



**Полтавський національний  
технічний університет  
імені Юрія Кондратюка  
запрошує!**

### СТАРТАП ШКОЛА

В університеті діє стартап школа та проект **Startup Mastery**, де навчать:  
генерувати креативні ідеї; оцінювати і вибирати інноваційні ідеї для реалізації в форматі Startup; розробляти бізнес-моделі у форматі Startup та представляти бізнес-ідеї інвесторам, постачальникам, споживачам, детальніше [www.startup.pntu.edu.ua](http://www.startup.pntu.edu.ua)

### АСПІРАНТУРА ТА ДОКТОРАНТУРА

Проводиться прийом на навчання для здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальностями: 051 «Економіка»; 073 «Менеджмент»; 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»; 133 «Галузеве машинобудування»; 172 «Телекомунікації та радіотехніка»; 183 «Технології захисту навколишнього середовища»; 185 «Нафтогазова інженерія та технології»; 191 «Архітектура та містобудування»; 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Проводиться прийом на навчання для здобуття наукового ступеня доктора наук за спеціальностями:  
051 «Економіка» та 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

### ЗАХИСТ ДИСЕРТАЦІЙ

В університеті діють спеціалізовані вчені ради для захисту докторських та кандидатських дисертацій:  
Д 44.052.03 за спеціальностями: 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством», 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» та 08.00.05 «Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка». Д44.052.02 за спеціальностями: 05.23.01 «Будівельні конструкції, будівлі та споруди» та 05.23.02 «Основи і фундаменти». К44.052.01 за спеціальністю: 05.05.02 «Машини для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій».

[www.pntu.edu.ua](http://www.pntu.edu.ua)

**XI Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми й перспективи розвитку академічної та університетської науки»**



**XI** Міжнародної науково-практичної конференції  
International Scientific and Practical Conference  
«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ  
АКАДЕМІЧНОЇ ТА УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ НАУКИ»  
dedicated to the 100th anniversary  
of National Academy of Sciences of Ukraine

**20 – 21.12.2018  
Полтава / Poltava  
ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
COLLECTION OF  
SCIENTIFIC WORKS**

Міністерство освіти і науки України

Національна академія наук України

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

# **ПРОБЛЕМИ Й ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АКАДЕМІЧНОЇ ТА УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ НАУКИ**

Збірник наукових праць  
за матеріалами

XI Міжнародної  
науково-практичної конференції

20 – 21 грудня 2018 року

Полтава 2018

### Редакційна колегія:

**Онищенко В.О.** – голова редакційної колегії, д.е.н., професор, лауреат Державної премії України у галузі науки і техніки, ректор Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, президент Полтавського територіального відділення НАН України;

**Наумовець А.Г.** – головний редактор, д.ф.-м.н., професор, академік НАН України, Перший віце-президент Національної академії наук України, голова наглядової ради ПолтНТУ;

**Довгий С.О.**, д.ф.-м.н., професор, чл.-кор. НАН України, академік НАПН України, директор Інституту телекомунікації і глобального інформаційного простору, член наглядової ради Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Стозній В.С.**, к.т.н., заступник голови, керівник Секретаріату Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки, заступник голови наглядової ради Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Грінченко В.Т.**, д.ф.-м.н., академік НАН України, професор, директор Інституту гідромеханіки НАН України;

**Сівіцька С.П.** – відповідальний секретар, к.е.н., Лауреат Премії Президента України для молодих вчених, проректор з наукової та міжнародної роботи Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Аляєв Г.Є.**, д.філос. н., професор, завідувач кафедри філософії і соціально-політичних дисциплін Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Зезекало І.Г.**, д.т.н., професор кафедри обладнання нафтових та газових промислів Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Власенко О.І.**, д.ф.-м.н., професор, завідувач відділу проблем дефектоутворення і нерівноважних процесів у складних напівпровідниках Інституту фізики напівпровідників НАН України ім. В.С. Лашкарьова НАН України;

**Винников Ю.Л.**, д.т.н., професор, директор Навчально-наукового інституту нафти і газу Полтавський національний технічний університету імені Юрія Кондратюка

**Голік Ю.С.**, к.т.н. професор, професор кафедри прикладної екології та природокористування Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Гришко В.В.**, д.е.н., професор, директор навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту;

**Дубіцєв В.П.**, д.е.н., професор, завідувач кафедри економічної теорії;

**Зоценко М.Л.**, д.т.н., професор, завідувач секції геотехніки при кафедрі організації і технології будівництва та охорони праці Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Коболєв В.П.**, д.геол.н, професор, головний науковий співробітник Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Козаченко Г.В.**, д.е.н., професор, академік Академії економічних наук України, професор кафедри фінансів та банківської справи Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Лобурець А.Т.**, к.ф.-м.н., доц., Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, доцент кафедри хімії Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Ляхов О.Л.**, д.т.н., професор, завідувач кафедри комп'ютерної та Інформаційні технології і системи Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Нестеренко М.П.**, д.т.н., професор в.о. завідувача кафедри будівельних машин і обладнання Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Новохатний В.Г.**, д.т.н., професор, завідувач кафедри прикладної екології та природокористування Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Омельчук А.О.**, д.х.н., заступник директора по науковій роботі Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського

**Оришак І.В.**, д.т.н., професор, лауреат Державної премії України у галузі науки і техніки, завідувач відділом фізичних основ міцності та руйнування Інституту проблем міцності імені Г.С. Писаренка

**Павліков А.М.**, д.т.н., професор, завідувач кафедри залізобетонних та кам'яних конструкцій та опору матеріалів Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Пічугін С.Ф.**, д.т.н., професор, лауреат Державної премії України у галузі науки і техніки, завідувач кафедри конструкцій з металу, дерева і пластмас Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Птащенко Л.О.**, д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів та банківської справи Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Семко О.В.**, д.т.н., професор, лауреат Державної премії України у галузі науки і техніки, в.о. директора навчально-наукового інституту архітектури та будівництва Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Соловійов В.В.**, д.х.н., професор, лауреат Державної премії України у галузі науки і техніки, завідувач кафедри фізики Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Срібнюк С.М.**, к.т.н., професор, завідувач кафедри гідраліки, водопостачання та водовідведення Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Стороженко Л.І.**, д.т.н., професор, лауреат Державної премії України у галузі науки і техніки, професор кафедри конструкцій з металу, дерева і пластмас Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

**Шефер О.В.**, д.т.н., доцент, в.о. директора навчально-наукового інституту інформаційних технологій та механотроніки Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка.

Збірник наукових праць XI Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми й перспективи розвитку академічної та університетської науки», 20 – 21 грудня 2018 року – Полтава: ПолтНТУ, 2018. – 250 с.

ISBN 978-966-616-162-1

XI Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми й перспективи розвитку академічної та університетської науки» проводилася в рамках виконання договору про співробітництво між Національною академією наук України та Полтавським національним технічним університетом імені Юрія Кондратюка.

До збірника увійшли матеріали доповідей, зроблених науковцями НАН України та ПолтНТУ на пленарному засіданні й на засіданнях секцій конференції. Представлені матеріали відображають результати спільних та скоординованих досліджень вчених НАН України та ПолтНТУ з актуальних проблем фізики, хімії, екології, геотехніки, гідродинаміки, міцності й надійності конструкцій, інформатики, автоматизації виробничих процесів, економіки та менеджменту, організації наукових досліджень, навчального процесу та підготовки наукових кадрів.

Для наукових, науково-педагогічних та інженерно-технічних працівників, аспірантів, магістрантів і студентів.

УДК 378.1: 001.89(06)  
ББК Ч 481.42.л0

Матеріали друкуються мовами оригіналів.  
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідають автори.

ISBN 978-966-616-162-1

© Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

**Ткаченко І.В.**, к.т.н., доцент,  
Полтавський національний технічний  
університет імені Юрія Кондратюка  
ORCID: 0000-0002-6605-5923,  
e-mail: ir.v.tkachenko@gmail.com  
**Гасенко А.В.**, к.т.н., доцент  
Полтавський національний технічний  
університет імені Юрія Кондратюка  
ORCID: 0000-0003-1045-8077,  
e-mail: gasentk@gmail.com

## ЕЛЕМЕНТИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВЗДОВЖ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ

**Анотація.** В результаті аналізу літератури та натурних обстежень авторами визначено основні напрямки досліджень проблеми благоустрою автомобільних доріг та з'ясовано, що подальших досліджень потребують елементи ідентифікації, за допомогою яких можна поліпшити візуальний та функціональний характер дороги. Серед елементів благоустрою автомобільних доріг виокремлено окрему широку групу – елементи ідентифікації, до якої віднесено природні об'єкти, пам'ятки історії та культури і місця для відпочинку. Виявлено фактори, що впливають на зорове сприйняття дорожнього середовища, і основні властивості сприйняття дорожнього простору.

**Ключові слова:** автомобільна дорога; елемент ідентифікації; дорожнє середовище; придорожній простір; зорове сприйняття.

UDC 625.74

**Tkachenko I.V.**, Ph.D., associate professor  
Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University  
ORCID: 0000-0002-6605-5923, e-mail: ir.v.tkachenko@gmail.com  
**Hasenko A.V.**, Ph.D., associate professor  
Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University  
ORCID: 0000-0003-1045-8077, e-mail: gasentk@gmail.com

## THE IDENTIFICATION ELEMENTS ALONG HIGHWAYS

**Abstract.** As a result of literature analysis and natural surveys the authors identified the main directions of the road improvement problem study and determined that further research needs the identification elements, which can improve the visual and functional nature of the road. Among the elements of road improvement is distinguished a separate broad group - identification elements, which includes natural objects, historical and cultural monuments and recreational areas. Are revealed the factors influence on the road environment visual perception and the main properties of the road space perception.

**Keywords:** highway; identification element; road environment; roadside space; visual perception.

**Вступ.** Україна має безліч мальовничих місць, дивовижну природу, чудову архітектуру та стародавні історичні пам'ятки. Кожне місто країн прекрасне і унікальне по-своєму. Не завжди у подорожуючих є можливість заїхати в місто, яке вони проїжджають, та познайомитись з ним, але проїжджаючи його водій та пасажери повинні відчутти своєрідність і особливість даного регіону, проникнути в його історичний спадок. Тому важливо при проектуванні дороги розглянути питання забезпечення її елементами ідентифікації, які принесуть естетичне задоволення учасникам руху.

**Огляд літератури.** Ідентифікація міста є важливим напрямком досліджень у різних галузях науки. Інформаційні та орієнтаційні аспекти дизайну міського середовища та їх сприйняття вивчає Гаврюшкін А.В. [1]. Моделюванням зорового сприйняття водієм засобів зовнішньої реклами займається Єршомін В.М. [2, с.52-55]. Еволюцію теорії зорового

сприйняття досліджує Золотарьов А.І. [3, 45-57]. Критерії оцінки зорового сприйняття водієм дорожнього обладнання розробляє Рябова О.В. [4, с.96–107.]. У працях [5, с.129-137; 6, с.73-82; 7, с. 173-188] розглянуті придорожні простори в містах Індії і США. У працях [8; 9, с.94-100] розглянуто придорожні простори міст України та інших країн світу. В Україні був виданий новий нормативний документ [10], в якому зазначено: «8.6.6. При формуванні екскурсійних зон слід враховувати, що об'єкт туризму включає саму територію та зону його комфортного зорового сприйняття», а також зазначено розміри зони зорового сприйняття залежно від значущості об'єкта. Таким чином, вчені з різних країн світу у своїх роботах приділяють значну увагу благоустрою автомобільних доріг та визначають його вплив на безпеку дорожнього руху. Необхідно враховувати суттєвий спадок напрацювань, виконаних у даному напрямку, але не зникає потреба в удосконаленні існуючих досліджень, їх узагальненні та визначенні принципів комплексного розміщення елементів благоустрою автодоріг на сучасному етапі розвитку наукової думки.

**Елементи ідентифікації та їх класифікація.** Раніше авторами було виконано обстеження автомобільних доріг Індії [7, с. 173-188] і України [9, с.94-100] та виявлено основні елементи благоустрою (рис.1), які включають елементи ідентифікації (рис.2).

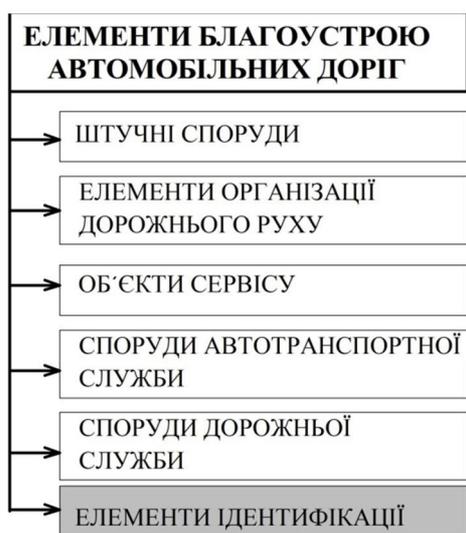


Рис. 1. Класифікація елементів благоустрою автодоріг

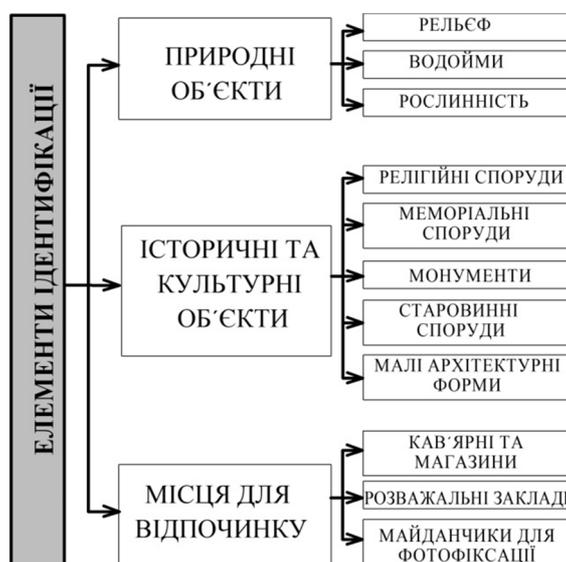


Рис. 2. Класифікація елементів ідентифікації

Благоустрій автомобільних доріг розподілений на такі широкі групи елементів: *штучні споруди* (мости, шляхопроводи, естакади, тунелі, пішохідні переходи, труби, розв'язки, підпірні стінки); *елементи організації дорожнього руху* (дорожні знаки, інформаційні табло, дорожня розмітка, напрямні пристрої, огороження, освітлення, телефони, елементи водовідведення); *об'єкти сервісу* (майданчики відпочинку, АЗС, СТО, пункти харчування (кафе), пункти торгівлі (магазини), будинки для відпочинку, автомобільні стоянки); *споруди автотранспортної служби* (павільйони, посадкові майданчики, зупинки, вантажні і пасажирські автостанції, автовокзали); *споруди дорожньої служби* (пости допомоги постраждалим у ДТП, споруди зв'язку, пункти обслуговування, виробничі бази, житлові будинки для робітників, ланки дорожньої служби, будівлі та споруди управління дорогою) і *елементи ідентифікації*.

Зі спостережень ділянок вздовж туристичних маршрутів можна зробити висновок, що елементи ідентифікації в значній мірі приваблюють туристів вздовж дорожніх коридорів, які з'єднують міста, поселення та села в історично та культурно багатих країнах світу. До елементів ідентифікації авторами віднесено природні об'єкти, історичні та культурні об'єкти і місця для відпочинку.

*Природні об'єкти* (рельєф, водойми, рослинність) привертають увагу своїм мальовничим характером. Ці місця легко визначаються, оскільки вони залишаються на місці протягом століть чи десятиліть. Вони викликають в уяві людей асоціації і залишаються в їх пам'яті на довгий час.

*Історичні та культурні об'єкти* є найважливішими елементами ідентифікації. Кожен

такий об'єкт по маршруту подорожі – нове відкриття для мандрівника, іноді навіть мета подорожі. Найчастіше серед історичних та культурних об'єктів вздовж автодоріг зустрічаються релігійні споруди (храми, церкви, святині і т.д.), меморіальні споруди, монументи, старовинні будівлі і споруди або їхні залишки, малі архітектурні форми.

Протягом багатьох років люди шукали *місія для відпочинку* вздовж маршрутів подорожей. Відпочинкові камені уздовж пішохідних маршрутів і зараз зустрічаються у багатьох селах. Маршрути, вздовж яких розташовані привабливі кав'ярні та магазини, розважальні заклади, майданчики для фотофіксації споруд і краєвидів, приваблюють більшу кількість туристів ніж маршрути без таких місць для відпочинку.

**Основні властивості дорожнього простору.** Сучасною психологією доведено існування прямого зв'язку психічного стану людини з зоровим сприйняттям навколишнього середовища. Перебуваючи в одноманітному візуальному середовищі, людина відчуває дискомфорт, вона не отримує інформацію, мільйони однакових імпульсів, що надходять від очей, приводять мозок в неробочий стан. Діючи через засоби візуальної інформації, об'єкти благоустрою доріг безпосередньо контактують із людиною; через соціальний, культурний, психологічний вплив на подорожуючих формують суспільну свідомість, збагачують життя.

Виявлено наступні *фактори, що впливають на зорове сприйняття дорожнього середовища*: швидкість руху, час сприйняття, горизонтальний кут зору, вертикальний кут зору, відстань сприйняття, рівень очей, погодні умови, рельєф і час доби.

Необхідно враховувати місцеві художні традиції в формуванні дорожнього і придорожнього простору, а також *специфіку автотрас*, що полягає в наступних особливостях: нерівномірні відстані між окремими населеними пунктами; різні сезонні коливання природно-кліматичних умов; господарська нерозвиненість і екологічна незахищеність окремих придорожніх територій; хаотичне озеленення, яке не доглядається; недостатня пропускна здатність існуючих автотрас.

Проведені авторами дослідження дозволили сформулювати основні *вимоги до дорожнього простору*:

- функціональність (здатність забезпечення зв'язку між територіями);
- безпека як фізична, так і психологічна;
- облаштованість (наявність сервісів і елементів, що забезпечують як фізичний комфорт, так і естетичні якості середовища);
- візуальність, тобто можливість спостереження, що передбачає наявність природних і штучних перспектив, які ідентифікують дану місцевість, враховуючи елементи ландшафтно-архітектурної і історичної спадщини, пам'ятники, ансамблі в т.ч. релігійного призначення.

**Висновки.** Визначено, що дорожню мережу потрібно розглядати як цілісні лінійне архітектурне середовище в єдності з природним середовищем у відповідності з рівнем розвитку, технічного прогресу, економіки та культури. Для цього необхідним є об'єднання різномасштабних і різнохарактерних об'єктів архітектурного середовища та природних елементів в цілісну систему.

Даний комунікаційний простір повинен бути комфортним для усіх категорій учасників руху (водіїв, пасажирів). Крім вирішення суто утилітарних задач потрібно розкрити містобудівний та історико-культурний потенціал цього середовища.

Проведені авторами дослідження літературних джерел і дорожніх коридорів України та Індії дозволили виконати класифікацію елементів ідентифікації, виявити фактори, що впливають на зорове сприйняття дорожнього середовища, сформулювати специфічні особливості дорожнього простору і основні вимоги до нього.

Зважаючи на постійне зростання кількості засобів благоустрою на дорозі, особливої актуальності набуває питання їх сприйняття водіями та пасажирями, що породжує необхідність у визначенні місця розміщення, розмірів та естетичних якостей (геометричні розміри, колір) елементів ідентифікації вздовж автомобільних доріг.

### *Література*

1. Гаврюшкин, А.В. Информационно-ориентационные аспекты дизайна городской среды: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. архитектуры: спец. 05.23.20-18 «Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия» / А.В. Гаврюшкин. – Москва, 2010. – 27 с.

2. Еремин, В.М. Моделирование зрительного восприятия водителя средств наружной рекламы / В.М. Еремин, М.В. Кольчатын // Транспорт: Наука, техника, управление. – 2007. – № 1.

3. Золотарев, А.И. Эволюция теорий зрительного восприятия // *Наука – промышленности и сервису: Поволжский государственный университет сервиса*, 2010. – Т. II., № 5.
4. Рябова, О.В. Критерии оценки зрительного восприятия водителем дорожной обстановки / О.В. Рябова, М.В. Манохин // *Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура*, 2012. – № 2.
5. Nagendra, H. *Street trees in Bangalore: Density, diversity, composition and distribution* / H. Nagendra, D. Gopal // *Urban Forestry & Urban Greening*, 2010. – 9(2).
6. Boarnet, M. *National transportation planning: Lessons from the U.S. Interstate Highways. Transport Policy*, 2014. – 31.
7. Vinodhini, O. *Issues in Indian Cities Due to Increasing Coverage of Highways: A Case Study of The Sriperumbudur* / O. Vinodhini, A. Sundaram // *Poonamalle Stretch in NH4. CREATIVE SPACE*, 2015. – 2(2).
8. Ткаченко, І.В. Принципи розміщення елементів благоустрою автомобільних доріг. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук: спец. 05.22.11 – автомобільні шляхи та аеродроми / І.В. Ткаченко. – Київ, 2013. – 266 с.
9. Lytvynenko, T. *Principles of the road beautification elements placing* / T. Lytvynenko, I. Tkachenko, L. Gasenko // *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, – Vol. 45, No. 2, 2017. [online] <https://pp.bme.hu/tr/article/view/8592>
10. ДБН Б.2.2-12-2018 *Планування і забудова територій*. – К.: Мінрегіон України, 2018. – 179 с.

<i>Soloviev V.V., Solyanik L.A., Pidruhna I.V.</i> THE EFFECT OF MULTIELECTRON TRANSFER ON THE DIRECTION FOR THE MECHANISM OF HETEROGENEOUS REACTIONS DURING THE SYNTHESIS FOR NANOMATERIALS FROM TUNGSTATE MELTS UNDER THE CONDITIONS OF CATIONIC CATALYSIS .....	132
<b>«ПРИКЛАДНА ЕКОЛОГІЯ, ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ» .....</b>	<b>140</b>
<i>Копилова К.В., Вербицький С.Б., Кос Т.С., Вербова О.В., Козаченко О.Б.</i> ОЦІНЮВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ТА ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ БІОПЛАСТМАС ДЛЯ ПАКУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ .....	140
<i>Коротченко І.А., Смоляр Н.О.</i> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ НОВИХ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО- ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ .....	146
<i>Ткаченко І.В., Гасенко А.В.</i> ЕЛЕМЕНТИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВЗДОВЖ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ .....	151
<i>Шляховий В.П., Шиян Р.В., Шляховий В.В., Шляховий Р.В.</i> СЕЙСМОДЕФОРМАЦІЙНІ ЯВИЩА ПРИ ПОДІЯХ НА СТАДІОНІ «ВОРСКЛА» І СТІЙКІСТЬ ВЕЛИКИХ ГЕОТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ .....	155
<i>Fediai V.M.</i> DETERMINATION OF THE OPTIMAL FEED WATER TEMPERATURE IN THE INLET OF THE FIRE-TUBE BOILER .....	159
<i>Абдуллах Н.М., Кутный Б.А.</i> ДИСОЦІАЦІЯ ГІДРАТІВ В УМОВАХ ДІЇ ВИСОКОЧАСТОТНОГО ВИПРОМІНЕННЯ... 163	163
<b>«ВИРОБНИЦТВО, ТЕХНОЛОГІЇ, ІНЖЕНЕРІЯ»</b>	
<b>«НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ» .....</b>	<b>167</b>
<i>Онищенко В.О., Винников Ю.Л., Зоценко М.Л., Пічугін С.Ф., Харченко М.О., Степова О.В., Савик В.М., Молчанов П.О., Винников, П.Ю., Ганошенко О.М.</i> ЕФЕКТИВНІ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ТРАНСПОРТУВАННЯ НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ У СКЛАДНИХ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНИХ УМОВАХ .....	167
<i>Онищенко В.О., Винников Ю.Л., Зоценко М.Л., Харченко М.О., Ларцева І.І., Бредун В.І., Нестеренко Т.М., Мірошниченко І.В.</i> ЕФЕКТИВНІ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ЗБЕРІГАННЯ НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ У СКЛАДНИХ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНИХ УМОВАХ .....	173
<i>Лубков М.В., Левченко О.О.</i> ВПЛИВ СУЧАСНИХ ГЕОТЕКТОНІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ФОРМУВАННЯ НАФТОВИХ ТА ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ РОДОВИЩ ДДЗ.....	178
<i>Бондаренко М.С., Зіненко В.В.</i> АПАРАТУРНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПЕТРОФІЗИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НАФТОГАЗОВИХ КОЛЕКТОРІВ ПРИ КАРОТАЖІ В ПРОЦЕСІ БУРІННЯ (ДОСВІД СПІВПРАЦІ КОМЕРЦІЙНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА НАУКОВОЇ УСТАНОВИ).....	183

**Наукове видання**

**ПРОБЛЕМИ Й ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ  
АКАДЕМІЧНОЇ ТА УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ НАУКИ**

Збірник наукових праць  
за матеріалами  
XI Міжнародної науково-практичної конференції

---

Комп'ютерна верстка

Ю.М. Верхола  
Н.О. Ахтирська

Друкується в авторській редакції

Підп. до друку 30.11.2018 р. Формат 60x84 1/8  
Папір ксерокс. Друк різнограф.  
Ум. друк. арк. – 29,06  
Тираж 150 прим.

---

Макет та тиражування виконано у поліграфцентрі  
Полтавського національного технічного університету  
імені Юрія Кондратюка  
36011, Полтава, Першотравневий проспект, 24  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до державного реєстру видавців, виготівників  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
Серія ДК, № 3130 від 06.03.2008 р.