

ISSN 2312 – 6590

doi.org/10.32347/gbdmm2019.94

**Гірничі,
будівельні,
дорожні
та меліоративні
МАШИНИ**

94

2019

**Всеукраїнський збірник
наукових праць**

**Mining, constructional,
road and melioration
machines**

**Allukrainian collection
of scientificworks**



Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

ГІРНИЧІ, БУДІВЕЛЬНІ, ДОРОЖНІ ТА МЕЛІОРАТИВНІ МАШИНИ

Всеукраїнський збірник наукових праць

Видається в КНУБА з 1965 р. двічі на рік

Випуск 94

(Липень – Грудень, 2019)



Allukrainian collection
of scientific works
GBDMM
GBDMM

MINING, CONSTRUCTIONAL, ROAD AND MELIORATION MACHINES

Allukrainian collection of scientific works

Founded KNUCA in 1965

Number 94

(July – December 2019)

<http://gbdmm.knuba.edu.ua>

(<http://gbdmm.at.ua>)

Київ / Kyiv

Свідоцтво про державну реєстрацію: КВ № 15433-4005Р від 09.07.2009
 Включено до Переліку наукових фахових видань України
 відповідно до Наказу МОН України від 10.05.2017 р., № 693
 Засновник: Київський національний університет будівництва і архітектури

Головний редактор *Михайло Сукач*, д.т.н., проф.
Заступник редактора *Микола Кузьмінець*, д.т.н., доц.

Проблематика

Моделювання робочих процесів машин
 Гірничі та піднімально-транспортні машини
 Будівельні машини і технологічне обладнання
 Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт
 Автоматизація і інформаційні технології

Редакційна колегія

| | |
|---|--|
| <i>Юрій Абрашкевич</i> , д.т.н., проф. (КНУБА, Київ) | <i>Юрій Науменко</i> , д.т.н., проф. (НУВГП, Рівне) |
| <i>Олександр Вольченко</i> , д.т.н., проф. (ІФНТУНГ, Івано-Франківськ) | <i>Леонід Пелевін</i> , к.т.н., проф. (КНУБА, Київ) |
| <i>Дмитро Гончаренко</i> , д.т.н., проф. (ХНУБА, Харків) | <i>Ігор Ребезнюк</i> , д.т.н., проф. (НЛТУУ, Львів) |
| <i>Володимир Гришин</i> , д.т.н., проф. (ОДАБА, Одеса) | <i>Роман Рогатинський</i> , д.т.н., проф. (ТНТУ, Тернопіль) |
| <i>Леонід Заміховський</i> , д.т.н., проф. (ІФНТУНГ, Івано-Франківськ) | <i>Володимир Сівко</i> , д.т.н., проф. (НТУ, Київ) |
| <i>Святослав Кравець</i> , д.т.н., проф. (НУВГП, Рівне) | <i>Всеволод Франчук</i> , д.т.н., проф. (ДВНЗ НГУ, Дніпро) |
| <i>В'ячеслав Ловейкін</i> , д.т.н., проф. (НУБіП, Київ) | <i>Леонід Хмара</i> , д.т.н., проф. (ПДАБА, Дніпро) |
| <i>Леонід Мазуренко</i> , д.т.н., проф. (КНУБА, Київ) | <i>Валерій Яковенко</i> , д.т.н., проф. (КНУБА, Київ) |
| <i>Володимир Лебедев</i> , д.т.н., проф. (ІЕЗ ім. Є.О.Патона, Київ) | <i>Goran Bryntse</i> , ass. prof. (SERO, Borlange, Sweden) |
| <i>Олександр Маслов</i> , д.т.н., проф. (КрНУ ім. М.Остроградського, Кременчук) | <i>Stanislav Fic</i> , prof., dr hab (Lublin University of Technology, Poland) |
| <i>Володимир Надутий</i> , д.т.н., проф. (ІГТМ ім. М.С.Полякова НАНУ, Дніпро) | <i>Jerzy Grudzinski</i> , dr hab (University of Life Sciences in Lublin, Poland) |
| <i>Іван Назаренко</i> , д.т.н., проф. (КНУБА, Київ) | <i>Eugeniusz Krasowski</i> , prof., dr hab (Polish Academy of Science in Lublin, Poland) |

Рекомендовано до друку

вченою радою Київського національного університету
 будівництва і архітектури 20.12.2019 р., протокол № 7

Усі права застережені. Відповідальність за зміст та достовірність
 наведених даних несуть автори публікацій



Правила підготовки рукописів та Приклади оформлення статей наведено на сайті збірника “Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини”: www.gbdtmm.at.ua.

Підписані авторами матеріали разом із електронною версією, супровідними документами і зовнішньою рецензією подаються до редакції безпосередньо або електронною поштою за адресою gbdtmm@ukr.net. Звертаємо увагу на відповідність матеріалів зазначеній у збірнику проблематиці, вимогам ВАК та державних стандартів до наукових статей.

Постановою президії ВАК України від 10.05.2017 р., № 693 Всеукраїнський збірник наукових праць “Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини” включено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть бути опубліковані результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Збірник розміщено в бібліотеці Київського національного університету будівництва і архітектури та в Національній бібліотеці України ім. В.І. Вернадського. Електронний архів його зберігається на сайті НБУВ www.irbis-nbuv.gov.ua в розділі “Журнали та продовжувані видання” і на сайті КНУБА <http://science.knuba.edu.ua> в розділі “Наукові видання університету” та доступний через мережу Internet.

ВЗНП “Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини” включено до міжнародних наукометричних баз даних:

- ”Ulrichs web” – <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>,
- ”Index Copernicus” – www.journals.indexcopernicus.com,
- ”Research Bible” – <http://journalseeker.researchbib.com>,
- ”Web ИРБИС” – <http://irbis-nbuv.gov.ua>,
- ”Get CITED” – <http://www.getcited.org>,
- ”JOUR Info” – <http://jourinfo.com>.
- ”The Global Impact Factor” – <http://globalimpactfactor.com>,
- ”Scientific Indexing Services” – <http://www.sindexs.org>
- ”Google academy” – <http://scholar.google.com.ua/citations?user=2-FASc4AAAAJ&hl=uk>.
- ”Socioindex” – <http://socio.in.ua>,
- ”EBSCO” – <https://www.ebscohost.com>,
- ”Universal Impact Factor” – <http://uifactor.org>,
- ”ProQuest” – <http://www.proquest.com>,
- ”GEOBASE” – <https://www.elsevier.com/solutions/engineering-village/content/geobase>,
- ”Engineering Village” – <http://www.engineeringvillage.com>,
- ”Ingentaconnect” – <http://www.ingentaconnect.com>,
- ”USJ” – <http://usj.org.ua>.

Також подано заявки на включення його до баз даних:

- SCOPUS – <http://www.scopus.com/home.url>,
- Web of Knowledge – <http://wokinfo.com>.

Наукове видання

ГІРНИЧІ, БУДІВЕЛЬНІ, ДОРОЖНІ ТА МЕЛІОРАТИВНІ МАШИНИ

Всеукраїнський збірник наукових праць

Випуск 94
(Липень – Грудень, 2019)

Редакторський відділ:

Редагування та коректура: *Тетяна Щербина*
Інформаційне забезпечення: *Дмитро Міщук*

Оригінал-макет виготовлено в редакції ВЗНП
Гірничі, будівельні, дорожні та меліоративні машини

КНУБА, Повітрофлотський проспект, 31,
лаб. корпус, к. 2311, Київ, Україна, 03680.
Електронна пошта: e-mail: gbdmm@ukr.net.
Сайт: www.gbdmm.knuba.edu.ua.
Тел.: +38 044 2415474, факс +38 044 2454217

Підписано до друку 27. 12. 2019. Формат 60×84 1/8.
Ум. друк. арк. 10. Обл.-вид. арк. 12,0
Наклад 100 прим. Вид. №29/III-19. Зам. №48/2-19

Видавець і виготовлювач
Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03680
E-mail: red-isdatt@ukr.net, тел. (044)241-54-87

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
Видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р.