

www.tit.at.ua
DOI: 10.31493/tit

ISSN 2617-0264

TRANSFER OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

2018 Vol 1(1)

ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

TRANSFER OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

2018 Vol 1(1)





The *Transfer of Innovative Technologies* Magazine is published by Kyiv National University of Construction and Architecture in cooperation with edition partners:

- ✓ the National Academy of Sciences institutes and sectoral academies of Ukraine
- ✓ higher educational institutions of Ukraine and foreign countries
- ✓ research, production and informational institutions

PARTNERS OF THE EDITION

Academic:



Higher educational institutions:



Foreign:



Research:



Informational:



The *Transfer of Innovative Technologies* journal is released both in **online** and **printed** versions

FOUNDER

Kyiv National University
of Construction and Architecture

Certificate of the State Registration
KB № 23029-12869P dated 27.12.2017

ISSN 2617-0264

DOI: 10.31493/tit1811

Published twice a year



2018
Vol 1(1)

EDITOR-IN-CHIEF

M. Sukach Dr.Tech.Sc., Prof., KNUCA

DEPUTY EDITOR

M. Senchenko Dr.Tech.Sc., Prof., SRI The Ivan Fedorov Book Chamber of Ukraine

EDITORIAL BOARD

- V.Gaidaychuk** Dr.Tech.Sc., Prof., KNUCA
V.Guliaiev Dr.Tech.Sc., Prof., National Transport University
V. Holubets Dr.Tech.Sc., Prof., National Forestry University of Ukraine
V. Grinchenko Full member of NASU, Dr.Tech.Sc., Prof., NAS Institute of Hydromechanics of Ukraine
S. Klymenko Dr.Tech.Sc., Prof., NAS V.Bakul Institute of superhard materials of Ukraine
V. Kubenko Full member of NASU, Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., NAS S.Tymoshenko Institute of Mechanics of Ukraine
P. Kulikov Dr.Econ.Sc., Prof., KNUCA
L. Lobanov Full member of NASU, Dr.Tech.Sc., Prof., NAS E.Paton Institute of Electric Welding of Ukraine
V. Malyshev Dr.Chem.Sc., Prof., OI University of Human Development, Ukraine
V. Ploskiy Dr.Tech.Sc., Prof., KNUCA
A. Ragulya Corr.-member of NASU, Dr.Tech.Sc., Prof., NAS I.Frantsevych Institute of Materials Science Problems of Ukraine
R. Rohatynskiy Dr.Tech.Sc., Prof., Ternopil Ivan Puluy National Technical University
V. Romanov Dr.Tech.Sc., Prof., NAS V.Glushkov Institute of Cybernetics of Ukraine
V. Samoilenko Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., Taras Shevchenko National University of Kyiv
V.Tomashevskiy Dr.Phys.-Math.Sc., Prof., NTU of Ukraine, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
K. Zabolotnyi Dr.Tech.Sc., Prof., SHEI National Mining University

© TRANSFER OF INNOVATIVE
TECHNOLOGIES • 2018

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

TRANSFER OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Founded in December 2017

Publication of original works and authoritative reviews of innovative technologies in construction, architecture, and other fields of science and technology. New solutions and methods for measuring, predicting and studying the properties of materials, structures, technological processes. Different aspects of design, production and operation of industrial, civilian objects, infrastructure. Problems of energy, ecology, computer and information technologies

SUBJECT EDITORS

- T. Panchenko** (Architecture, Infrastructure) Dr. of Architecture, Prof., KNUCA
V. Bashenov (Engineering, Construction) Full member NAPS of Ukraine, Dr.Tech.Sc., Prof., KNUCA
O. Trofymchuk (Materials Science, Information Technology) Corr.-member of NASU, Dr.Tech.Sc., Prof., NAS Institute of Telecommunications and the Global Information Space of Ukraine

INTERNATIONAL EDITORIAL ADVISORY BOARD

- W. Auzinger** PhD, Ass.Prof., Vienna University of Technology (Austria)
V. Bogdanov PhD, Snr.Res.Ass., Serenidad Consulting Pty, Sidney (Australia)
G. Bryntse PhD, Ass.Prof., European Renewable Energy Federation, Borlänge (Sweden)
C. Drebenstedt Dr.hab., Prof., Technical University Bergakademie, Freiberg (Germany)
V. Feldgun PhD, Snr.Res.Ass., Israel Institute of Technology, Haifa Area (Israel)
A. Marczuk Dr.hab., Prof., University of Life Science in Lublin (Poland)
V. Mashkov Dr.Tech.Sc., Ass.Prof., University J.Evangelista Purkyne in Usti-nad-Labem (Czech Republic)
U. Naeem PhD, Snr.Lect., University of East London (England)

The journal is included in the List of scientific professional editions of Ukraine in accordance with the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine

Approved by Academic Council of Kyiv National University of Construction and Architecture
March 30, 2018, protocol No.11

Languages of the publications English, Ukrainian

© KYIV NATIONAL UNIVERSITY OF
CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE • 2018

Dear reader !

The journal you keep in your hands is designed for people who are interested in everything that goes beyond the limits of old-line, traditional, routine events and approaches. The content of its materials covers a wide range of human activities – from information technologies and methods of suggestive influence to the latest developments in science and technology for industrial, agricultural application, state management and business sectors.

The publication has a scientifically applied character, so it can, as occasion offers, become a teacher, friend and counselor. If you are engaged in analytical work, or want to expand your theoretical knowledge for the purpose of its further practical application, then you are in the right time in the right place.

It should be noted that the journal allows you to make imaginary time jump – to look into the near future from the present and the past, thanks to innovators and expert practitioners who are not afraid to give up a simple set of techniques and methods in order to achieve a specific desired goal. They have the courage and desire to look into the Scientific and Industrial Wonderland.

The special spirit of Seekers and the dreamed goal will help to find the latent abilities of your mind, discover new horizons where before one could not even imagine.

There is a witty saying: it is very easy to create a statue – you need to take a marble block and to separate superfluous from it.

Personal age and educational boundaries, as well as official authority, may be different. However, all the people will find something new, interesting and useful for them – that will satisfy your specific requests and requirements. Or, maybe it will give you an impetus to new discoveries?

One time the famous American automobile tycoon Henry Ford was asked – if he had to start his business again, how he would allocate his funds. He replied that he would spend most of his money on advertising. It is likely that now, while answering the same question, Mr. Ford would call one of the priorities of today's creation the TRANSFER OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES.

All the facts, thoughts or analytical reviews outlined in the journal are the personal views of the authors and they do not always share the official position of the Editorial office. This only means that everyone may openly express his personal opinion and reflections on the pages of the magazine. Our goal is to promote the authors' creative initiative as much as possible and encourage them to new scientific and practical achievements.

So, Welcome to the World of Innovative Technologies!

Editorial Board

Шановні читачі !

Ви тримаєте у своїх руках журнал, призначений для людей, які цікавляться усім, що виходить за межі сталих, традиційних, звичайних подій та підходів. Зміст його матеріалів охоплює широкий спектр діяльності людини – від інформаційних технологій і методів сугестивного впливу до новітніх розробок в науці і техніці для застосування у промисловій сфері, сільському господарстві, системі управління та бізнесі.

Видання має науково-прикладний характер, тому при нагоді може стати для вас і учителем, і другом, і радником. Якщо ви займаєтесь аналітичною роботою, або бажаєте розширити свої теоретичні знання з метою їх подальшого практичного застосування, тоді ви опинилися в потрібний час у потрібному місці.

Слід зазначити, що журнал дозволяє зробити своєрідний часовий стрибок – зазирнути у близьке майбутнє із сьогодення та минулого завдяки новаторам й практикам-експертам, які не бояться відмовитись від простого набору прийомів і методів для досягнення конкретної бажаної цілі. Вони мають мужність і бажання досліджувати країну наукових і промислових чудес.

Особлива жилка шукачів й омріяна мета допоможуть знайти приховані здібності вашого інтелекту, відкрити для себе нові горизонти, які раніше навіть не можна було уявити.

Є дотепний вислів: статую створити дуже легко – потрібно взяти мармурову брилу і відокремити від неї усе зайве.

Вікові та освітні межі, як і службові повноваження, можуть бути різними. Проте кожен з вас знайде тут для себе нове, цікаве і корисне – те, що задовольнить ваші специфічні запити і вимоги. А може дасть поштовх до нових відкриттів?

Одного разу відомого американського автомобільного магната Г.Форда запитали – якщо б довелося починати свою справу спочатку, як би він розпорядився своїми коштами. Той відповів, що більшість грошей витратив би на рекламу. Цілком імовірно, що тепер, відповідаючи на те саме запитання, пан Форд назвав би одним із пріоритетних завдань саме створення та ПЕРЕДАЧУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.

Усі факти, думки або аналізи, викладені в журналі, є особистими поглядами авторів і не завжди збігаються з офіційною позицією редакції. Це означає тільки те, що на сторінках журналу кожен може відкрито висловлювати свою особисту думку та міркування. Наша задача – якомога більше сприяти творчій ініціативі авторів та заохочувати їх до нових наукових і практичних звершень.

Адже, ласкаво запрошуємо у світ інноваційних технологій!

Редакційна колегія