

**Міністерство освіти і науки України  
Київський національний університет будівництва і архітектури**

**ПРОБЛЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ,  
ВОДОВІДВЕДЕННЯ ТА ГІДРАВЛІКИ**

Науково-технічний збірник

Випуск № 31

КИЇВ 2019

**Науково-технічний збірник: «Проблеми водопостачання, водовідведення та гідравліки». Випуск 31. Головний редактор Г. М. Кочетов. К. : КНУБА, 2019. 52 с.**

**UKR** / У збірнику розміщено статті, присвячені науково-технічним питанням при розрахунках, проектуванні та експлуатації систем водопостачання та водовідведення на базі основних гідравлічних закономірностей.

Збірник розрахований на працівників науково-дослідних і проектних організацій, викладачів, аспірантів та докторантів. Видання здійснює публікації за спеціальностями:

**Scientific and technical journal «Problems of Water supply, Sewerage and Hydraulic». Issue # 31. Chief editor G. Kochetov. K. : KNUCA, 2019. 52.**

**ENG** / The collection contains articles on scientific and technical issues in calculations, design and operation of water supply and sewage systems on the basis of fundamental hydraulic laws.

Collection is intended for researchers, designers, high school teachers, post-graduate students etc.

101 Екологія  
161 Хімічні технології та інженерія  
183 Технології захисту навколишнього середовища  
192 Будівництво та цивільна інженерія  
194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія, водні технології

**Редакційна колегія:**

Г. М. Кочетов (відп. редактор),  
Д. О. Чернишев (заступник відп. редактора),  
Т. В. Аргатенко (відп. секретар),  
Ю. Д. Копаниця (заступник відп. секретаря)  
М.-Д. Валери,  
А. Васильєв,  
А. М. Кравчук,  
С. І. Криль,  
Н. Оз,  
О. Я. Олійник,  
Я. Пікутін,  
В. Л. Поляков,  
О. В. Приймак,  
Т. О. Пріхна,  
І. М. Сімонов,  
Г. Собчук,  
С. Хейс-Асбишлер,  
В. П. Хоружий,  
О. М. Яхно

Рекомендовано до видання  
вченою радою Київського національного  
університету будівництва і архітектури,  
протокол № 24 від 21.06.2019 року

**Editorial board:**

G. Kochetov (chief editor),  
D. Chernyshev (deputy editor),  
T. Arhatenko (managing editor),  
Y. Kopanytsia (deputy managing editor)  
M.-J. Walery,  
A. Vasiliev,  
A. Kravchuk,  
S. Kril,  
N. Oz,  
O. Oliynyuk,  
J. Piekutin,  
V. Polyakov,  
O. Pryjmak,  
T. Prikhna,,  
I. Simonov,  
G. Sobchuk,  
S. Heuss-Abbichler,  
V. Horuzhii,  
O. Yakhno

Recommended for publication  
by the Academic Council of Kyiv National  
University of Construction and Architecture,  
Protocol No. 24 of 21.06.2019

**Адреса редакції:** к. 283, КНУБА, Повітрофлотський проспект, 31, м. Київ, 03037,  
телефон редакції: (044) 241-54-25  
**Editorial Office address:** off. 283, KNUCA, Povitroflotskyi ave., 31, Kyiv, Ukraine, 03037,  
editorial phone: (044) 241-54-25