

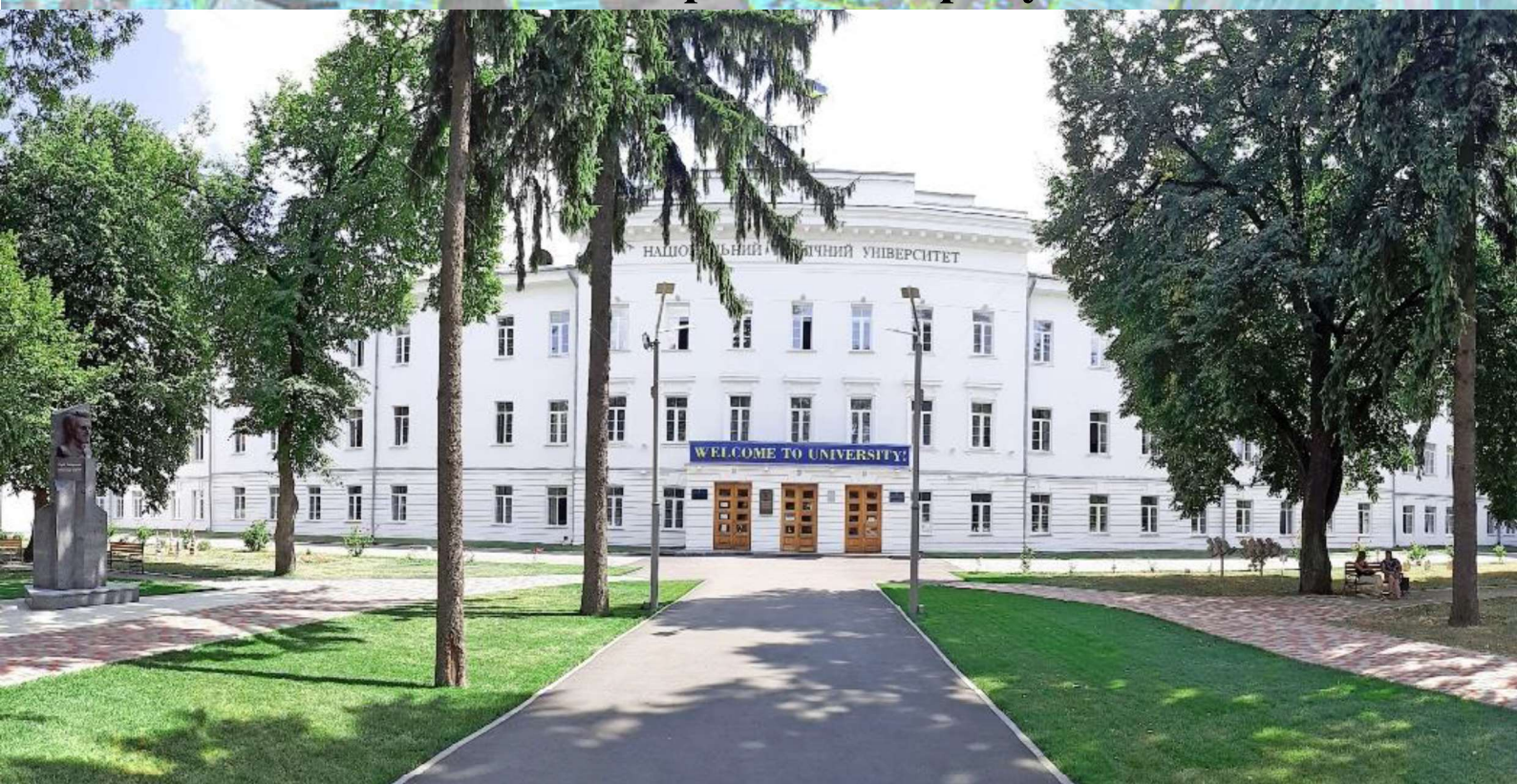
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**



ПЕРСПЕКТИВИ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ

**Збірник матеріалів
Всеукраїнської науково-практичної конференції**

15 – 16 березня 2018 року



ПОЛТАВА 2018

Міністерство освіти і науки України

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва

Львівський національний аграрний університет

Головне управління Держгеокадастру у Полтавській області

ДП «Полтавський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою»

Полтавський відділ комплексного проектування ДП «Укрдіпродор»

Полтавська гравіметрична обсерваторія інституту геофізики

НАН України імені С. І. Субботіна



ПЕРСПЕКТИВИ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ

Збірник матеріалів

Всеукраїнської науково-практичної конференції

Полтава 2018

Перспективи інституціонального розвитку земельних відносин в Україні: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (15 – 16 березня 2018 року). – Полтава: ПолтНТУ, 2018 – 189 с.

Редакційна колегія:

Сівіцька С.П., к.е.н., доцент, проректор з наукової та міжнародної роботи ПолтНТУ;

Нестеренко М.П., д.т.н., професор, декан будівельного факультету, ПолтНТУ;

Шарий Г.І., д.е.н., доцент, завідувач кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель ПолтНТУ;

Кошкалда І.В., д.е.н., професор, завідувач кафедри управління земельними ресурсами та кадастру Харківського національного аграрного університету імені В.В. Докучаєва;

Сохнич А.Я. д.е.н., професор, завідувач кафедри управління земельними ресурсами Львівського національного аграрного університету;

Чувпило В.В., к.держ.упр., начальник Головного управління Держгеокадастру у Полтавській області;

Фесак С.А., к.держ.упр., в.о. директора ДП «Полтавський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою»;

Лубков М.В., д.ф.-м.н., директор Полтавської гравіметричної обсерваторії інституту геофізики НАН України імені С.І. Субботіна;

Клепиця О.О., начальник Полтавського відділу комплексного проектування ДП «Укрдіпродор»;

Єрмоленко Д.А., д.т.н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель ПолтНТУ;

Тимошевський В.В., к.е.н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель ПолтНТУ;

Литвиненко Т.П., к.т.н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель ПолтНТУ;

Ільченко В.В., к.т.н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель ПолтНТУ.

ЯКІСТЬ ТА НАДІЙНІСТЬ ДОРОЖНІХ ПОКРИТТІВ

В останні десятиріччя відбувається зростанням інтенсивності руху та збільшення в транспортному потоці частки вантажних автомобілів. Унаслідок цього конструкція дорожнього одягу занадто швидко зноситься, про що свідчить зменшення строку служби асфальтобетонного покриття до 9–12 років, а на деяких ділянках – до 3–5 років [1]. Якість та надійність автодоріг залежить від технічного та транспортно-експлуатаційного стану багатьох складових. Найбільш важливим елементом є дорожнє покриття, стан якого безпосередньо впливає на умови та безпечність руху.

Як будівництво нових доріг, так експлуатаційне утримання існуючої дорожньої мережі вимагають значних фінансових витрат. З метою визначення балансу між витратами на будівництво та експлуатацію доріг необхідно забезпечити оптимальний рівень експлуатаційної надійності дорожнього одягу, що являє собою техніко-економічну задачу.

Забезпечення високого рівня експлуатаційної надійності потребує значних витрат, оскільки для цього необхідно використовувати високоякісні матеріали та влаштовувати конструкції підвищеної капітальності. Відомі достатньо надійні конструкції дорожнього одягу, що мають значний запас міцності за рахунок великої товщини шарів. Прикладом може бути асфальтобетонне покриття “Full depth asphalt” в штаті Арізона (США) товщиною 60 см [1]. Зменшення вартості будівництва за рахунок використання місцевих матеріалів та зниження капітальності приводить до погіршення експлуатаційної надійності, що викликає до більш інтенсивного руйнування дорожньої конструкції та зростання експлуатаційних витрат.

Для отримання найбільшого економічного ефекту необхідно забезпечити не максимальний, а оптимальний рівень надійності конструкції дорожнього одягу. При цьому вимоги до надійності повинні відповідати реальним можливостям технічного рівня, що враховує особливості руху по дорозі та кліматичні умови району її проходження, стан конструкції дорожнього одягу та характеристики використаних в ній матеріалів [2].

Якісна оцінка експлуатаційної надійності покриття базується на загальних положеннях теорії надійності, згідно якої об'єкти дослідження поділяються на прості та складні. Простими об'єктами вважають матеріальні тіла кінцевих розмірів, які однорідні в усіх вимірах та захищені від всіх зовнішніх впливів окрім навантаження. Складні об'єкти являють собою гетерогенну систему, тобто складаються з декількох простих об'єктів. Віднесення об'єкту до простого чи складного залежить від вибраного рівня однорідності.

Дорожню конструкцію можна розглядати як складний об'єкт – систему простих об'єктів – матеріалів конструктивних шарів, які в свою чергу будуть складними. Наприклад, асфальтобетон складається з простих об'єктів – мінерального заповнювача та бітуму. Окрім цього, дорожнє покриття можна характеризувати окремими параметрами – міцністю конструкції, рівністю та шорсткістю покриття, наявністю дефектів та руйнувань. Теорія надійності дозволяє обґрунтувати загальні прийоми й методи, яких потрібно дотримуватись під час проектування, будівництва та експлуатаційного утримання з метою отримання максимального ефекту.

Одна з задач теорії надійності – розроблення методів розрахунку надійності складних об'єктів на основі рівня надійності простих об'єктів, із яких вони складаються. Так, для визначення надійності асфальтобетонного покриття необхідно знати та враховувати надійність матеріалів, зокрема, асфальтобетону.

Якістю покриття прийнято вважати сукупність властивостей, які визначають ступінь його придатності для руху транспорту. В загальному випадку для цього використовують такі показники, як міцність та ступінь дефектності конструкції, рівність та шорсткість поверхні покриття. Залежно від конкретних умов та потреби, перелік доповнюється площею руйнувань або яскравістю поверхні покриття та іншими характеристиками.

Об'єкт можна вважати надійним, якщо він слідує очікуваному закону поведінки, тобто функціонує за встановленими правилами. Надійністю прийнято вважати вірогідність безвідмовної роботи на протязі заданого проміжку часу при певних умовах експлуатації. Відмовою називають зміну стану об'єкту, в результаті якого його нормальна експлуатація порушується та виходить за встановлені межі. Таким чином, рівень надійності об'єкту залежить від рівня технічних вимог, які визначають критерії відмови. Основою для визначення допустимих меж зміни параметрів, порушення яких потрібно вважати відмовою, слугують інженерні, фізичні та економічні фактори. Для дорожніх покриттів критеріями відмови, що складають визначення надійності, є порушення нормативних вимог до міцності та наявності значної кількості дефектів конструкції, рівності та шорсткості поверхні покриття [3].

Вирішення проблеми забезпечення якості й надійності дорожніх покриттів повинно проводитись комплексно шляхом діагностики стану доріг та контролю якості матеріалів і виконання дорожніх робіт.

Література

1. Гамеляк І.П. Надійність конструкції дорожнього одягу / І.П. Гамеляк // *Автомобільний транспорт України*. – 2006. – №5 (193). – С. 39-41.
2. Эксплуатация автомобильных дорог и их содержание // *Строительство и недвижимость* (интернет-издание).
3. Бойчук В.С. Довідник дорожника. – К.: Урожай, 2002. – 560 с.