

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

# ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Збірник наукових праць

*Голова Редакційно-видавничої ради –  
д-р екон. наук, професор Н. І. Чухрай*

*Засновано 1964 р.*

**№ 823**

**СЕРІЯ:**

**ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА  
БУДІВНИЦТВА**

Львів  
Видавництво Львівської політехніки  
2015

УДК 624.01:697.32

У Віснику опубліковано результати закінчених науково-дослідних робіт професорсько-викладацького складу Національного університету "Львівська політехніка", українських та зарубіжних науковців.

*Рекомендувала Вчена рада Національного університету "Львівська політехніка"  
(протокол № 11 від 24.03.2015 р.)*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
(серія КВ № 13038-1922Р від 20.07.2007 р.)*

**Редакційно-видавнича рада Національного університету "Львівська політехніка":**  
проф., д-р екон. наук Н. І. Чухрай (голова);  
О. Я. Юрків (відповідальний секретар)

**Редакційна колегія:**

проф., д-р техн. наук З. Я. Бліхарський (відп. редактор);  
проф., д-р техн. наук Х. С. Соболев (заст. відп. редактора);  
доц., канд. техн. наук Р. Є. Хміль (відп. секретар);  
проф., д-р техн. наук Б. Г. Гнідець;  
проф., д-р техн. наук В. Г. Кваша;  
проф., д-р техн. наук Б. Г. Демчина;  
проф., д-р техн. наук М. А. Саницький ;  
проф., д-р техн. наук Є. В. Харченко;  
проф., д-р техн. наук С. Й. Солодкий;  
проф., д-р техн. наук В. В. Чернюк;  
проф., д-р техн. наук В. М. Желих;  
проф., д-р техн. наук Я. Д. Семенюк;  
проф., д-р техн. наук В. В. Тур (Білорусь);  
проф. Януш Рак (Польща);  
проф. Александр Козловський (Польща);  
проф. Томаш Бялопетрович (Польща);  
проф. Душан Катинський (Словаччина);  
проф. Надежда Стевулова (Словаччина);  
доцент Вінцент Квочак (Словаччина)

**Входить до переліку фахових видань (технічні науки), затвердженого МОН України**

**Адреса редколегії:**

*Національний університет "Львівська політехніка"  
вул. С. Бандери, 12, Львів-13, 79013,  
email: roman.y.khtml@lpnu.ua*

*За можливі технічні збіги з іншими науковими працями  
автори відповідають персонально*