

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ВІСНИК НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Серія «Хімічна інженерія, екологія
та ресурсозбереження»

Збірник наукових праць

*Виходить двічі на рік
Заснований у липні 2007 року*

№ 1 (17) – 2018

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2018

Засновник, редакція, видавець і виготовлювач –
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Свідоцтво про державну реєстрацію
КВ № 23146-12986ПР від 08.02.2018

ISSN 2617-9741

*Рекомендовано Вченою радою інженерно-хімічного факультету
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
(протокол № 6 від 26 червня 2018 року)*

- Мови видання: українська, російська, англійська.
- Головний редактор: Панов Євген Миколайович, доктор технічних наук (Україна).
Заступник головного редактора: Жученко Анатолій Іванович, доктор технічних наук (Україна).
- Члени редакційної колегії: Гавва О. М., д-р техн. наук (Україна);
Гондляр О. В., д-р техн. наук (Україна);
Гомеля М. Д., д-р техн. наук (Україна);
Гончаренко С. М., д-р техн. наук (Російська Федерація);
Карвацький А. Я., д-р техн. наук (Україна);
Колосов О. Є., д-р техн. наук (Україна);
Корнієнко Я. М., д-р техн. наук (Україна);
Крюковський В. А., д-р техн. наук (Російська Федерація);
Ліндквіст Т., д-р наук, екологія (Швеція);
Луговський О. Ф., д-р техн. наук (Україна);
Мікульонок І. О., д-р техн. наук (Україна);
Назаренко І. І., д-р техн. наук (Україна);
Петухов А. Д., д-р техн. наук (Україна);
Поляков П. В., д-р хім. наук (Російська Федерація);
Радовенчик В. М., д-р техн. наук (Україна);
Рябцев Г. Л., д-р наук д.у. (Україна);
Свідерський В. А., д-р техн. наук (Україна);
Сівецький В. І., канд. техн. наук (Україна);
Сніжкін Ю. Ф., член-кор. НАН України (Україна);
Сухенко Ю. Г., д-р техн. наук (Україна);
Шаблій Т. О., д-р техн. наук (Україна);
Яхно О. М., д-р техн. наук (Україна).
- Відповідальний секретар: Вембер Валерія Володимирівна, к.б.н. (Україна).
- Технічний секретар редакції: Носачова Юлія Вікторівна, к.т.н. (Україна).
- Адреса редакції й видавця: Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,
просп. Перемоги, 37, корп. 19, м. Київ, Україна, 03056.
Тел.: +380 (67) 442-10-79.
E-mail: vvember@gmail.com
- Надруковано: Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,
вул. Політехнічна, 35, м. Київ, 03056.
Тел./факс: +380 (44) 486-55-15.
www.printc.com.ua. E-mail: printc@ukr.net.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1665 від 28.01.2004.

Орфографію авторів статей збережено.

© КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018