**Халай Тетяна Олександрівна. Удосконалення управління проектами експлуатації автомобільних доріг : Дис... канд. техн. наук: 05.13.22 / Національний транспортний ун-т. — К., 2006. — 171арк. : рис., табл. — Бібліогр.: арк. 131-143.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Халай Т.О. Удосконалення управління проектами експлуатації автомобільних доріг. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – Управління проектами та програмами.  Національний транспортний університет, Київ, 2006.  Дисертація спрямована на вирішення проблеми планування поточного ремонту та утримання автомобільних доріг, як одного з інструментів управління проектами експлуатації доріг. В роботі удосконалено методи оцінки стану елементів доріг, визначення планових об'ємів робіт на основі моніторингу пошкоджень елементів доріг і їх експертної оцінки.  На основі теоретичних досліджень визначена роль поточного ремонту та утримання доріг в управлінні проектами їх експлуатації, запропонований критерій оцінки стану елементів доріг, визначені принципи і розроблено метод планування поточного ремонту та утримання автомобільних доріг на основі моніторингу їх фактичного стану, побудовано математичну модель оцінки стану елементів доріг, визначення об’ємів робіт на базі обробки даних про пошкодження елементів доріг методами теорії нечітких множин та нечіткої логіки. На основі обстежень доріг встановлений зв’язок між ступенем серйозності і ступенем розповсюдженості пошкоджень та станом елементів доріг і сформовані відповідні правила виводу.  Розроблена автоматизована експертна система управління поточним ремонтом та утриманням доріг, яка дозволяє на практиці здійснювати моніторинг пошкоджень елементів доріг, визначати їх стан та об'єми робіт, складати річні плани поточного ремонту та утримання доріг.  Отримані наукові результати були використані в роботі "Розробити рекомендації по плануванню поточного ремонту та утримання автомобільних доріг з відповідним програмним забезпеченням", виконаної на замовлення Державної служби автомобільних доріг України «Укравтодор». | |
| |  | | --- | | 1. В сучасних умовах зростає роль поточного ремонту та утримання автомобільних доріг України щодо наближення їх стану до світових вимог. Діюча практика планування та оцінки цих видів діяльності недостатньо враховує наявність та фактичний стан елементів доріг. Розробка методів планування робіт з поточного ремонту та утримання являє собою актуальну наукову проблему, вирішення якої потребує подальшого розвитку методології планування експлуатації автомобільних доріг на основі впровадження принципів управління проектами.  2. З позицій системного аналізу роботи з поточного ремонту та утримання запропоновано розглядати як інструмент управління, що забезпечує підтримку реалізації проектів експлуатації автомобільних доріг. Якість дії цього інструменту оцінюється через визначення фактичного стану доріг.  3. Кількісну оцінку стану доріг запропоновано здійснювати через ступінь серйозності та ступінь розповсюдження пошкоджень елементів доріг на основі безрозмірного індексу з 10-бальною шкалою. Середньозважений по інтенсивності руху індекс стану доріг являє собою критерій для прийняття планових рішень.  4. Розроблено математичну модель приведення багатомірного вектору пошкоджень до узагальнюючої величини індексу стану доріг на основі апарату теорії нечітких множин та нечіткої логіки. Створено систему правил виводу (базу знань), які вбирають в себе неточність, притаманну візуальній оцінці стану доріг.  5. Запропоновано метод планування поточного ремонту та утримання автомобільних доріг, який включає:  оцінку фактичного стану елементів доріг за допомогою розробленої математичної моделі на основі виміряних ступеню серйозності та ступеню розповсюдження пошкоджень;  планування потрібного значення індексу стану елементів доріг на наступний рік, який базується на оцінці їх фактичного стану;  розрахунок планової вартості робіт і потреби в трудових та матеріально-технічних ресурсах на основі евристичного правила вибору стратегій їх виконання з певними рівнями обслуговування доріг.  6. Для реалізації теоретичних розробок і впровадження їх в практику створено автоматизовану експертну систему управління поточним ремонтом та утриманням автомобільних доріг (СУПРУД), яка поєднана з СУСП, АЕСУМ та програмою АРМ-СК (складання кошторисів). Експертна система вирішує задачі створення та ведення баз даних наявності елементів доріг, баз знань для оцінки їх стану, розрахунків кошторисної документації, накопичення даних про фактично виконані роботи.  7. Розроблені рекомендації по застосуванню СУПРУД в дорожній галузі. Впровадження СУПРУД на різних рівнях управління дорожньою галуззю забезпечує єдину інформаційну основу моніторингу стану доріг, розрахунки потреби фінансових, трудових і матеріально-технічних ресурсів та формування планових рішень ефективного управління проектами експлуатації автомобільних доріг. Накопичення в комп’ютерних базах даних моніторингу фактичного стану доріг і виконаних робіт створює єдиний інформаційний простір, який дає можливість для науково обґрунтованого планування робіт не тільки з поточного ремонту та утримання .автомобільних доріг, але й капітальних ремонтів. | |