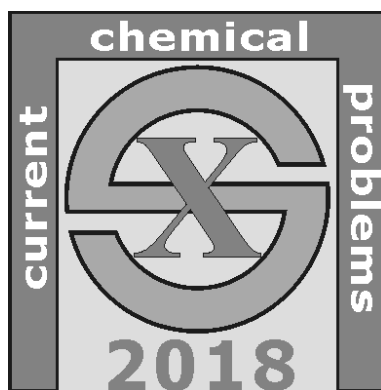


**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
VASYL' STUS DONETSK NATIONAL UNIVERSITY
L. M. LITVINENKO INSTITUTE OF PHYSICAL-ORGANIC
CHEMISTRY AND COAL CHEMISTRY**

CURRENT CHEMICAL PROBLEMS



**I International (XI Ukrainian) scientific conference
for students and young scientists**

BOOK OF ABSTRACTS



By the 100th anniversary of NAS of Ukraine

**March 27–29, 2018
Vinnytsia**

UDC 54(06)
C 95

*Approved by the Academic Council of Vasyl' Stus Donetsk National University
(minutes N 8, 23.02.2018)*

UkrISTEI registration certificate N 89, 14.03.2018

Current chemical problems (CCP-2018): book of abstracts of the I International (XI Ukrainian) scientific conference for students and young scientists, March 27–29, 2018, Vinnytsia / Vasyl' Stus Donetsk National University; editorial board: O. M. Shendrik (editor-in-chief) [et al.]. – Vinnytsia, Nilan-LTD, 2018. – 376 p.

I International (XI Ukrainian) scientific conference for students and young scientists "Current Chemical Problems" (CCP-2018) was held at Vasyl' Stus Donetsk National University on March 27–29, 2018.

The book of abstracts contains the results of investigations, obtained in the educational and research establishments of Ukraine, Republic of Belarus, Republic of Kazakhstan, Republic of Uzbekistan, Republic of Azerbaijan, Russian Federation, Republic of Poland, Republic of Lithuania, Slovak Republic, Republic of Slovenia, Spain in the fields of analytical, quantum, inorganic, organic, physical, medicinal and pharmaceutical chemistry, biochemistry, chemical education, chemical engineering, chemistry of polymers and composites.

Conference support:

UkrChemAnalysis Ltd.

Otava Ltd.

"Ukrainian aerosols"

Chemlaborreactive Ltd.

"INSTRUMENT-SERVIS"

"ALSI-Chrom"

"MixLab"

UkrOrgSyntez Ltd.

Editorial board: O. M. Shendrik (ed.-in-ch.)

S. V. Zhyltsova

I. O. Opejda

S. V. Radio

G. M. Rozantsev

O. M. Shved

Editorial board address: 21021, Vinnytsia, vul. 600-richchia, 21, Educational and Scientific Institute of Chemistry of Vasyl' Stus Donetsk National University.

© Vasyl' Stus DonNU, 2018

© Authors, 2018

© O. M. Shendrik (ed.-in-ch.), 2018

© "Nilan-LTD", 2018

ISBN 978-966-2770-90-2

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ КОМПЛЕКСНОГО СТАБІЛІЗАТОРА ІРГАНОКС-МЕЛАМІН НА ТЕРМІЧНУ ДЕГРАДАЦІЮ ПЕКОПОЛІМЕРНОЇ МАТРИЦІ*Явір К. Б., Крутько І. Г., Каулін В. Ю.*Донецький національний технічний університет
ekaterinayavir@ukr.net

Пекокомпозит – новий клас композиційних матеріалів, який складається з пекополімерної матриці та наповнювача. При отриманні матеріал найбільше піддається впливу температури та кисню, що призводить, в основному, до термічної та термоокислювальної деградації. В пекокомпозиті саме пекополімерна матриця визначає властивості, а також є найбільш уразливою до дії температури. Пекополімерна матриця є продуктом низькотемпературної модифікації (до 170 °C) кам'яновугільного пеку полівінілхлоридом (3 % по масі). Відомо, що термічна деструкція компонентів матриці розвивається за закономірностями радикального процесу, тому для уповільнення цих реакцій на стадії отримання матеріалу, необхідно вводити стабілізатори – антиоксиданти. Найбільш перспективним є застосування комплексних стабілізуючих систем, що містять різні стабілізатори. Дана робота присвячена вивченню процесів впливу комплексного стабілізатора ірганокс-меламін (стабілізатор ІМ) на термічну деградацію пекополімерної матриці пекокомпозита. Термічні процеси досліджувалися термогравіметричним методом на обладнанні NETZSCH TG 209 F3 Tarsus у відповідності до вимог стандартів ISO 11358 (середовище – азот N₂, швидкість нагрівання – 10 °C/хв, нагрівання до 800 °C).

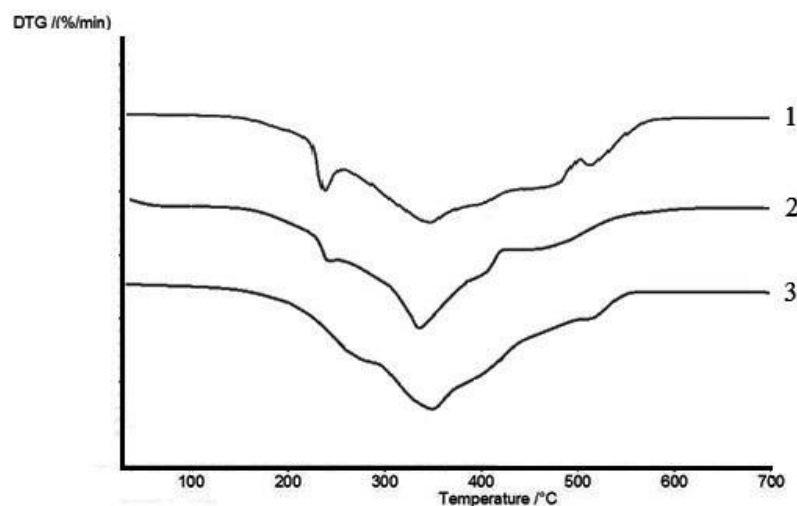


Рис. Криві ДТГ пекополімерної матриці та пекополімерної матриці з комплексним стабілізатором: 1 – пек + ПВХ 3 % (ППМ), 2 – ППМ + ірганокс 2 % + меламін 2 %, 3 – ППМ + ірганокс 4 % + меламін 4 %

Аналіз термограм (рис.), де в якості стабілізатору використано суміш ірганоксу та меламіну показав, що пік в інтервалі 235–250 °C, характерний для пекополімерної матриці без стабілізаторів (крива 1) зменшується (крива 2) або взагалі відсутній (крива 3). Зменшення інтенсивності або повна відсутність цього піку свідчить про те, що суміш антиоксидантів меламіну та ірганоксу може зменшувати або повністю блокувати утворення низькомолекулярних летких речовин у результаті деструктивних процесів, ініційованих радикалами, що утворюються при розкладанні ПВХ у пекополімерній матриці. Застосування суміші ірганокс - меламін збільшує температуру втрати 5 % маси на 4–6 градусів. Таким чином, можна зробити висновок, що комплексний стабілізатор ІМ може уповільнювати процеси деструкції, що призводять до утворення низькомолекулярних летких речовин.

Author Index

Шемчук Л. А.....	139
Шендрик О. М.	43, 44, 46, 50, 60, 180, 186, 223
Шибєка Л. А.	246
Широков О. В.	228
Шнуренко І. О.	79
Штомпель В. І.....	323
Шувакін С. І.....	170
Шульжук Б. В.	124
Шумейко А. Е.....	149, 190
Шумило К. П.	237
Шупенюк В. І.....	171
Щєпановський Р. Г.	42
Щєрбань Н. Д.	176, 179

Авторський показчик

Юзькова В. Д.	203, 219
Юрженко М. В.....	323
Юрченко О. І.	209
Ютілова К. С.....	153, 167, 170, 172
Явір К. Б.	342
Яворська Д. Г.....	313
Якута П. О.....	172
Яновська Г. О.	79
Янченко О. В.	68
Яремов П. С.	176
Ясінська А. І.	278
Яцишин М. М. ...	183, 217, 295, 312, 319, 335, 339
Ячна М. Г.	51

<i>Стеців Ю. А., Стасевич С. М., Яцишин М. М., Решетняк О. В.</i>	335
ОСОБЛИВОСТІ КОПОЛІКОНДЕНСАЦІЇ ФЛЮОРЕСЦЕЇНУ В УМОВАХ РЕАКЦІЇ СТЕГЛІХА	
<i>Ференс М. В., Варваренко С. М., Фігурка Н. В., Майкович О. В.</i>	336
МЕТАЛЛ-ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ НА ОСНОВЕ СОПОЛИМЕРОВ ПОЛЭТИЛЕНПРОПИЛЕНГЛИКОЛЬМАЛЕИНАТОВ С АКРИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ	
<i>Хамитова Т. О., Буркеев М. Ж., Тажбаев Е. М., Жапарова Л. Ж.</i>	337
DESCRIPTION OF THE KINETICS OF RELEASE OF AMIKACIN FROM THE POLYMER MATRIX	
<i>Shurshina A. S.</i>	338
СТРУКТУРА КОМПОЗИТІВ ПОЛІАНІЛІН/КАОЛІНІТ	
<i>Ціко У. В., Сидорко М. С., Яцишин М. М.</i>	339
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ВЛАСТИВОСТІ КОМПОЗИЦІЙ З ВТОРИННИХ ПОЛІОЛЕФІНІВ	
<i>Черкашина Г. М., Рассоха О. М.</i>	340
STUDYING OF INFLUENCE OF SOME ANTIBIOTICS OF A CEPHALOSPORIN SERIES ON THE PROCESS OF ENZYME HYDROLYSIS OF CHITOZAN IN THE SOLUTION OF ACETIC ACID	
<i>Chernova V. V.</i>	341
ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ КОМПЛЕКСНОГО СТАБІЛІЗАТОРА ІРГАНОКС-МЕЛАМІН НА ТЕРМІЧНУ ДЕГРАДАЦІЮ ПЕКОПОЛІМЕРНОЇ МАТРИЦІ	
<i>Явір К. Б., Крутько І. Г., Каулін В. Ю.</i>	342
AUTHOR INDEX / АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК	343
CONTENTS / ЗМІСТ	351
CONFERENCE SUPPORT	367