засобів наведені в табл. Д7.6.

Таблиця Д7.6 – Середні швидкості руху транспортних потоків за групами транспортних засобів після реалізації Проекту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ч.ч. | Субпроект | Середня річна швидкість руху ділянкою дороги за типами транспортних засобів, км/год | | |
| Легкові автомобілі | Вантажні автомобілі | Автобуси |
| 1 | Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль | 88,3 | 78,9 | 77,1 |
| 2 | Впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху | 66,5 | 64,1 | 64,6 |
| 3 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області | 88,3 | 78,9 | 77,1 |
| 4 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області | 88,3 | 78,9 | 77,1 |
| 5 | Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області | 63,5 | 58,5 | 57,8 |
| 6 | Будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області | 63,5 | 58,5 | 57,8 |
| 7 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області | 88,3 | 78,9 | 77,1 |

У результаті поліпшення транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг відбувається підвищення середньої швидкості руху транспортних потоків, а відповідно, до зниження собівартості перевезень

Розрахунок середньої собівартості перевезень автомобілями після реалізації Проекту за формулою (Д7.3 )виконано в табл. Д7.7.

Таблиця Д7.7 – Середня собівартість перевезень вантажів та пасажирів після реалізації Проекту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ч.ч. | Субпроект | Середня собівартість перевезень вантажів та пасажирів ділянкою дороги за типами транспортних засобів, грн/км | | |
| Легкові автомобілі | Вантажні автомобілі | Автобуси |
| 1 | Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль | 8,70 | 12,17 | 13,59 |
| 2 | Впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху | 10,01 | 13,68 | 14,87 |
| 3 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області | 9,27 | 12,80 | 14,24 |
| 4 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області | 9,27 | 12,80 | 14,24 |
| 5 | Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області | 10,15 | 14,13 | 15,33 |
| 6 | Будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області | 9,36 | 13,27 | 14,46 |
| 7 | Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області | 9,27 | 12,80 | 14,24 |

Дані табл. Д7.3, Д7.4, Д7.6 та Д7.7 використані у розрахунках зисків, терміну окупності та економічної ефективності інвестицій у реалізацію Проекту (Субпроектів) без урахування дисконту (додаток 8) та періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій з урахуванням дисконту (додатки 9 – 15).

Додаток 8

Розрахунки зисків, терміну окупності та економічної ефективності інвестицій у реалізацію Проекту (Субпроектів) без урахування дисконту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Позначки | Субпроекти | | | | | | | ***ПРОЕКТ В ЦІЛОМУ*** |
| Будівни-цтво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль | Впровад-ження інтелекту-альної транспо-ртної системи з управлі-ння та контролю дорожнього руху | Будівни-цтво транспо-ртної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобі-льної дороги  М-06 у Рівненській області | Будівни-цтво транспо-ртної розв’язки у двох рівнях на примика-нні автомо-більної дороги  М-12 до автомо-більної дороги  М-06 у Львівській області | Будівни-цтво шляхо-проводів через залізничні колії на автомо-більній дорозі  М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області | Будівни-цтво шляхо-проводу через автомо-більну дорогу  Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області | Будівни-цтво транспо-ртної розв’язки у двох рівнях на перехре-щенні автомо-більної дороги  М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопіль-ській області |
| Протяжність ділянок дороги в існуючих умовах | L0 | 13,50 | 54,00 | 2,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | *74,50* |
| Протяжність ділянок доріг після реалізації проекту | L1 | 8,59 | 54,00 | 2,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | *69,59* |
| Інтенсивність дорожнього руху в рік обстеження (вихідний рік) | **N0** | **9051** | **5970** | **17309** | **13597** | **9860** | **15661** | **13644** | ***7273*** |
| Середньорічний приріст інтенсивності руху | b | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | *0,05* |
| Кількість повних років від вихідного до розрахункового року | t | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | *4* |
| Інтенсивність дорожнього руху в розрахунковому році | **Nt** | **11002** | **7257** | **21040** | **16527** | **11985** | **19036** | **16584** | ***8688*** |
| Частка вантажних автомобілів у транспортному потоці | *q в* | 0,25 | 0,36 | 0,41 | 0,32 | 0,33 | 0,40 | 0,25 | *0,34* |
| Середня тривалість роботи вантажних автомобілів у наряді | *t н* | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | *10* |
| Середня швидкість руху вантажних автомобілів в існуючих умовах | *Vв0* | 44,4 | 43,6 | 37,4 | 37,7 | 33,7 | 33,2 | 36,3 | *43,04* |
| Середня швидкість руху вантажних автомобілів після реалізації проекту | *Vв1* | 78,9 | 64,1 | 78,9 | 78,9 | 58,5 | 58,5 | 78,9 | *66,68* |
| Середня відстань перевезення вантажів в зоні тяжіння дороги. | *L ср* | 67 | 89 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | *78,84* |
| Зменшення кількості вантажних автомобілів для перевезення базової кількості вантажів | |  | | --- | | ***N в*** | | **35,8** | **57,5** | **28,3** | **10,2** | **6,9** | **13,6** | **8,6** | ***142,84*** |
| Частка автобусів у транспортному потоці | *q а* | 0,07 | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,03 | 0,07 | 0,07 | *0,05* |
| Середня тривалість роботи автобусів у наряді | *t н* | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | *11* |
| Середня швидкість руху автобусів в існуючих умовах | *Vа0* | 43,2 | 60,8 | 35,9 | 35,3 | 30,6 | 28,9 | 33,4 | *55,00* |
| Середня швидкість руху автобусів після реалізації проекту | *Va1* | 77,1 | 64,6 | 77,1 | 77,1 | 57,8 | 57,8 | 77,1 | *66,71* |
| Зменшення кількості автобусів для перевезення базової кількості пасажирів | |  | | --- | | ***N а*** | | **14,6** | **1,4** | **5,8** | **2,8** | **0,8** | **3,3** | **2,8** | ***27,87*** |
| Питомі капіталовкладення в гаражне будівництво і на придбання одного вантажного автомобіля | *К в* | 937,7 | 937,7 | 937,7 | 937,7 | 937,7 | 937,7 | 937,7 | *937,70* |
| Зменшення капіталовкладень у вантажний транспорт | ***Δ К в*** | **33,525** | **53,949** | **26,566** | **9,557** | **6,442** | **12,746** | **8,095** | ***133,94*** |
| Питомі капіталовкладення в гаражне будівництво і на придбання одного автобуса | *К а* | 852,4 | 852,4 | 852,4 | 852,4 | 852,4 | 852,4 | 852,4 | *852,40* |
| Зменшення капіталовкладень у пасажирський транспорт загального користування (автобусний парк) | |  | | --- | | ***Δ К а*** | | **12,466** | **1,188** | **4,973** | **2,424** | **0,684** | **2,795** | **2,373** | ***23,76*** |
| Загальна сума економії капіталовкладень в автомобільний транспорт |  | **45,991** | **55,137** | **31,539** | **11,981** | **7,125** | **15,541** | **10,468** | ***157,70*** |
| Кількість днів руху вантажних автомобілів дорогою за рік | *Д в* | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | *365,00* |
| Вартість 1 авт.км перевезення вантажними автомобілями в існуючих умовах | *Sв0* | 14,64 | 15,88 | 17,02 | 16,96 | 17,91 | 16,53 | 17,27 | *15,77* |
| Вартість 1 авт.км перевезення вантажними автомобілями після реалізації проекту | *Sв1* | 12,17 | 13,68 | 12,80 | 12,80 | 14,13 | 13,27 | 12,80 | *13,44* |
| Зменшення витрат на перевезення вантажів вантажними автомобілями дорогами з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом | ***Δ П в*** | **93,421** | **113,51** | **33,538** | **12,065** | **8,132** | **13,409** | **10,219** | ***264,24*** |
| Кількість днів руху автобусів дорогою за рік | *Д а* | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | *365,00* |
| Вартість 1 авт.км перевезення автобусами в існуючих умовах | *S а 0* | 15,63 | 15,11 | 17,96 | 18,09 | 19,16 | 17,92 | 18,48 | *15,51* |
| Вартість 1 авт.км перевезення автобусами після реалізації проекту | *S а 1* | 13,59 | 14,87 | 14,24 | 14,24 | 15,33 | 14,46 | 14,24 | *14,68* |
| Зменшення витрат на перевезення пасажирів автобусами дорогами з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом | ***Δ П а*** | **27,510** | **1,399** | **5,856** | **2,855** | **0,805** | **2,633** | **2,795** | ***40,42*** |
| Частка легкових автомобілів у транспортному потоці | *q л* | 0,68 | 0,60 | 0,51 | 0,60 | 0,64 | 0,53 | 0,68 | *0,61* |
| Кількість днів руху легкових автомобілів дорогою за рік | *Д л* | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | 365 | *365* |
| Вартість 1авт.км перевезення легковими автомобілями в існуючих умовах | *S л0* | 10,17 | 10,01 | 9,70 | 12,06 | 12,42 | 9,88 | 12,29 | *10,21* |
| Вартість 1авт.км перевезення легковими автомобілями після реалізації проекту | *S л1* | 8,70 | 10,01 | 9,27 | 9,27 | 10,15 | 9,36 | 9,27 | *9,79* |
| Зменшення витрат на перевезення пасажирів легковими автомобілями дорогою з поліпшеним транспортно-експлуатаційним станом | ***Δ П л*** | **170,99** | **0,00** | **4,27** | **15,08** | **9,53** | **2,87** | **18,58** | ***231,96*** |
| Середня пасажиромісткість автобуса | *В а* | 22 | 15 | 29 | 29 | 29 | 15 | 24 | *16,96* |
| Коефіцієнт використання пасажиромісткості автобусів | *К ва* | 0,50 | 0,60 | 0,60 | 0,75 | 0,60 | 0,60 | 0,65 | *0,59* |
| Оцінка однієї людино-години вивільненого часу пасажирів в результаті пришвидшення транспортного обслуговування | *С п* | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | *40,00* |
| Зменшення втрат пасажирами автобусів | ***Δ П па*** | **25,838** | **2,015** | **16,304** | **9,935** | **2,242** | **4,740** | **6,976** | ***59,57*** |
| Середня швидкість руху легкових автомобілів в існуючих умовах | *V л0* | 47,3 | 61,9 | 74,0 | 39,6 | 36,9 | 52,1 | 37,8 | *57,16* |
| Середня швидкість руху легкових автомобілів після реалізації проекту | *V л1* | 88,3 | 66,5 | 88,3 | 88,3 | 63,5 | 63,5 | 88,3 | *70,49* |
| Середня пасажиромісткість легкового автомобіля | *В л* | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | *5,00* |
| Коефіцієнт використання пасажиромісткості легкових автомобілів | *К вл* | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,75 | 0,6 | 0,6 | 0,65 | *0,59* |
| Зменшення втрат пасажирами легкових автомобілів | ***Δ П пл*** | **51,431** | **11,580** | **2,564** | **11,307** | **5,717** | **2,293** | **12,076** | ***103,72*** |
| Загальна вартість будівництва (реконструкції) | K | **840,089** | **1071,200** | **526,358** | **497,207** | **343,218** | **278,867** | **497,207** | ***4025,29*** |
| Щорічне зниження втрат від ДТП | ***ΔПДТП*** | **1,250** | **0,900** | **0,800** | **1,100** | **0,700** | **0,400** | **1,100** | ***6,25*** |
| Щорічне зниження втрат від шкідливих викидів в атмосферу та шуму | |  | | --- | | ***ΔПекол*** | | **1,100** | **0,650** | **0,400** | **0,700** | **0,400** | **0,200** | **0,700** | ***4,15*** |
| Загальний зиск (зменшення втрат) |  | **371,542** | **130,056** | **63,736** | **53,038** | **27,524** | **26,541** | **52,443** | ***710,30*** |
| Загальна сума витрат на реалізацію інвестиційного проекту (без ПДВ) |  | **700,074** | **892,667** | **438,632** | **414,339** | **286,015** | **232,389** | **414,339** | ***3354,41*** |
| Період окупності без врахування дисконту | **Т** | **1,76** | **6,44** | **6,39** | **7,59** | **10,13** | **8,17** | **7,70** | ***4,50*** |
| Коефіцієнт економічної ефективності | **Е** | **0,568** | **0,155** | **0,157** | **0,132** | **0,099** | **0,122** | **0,130** | ***0,222*** |
| Економія моторних палив, т | **М** | **334,7** | **24,3** | **326,4** | **153,8** | **111,5** | **177,2** | **154,4** | ***1092,66*** |
| Зменшення викидів шкідливих речовин, т | **Ш** | **74,0** | **5,4** | **72,1** | **34,0** | **24,7** | **39,2** | **34,1** | ***241,48*** |
| Зменшення втрат часу в дорозі, тис.люд.днів | **Д** | **353,5** | **62,2** | **86,3** | **97,2** | **36,4** | **32,2** | **87,2** | ***747,06*** |
| Зменшення експлуатаційних витрат автомобільного транспорту, млн.грн. | **А** | 291,923 | 114,910 | 43,668 | 29,995 | 18,465 | 18,908 | 31,591 | ***536,62*** |

Додаток 9

Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль» з урахуванням дисконту

З урахування майбутніх видатків на експлуатаційне утримання, поточний та капітальний ремонт північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль період окупності визначений з урахуванням ставки дисконтування 4,5 % як для проектів, що реалізуються у сферах, де держава повністю забезпечує надання послуг.

На основі цих даних визначені основні показники економічної ефективності інвестицій у будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль з урахуванням дисконту (табл. Д9.1):

* співвідношення вигід і витрат (індекс прибутковості) (РІ): 7,95;
* чиста приведена вартість (дисконтований чистий дохід (NPV): 5028,053 млн.грн.;
* внутрішня ставка доходності (IRR) за терміну 20 років: 33,36 %;
* дисконтований період окупності (DPP): 5,0 років (2025 рік).

Додаткові показники:

* чистий операційний грошовий потік коштів (NCF): 9600,769 млн.грн.;
* чистий сальдовий дохід (NV): 8803,503 млн.грн.;
* дисконтований сальдовий дохід (вигоди): 5751,885 млн.грн.

Таблиця Д9.1 – Розрахунок періоду окупності інвестицій у будівництво північно-східної ділянки об’їзної дороги навколо м. Тернопіль з урахуванням дисконту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Інтенсивність руху,  авт./д. | Вартість будівництва (без ПДВ), млн.грн | Фактичні (поточні) витрати на ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), | Сумарні витрати на будівництво, ремонт та експлуатаційне утримання (без ПДВ), млн.грн. млн.грн | Дисконтовані **витрати** на будівництво і поточні ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), млн.грн | Економічний ефект (чистий операційний грошовий потік коштів) **(ВИГОДИ)** (NCF), млн.грн. | Чистий сальдований дохід (NV), млн.грн. | Коефіцієнт зведення при ставці дисконтування 4,5 % | Дисконтований дохід (**ВИГОДИ**), млн.грн. | Кумулятивний дисконтований чистий дохід (**ЧИСТА ПРИВЕДЕНА ВАРТІСТЬ**) (NPV), млн.грн. |
| 2020 | 9979 | -171,129 | 0,000 | -171,129 | **-171,129** | 0,000 | -171,129 | 1,000 | **0,000** | **-171,129** |
| 2021 | 10478 | -233,358 | 0,000 | -233,358 | **-223,309** | 0,000 | -233,358 | 0,957 | **0,000** | **-394,438** |
| 2022 | 11002 | -295,587 | 0,000 | -295,587 | **-270,678** | 0,000 | -295,587 | 0,916 | **0,000** | **-665,116** |
| 2023 | 11552 | 0,000 | -1,826 | -1,826 | **-1,600** | 371,542 | 369,715 | 0,876 | **325,581** | **-341,136** |
| 2024 | 12129 | 0,000 | -1,963 | -1,963 | **-1,646** | 390,119 | 388,155 | 0,839 | **327,138** | **-15,644** |
| 2025 | 12736 | 0,000 | -2,111 | -2,111 | **-1,694** | 409,625 | 407,514 | 0,802 | **328,704** | **311,366** |
| 2026 | 13372 | 0,000 | -2,269 | -2,269 | **-1,742** | 430,106 | 427,837 | 0,768 | **330,276** | **639,900** |
| 2027 | 14041 | 0,000 | -2,439 | -2,439 | **-1,792** | 451,611 | 449,172 | 0,735 | **331,857** | **969,964** |
| 2028 | 14743 | 0,000 | -2,622 | -2,622 | **-1,844** | 474,192 | 471,570 | 0,703 | **333,444** | **1301,565** |
| 2029 | 15480 | 0,000 | -2,819 | -2,819 | **-1,897** | 497,901 | 495,083 | 0,673 | **335,040** | **1634,708** |
| 2030 | 16254 | 0,000 | -3,030 | -3,030 | **-1,951** | 522,796 | 519,766 | 0,644 | **336,643** | **1969,400** |
| 2031 | 17067 | 0,000 | -3,257 | -3,257 | **-2,007** | 548,936 | 545,679 | 0,616 | **338,254** | **2305,647** |
| 2032 | 17920 | 0,000 | -58,806 | -58,806 | **-34,676** | 576,383 | 517,577 | 0,590 | **339,872** | **2610,843** |
| 2033 | 18816 | 0,000 | -1,826 | -1,826 | **-1,031** | 605,202 | 603,376 | 0,564 | **341,498** | **2951,311** |
| 2034 | 19757 | 0,000 | -1,963 | -1,963 | **-1,060** | 635,462 | 633,499 | 0,540 | **343,132** | **3293,383** |
| 2035 | 20745 | 0,000 | -2,111 | -2,111 | **-1,091** | 667,235 | 665,125 | 0,517 | **344,774** | **3637,066** |
| 2036 | 21782 | 0,000 | -2,269 | -2,269 | **-1,122** | 700,597 | 698,328 | 0,494 | **346,424** | **3982,368** |
| 2037 | 22871 | 0,000 | -2,439 | -2,439 | **-1,154** | 735,627 | 733,188 | 0,473 | **348,081** | **4329,295** |
| 2038 | 24015 | 0,000 | -2,622 | -2,622 | **-1,187** | 772,408 | 769,786 | 0,453 | **349,747** | **4677,855** |
| 2039 | 25216 | 0,000 | -2,819 | -2,819 | **-1,221** | 811,029 | 808,210 | 0,433 | **351,420** | **5028,053** |
| **Разом** | **-** | **-700,074** | **-97,191** | **-797,266** | **-723,832** | **9600,769** | **8803,503** | - | **5751,885** | **5028,053** |

Додаток 10

Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху» з урахуванням дисконту

З урахування майбутніх видатків на експлуатаційне утримання, поточний та капітальний ремонт інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху період окупності визначений з урахуванням ставки дисконтування 4,5 % як для проектів, що реалізуються у сферах, де держава повністю забезпечує надання послуг.

На основі цих даних визначені основні показники економічної ефективності інвестицій у впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху з урахуванням дисконту (табл. Д10.1):

* співвідношення вигід і витрат (індекс прибутковості) (РІ): 2,18;
* чиста приведена вартість (дисконтований чистий дохід (NPV): 1090,456 млн.грн.;
* внутрішня ставка доходності (IRR) за терміну 20 років: 12,74 %;
* дисконтований період окупності (DPP): 10,5 років (2031 рік).

Додаткові показники:

* чистий операційний грошовий потік коштів (NCF): 3360,697 млн.грн.;
* чистий сальдовий дохід (NV): 2344,101 млн.грн.;
* дисконтований сальдовий дохід (вигоди): 2013,416 млн.грн.

Таблиця Д10.1 – Розрахунок періоду окупності інвестицій у впровадження інтелектуальної транспортної системи з управління та контролю дорожнього руху з урахуванням дисконту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Інтенсивність руху,  авт./д. | Вартість будівництва (без ПДВ), млн.грн | Фактичні (поточні) витрати на ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), | Сумарні витрати на будівництво, ремонт та експлуатаційне утримання (без ПДВ), млн.грн. млн.грн | Дисконтовані **витрати** на будівництво і поточні ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), млн.грн | Економічний ефект (чистий операційний грошовий потік коштів) **(ВИГОДИ)** (NCF), млн.грн. | Чистий сальдований дохід (NV), млн.грн. | Коефіцієнт зведення при ставці дисконтування 4,5 % | Дисконтований дохід (**ВИГОДИ**), млн.грн. | Кумулятивний дисконтований чистий дохід (**ЧИСТА ПРИВЕДЕНА ВАРТІСТЬ**) (NPV), млн.грн. |
| 2020 | 6582 | -218,207 | 0,000 | -218,207 | **-218,207** | 0,000 | -218,207 | 1,000 | **0,000** | **-218,207** |
| 2021 | 6911 | -297,556 | 0,000 | -297,556 | **-284,742** | 0,000 | -297,556 | 0,957 | **0,000** | **-502,950** |
| 2022 | 7257 | -376,904 | 0,000 | -376,904 | **-345,142** | 0,000 | -376,904 | 0,916 | **0,000** | **-848,092** |
| 2023 | 7619 | 0,000 | -2,329 | -2,329 | **-2,041** | 130,056 | 127,727 | 0,876 | **113,968** | **-736,165** |
| 2024 | 8000 | 0,000 | -2,503 | -2,503 | **-2,099** | 136,559 | 134,055 | 0,839 | **114,513** | **-623,751** |
| 2025 | 8400 | 0,000 | -2,691 | -2,691 | **-2,160** | 143,387 | 140,696 | 0,802 | **115,061** | **-510,850** |
| 2026 | 8820 | 0,000 | -2,893 | -2,893 | **-2,222** | 150,556 | 147,663 | 0,768 | **115,611** | **-397,460** |
| 2027 | 9261 | 0,000 | -3,110 | -3,110 | **-2,285** | 158,084 | 154,974 | 0,735 | **116,165** | **-283,581** |
| 2028 | 9725 | 0,000 | -3,343 | -3,343 | **-2,351** | 165,988 | 162,645 | 0,703 | **116,720** | **-169,211** |
| 2029 | 10211 | 0,000 | -3,594 | -3,594 | **-2,418** | 174,288 | 170,694 | 0,673 | **117,279** | **-54,351** |
| 2030 | 10721 | 0,000 | -3,864 | -3,864 | **-2,488** | 183,002 | 179,138 | 0,644 | **117,840** | **61,002** |
| 2031 | 11257 | 0,000 | -4,153 | -4,153 | **-2,559** | 192,152 | 187,999 | 0,616 | **118,404** | **176,846** |
| 2032 | 11820 | 0,000 | -74,984 | -74,984 | **-44,215** | 201,760 | 126,776 | 0,590 | **118,970** | **251,601** |
| 2033 | 12411 | 0,000 | -2,329 | -2,329 | **-1,314** | 211,848 | 209,519 | 0,564 | **119,540** | **369,827** |
| 2034 | 13032 | 0,000 | -2,503 | -2,503 | **-1,352** | 222,440 | 219,937 | 0,540 | **120,112** | **488,586** |
| 2035 | 13683 | 0,000 | -2,691 | -2,691 | **-1,391** | 233,562 | 230,871 | 0,517 | **120,686** | **607,882** |
| 2036 | 14368 | 0,000 | -2,893 | -2,893 | **-1,431** | 245,240 | 242,347 | 0,494 | **121,264** | **727,715** |
| 2037 | 15086 | 0,000 | -3,110 | -3,110 | **-1,472** | 257,502 | 254,392 | 0,473 | **121,844** | **848,088** |
| 2038 | 15840 | 0,000 | -3,343 | -3,343 | **-1,514** | 270,377 | 267,034 | 0,453 | **122,427** | **969,001** |
| 2039 | 16632 | 0,000 | -3,594 | -3,594 | **-1,557** | 283,896 | 280,302 | 0,433 | **123,013** | **1090,456** |
| **Разом** | **-** | **-892,667** | **-123,929** | **-1016,596** | **-922,960** | **3360,697** | **2344,101** | - | **2013,416** | **1090,456** |

Додаток 11

Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 (км 372+400) у Рівненській області» з урахуванням дисконту

З урахування майбутніх видатків на експлуатаційне утримання, поточний та капітальний ремонт транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області період окупності визначений з урахуванням ставки дисконтування 4,5 % як для проектів, що реалізуються у сферах, де держава повністю забезпечує надання послуг.

На основі цих даних визначені основні показники економічної ефективності інвестицій у будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області з урахуванням дисконту (табл. Д11.1):

* співвідношення вигід і витрат (індекс прибутковості) (РІ): 2,18;
* чиста приведена вартість (дисконтований чистий дохід (NPV): 533,195 млн.грн.;
* внутрішня ставка доходності (IRR) за терміну 20 років: 12,76 %;
* дисконтований період окупності (DPP): 10,5 років (2031 рік).

Додаткові показники:

* чистий операційний грошовий потік коштів (NCF): 1646,972 млн.грн.;
* чистий сальдовий дохід (NV): 1147,445 млн.грн.;
* дисконтований сальдовий дохід (вигоди): 986,712 млн.грн.

Таблиця Д11.1 – Розрахунок періоду окупності інвестицій у будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-19 до автомобільної дороги М-06 у Рівненській області з урахуванням дисконту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Інтенсивність руху,  авт./д. | Вартість будівництва (без ПДВ), млн.грн | Фактичні (поточні) витрати на ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), | Сумарні витрати на будівництво, ремонт та експлуатаційне утримання (без ПДВ), млн.грн. млн.грн | Дисконтовані **витрати** на будівництво і поточні ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), млн.грн | Економічний ефект (чистий операційний грошовий потік коштів) **(ВИГОДИ)** (NCF), млн.грн. | Чистий сальдований дохід (NV), млн.грн. | Коефіцієнт зведення при ставці дисконтування 4,5 % | Дисконтований дохід (**ВИГОДИ**), млн.грн. | Кумулятивний дисконтований чистий дохід (**ЧИСТА ПРИВЕДЕНА ВАРТІСТЬ**) (NPV), млн.грн. |
| 2020 | 19083 | -107,221 | 0,000 | -107,221 | **-107,221** | 0,000 | -107,221 | 1,000 | **0,000** | **-107,221** |
| 2021 | 20038 | -146,211 | 0,000 | -146,211 | **-139,914** | 0,000 | -146,211 | 0,957 | **0,000** | **-247,135** |
| 2022 | 21040 | -185,200 | 0,000 | -185,200 | **-169,593** | 0,000 | -185,200 | 0,916 | **0,000** | **-416,729** |
| 2023 | 22091 | 0,000 | -1,144 | -1,144 | **-1,003** | 63,736 | 62,592 | 0,876 | **55,852** | **-361,879** |
| 2024 | 23196 | 0,000 | -1,230 | -1,230 | **-1,032** | 66,923 | 65,693 | 0,839 | **56,119** | **-306,792** |
| 2025 | 24356 | 0,000 | -1,322 | -1,322 | **-1,061** | 70,269 | 68,947 | 0,802 | **56,388** | **-251,465** |
| 2026 | 25574 | 0,000 | -1,422 | -1,422 | **-1,092** | 73,783 | 72,361 | 0,768 | **56,658** | **-195,899** |
| 2027 | 26852 | 0,000 | -1,528 | -1,528 | **-1,123** | 77,472 | 75,944 | 0,735 | **56,929** | **-140,094** |
| 2028 | 28195 | 0,000 | -1,643 | -1,643 | **-1,155** | 81,346 | 79,703 | 0,703 | **57,201** | **-84,048** |
| 2029 | 29605 | 0,000 | -1,766 | -1,766 | **-1,188** | 85,413 | 83,647 | 0,673 | **57,475** | **-27,761** |
| 2030 | 31085 | 0,000 | -1,898 | -1,898 | **-1,222** | 89,684 | 87,785 | 0,644 | **57,750** | **28,766** |
| 2031 | 32639 | 0,000 | -2,041 | -2,041 | **-1,258** | 94,168 | 92,127 | 0,616 | **58,026** | **85,534** |
| 2032 | 34271 | 0,000 | -36,845 | -36,845 | **-21,726** | 98,876 | 62,031 | 0,590 | **58,304** | **122,112** |
| 2033 | 35985 | 0,000 | -1,144 | -1,144 | **-0,646** | 103,820 | 102,676 | 0,564 | **58,583** | **180,049** |
| 2034 | 37784 | 0,000 | -1,230 | -1,230 | **-0,664** | 109,011 | 107,781 | 0,540 | **58,863** | **238,247** |
| 2035 | 39673 | 0,000 | -1,322 | -1,322 | **-0,683** | 114,461 | 113,139 | 0,517 | **59,145** | **296,709** |
| 2036 | 41657 | 0,000 | -1,422 | -1,422 | **-0,703** | 120,185 | 118,763 | 0,494 | **59,428** | **355,433** |
| 2037 | 43740 | 0,000 | -1,528 | -1,528 | **-0,723** | 126,194 | 124,666 | 0,473 | **59,712** | **414,422** |
| 2038 | 45927 | 0,000 | -1,643 | -1,643 | **-0,744** | 132,503 | 130,861 | 0,453 | **59,998** | **473,676** |
| 2039 | 48223 | 0,000 | -1,766 | -1,766 | **-0,765** | 139,129 | 137,363 | 0,433 | **60,285** | **533,195** |
| **Разом** | **-** | **-438,632** | **-60,895** | **-499,527** | **-453,517** | **1646,972** | **1147,445** | - | **986,712** | **533,195** |

Додаток 12

Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 (км 610+500) у Львівській області» з урахуванням дисконту

З урахування майбутніх видатків на експлуатаційне утримання, поточний та капітальний ремонт транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області період окупності визначений з урахуванням ставки дисконтування 4,5 % як для проектів, що реалізуються у сферах, де держава повністю забезпечує надання послуг.

На основі цих даних визначені основні показники економічної ефективності інвестицій у будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області з урахуванням дисконту (табл. Д12.1):

* співвідношення вигід і витрат (індекс прибутковості) (РІ): 1,92;
* чиста приведена вартість (дисконтований чистий дохід (NPV): 392,682 млн.грн.;
* внутрішня ставка доходності (IRR) за терміну 20 років: 11,26 %;
* дисконтований період окупності (DPP): 11,5 років (2032 рік).

Додаткові показники:

* чистий операційний грошовий потік коштів (NCF): 1370,511 млн.грн.;
* чистий сальдовий дохід (NV): 896,649 млн.грн.;
* дисконтований сальдовий дохід (вигоди): 821,082 млн.грн.

Таблиця Д12.1 – Розрахунок періоду окупності інвестицій у будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на примиканні автомобільної дороги М-12 до автомобільної дороги М-06 у Львівській області з урахуванням дисконту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Інтенсивність руху,  авт./д. | Вартість будівництва (без ПДВ), млн.грн | Фактичні (поточні) витрати на ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), | Сумарні витрати на будівництво, ремонт та експлуатаційне утримання (без ПДВ), млн.грн. млн.грн | Дисконтовані **витрати** на будівництво і поточні ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), млн.грн | Економічний ефект (чистий операційний грошовий потік коштів) **(ВИГОДИ)** (NCF), млн.грн. | Чистий сальдований дохід (NV), млн.грн. | Коефіцієнт зведення при ставці дисконтування 4,5 % | Дисконтований дохід (**ВИГОДИ**), млн.грн. | Кумулятивний дисконтований чистий дохід (**ЧИСТА ПРИВЕДЕНА ВАРТІСТЬ**) (NPV), млн.грн. |
| 2020 | 14991 | -101,283 | 0,000 | -101,283 | **-101,283** | 0,000 | -101,283 | 1,000 | **0,000** | **-101,283** |
| 2021 | 15740 | -138,113 | 0,000 | -138,113 | **-132,166** | 0,000 | -138,113 | 0,957 | **0,000** | **-233,449** |
| 2022 | 16527 | -174,943 | 0,000 | -174,943 | **-160,201** | 0,000 | -174,943 | 0,916 | **0,000** | **-393,649** |
| 2023 | 17354 | 0,000 | -1,081 | -1,081 | **-0,947** | 53,038 | 51,957 | 0,876 | **46,477** | **-348,120** |
| 2024 | 18221 | 0,000 | -1,162 | -1,162 | **-0,974** | 55,689 | 54,527 | 0,839 | **46,699** | **-302,395** |
| 2025 | 19132 | 0,000 | -1,249 | -1,249 | **-1,002** | 58,474 | 57,225 | 0,802 | **46,922** | **-256,475** |
| 2026 | 20089 | 0,000 | -1,343 | -1,343 | **-1,031** | 61,398 | 60,055 | 0,768 | **47,147** | **-210,359** |
| 2027 | 21094 | 0,000 | -1,444 | -1,444 | **-1,061** | 64,468 | 63,024 | 0,735 | **47,373** | **-164,047** |
| 2028 | 22148 | 0,000 | -1,552 | -1,552 | **-1,091** | 67,691 | 66,139 | 0,703 | **47,599** | **-117,539** |
| 2029 | 23256 | 0,000 | -1,668 | -1,668 | **-1,123** | 71,075 | 69,407 | 0,673 | **47,827** | **-70,835** |
| 2030 | 24418 | 0,000 | -1,793 | -1,793 | **-1,155** | 74,629 | 72,836 | 0,644 | **48,056** | **-23,934** |
| 2031 | 25639 | 0,000 | -1,928 | -1,928 | **-1,188** | 78,361 | 76,433 | 0,616 | **48,286** | **23,164** |
| 2032 | 26921 | 0,000 | -34,804 | -34,804 | **-20,523** | 82,279 | 47,474 | 0,590 | **48,517** | **51,158** |
| 2033 | 28267 | 0,000 | -1,081 | -1,081 | **-0,610** | 86,393 | 85,312 | 0,564 | **48,749** | **99,297** |
| 2034 | 29681 | 0,000 | -1,162 | -1,162 | **-0,627** | 90,712 | 89,550 | 0,540 | **48,982** | **147,651** |
| 2035 | 31165 | 0,000 | -1,249 | -1,249 | **-0,645** | 95,248 | 93,999 | 0,517 | **49,217** | **196,222** |
| 2036 | 32723 | 0,000 | -1,343 | -1,343 | **-0,664** | 100,010 | 98,667 | 0,494 | **49,452** | **245,010** |
| 2037 | 34359 | 0,000 | -1,444 | -1,444 | **-0,683** | 105,011 | 103,567 | 0,473 | **49,689** | **294,016** |
| 2038 | 36077 | 0,000 | -1,552 | -1,552 | **-0,703** | 110,261 | 108,710 | 0,453 | **49,926** | **343,240** |
| 2039 | 37881 | 0,000 | -1,668 | -1,668 | **-0,723** | 115,774 | 114,106 | 0,433 | **50,165** | **392,682** |
| **Разом** | **-** | **-414,339** | **-57,523** | **-471,862** | **-428,400** | **1370,511** | **898,649** | - | **821,082** | **392,682** |

Додаток 13

Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області» з урахуванням дисконту

З урахування майбутніх видатків на експлуатаційне утримання, поточний та капітальний ремонт шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області період окупності визначений з урахуванням ставки дисконтування 4,5 % як для проектів, що реалізуються у сферах, де держава повністю забезпечує надання послуг.

На основі цих даних визначені основні показники економічної ефективності інвестицій у будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області з урахуванням дисконту (табл. Д13.1):

* співвідношення вигід і витрат (індекс прибутковості) (РІ): 1,44;
* чиста приведена вартість (дисконтований чистий дохід (NPV): 130,383 млн.грн.;
* внутрішня ставка доходності (IRR) за терміну 20 років: 8,12 %;
* дисконтований період окупності (DPP): 14,8 років (2035 рік).

Додаткові показники:

* чистий операційний грошовий потік коштів (NCF): 711,232 млн.грн.;
* чистий сальдовий дохід (NV): 385,509 млн.грн.;
* дисконтований сальдовий дохід (вигоди): 426,104 млн.грн.

Таблиця Д13.1 – Розрахунок періоду окупності інвестицій у будівництво шляхопроводів через залізничні колії на автомобільній дорозі М-06 (км 618+500 та км 618+900) у Львівській області з урахуванням дисконту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Інтенсивність руху,  авт./д. | Вартість будівництва (без ПДВ), млн.грн | Фактичні (поточні) витрати на ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), | Сумарні витрати на будівництво, ремонт та експлуатаційне утримання (без ПДВ), млн.грн. млн.грн | Дисконтовані **витрати** на будівництво і поточні ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), млн.грн | Економічний ефект (чистий операційний грошовий потік коштів) **(ВИГОДИ)** (NCF), млн.грн. | Чистий сальдований дохід (NV), млн.грн. | Коефіцієнт зведення при ставці дисконтування 4,5 % | Дисконтований дохід (**ВИГОДИ**), млн.грн. | Кумулятивний дисконтований чистий дохід (**ЧИСТА ПРИВЕДЕНА ВАРТІСТЬ**) (NPV), млн.грн. |
| 2020 | 10871 | -69,915 | 0,000 | -69,915 | **-69,915** | 0,000 | -69,915 | 1,000 | **0,000** | **-69,915** |
| 2021 | 11414 | -95,338 | 0,000 | -95,338 | **-91,233** | 0,000 | -95,338 | 0,957 | **0,000** | **-161,148** |
| 2022 | 11985 | -120,762 | 0,000 | -120,762 | **-110,585** | 0,000 | -120,762 | 0,916 | **0,000** | **-271,733** |
| 2023 | 12584 | 0,000 | -0,746 | -0,746 | **-0,654** | 27,524 | 26,778 | 0,876 | **24,119** | **-248,268** |
| 2024 | 13213 | 0,000 | -0,802 | -0,802 | **-0,673** | 28,900 | 28,098 | 0,839 | **24,235** | **-224,706** |
| 2025 | 13874 | 0,000 | -0,862 | -0,862 | **-0,692** | 30,345 | 29,483 | 0,802 | **24,351** | **-201,047** |
| 2026 | 14568 | 0,000 | -0,927 | -0,927 | **-0,712** | 31,863 | 30,936 | 0,768 | **24,467** | **-177,292** |
| 2027 | 15296 | 0,000 | -0,996 | -0,996 | **-0,732** | 33,456 | 32,459 | 0,735 | **24,584** | **-153,440** |
| 2028 | 16061 | 0,000 | -1,071 | -1,071 | **-0,753** | 35,128 | 34,057 | 0,703 | **24,702** | **-129,491** |
| 2029 | 16864 | 0,000 | -1,152 | -1,152 | **-0,775** | 36,885 | 35,733 | 0,673 | **24,820** | **-105,446** |
| 2030 | 17707 | 0,000 | -1,238 | -1,238 | **-0,797** | 38,729 | 37,491 | 0,644 | **24,939** | **-81,304** |
| 2031 | 18593 | 0,000 | -1,331 | -1,331 | **-0,820** | 40,666 | 39,335 | 0,616 | **25,058** | **-57,066** |
| 2032 | 19522 | 0,000 | -24,025 | -24,025 | **-14,167** | 42,699 | 18,674 | 0,590 | **25,178** | **-46,055** |
| 2033 | 20498 | 0,000 | -0,746 | -0,746 | **-0,421** | 44,834 | 44,088 | 0,564 | **25,298** | **-21,178** |
| 2034 | 21523 | 0,000 | -0,802 | -0,802 | **-0,433** | 47,075 | 46,273 | 0,540 | **25,419** | **3,809** |
| 2035 | 22599 | 0,000 | -0,862 | -0,862 | **-0,446** | 49,429 | 48,567 | 0,517 | **25,541** | **28,904** |
| 2036 | 23729 | 0,000 | -0,927 | -0,927 | **-0,458** | 51,901 | 50,974 | 0,494 | **25,663** | **54,109** |
| 2037 | 24916 | 0,000 | -0,996 | -0,996 | **-0,472** | 54,496 | 53,499 | 0,473 | **25,786** | **79,424** |
| 2038 | 26162 | 0,000 | -1,071 | -1,071 | **-0,485** | 57,221 | 56,149 | 0,453 | **25,909** | **104,848** |
| 2039 | 27470 | 0,000 | -1,152 | -1,152 | **-0,499** | 60,082 | 58,930 | 0,433 | **26,033** | **130,383** |
| **Разом** | **-** | **-286,015** | **-39,707** | **-325,722** | **-295,721** | **711,232** | **385,509** | - | **426,104** | **130,383** |

Додаток 14

Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області» з урахуванням дисконту

З урахування майбутніх видатків на експлуатаційне утримання, поточний та капітальний ремонт шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області період окупності визначений з урахуванням ставки дисконтування 4,5 % як для проектів, що реалізуються у сферах, де держава повністю забезпечує надання послуг.

На основі цих даних визначені основні показники економічної ефективності інвестицій у будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області з урахуванням дисконту (табл. Д15.1):

* співвідношення вигід і витрат (індекс прибутковості) (РІ): 1,71;
* чиста приведена вартість (дисконтований чистий дохід (NPV): 170,612 млн.грн.;
* внутрішня ставка доходності (IRR) за терміну 20 років: 10,00 %;
* дисконтований період окупності (DPP): 13,0 років (2033 рік).

Додаткові показники:

* чистий операційний грошовий потік коштів (NCF): 685,833 млн.грн.;
* чистий сальдовий дохід (NV): 421,181 млн.грн.;
* дисконтований сальдовий дохід (вигоди): 410,887 млн.грн.

Таблиця Д14.1 – Розрахунок періоду окупності інвестицій у будівництво шляхопроводу через автомобільну дорогу Т-18-01 (км 49+590) у Рівненській області з урахуванням дисконту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Інтенсивність руху,  авт./д. | Вартість будівництва (без ПДВ), млн.грн | Фактичні (поточні) витрати на ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), | Сумарні витрати на будівництво, ремонт та експлуатаційне утримання (без ПДВ), млн.грн. млн.грн | Дисконтовані **витрати** на будівництво і поточні ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), млн.грн | Економічний ефект (чистий операційний грошовий потік коштів) **(ВИГОДИ)** (NCF), млн.грн. | Чистий сальдований дохід (NV), млн.грн. | Коефіцієнт зведення при ставці дисконтування 4,5 % | Дисконтований дохід (**ВИГОДИ**), млн.грн. | Кумулятивний дисконтований чистий дохід (**ЧИСТА ПРИВЕДЕНА ВАРТІСТЬ**) (NPV), млн.грн. |
| 2020 | 17266 | -56,806 | 0,000 | -56,806 | **-56,806** | 0,000 | -56,806 | 1,000 | **0,000** | **-56,806** |
| 2021 | 18129 | -77,463 | 0,000 | -77,463 | **-74,127** | 0,000 | -77,463 | 0,957 | **0,000** | **-130,934** |
| 2022 | 19036 | -98,120 | 0,000 | -98,120 | **-89,851** | 0,000 | -98,120 | 0,916 | **0,000** | **-220,785** |
| 2023 | 19988 | 0,000 | -0,606 | -0,606 | **-0,531** | 26,541 | 25,935 | 0,876 | **23,258** | **-198,058** |
| 2024 | 20987 | 0,000 | -0,652 | -0,652 | **-0,547** | 27,868 | 27,216 | 0,839 | **23,369** | **-175,236** |
| 2025 | 22036 | 0,000 | -0,701 | -0,701 | **-0,562** | 29,262 | 28,561 | 0,802 | **23,481** | **-152,317** |
| 2026 | 23138 | 0,000 | -0,753 | -0,753 | **-0,578** | 30,725 | 29,972 | 0,768 | **23,593** | **-129,302** |
| 2027 | 24295 | 0,000 | -0,810 | -0,810 | **-0,595** | 32,261 | 31,451 | 0,735 | **23,706** | **-106,190** |
| 2028 | 25510 | 0,000 | -0,870 | -0,870 | **-0,612** | 33,874 | 33,004 | 0,703 | **23,820** | **-82,983** |
| 2029 | 26785 | 0,000 | -0,936 | -0,936 | **-0,630** | 35,568 | 34,632 | 0,673 | **23,934** | **-59,679** |
| 2030 | 28124 | 0,000 | -1,006 | -1,006 | **-0,648** | 37,346 | 36,340 | 0,644 | **24,048** | **-36,278** |
| 2031 | 29531 | 0,000 | -1,081 | -1,081 | **-0,666** | 39,213 | 38,132 | 0,616 | **24,163** | **-12,781** |
| 2032 | 31007 | 0,000 | -19,521 | -19,521 | **-11,511** | 41,174 | 21,653 | 0,590 | **24,279** | **-0,013** |
| 2033 | 32558 | 0,000 | -0,606 | -0,606 | **-0,342** | 43,233 | 42,626 | 0,564 | **24,395** | **24,040** |
| 2034 | 34185 | 0,000 | -0,652 | -0,652 | **-0,352** | 45,394 | 44,743 | 0,540 | **24,512** | **48,200** |
| 2035 | 35895 | 0,000 | -0,701 | -0,701 | **-0,362** | 47,664 | 46,963 | 0,517 | **24,629** | **72,467** |
| 2036 | 37689 | 0,000 | -0,753 | -0,753 | **-0,372** | 50,047 | 49,294 | 0,494 | **24,747** | **96,841** |
| 2037 | 39574 | 0,000 | -0,810 | -0,810 | **-0,383** | 52,550 | 51,740 | 0,473 | **24,865** | **121,323** |
| 2038 | 41553 | 0,000 | -0,870 | -0,870 | **-0,394** | 55,177 | 54,307 | 0,453 | **24,984** | **145,913** |
| 2039 | 43630 | 0,000 | -0,936 | -0,936 | **-0,405** | 57,936 | 57,000 | 0,433 | **25,104** | **170,612** |
| **Разом** | **-** | **-232,389** | **-32,263** | **-264,652** | **-240,275** | **685,833** | **421,181** | - | **410,887** | **170,612** |

Додаток 15

Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Субпроекту «Будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області» з урахуванням дисконту

З урахування майбутніх видатків на експлуатаційне утримання, поточний та капітальний ремонт транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області період окупності визначений з урахуванням ставки дисконтування 4,5 % як для проектів, що реалізуються у сферах, де держава повністю забезпечує надання послуг.

На основі цих даних визначені основні показники економічної ефективності інвестицій у будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області з урахуванням дисконту (табл. Д14.1):

* співвідношення вигід і витрат (індекс прибутковості) (РІ): 1,90;
* чиста приведена вартість (дисконтований чистий дохід (NPV): 383,481 млн.грн.;
* внутрішня ставка доходності (IRR) за терміну 20 років: 11,13 %;
* дисконтований період окупності (DPP): 11,6 років (2032 рік).

Додаткові показники:

* чистий операційний грошовий потік коштів (NCF): 1355,153 млн.грн.;
* чистий сальдовий дохід (NV): 883,291 млн.грн.;
* дисконтований сальдовий дохід (вигоди): 811,881 млн.грн.

Таблиця Д15.1 – Розрахунок періоду окупності інвестицій у будівництво транспортної розв’язки у двох рівнях на перехрещенні автомобільної дороги М-19 (км 315+629) з об’їзною дорогою м. Тернопіль у Тернопільській області з урахуванням дисконту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Інтенсивність руху,  авт./д. | Вартість будівництва (без ПДВ), млн.грн | Фактичні (поточні) витрати на ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), | Сумарні витрати на будівництво, ремонт та експлуатаційне утримання (без ПДВ), млн.грн. млн.грн | Дисконтовані **витрати** на будівництво і поточні ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), млн.грн | Економічний ефект (чистий операційний грошовий потік коштів) **(ВИГОДИ)** (NCF), млн.грн. | Чистий сальдований дохід (NV), млн.грн. | Коефіцієнт зведення при ставці дисконтування 4,5 % | Дисконтований дохід (**ВИГОДИ**), млн.грн. | Кумулятивний дисконтований чистий дохід (**ЧИСТА ПРИВЕДЕНА ВАРТІСТЬ**) (NPV), млн.грн. |
| 2020 | 15042 | -101,283 | 0,000 | -101,283 | **-101,283** | 0,000 | -101,283 | 1,000 | **0,000** | **-101,283** |
| 2021 | 15794 | -138,113 | 0,000 | -138,113 | **-132,166** | 0,000 | -138,113 | 0,957 | **0,000** | **-233,449** |
| 2022 | 16584 | -174,943 | 0,000 | -174,943 | **-160,201** | 0,000 | -174,943 | 0,916 | **0,000** | **-393,649** |
| 2023 | 17413 | 0,000 | -1,081 | -1,081 | **-0,947** | 52,443 | 51,362 | 0,876 | **45,956** | **-348,641** |
| 2024 | 18284 | 0,000 | -1,162 | -1,162 | **-0,974** | 55,065 | 53,903 | 0,839 | **46,176** | **-303,439** |
| 2025 | 19198 | 0,000 | -1,249 | -1,249 | **-1,002** | 57,819 | 56,570 | 0,802 | **46,397** | **-258,045** |
| 2026 | 20158 | 0,000 | -1,343 | -1,343 | **-1,031** | 60,710 | 59,367 | 0,768 | **46,619** | **-212,458** |
| 2027 | 21166 | 0,000 | -1,444 | -1,444 | **-1,061** | 63,745 | 62,302 | 0,735 | **46,842** | **-166,677** |
| 2028 | 22224 | 0,000 | -1,552 | -1,552 | **-1,091** | 66,932 | 65,381 | 0,703 | **47,066** | **-120,702** |
| 2029 | 23335 | 0,000 | -1,668 | -1,668 | **-1,123** | 70,279 | 68,611 | 0,673 | **47,291** | **-74,534** |
| 2030 | 24502 | 0,000 | -1,793 | -1,793 | **-1,155** | 73,793 | 72,000 | 0,644 | **47,517** | **-28,171** |
| 2031 | 25727 | 0,000 | -1,928 | -1,928 | **-1,188** | 77,483 | 75,555 | 0,616 | **47,745** | **18,386** |
| 2032 | 27013 | 0,000 | -34,804 | -34,804 | **-20,523** | 81,357 | 46,552 | 0,590 | **47,973** | **45,836** |
| 2033 | 28364 | 0,000 | -1,081 | -1,081 | **-0,610** | 85,425 | 84,344 | 0,564 | **48,203** | **93,429** |
| 2034 | 29782 | 0,000 | -1,162 | -1,162 | **-0,627** | 89,696 | 88,534 | 0,540 | **48,433** | **141,234** |
| 2035 | 31271 | 0,000 | -1,249 | -1,249 | **-0,645** | 94,181 | 92,931 | 0,517 | **48,665** | **189,254** |
| 2036 | 32835 | 0,000 | -1,343 | -1,343 | **-0,664** | 98,890 | 97,547 | 0,494 | **48,898** | **237,488** |
| 2037 | 34476 | 0,000 | -1,444 | -1,444 | **-0,683** | 103,834 | 102,390 | 0,473 | **49,132** | **285,937** |
| 2038 | 36200 | 0,000 | -1,552 | -1,552 | **-0,703** | 109,026 | 107,474 | 0,453 | **49,367** | **334,601** |
| 2039 | 38010 | 0,000 | -1,668 | -1,668 | **-0,723** | 114,477 | 112,809 | 0,433 | **49,603** | **383,481** |
| **Разом** | **-** | **-414,339** | **-57,523** | **-471,862** | **-428,400** | **1355,153** | **883,291** | - | **811,881** | **383,481** |

Додаток 16

Розрахунок періоду окупності, індексу прибутковості та внутрішньої ставки доходності інвестицій у реалізацію Проекту «Транспортний зв’язок в Україні – Фаза І» з урахуванням дисконту

З урахування майбутніх видатків на експлуатаційне утримання, поточний та капітальний ремонт дорожніх об’єктів, що входять до складу Проекту «Транспортний зв’язок в Україні – Фаза І» період окупності визначений з урахуванням ставки дисконтування 4,5 % як для проектів, що реалізуються у сферах, де держава повністю забезпечує надання послуг.

На основі цих даних визначені основні показники економічної ефективності інвестицій у реалізацію Проекту «Транспортний зв’язок в Україні – Фаза І» з урахуванням дисконту (табл. Д16.1):

* співвідношення вигід і витрат (індекс прибутковості) (РІ): 3,17;
* чиста приведена вартість (дисконтований чистий дохід (NPV): 7528,008 млн.грн.;
* внутрішня ставка доходності (IRR) за терміну 20 років: 17,65 %;
* дисконтований період окупності (DPP): 8,1 років (2028 рік).

Додаткові показники:

* чистий операційний грошовий потік коштів (NCF): 18354,409 млн.грн.;
* чистий сальдовий дохід (NV): 14534,309 млн.грн.;
* дисконтований сальдовий дохід (вигоди): 10996,250 млн.грн.

Таблиця Д16.1 – Розрахунок періоду окупності інвестицій у реалізацію Проекту «Транспортний зв’язок в Україні – Фаза І» з урахуванням дисконту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Інтенсивність руху,  авт./д. | Вартість будівництва (без ПДВ), млн.грн | Фактичні (поточні) витрати на ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), | Сумарні витрати на будівництво, ремонт та експлуатаційне утримання (без ПДВ), млн.грн. млн.грн | Дисконтовані **витрати** на будівництво і поточні ремонти та експлуатаційне утримання дороги (без ПДВ), млн.грн | Економічний ефект (чистий операційний грошовий потік коштів) **(ВИГОДИ)** (NCF), млн.грн. | Чистий сальдований дохід (NV), млн.грн. | Коефіцієнт зведення при ставці дисконтування 4,5 % | Дисконтований дохід (**ВИГОДИ**), млн.грн. | Кумулятивний дисконтований чистий дохід (**ЧИСТА ПРИВЕДЕНА ВАРТІСТЬ**) (NPV), млн.грн. |
| 2020 | 8019 | -819,966 | 0,000 | -819,966 | **-819,966** | 0,000 | -819,966 | 1,000 | **0,000** | **-819,966** |
| 2021 | 8419 | -1118,136 | 0,000 | -1118,136 | **-1069,986** | 0,000 | -1118,136 | 0,957 | **0,000** | **-1889,953** |
| 2022 | 8840 | -1416,305 | 0,000 | -1416,305 | **-1296,953** | 0,000 | -1416,305 | 0,916 | **0,000** | **-3186,906** |
| 2023 | 9282 | 0,000 | -8,751 | -8,751 | **-7,669** | 710,300 | 701,549 | 0,876 | **622,433** | **-2572,141** |
| 2024 | 9747 | 0,000 | -9,407 | -9,407 | **-7,889** | 745,815 | 736,407 | 0,839 | **625,412** | **-1954,618** |
| 2025 | 10234 | 0,000 | -10,113 | -10,113 | **-8,115** | 783,106 | 772,993 | 0,802 | **628,404** | **-1334,330** |
| 2026 | 10746 | 0,000 | -10,871 | -10,871 | **-8,348** | 822,261 | 811,389 | 0,768 | **631,411** | **-711,267** |
| 2027 | 11283 | 0,000 | -11,687 | -11,687 | **-8,588** | 863,374 | 851,687 | 0,735 | **634,432** | **-85,423** |
| 2028 | 11847 | 0,000 | -12,563 | -12,563 | **-8,834** | 906,543 | 893,979 | 0,703 | **637,467** | **543,210** |
| 2029 | 12439 | 0,000 | -13,506 | -13,506 | **-9,088** | 951,870 | 938,364 | 0,673 | **640,517** | **1174,639** |
| 2030 | 13061 | 0,000 | -14,518 | -14,518 | **-9,349** | 999,463 | 984,945 | 0,644 | **643,582** | **1808,873** |
| 2031 | 13714 | 0,000 | -15,607 | -15,607 | **-9,617** | 1049,436 | 1033,829 | 0,616 | **646,661** | **2445,917** |
| 2032 | 14400 | 0,000 | -281,770 | -281,770 | **-166,150** | 1101,908 | 820,138 | 0,590 | **649,755** | **2929,523** |
| 2033 | 15120 | 0,000 | -8,751 | -8,751 | **-4,938** | 1157,004 | 1148,253 | 0,564 | **652,864** | **3577,449** |
| 2034 | 15876 | 0,000 | -9,407 | -9,407 | **-5,080** | 1214,854 | 1205,446 | 0,540 | **655,988** | **4228,357** |
| 2035 | 16670 | 0,000 | -10,113 | -10,113 | **-5,226** | 1275,597 | 1265,484 | 0,517 | **659,127** | **4882,258** |
| 2036 | 17504 | 0,000 | -10,871 | -10,871 | **-5,376** | 1339,376 | 1328,505 | 0,494 | **662,281** | **5539,163** |
| 2037 | 18379 | 0,000 | -11,687 | -11,687 | **-5,530** | 1406,345 | 1394,658 | 0,473 | **665,449** | **6199,083** |
| 2038 | 19298 | 0,000 | -12,563 | -12,563 | **-5,689** | 1476,662 | 1464,099 | 0,453 | **668,633** | **6862,027** |
| 2039 | 20263 | 0,000 | -13,506 | -13,506 | **-5,852** | 1550,496 | 1536,990 | 0,433 | **671,832** | **7528,008** |
| **Разом** | **-** | **-3354,408** | **-465,693** | **-3820,100** | **-3468,242** | **18354,409** | **14534,309** | - | **10996,250** | **7528,008** |

Додаток 17

Орієнтовні місця, що пропонуються для влаштування пунктів інтелектуальної транспортної системи

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ч.ч. | Область | Дорога | Ділянка | Дорога | Ділянка | Дорога | Ділянка |
| 1 | Вінницька | М-12 | км 377+376 –км 385+987 | М-21 | км 270+117 – км 186+998 | Об’їзд м. Немирів | км 0+000 –км 3+385 |
| 2 | Волинська | М-07 | км 436+833 – км 443+916 | М-19 | км 81+640 – км 85+850 |  |  |
| 3 | Дніпропетровська | М-04 | км 217+844 – км 228+600 | Н-08 | км 425+295 – км 437+493 |  |  |
| 4 | Донецька | Н-20 | км 5+050 – км 10+305 |  |  |  |  |
| 5 | Житомирська | М-06 | км 120+160 –км 128+600 | М-07 | км 107+665 – км 125+693 | М-21 | км 172+000 – км 185+200 |
| 6 | Закарпатська | М-06 | км 768+287 – км 774+203 | Н-09 | км 89+477 – км 97+000 |  |  |
| 7 | Запорізька | М-18 | км 288+250 – км 289+685 | М-08 | км 450+455 – км 454+730 |  |  |
| 8 | Івано-Франківська | Н-09 | км 318+925 – км 328+549 | М-10 | км 104+618 – км 111+796 |  |  |
| 9 | Київська \*\* |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Кіровоградська | М-12 | км 675+992 – км 703+223 | М-04 | км 20+000 – км 35+000 |  |  |
| 11 | Луганська | Р-66 | км 155+300 – км 158+000 |  |  |  |  |
| 12 | Львівська | М-06 | км 539+525 – км 546+524 | Під’їзд до м. Львів | км 0+000 – км 5+690 | Західний обхід м. Львів | км 5+674 – км 15+208 |
| 13 | Миколаївська | М-14 | км 125+191 – км 126+892 | Р-06 | км 210+799 – км 222+667 | Н-11 | км 315+639 – км 319+335 |
| 14 | Одеська | М-05 | км 461+000 – км 464+122 | Обхід м. Одеса | км 19+280 – км 23+080 | М-14 | км 17+555 – км 21+770 |
| 15 | Полтавська | М-03 | км 157+080 – км 167+000 | Н-31 | км 115+000 – км 129+045 | М-22 | км 70+100 – км 90+135 |
| 16 | Рівненська | М-06 | км 329+000 – км 333+674 | М-07 | км 298+000 – км 305+100 | Н-22 | км 152+100 – км 156+700 |
| 17 | Сумська | М-02 | км 168+602 – км 185+479 |  |  |  |  |
| 18 | Тернопільська | М-19 | км 311+402 – км 319+382 | М-09 | км 120+016 – км 123+150 |  |  |
| 19 | Харківська | М-03 | км 516+225 – км 522+000 | М-18 | км 9+387 – км 19+129 | Р-78 | км 7+018 – км 11+500 |
| 20 | Херсонська | М-14 | км 177+531 – км 207+151 | М-17 | км 7+044 – км 13+235 | Р-47 | км 0+000 – км 23+900 |
| 21 | Хмельницька | М-12 | км 240+478 – км 252+100 | М-12 | км 275+700 – км 286+000 | Н-03 | км 166+893 – км 178+422 |
| 22 | Черкаська | М-05 | км 206+000 – км 230+000 | М-12 | км 530+300 – км 551+200 | Р-10 | км 11+000 – км 36+000 |
| 23 | Чернівецька | М-19 | км 495+941 – км 500+174 | Н-10 | км 243+807 – км 246+274 |  |  |
| 24 | Чернігівська | М-01 | км 61+160 – км 63+484 | М-02 | км 25+554 – км 36+698 |  |  |

\*\* ІТС встановлюються за рахунок пілотного проекту (6 пунктів)