

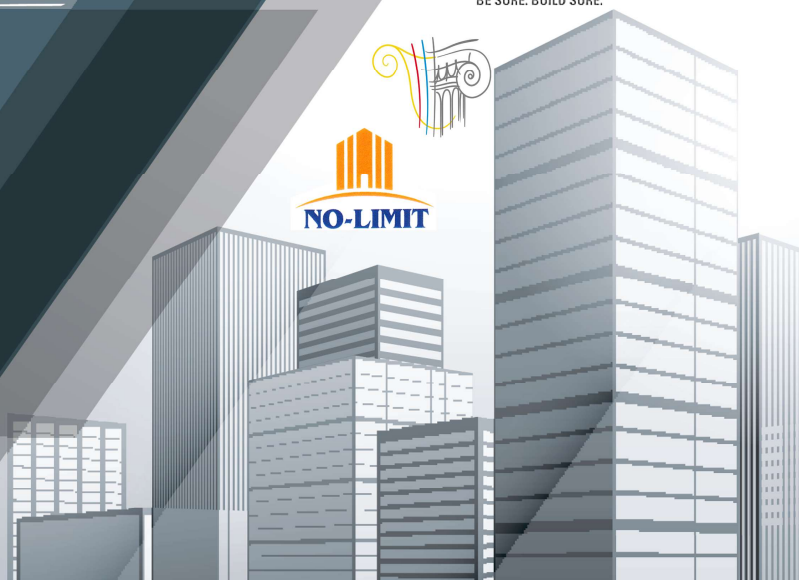
Міністерство освіти і науки України  
Український державний університет залізничного транспорту



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

ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ, РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА БУДІВНИЦТВА ОБ'ЄКТІВ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ	
<b>О.Л. Бойко, Д.О. Ляшенко, Д.Е. Прусов.....</b>	<b>24</b>
ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ПРОМІЖНИХ РЕЙКОВИХ СКРІПЛЕНЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПОЗДОВЖНЬОЇ СТІЙКОСТІ КОЛІЇ	
<b>В.Д. Бойко, В.М. Молчанов, В.М. Твердомед.....</b>	<b>26</b>
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ МЕТРОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРОННОГО ТАХЕОМЕТРА БЕЗПОСЕРЕДНЬО ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННІ ВИСОКОТОЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ	
<b>А.Й. Віват, А.Л. Церклевич.....</b>	<b>28</b>
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ДІЇ СИЛ НА КОЛІЮ В СИСТЕМІ «ЕКІПАЖ-КОЛІЯ»	
<b>В.Г. Вітольберг, Н.В. Бугаєць, А.С. Малішевська, Н.О. Муригіна.....</b>	<b>30</b>
ДО ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ГАЛЬМОВОЇ ВАЖІЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ ВАГОНА-ДУМПКАРА	
<b>Д.І. Волошин, І.М. Афанасенко, Я.В. Дерев'янчук.....</b>	<b>32</b>
ОБГРУНТУВАННЯ РОЗТАШУВАННЯ ВІКОН РОЗПОДІЛЬЧИХ СИСТЕМ ПЛАНЕТАРНИХ ГІДРОМАШИН	
<b>А.А. Волошина, А.І. Панченко, О.А. Тітова, І.А. Панченко, А.І. Засядько.....</b>	<b>34</b>
ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ ДВОШАРОВОГО МАЩЕННЯ НА РЕСУРС РЕЙОК ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	
<b>С.В. Воронін, Б.С. Асадов, В.О. Стефанов, Д.В. Онопрейчук, А.О. Бабенко.....</b>	<b>36</b>
ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ АСПЕКТ ФОРМУВАННЯ ОТГ	
<b>Л.В. Гасенко, Т.П. Литвиненко, А.В. Гасенко, В.В. Дарієнко, І.О. Скриннік .....</b>	<b>38</b>
МЕТОДОЛОГІЯ ЗАСТОСУВАННЯ ОБМЕЖЕНЬ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ПРИ ПЛАНУВАННІ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ АЕРОПОРТІВ	
<b>Д.С. Добряк, І.О. Новаковська, К.Д. Ніколаєв, Л.Р. Скрипник.....</b>	<b>40</b>
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МОДУЛЬНОГО ПРИНЦИПУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ УНІВЕРСАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КОМПЛЕКТІВ МАЛОГАБАРИТНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ УМОВ БУДІВЕЛЬНОГО МАЙДАНЧИКА	
<b>І.А. Ємельянова, В.В. Блажко, Д.Ю. Субота, І.В. Чернець.....</b>	<b>41</b>
МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ ВЗАЄМОДІЇ КОМПОНЕНТІВ СУХИХ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ ІЗ ПОВЕРХНЕЮ РОБОЧОГО ОРГАНА ТУРБУЛЕНТНОГО ЗМІШУВАЧА	
<b>І.А. Ємельянова, В.В. Блажко, С.В. Даньшева, Н.С. Шишко .....</b>	<b>43</b>

**МЕТОДОЛОГІЯ ЗАСТОСУВАННЯ ОБМЕЖЕНЬ  
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ПРИ ПЛАНУВАННІ ТРАНСПОРТНОЇ  
ІНФРАСТРУКТУРИ АЕРОПОРТІВ**

**METHODOLOGY OF LAND-USE LIMITATIONS APPLICATION IN  
THE PLANNING OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF AIRPORTS**

*д-р екон. наук Д.С. Добряк<sup>1</sup>, д-р екон. наук І.О.Новаковська<sup>2</sup>,  
канд. с.-г. наук К.Д.Ніколаєв<sup>2</sup>, Л.Р.Скрипник<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Інститут агроекології і природокористування НААН*

<sup>2</sup>*Національний авіаційний університет (м. Київ)*

*D.S. Dobryak<sup>1</sup>, D.Sc. (Econ.), I.O. Novakovska<sup>2</sup>, D.Sc. (Econ.)  
K.D. Nikolaev<sup>2</sup>, PhD. (Agricultural),  
L.R. Skrypnyk<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS*

<sup>2</sup>*National Aviation University (Kyiv)*

Значним економічним стимулом у землекористуванні приаеродромної території є спрямування інвестицій на розвиток транспортної інфраструктури навколо аеропорту з метою покращення під'їзних шляхів до нього. Таке збалансоване землекористування сприятиме скороченню відстані до нього, покращенню доступу та зменшенню часу очікування.

Моделювання майбутнього попиту на наземний транспорт навколо аеропортів вимагає точності щодо прогнозованих майбутніх подорожей до аеропорту, зокрема розрахунок економічної вигоди від збільшення місцевих поїздок, які зумовлені зростанням чисельності населення, попит на нерухомість та розвиток бізнесу.

Проект транспортної доступності до аеропорту, як автомобільного так і залізничного транспорту, може бути впроваджений лише за умови, що буде проведена якісна еколого-економічна оцінка обмежень землекористування – інфраструктури аеропортів, правовий режим та особливості використання якої чітко регулюватиметься законодавчими нормативами і стандартами.

Оцінка обмежень у функціонуванні інфраструктури аеропортів має виявити, як вплине транспортна доступність на стан приаеродромної території та рівень економічного розвитку прилеглої території в цілому, адже майбутня оплата поїздки відображає валову економічну вигоду від неї. Неавіаційна діяльність на приаеродромних територіях може бути прикладом дотримання основного еколого-економічного принципу землекористування.

Відповідно до ст. 66 ПКУ, експлуатант аеропорту несе відповідальність за стан приаеродромної території та ведення будь-яких виробничих, господарських робіт, а також діяльність суб'єктів [1]. Саме тому слід чітко

визначити, яким чином діяльність аеропорту впливатиме на еколого-економічний стан приаеродромної території.

Розробляючи схеми-макети для нових об'єктів авіаційного транспорту, експлуатант повинен усвідомити, що наявна приаеродромна територія, зокрема транспортна інфраструктура, зміниться залежно від типу аеропорту. Саме тому при будівництві аеропорту потрібно залишати навколо нього певну територію необхідну для збереження відкритого простору, інтегруватися з прилеглими транспортними шляхами, з урахуванням естетичної доцільності і задоволення потреб населення. Таким чином, дотримуються обмеження у використанні приаеродромної території, основною метою яких є надання точних вказівок щодо правил зонування території, а саме регулювання висотних забудов, інших споруд поблизу аеропорту, взаємодії аеропорту із об'єктами навколишнього природного середовища та принципів транспортної доступності, оскільки вони становлять еколого-економічну цінність території [2].

[1] Повітряний кодекс України: Відомості Верховної Ради України від 18 грудня 2011 р. № 2059-VIII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17>

[2] Airport planning standards (New York, New Jersey) (2018). Available at: <https://www.panynj.gov/business-opportunities/pdf/panynj-terminal-planning-guidelines.pdf>

**УДК 666.983**

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МОДУЛЬНОГО ПРИНЦИПУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ УНІВЕРСАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КОМПЛЕКТІВ МАЛОГАБАРИТНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ УМОВ БУДІВЕЛЬНОГО МАЙДАНЧИКА**

### **PECULIARITIES OF USING THE MODULAR PRINCIPLE FOR THE CREATION OF UNIVERSAL TECHNOLOGICAL KITS OF SMALL-SIZE EQUIPMENT**

*д-р техн. наук І. А. Ємельянова, канд. техн. наук В.В. Блажко,  
Д.Ю. Субота, І.В. Чернець  
Харківський національний університет будівництва та архітектури (м.Харків)*

*I. A. Emeljanova, D.Sc. (Tech.), V. V. Blazhko, Ph. D (Tech),  
D.U. Subota, I.V. Chernets  
Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture (Kharkiv)*

В умовах сучасного будівництва пропонується використання універсальних технологічних комплектів малогабаритного обладнання, які безпосередньо в умовах зведення будинків та споруд дозволяють повністю виконати увесь робочий цикл.

Перш за все, модульний принцип створення комплекту дозволяє одержати широко універсальне обладнання для будь-яких умов будівельного майданчика, структурна схема якого має наступний вигляд: «дозувальний вузол → збірний