

ISSN 1996-4196

Chemistry & Chemical Technology

Editor-in-Chief
Michael Bratychak

Volume 9 • Number 4

2015



LITTERIS ET ARTIBVS

Lviv Polytechnic
National University

**Chemistry
&
Chemical Technology**

Volume 9 • Number 4
2015

Founder and Publisher

Lviv Polytechnic National University

Address for contacts:

Lviv Polytechnic National University
12, Bandery str., Lviv, 79013, Ukraine
Tel.: + 38 032 258 2166
e-mail: mbratych@polynet.lviv.ua
http://lp.edu.ua/journals/jcct/

Publishing House of

Lviv Polytechnic National University
4, F. Kolessy str., Lviv, 79013, Ukraine
Tel.: +38 032 258 2242
vlp@vlp.com.ua; http://vlp.com.ua

**Printing Center of Publishing House
of Lviv Polytechnic National University**

4, F. Kollessy str., Lviv, 79013, Ukraine
Tel.: +38 032 258 2242

© Lviv Polytechnic National
University, 2015

Науково-технічний журнал
"Хімія та хімічна технологія"
№ 4 (35) • 2015

Виходить щоквартально
з вересня 2007 року.

Засновник і видавець

*Національний університет
"Львівська політехніка"*

Контактна адреса:

*Національний університет
"Львівська політехніка"*
вул. Бандери, 12, Львів, 70013, Україна
Тел.: + 38 032 258 2166
e-mail: mbratych@polynet.lviv.ua
http://lp.edu.ua/journals/jcct/

Мова видання англійська.

Свідоцтво про державну реєстрацію
№ 13066-1950P від 25.07.2007 р.

Рекомендовано Вченою радою
Національного університету
"Львівська політехніка"
(протокол № 11 від 24.03.2015 р.)

ISSN 1996-4196

© Національний університет
"Львівська політехніка", 2015

Editorial Board

Prof. *Michael Bratychak*, Lviv Polytechnic National University,
Ukraine – Editor-in-Chief

Prof. *Volodymyr Starchevsky*, Lviv Polytechnic National
University, Ukraine – Deputy Editor-in-Chief

Dr. *Olena Shyshchak*, Lviv Polytechnic National University,
Ukraine – Executive Secretary

Prof. *Zoryan Pikh*, Ukraine

Prof. *Stanislav Voronov*, Ukraine

Prof. *Victor Yavorskiy*, Ukraine

Prof. *Miroslav Malyovaniy*, Ukraine

Prof. *Volodymyr Novikov*, Ukraine

Prof. *Iosyp Yatchyshyn*, Ukraine

Prof. *Roman Gladyshevskiy*, Ukraine

Prof. *Boris Zimenkovskiy*, Ukraine

Prof. *Anatoliy Starovoit*, Ukraine

Prof. *Witold Brostow*, USA

Prof. *Georg Broza*, Germany

Prof. *Victor Castano*, Mexico

Prof. *Elizabete Lucas*, Brazil

Prof. *Witold Waclawek*, Poland

Prof. *Oleh Suberlyak*, Ukraine

Prof. *Cemil Ibis*, Turkey

Prof. *Omari Mukbaniani*, Georgia

Program Board

Prof. *Stepan Kuchmiy*, Ukraine

Prof. *Sofia Pinchuk*, Ukraine

Prof. *Mikhailo Burmistr*, Ukraine

Prof. *Marc J. M. Abadie*, France

Prof. *Vratislav Duchacek*, Czech Republic

Prof. *Jacek Namiesnik*, Poland

Prof. *Gennady Zaikov*, Russia

Prof. *Oleg Figovsky*, Israel

Prof. *Dusan Berek*, Slovakia

Prof. *Ulf Gedde*, Sweden

Prof. *Vera Kovacevic*, Croatia

Prof. *Poonam Tandon*, India

Prof. *Ronald Hoffmann*, USA

Acknowledgements

Larysa Pidlisetska and Olha Yarema.