

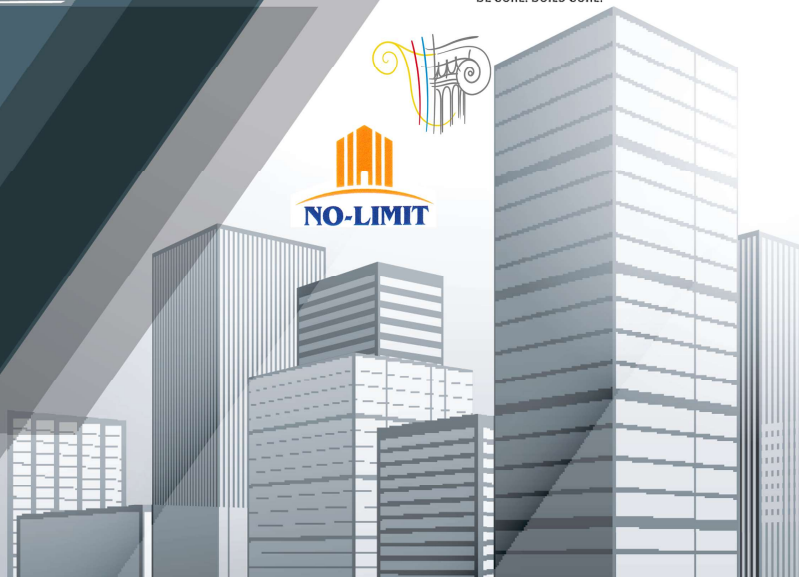
Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту



ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ДОВГОВІЧНОСТІ
ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД І БУДІВЕЛЬ
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ
VIII-ї МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

Тези доповідей

Частина 1



20–22 листопада 2019 р., м. Харків, Україна

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 8-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

**«ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ДОВГОВІЧНОСТІ
ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД І БУДІВЕЛЬ
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ»**

Харків 2019

8-а Міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми надійності та довговічності інженерних споруд і будівель на залізничному транспорті», Харків, 20-22 листопада 2019 р.: Тези доповідей. Ч.1 - Харків: УкрДУЗТ, 2019. - 119 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та будівельної галузі за трьома напрямками: залізниця, автомобільні дороги, промисловий транспорт і геодезичне забезпечення; будівельні конструкції, будівлі та споруди; будівельні матеріали, захист і ремонт конструкцій та споруд.

ЗМІСТ

Секція

ЗАЛІЗНИЦІ, АВТОМОБІЛЬНІ ДОРОГИ, ПРОМИСЛОВИЙ ТРАНСПОРТ І ГЕОДЕЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

INFLUENCE OF THE STRUCTURAL ARRANGEMENT OF THE RAIL FASTENING SYSTEM ON ENSURING THE STABILITY OF RAIL GAUGE IN OPERATING CONDITIONS O.V. Aharkov, V.M. Tverdomed, V.D. Boiko, V.V. Kovalchuk, O.G. Strelko.....	9
THE USAGE OF BOARD COMPUTERS IN TRACTORS J. Kaminski, G. Viselga, Ev. Ugnenko, A. Jasinskas, I. Tetsman, O. Tymchenko.....	10
MODELING THE DYNAMIC RESPONSE OF RAILWAY TRACK D.M. Kurhan, M.B. Kurhan.....	12
THE USE OF INTERMITTENT WHEELS, IMPREGNATED BY THE CONTACT METHOD TO REDUCE THE THERMAL STRESS OF THE GRINDING PROCESS V.M. Tonkonogiy, A.A. Yakimov, L.V. Bovnegra, T.A. Sidelnykova, Predrag Dašić.....	14
STUDY OF TREATMENT EFFICIENCY OF WASTEWATER COLLECTED FROM THE SURFACE OF ROADS BY NATURAL ZEOLITE E.B. Ugnenko, V.A. Yurchenko, N.I. Sorochuk , O.G. Melnikova, G. Viselga.....	15
ПОКРАЩЕННЯ ТРИБОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОЛИВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ШЛЯХОМ ДОДАВАННЯ РІДКОКРИСТАЛІЧНИХ ПРИСАДОК Н.М. Аношкіна, О.С. Харківський	16
ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ ЗБІЛЬШЕННЯ РАДІУСІВ КРУГОВИХ КРИВИХ В.М. Астахов, Н.В. Белікова, Е.А. Беліков, С.В. Лихицький	18
ПРОБЛЕМИ НЕЗАКОННОЇ ЗАБУДОВИ МІСТ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ МІСТА КИСВА ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ Н.В. Белоусова, М.П. Стецюк, Т.А. Левковська, А.С. Лугова.....	20
ВПЛИВ КОНТАКТНИХ НАПРУЖЕНЬ НА ЕКСПЛУАТАЦІЙНУ НАДІЙНІСТЬ ТЯГОВИХ ЗУБЧАТИХ ПЕРЕДАЧ РУХОМОГО СКЛАДУ С.В. Бобрицький, О.А. Логвіненко, О.О. Анацький, І.М. Єгорова.....	22

ДОСЛІДЖЕННЯ КОЛІЄСТІЙКОСТІ АСФАЛЬТОБЕТОНІВ РІЗНИХ ТИПІВ, ПРИГОТОВЛЕНИХ НА МОДИФІКОВАНИХ БІТУМАХ В.К. Жданюк, О.О. Воловик	45
КЛАСИФІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ В.В. Івасенко, Т.В. Ряполов	47
ОСОБЛИВОСТІ СПІЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ НА АЕРОДРОМАХ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗСУ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІЙ, ПІД'ЇЗНИХ ШЛЯХІВ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПАЛЬНОГО І ІНШОГО МАЙНА АВІАЦІЙНИХ ЧАСТИН В.М. Краснокутський, В.В. Кав'юк	50
ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ М.А. Кухар, В.В. Касьянов, Ю.В. Шульдінер, А.М.Малявін, О.О. Воронков	52
СИНТЕЗ ОПТИМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ ІЗ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, М.М. Коробко	54
ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ БУДІВЕЛЬНОГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ НА ОСНОВІ КАДАСТРОВИХ ДАНИХ С.В. Нестеренко, Р.А. Міщенко, В.В. Щепак, Г.І. Шарий	56
ФУНКЦІОНАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЕКТУВАННЯ ТВАРИННИЦЬКИХ КООПЕРОВАНИХ БУДІВЕЛЬ С.В. Нестеренко, В.В. Щепак, А.М. Карюк, Р.А. Міщенко	58
МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ОХОРОННИХ ЗОН ПРИДОРОЖНІХ СМУГ В УКРАЇНІ. І.О. Новаковська, П.Ф. Жолкевський, М.П. Стецюк, Н.Ф. Іщенко	60
ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ОРБІТАЛЬНОГО ГІДРОМОТОРА А.І. Панченко, А.А. Волошина, О.А. Тітова, І.А. Панченко, А.С. Пастушенко	61
ГІС У ДОСЛІДЖЕННЯХ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ НА ТЕХНОГЕННО-ДЕФОРМОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ В.О. Пеньков, В.М. Астахов, О.С. Саяпин, Н.В. Бєлікова, Е.А. Бєліков	63
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ В.О. Пеньков, О.О. Скорик, О.М. Ужвієва, Є.М. Коростельов, В.Ю. Панченко	66
ПРОГНОЗНА ОЦІНКА ЗМІНИ ОСНОВНИХ ГЕОМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЙКОВОЇ КОЛІЇ В ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ Д.О. Потапов, В.Г. Вітольберг, П.В. Пліс	68

**ФУНКЦІОНАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЕКТУВАННЯ
ТВАРИННИЦЬКИХ КООПЕРОВАНИХ БУДІВЕЛЬ**

**FUNCTIONAL ORGANIZATION OF LIVESTOCK COOPERATIVE
BUILDINGS DESIGN**

*канд. техн. наук С.В. Нестеренко, канд. техн. наук В.В. Щепак,
канд. техн. наук А.М. Карюк, канд. техн. наук Р.А. Міщенко
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка*

*S.V. Nesterenko, Ph.D. (Tech.), V.V. Shchepak, Ph.D. (Tech.),
A.M. Karuk, Ph.D. (Tech.), R.A. Mishchenko, Ph.D. (Tech.)
Poltava national technical Yuri Kondratyuk University (Poltava)*

Система проектування тваринницьких будівель і споруд є задачею важливою і значної складності. При розробці проектів кооперованих і блокованих будівель і приміщень необхідно керуватися діючими будівельними нормами, нормами технологічного проектування, а також загальними і функціонально-технологічними вимогами, в тому числі: створення оптимальних умов для введення єдиної у тваринницьких будівлях прогресивної технології, організації виробництва і матеріального стимулювання праці; підвищення рівня механізації виробничих процесів; підбір машин і оснащення з урахуванням габаритних розмірів будівель, які проектуються або реконструюються; кооперування та блокування виробничих та допоміжних приміщень, ув'язане із загальною технологічною схемою підприємства; підбір об'ємно-планувальних і конструктивних вирішень будівель для тварин з використанням мінімальної кількості уніфікованих типорозмірів конструкцій і виробів як із місцевих матеріалів, так і з індустриальних; виконання теплотехнічних розрахунків огорожувальних конструкцій з урахуванням нормативних параметрів мікроклімату [1].

Система проектування тваринницьких кооперованих будівель повинна враховувати особливості їх функціонування, спиратися на загальні положення сільськогосподарського виробництва, точні розрахунки природних і економічних особливостей конкретного господарства і перспективи його розвитку [2]. Загальна система проектування тваринницьких кооперованих будівель складається з окремих складових, які спрямовані на утворення організаційно-технологічної єдності.

Формування системи проектування тваринницьких кооперованих будівель характеризується багатофакторністю, що визначає необхідність використання моделювання. При створенні моделі системи проектування таких об'єктів була використана сукупність логічних відносин. Таке відображення поєднує групи елементів досліджуваної системи проектування в аналогічні групи елементів моделі. Вона виділяє найбільш суттєві чинники, визначає закономірності

функціонування досліджуваної системи проектування і абстрагується від інших факторів, які, хоча і мають малий вплив, але в сукупності можуть визначати поведінку моделі. Передбачається, що всі фактори, які не враховано в моделі, мають несуттєвий вплив на систему проектування в досліджуваному аспекті. І на основі аналізу результатів моделювання приймаються рішення щодо умов, в яких система управління функціонуватиме найбільш ефективно.

Модель системи проектування тваринницьких кооперованих будівель розглядається як сукупність укрупнених компонентів, принципово необхідних для існування і функціонування досліджуваної системи [3]. Об'єктам таких будівель відповідає вершина S_b , територіям – S_r , соціально-економічній підсистемі – S_c , проектним рішенням – S_p , генеральним планам – S_g , нормативними документами до проектування – S_h . У сукупності вершини і ребра утворюють структуру, яка графічно представляє модель системи проектування тваринницьких кооперованих будівель (рис. 1). Після укрупнення складових підсистем приймаємо найбільш ефективні проектні рішення тваринницьких кооперованих будівель (рис. 2).

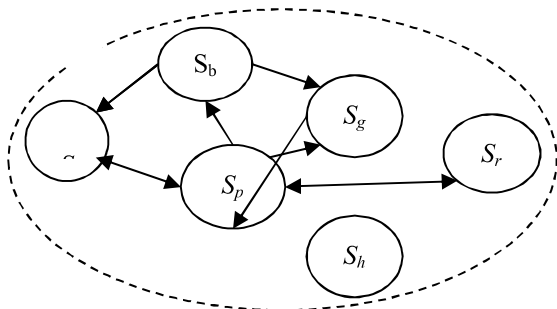


Рис. 1. Граф–модель системи проектування тваринницьких кооперованих будівель

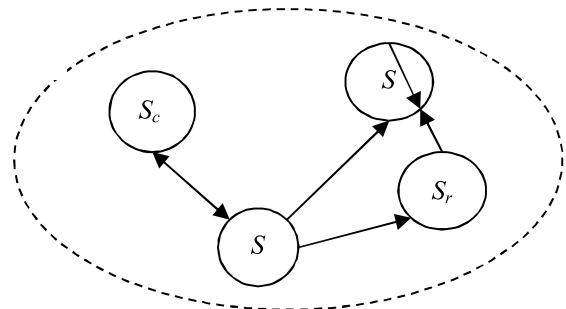


Рис. 2. Граф–модель системи проектування тваринницьких кооперованих будівель після укрупнення

Для оцінки системи проектування запропоновано використовувати методику інтегральної оцінки, яка враховує взаємодію і взаємозалежність характерних ознак і забезпечує її максимальну об'єктивність [4].

Таким чином, використання моделювання дозволило визначити найбільш важливі взаємозв'язки між складовими системи проектування тваринницьких кооперованих будівель і охарактеризувати залежності між параметрами цих підсистем, що дало можливість функціонально органічно ув'язати систему проектування.

[1] Nesterenko, S., Koshlatyi, O., Mishchenko, R., & Shchepak, V.. Formation of Small-Volumetric Livestock Buildings on the Principles of Cooperation and Blocking. *International Journal of Engineering & Technology*, 2019. vol. 7(4.8), pp. 778-782.

[2] ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. Київ: Мінрегіон України, 2019. 37 с.

[3] Лысенко Ю.Г. Экономическая кибернетика: учебн. пособ. / Ю.Г. Лысенко, П.В. Егоров, Г.С. Овечко // – Донецк: Юго-Восток, 2004. – 516 с.

[4] Vira Shchepak, (2017) Land monitoring: modeling and evaluation, *Monograph, Association 1901 "SEPIKE"*, Vol. 2, pp. 143-153.