

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

**ДВНЗ “УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”**



**МАТЕРІАЛИ
У ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**“Теоретичні та експериментальні аспекти
сучасної хімії та матеріалів”**

10 квітня 2021

**Дніпро
“Середняк Т.К.”
2021**

УДК 54(062.552)

Ч 34

Теоретичні та експериментальні аспекти сучасної хімії та матеріалів ТАСХ-2021: Матеріали V Всеукраїнської наукової конференції, 10 квітня 2021 р., м. Дніпро. – Дніпро: “Середняк Т.К.”, 2021. – 267 с.

ISBN 978-617-7953-87-5

У збірнику представлені тези доповідей учасників заочної конференції у авторській редакції за тематиками: полімерне матеріалознавство; хімія та технологія композиційних наноматеріалів; аналітична хімія навколишнього середовища та продуктів агро виробництва; інноваційні технології харчової промисловості; актуальні проблеми синтезу, структури та реакційної здатності органічних та елементоорганічних сполук; електроосадження металічних і полімерних покриттів; захист від корозійного руйнування; лакофарбові та захисні покриття.

Матеріали можуть бути корисними для викладачів, науковців, аспірантів, студентів та фахівців у галузі хімії, хімічної технології та агровиробництва.

ISBN 978-617-7953-87-5

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Голова комітету:

Кобець А.С., д.н. з держ.упр., проф., ректор ДДАЕУ.

Члени програмного комітету:

Чигвінцева О.П., к.т.н., доц., зав. кафедри хімії ДДАЕУ;

Чурсінов Ю.О., д.т.н., проф., зав. кафедри технології зберігання та переробки с.-г. продукції ДДАЕУ;

Деркач О.Д., к.т.н., доц., зав. кафедри експлуатації машинно-тракторного парку ДДАЕУ;

Науменко О.П., д.т.н., проф., зав. кафедри інноваційної інженерії ДВНЗ «УДХТУ»;

Ніколенко М.В., д.х.н., проф., зав. кафедри аналітичної хімії та хімічної технології харчових добавок і косметичних засобів ДВНЗ «УДХТУ»;

Проценко В.С., д.х.н., проф., професор кафедри фізичної хімії ДВНЗ «УДХТУ»;

Ситар В.І., проф., професор кафедри інноваційної інженерії ДВНЗ «УДХТУ»;

Черваков О.В., д.т.н., проф., зав. кафедри хімічної технології високомолекулярних сполук ДВНЗ «УДХТУ»;

Оковитий С.І., д.х.н., проф., з проректор з наукової роботи ДНУ ім. Олеся Гончара;

Вишнікін А.Б., д.х.н., проф., зав. кафедри аналітичної хімії ДНУ ім. Олеся Гончара, академік АН вищої школи України;

Варлан К.Є., к.х.н., доц., зав. кафедри хімії та хімічної технології високомолекулярних сполук ДНУ ім. Олеся Гончара.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова організаційного комітету:

Петрушина Г.О., к.х.н., доцент кафедри хімії ДДАЕУ.

Члени організаційного комітету:

Токар А.В., к.х.н., доцент кафедри хімії ДДАЕУ;

Кабат О.С., к.т.н., доцент кафедри інноваційної інженерії ДВНЗ «УДХТУ»;

Свердліковська О.С., д.х.н., професор кафедри ТПП та ПМ ДВНЗ «УДХТУ»;

Кравченко С.В., к.х.н., доцент кафедри хімії ДДАЕУ;

Аніщенко А.О., к.х.н., доцент кафедри органічної хімії ДНУ ім. Олеся Гончара;

Рула І.В., к.т.н., ст. викладач кафедри хімії ДДАЕУ;

Бойко Ю.В., асистент кафедри хімії ДДАЕУ.

Секція 1

*Полімерне матеріалознавство
Хімія та технологія
композиційних наноматеріалів*

**ТРИБОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНОПЛАСТИКІВ
НА ОСНОВІ ФЕНІЛОНУ С-1**

Чигвінцева О.П., Бойко Ю.В.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

вул. Сергія Єфремова, 25, 49600, м. Дніпро

diso@i.ua

Розвиток основних галузей техніки, що забезпечують прогрес в різних сферах промисловості, суттєво залежить від досягнень в області отримання термостійких, високоміцних і зносостійких полімерних матеріалів.

Розроблені понад 60 років тому ароматичні поліаміди фенілони поряд з іншими полімерами широко використовують як полімерну матрицю для створення нових полімерних композитних матеріалів, що мають високу міцність у поєднанні термостійкістю і зносостійкістю. Ароматичні поліаміди і композити на їх основі використовують як конструкційні, електроізоляційні і антифрикційні матеріали в електротехнічній, радіотехнічній, автомобільній, авіаційній, нафто-видобувній, приладобудівній та медичній промисловостях.

З метою створення композиційного матеріалу з покращеними трибологічними властивостями ароматичний поліамід фенілон С-1 армували термостійким арамідним волокном терлон у кількості 15 і 25 мас. %.

Вивчення процесів тертя і зносу фенілону С-1 і органопластиків (ОП) на його основі здійснювалося на дисковій машині тертя в режимі тертя без змащування при питомих навантаженнях 0,2-0,8 МПа і швидкостях ковзання 1, 1,5 та 2 м/с, шлях тертя складав 1000 м. Як контртіло використовувався диск, виготовлений зі сталі 45 (ГОСТ 1050-74), термообробленої до твердості 45-48 НРС з жорсткістю поверхні $R_a = 0,16-0,32$ мкм.

Результати проведених досліджень (рис. 1) свідчать про те, що армування поліамідної матриці арамідним волокном терлон покращує його трибологічні властивості.

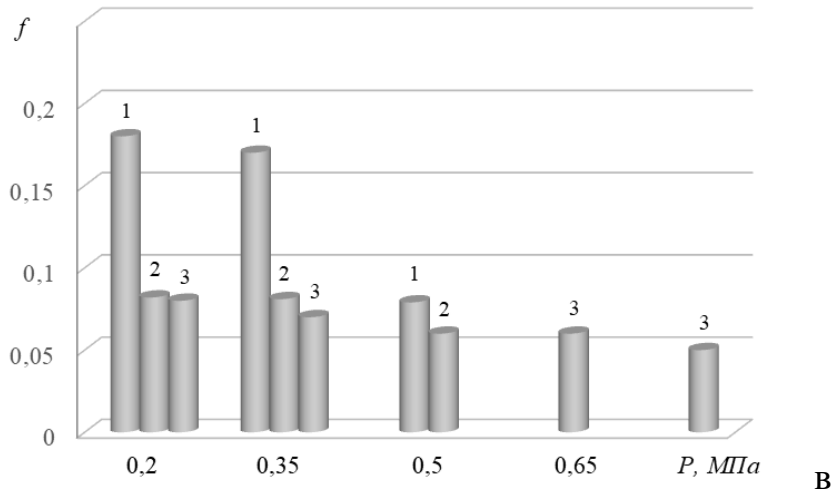
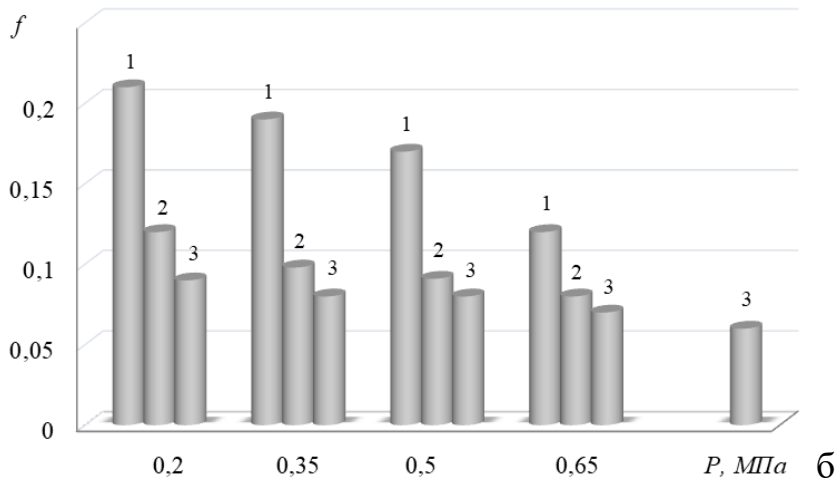
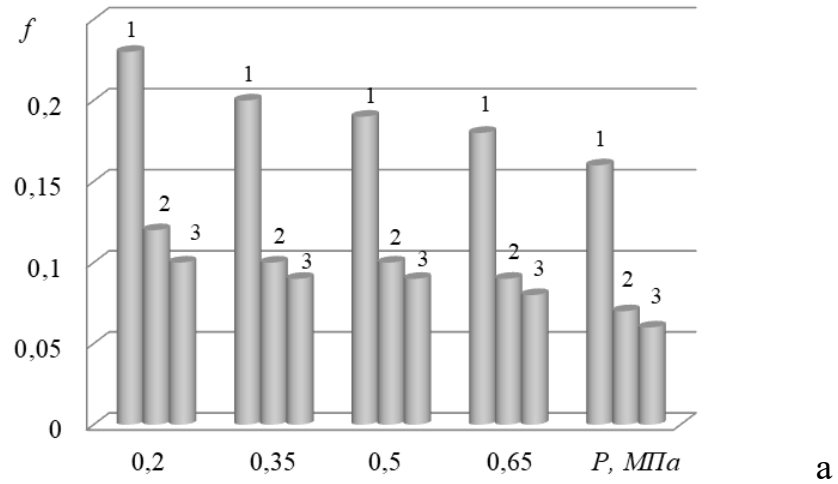


Рис. 1. Вплив питомого навантаження на коефіцієнт тертя фенілона С-1 (1) та органопластиків на його основі з вмістом терлона 15 (2) та 25 (3) мас. %, досліджених при швидкостях ковзання 1 (а), 1,5 (б) та 2 м/с (в)

Коефіцієнт тертя (f) ОП суттєво залежав від вмісту волокнистого наповнювача: мінімальні значення цього показника в усьому дослідженому діапазоні навантажень мав ОП, що містить 25 мас. % терлона. Коефіцієнт тертя ОП, армованого 25 мас. % терлона, при експлуатації в умовах швидкості ковзання $v = 1$ м/с в діапазоні питомих навантажень $P = 0,2-0,8$ МПа порівняно з вихідним полімером знизився в середньому відповідно на 27-63 %. При швидкостях ковзання 1,5 і 2 м/с вказаний ОП залишався працездатним до максимальних навантажень і мав коефіцієнт тертя в середньому у 2,5 рази нижчий, ніж у фенілона С-1. Зразок неармованого полімера в умовах тертя при $v = 1,5$ і 2 м/с залишався дієзданим до питомих навантажень 0,65 і 0,35 МПа відповідно, в той час як ОП, що містив 25 мас. % терлона, при вказаних режимах експлуатації показав гарну працездатність і мав низький коефіцієнт тертя (0,08-0,09). Зразок ОП, що містив 15 мас. % терлона, стабільно працював при $v = 1,5$ і 2 м/с до питомих навантажень 0,65 і 0,5 МПа відповідно маючи коефіцієнт тертя 0,12-0,08.

Інтенсивність лінійного зношування усіх досліджених матеріалів зі зростанням питомого навантаження збільшувалась. Зразки вихідного полімера при терті в умовах швидкостей ковзання 1,5 і 2 м/с катастрофічно зношувались при $P = 0,8$ МПа і 0,5-0,8 МПа відповідно. Органопластик, що містив 15 мас. % терлона, як і вихідний полімер, катастрофічно зношувався в умовах високих питомих навантажень і швидкостей ковзання.

Найбільш зносостійким матеріалом виявився зразок ОП, армованого 25 мас. % терлона: незалежно від режимів експлуатації він стабільно працював і мав незначний знос. При цьому поверхня зразків даного композита була скловидною, що свідчило про втомлюваний механізм зношування (рис. 2).

Отже, на підставі отриманих результатів трибологічних досліджень, можна зробити висновок, що армування фенілона С-1 арамідним волокном терлон у кількості 25 мас. % дозволяє отримати антифрикційний зносостійкий матеріал, який можна рекомендувати для експлуатації у вузлах тертя рухомих з'єднань.

Таблиця 1. Вплив режимів експлуатації на інтенсивність лінійного зношування фенілона С-1 і органопластиків на його основі, $I_h \cdot 10^{-8}$

Р, МПа	Фенілон С-1	С-1+15% терлона	С-1+25% терлона
$v = 1 \text{ м/с}$			
0,2	1,29	0,52	0,12
0,35	1,11	0,96	0,20
0,5	4,19	1,65	0,48
0,65	5,85	1,91	0,49
0,8	10,7	2,84	0,92
$v = 1,5 \text{ м/с}$			
0,2	10,5	0,62	0,19
0,35	2,69	1,39	0,20
0,5	5,53	4,97	1,17
0,65	29,4	22,5	0,82
0,8	–	–	3,23
$v = 2 \text{ м/с}$			
0,2	1,76	1,30	0,20
0,35	4,35	2,34	0,33
0,5	–	–	0,67
0,65	–	–	0,75
0,8	–	–	2,41

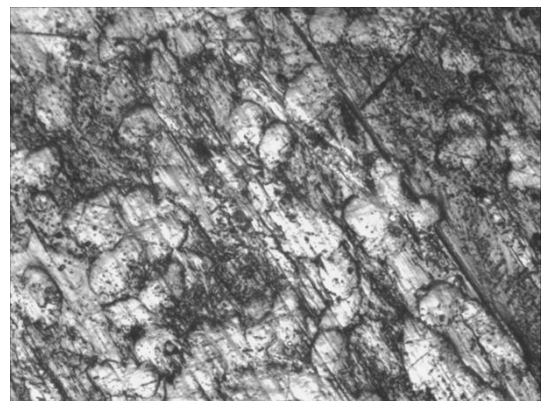
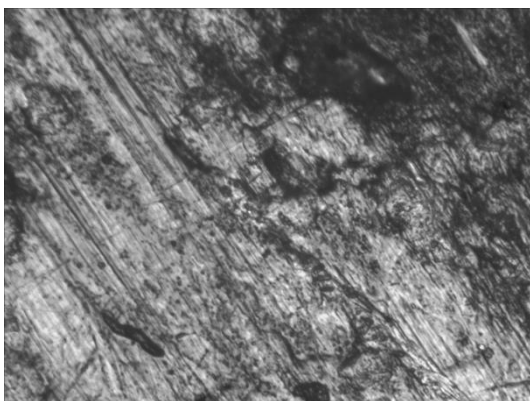


Рис. 2. Зовнішній вигляд зразків органопластика, що містить 25 мас. % терлона, після тертя при режимах експлуатації: $v = 1,5$ і 2 м/с , $P = 0,8 \text{ м/с}$

АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК

А		Бородкін Я.С.		160
Аксьонова М.В.	181	Брильова К.Ю.		186
Анан'єва В.В.	132, 135	Броварець В.С.		124
Андрусевич Я.В.	124	Будішевська О.Г.		77
Андрусишина І.	92	Буніна З.Ю.		186
Б		Буркевич Б.В.		223
Балог І.М.	201	Бутенко С.О.		181, 183
Банник Н.Г.	114	Бутенко Э.О.		146
Баранов Ю.С.	85, 89	Бутиріна Т.Є.		216
Батуріна К.І.	116	В		
Баштаник П.І.	51	Варгалюк В.Ф.		188
Белякова М.Д.	34	Варченко В.В.		186
Бережницька О.С.	191	Василькевич О.І.		161
Березняк О.О.	128	Вахітова Л.М.		219
Бєліков К.М.	186	Ващенко Ю.М.		79
Бєляновська О.А.	67	Верещагін О.М.		73
Бойко Ю.В.	26	Виноградова В.В.		99
Бойко Ю.С.	186	Влад Х.І.		73
Бондар К.	110	Волнянська О.В.		106
Борисенко І.О.	202	Волощук І.В.		124
Бородай Ю.В.	169	Воскобойнік О.Ю.		153

Г		Драпайло А.Б.	186
Герасіка Н.С.	149	Думанчук Н.Я.	53
Герцик О.М.	244	З	
Головко- Камошенкова О.М.	207	Заєць Є.Р.	89
Голуб І.	92	Зелінський А.В.	5, 73
Голуб О.А.	186	Зінь І.М.	225, 229, 233
Горішній В.Я.	175	І	
Городянко В.С.	96	Іваненко В.В.	128
Григоренко О.О.	203	Іванова І.С.	57
Григоренко Т.І.	67	Іваха Н.Б.	191
Гражулевічус Ю.В.	183	Індіков С.М.	241
Д		Іщенко О.В.	81
Данилов Ф.Й.	216	К	
Даниляк М.-О.М.	233	Кадочкіна В.В.	177
Демченко В.Ф.	89	Калафат К.В.	219
Деркач О.Д.	63	Калин Т.І.	215
Деркач П.О.	63	Кальмук В.І.	181
Джулай І.В.	144	Кальченко В.І.	186
Дзязько Ю.С.	57, 60	Каракуркчі Г.В.	241
Діль К.В.	202	Каранкевич Е.Г.	156
Дістанов В.Б.	177	Карпенко О.В.	229
Драган К.С.	48	Кашнер О.Ю.	137

Керуцкіенс Р.	183	Кравченко С.В.	169
Кириличенко І.А.	114	Красовська Н.І.	153
Кібірєв В.К.	171	Куваєва З.И.	156
Кізілова А.А.	108	Куделко К.О.	40
Кінжибало В.	183	Кузьменко М.Я.	51
Кіосе О.О.	36	Кут Д.Ж.	201
Кічура Д.Б.	119, 197	Кут М.М.	201
Клімко Ю.Є.	164, 165	Л	
Коваленко С.І.	153	Лабяк О.В.	106
Ковальов С.В.	114, 236	Лавренюк О.І.	30
Ковбуз М.О.	244	Лакіза О.В.	96, 99
Колодяжна А.О.	171	Лампека О.	92
Коломієць Є.О.	57	Левченко Е.П.	149
Копіч В.М.	124	Лендєл В.Г.	201
Кордан В.М.	53	Литвин Р.З.	175, 181, 183
Корній С.А.	225, 229, 233	Лучкевич Є.Р	142
Король Н.І.	207	Ляшок І.О.	81
Костик О.А.	77	М	
Костюк О.М.	144	Макаренко Д.О.	63
Кофанов В.І.	89	Макогон В.М.	5
Кошель Н.Д.	149	Мамуня Є.П.	9
Кошель С.А.	149	Мандзюк Л.З.	175
Кощій І.В.	161	Маркович М.М.	156

Маруженко О.В.	9	Носова А.М.	67
Матійчук В.С.	175	О	
Матківський М.П.	172	Обушак М.Д.	175, 181, 183
Махота Д.О.	216	Овчаренко В.І.	236
Мельник І.І.	132	Огенко В.М.	40
Миколенко С.Ю.	123	Оковитий С.І.	202
Миргородська В.Д.	108	Олексенко М.М.	216
Мироненко Л.С.	177	Ольшевський С.В.	89
Мироняк М.О.	106, 108	Онисько М.Ю.	201
Михалічко Б.М.	30	Осадчук Т.В.	171
Місюра А.І.	9	Осокін Є.С.	188
Міхедькіна О.Й.	132, 135	П	
Міщенко В.І.	236	Пальчик О.В.	40, 57
Муранов Є.С.	63	Пандяк Н.Л.	244
Мустяца О.Н.	210	Панфілова О.А.	51
Н		Перлова О.В.	57
Назаренко К.Г.	144	Петрушина Г.О.	123
Насєдкін Є.	110	Піткович Х.Є.	181
Некlesa Я.С.	99	Плавaн В.П.	81
Ненaстiна Т.О.	238	Полонський В.А.	188
Нестерівська С.П.	5, 53	Походило Н.Т.	183
Ніколенко М.В.	108	Проскуріна В.О.	238

Проценко В.С	216	Ставицький В.В.	153
Р		Станіцька М.О.	183
Решетняк О.В.	53, 73	Станковіч Д.Г.	114
Рибалка М.А.	70	Степченко Л.М.	70
Рівна С.А.	116	Субочев О.І.	63
Родік Р.В.	186	Субтельний Р. О.	197
Рождественська Л.М.	40	Сухий К.М.	67
Рудько М.В.	103	Т	
Рула І.В.	22, 128	Таран Н.А.	219
С		Тарас Т.М.	142
Сабадах О.П.	142	Тимусь М.Б.	225, 229
Савін С.М.	36	Трофименко А.В.	18
Сахненко М.Д.	238, 241	Трофименко В.В.	18
Сачко А.	110	Трунова О.К.	191
Свердліковська О.С.	34, 223	Ф	
Семено В.В.	203	Фалалєєва Т.В.	177
Сенін С.А.	85	Федіна І.В.	60
Серов Д.І.	144	Фурса О.О.	223
Сидорко М.С.	53	Х	
Сливка М.В.	207	Харитонов М.М.	128
Собуцький О.П.	77	Хлопик О.П.	225, 229, 233
Соломянний Р.М.	124	Хорошилов Г.Є.	137

Храбатин Ю.А.	142	Штомпель О.І.	124
Хрокало Л.А.	103	Шумейко О.Є.	141
Ц		Шупенюк В.І.	142
Циганков О.В.	132, 135	Я	
Циганкова В.А.	124	Яструб Т.А.	89
Цюпа І.	110	Яценко Т.В.	60
Ч		Яцишин М.М.	5, 53, 73
Чебанов В.А	135	В	
Черваков О.В.	34, 149, 223	Bobrova L.	220
Чигвінцева О.П.	22, 26	Bogdanov D.	220
Чудінович О.В.	32	С	
Ш		Chigvintseva O.	44
Шанталій Т.А.	48	Д	
Шахаб С.Н.	156	Dašić P.	44
Швець С.С.	123	Г	
Швиденко К.В.	144	Grygorenko O.O.	193
Швиденко Т.І.	144	І	
Шермолевич Ю.Г.	160	Ievtushenko A.I.	13
Шибирин О.В.	171	К	
Широков О.В.	32	Kabat O.	44
Шологон В.І.	219	Khomenko B.S.	166
Штамбург В.Г.	169	Kityk A.	220

M		T	
Melnyk A.K.	13	Tokar A.	44
P		Tyschenko N.I.	13
Pavlik V.	220	V	
Poloz O.Yu.	16	Vashchenko B.V.	193
R		Volovenko Yu.M.	193
Ragulya A.V.	13	Z	
S		Zahornyi M.M.	13
Sliusarchuk L.I.	166	Zakutevskyi O.I.	166
Soldatkina L.M.	38	Zheleznova L.I.	166
Stepannikova K.O.	193		

З М І С Т

Секція 1. Полімерне матеріалознавство.

<i>Хімія та технологія композиційних наноматеріалів</i>	<i>4</i>
<i>Нестерівська С.П., Макогон В.М., Зелінський А.В., Яцишин М.М.</i>	
<i>Сорбція іонів хрому зразками поліанілін-фосфатна кислота</i>	<i>5</i>
<i>Місюра А.І., Мамуня Є.П., Маруженко О.В.</i>	
<i>Вплив упорядкованої структури наповнювача на механічні властивості полімерних композитів, модифікованих в магнітному полі</i>	<i>9</i>
<i>Zahornyi M.M., Tyschenko N.I., Melnyk A.K., Ragulya A.V., Ievtushenko A.I.</i>	
<i>Polyaniline-TiO₂ photocatalytic composite synthesis for toxicants destruction</i>	<i>13</i>
<i>Poloz O. Yu.</i>	
<i>Relationship between the main phases of the deformation process of wear-resistant epoxy compositions under contact-dynamic loading with their structure and viscoelastic characteristics</i>	<i>16</i>
<i>Трофименко В.В., Трофименко А.В.</i>	
<i>Аналіз властивостей нових газоармованих металів</i>	<i>18</i>
<i>Рула І.В., Чигвінцева О.П.</i>	
<i>Міцнісні характеристики вуглепластика на основі ароматичного поліаміду</i>	<i>22</i>
<i>Чигвінцева О.П., Бойко Ю.В.</i>	
<i>Трибологічні дослідження органопластиків на основі фенілону С-1</i>	<i>26</i>
<i>Михалічко Б.М., Лавренюк О.І.</i>	
<i>Дерево-стружкові композиційні матеріали зі зниженою пожежною небезпекою на основі модифікованих епоксидних смол</i>	<i>30</i>
<i>Чудінович О.В., Широков О.В.</i>	
<i>Взаємодія оксидів лантану, ітрію та європію при 1600 °С</i>	<i>32</i>
<i>Свердліковська О.С., Черваков О.В., Белякова М.Д.</i>	
<i>Створення екологічного дизайнерського картону з розробкою фірмового стилю</i>	<i>34</i>

<i>Kiоse O.O., Savin C.M.</i>	
Отримання і властивості гібридних епоксидно-акрилатних композитів	36
<i>Soldatkina L.M.</i>	
Agricultural wastes/polyaniline nanocomposites as adsorbents for removal of anionic dyes	38
<i>Рождественська Л.М., Пальчик О.В., Куделко К.О., Огенко В.М.</i>	
Полімерні фільтраційні мембрани, модифіковані нанокompозитами, які містять вуглецеві матеріали	40
<i>Tokar A., Kabat O., Chigvintseva O., Dašić P.</i>	
Intermolecular interactions in complex systems «polyamide-silica gel»: the quantum-chemical interpretation	44
<i>Шанталій Т.А., Драган К.С.</i>	
Термостійкі нанокompозити на основі карбових поліімідів та етоксисиланів	48
<i>Панфілова О.А., Баштаник П.І., Кузьменко М.Я.</i>	
Вплив апретування базальтових волокон олігоуретанами на агезійну міцність системи «поліпропілен-базальтове волокно»	51
<i>Сидорко М.С., Нестерівська С.П., Яцишин М.М., Кордан В.М., Думанчук Н.Я., Решетняк О.В.</i>	
Кінетика та механізм адсорбції хрому композитами природний мінерал/поліанілін-сульфатна кислота	53
<i>Дзязько Ю.С., Перлова О.В., Іванова І.С., Пальчик О.В., Коломієць Є.О.</i>	
Композиційні полімер-неорганічні іоніти для вилучення сполук урану (VI) з водних розчинів	57
<i>Дзязько Ю.С., Федіна І.В., Яценко Т.В.</i>	
Полімер-неорганічні мембрани, модифіковані наночастинками гідрофосфату стануму	60
<i>Деркач О.Д., Макаренко Д.О., Муранов Є.С., Субочев О.І., Деркач П.О.</i>	
Застосування полімерних композитів у конструкціях агророботів та сільськогосподарської техніки	63
<i>Носова А.М., Сухий К.М., Беляновська О.А., Григоренко Т.І.</i>	
Вплив кількості твердника на властивості епоксидно-полісульфідних композитів	67

Степченко Л.М., Рибалка М.А.	
Вплив гумінових речовин на кровотворну систему кроленят та остеоінтеграцію PLA імплантатів	70
Влад Х.І., Верещакін О.М., Яцишин М.М., Зелінський А.В., Решетняк О.В.	
Утилізація Cr(VI) композитами целюлоза/поліанілін	73
Будішевська О.Г., Собуцький О.П., Костик О.А.	
Катіонний крохмаль для очищення стічних вод	77
Ващенко Ю.М.	
Вдосконалена технологія оброблення подрібненого вулканізату для його використання у складі еластомерних матеріалів	79
Ищенко О.В., Плаван В.П., Ляшок І.О.	
Модифікований крохмаль у біологічно активних системах	81
Секція 2. Аналітична хімія навколишнього середовища та продуктів агровиробництва. Інноваційні технології харчової промисловості.	84
Баранов Ю.С., Сенін С.А.	
Багатоцільове використання методології qeschers для контролю мікрокількостей ксенобіотиків	85
Демченко В.Ф., Заєць Є.Р., Баранов Ю.С., Кофанов В.І., Ольшевський С.В., Яструб Т.А.	
Методичне забезпечення контролю безпеки використання гербіцидних препаратів на основі оксифлуорфену	89
Андрусишина І., Голуб І., Лампека О.	
Підходи до комплексної еколого-гігієнічної оцінки забруднення довкілля металами	92
Лакіза О.В., Городянка В.С.	
Підвищення якості як напрям ефективного виробництва комбікормів	96
Лакіза О.В., Виноградова В.В., Неклеса Я.С.	
Надання хлібобулочним виробам оздоровчих властивостей	99
Рудько М.В, Хрокало Л.А.	
Природні гідрогелі в технологіях харчових продуктів	103
Волнянська О.В., Мироняк М.О., Лабяк О.В.	
Потенціометричний сенсор для визначення консервантів	106

Кізілова А.А., Миргородська В.Д., Мироняк М.О., Ніколенко М.В. Перспективи розробки комплексної харчової добавки на основі декстрину та фосфатів кальцію	108
Насєдкін Є., Сачко А., Бондар К., Цюпа І. Геохімічні закономірності розподілу міді в компонентах атмосферного, водного та літосферного середовища міста Запоріжжя	110
Станкович Д.Г., Кириличенко І.А., Банник Н.Г., Ковальов С.В. Перспективи використання програм 3Д- моделювання для підготовки спеціалістів у сфері інноваційної інженерії	114
Батуріна К.І., Рівна С.А. Визначення вмісту вітаміну «С» у фруктових соках і нектарах йодометричним методом аналізу	116
Кічура Д.Б. Інноваційні прийоми одержання виноградного суслу для білих виноматеріалів	119
Петрушина Г.О., Швець С.С., Миколенко С.Ю. Аналіз яблучних чіпсів	123
Циганкова В.А., Волощук І.В., Андрусевич Я.В., Штомпель О.І., Копіч В.М., Соломянний Р.М., Броварець В.С. Вивчення впливу похідних імідазо[1,2-с]піримідину на ріст рослин ячменю протягом періоду вегетації	124
Харитонов М.М., Рула І.В., Іваненко В.В., Березняк О.О. Термічний аналіз золи ТЕС	128
Секція 3. Актуальні проблеми синтезу, структури та реакційної здатності органічних та елементоорганічних сполук	131
Анан'єва В.В., Циганков О.В., Міхедькіна О.Й., Мельник І.І. Синтез та встановлення будови азометинів на основі похідних етил-4-ацетил-3,5-диметил-1н-пірол-2-карбоксилату	132
Циганков О.В., Анан'єва В.В., Міхедькіна О.Й., Чебанов В.А. Піроловмісні азометини на основі β-хлорвінілальдегідів в багатокомпонентній реакції Угі	135
Хорошилов Г.Є., Кашнер О.Ю. Кватернізація 2-хлорпіридину бензилбромідами та деякі синтетичні можливості отриманих солей	137

Шумейко О.Є.

Регіоселективність алкілювання азолів. бензилювання індазолу в умовах трансфазного каталізу 141

Шупенюк В.І., Тарас Т.М., Сабадах О.П., Лучкевич Є.Р.,

Матківський М.П., Храбатин Ю.А.

Визначення антимікробної активності 4-заміщених похідних 9,10-антрацендіону 142

Серов Д.І., Джулай І.В., Швиденко К.В., Назаренко К.Г.,

Швиденко Т.І., Костюк О.М.

α -Арилювання нітрилів 2-фторопіридинами 144

Бутенко Э.О.

Использование столбчатых глин в гетерогенном катализе 146

Кошель Н.Д., Кошель С.А., Герасіка Н.С., Левченко Е.П.,

Черваков О.В.

Фізико-хімічні властивості іонної рідини на основі діетаноламіну і борної кислоти 149

Красовська Н.І., Ставицький В.В., Воскобойнік О.Ю.,

Коваленко С.І.

Особливості формування карбоксивмісних хіназолінів та [1,2,4]триазоло[1,5-с]хіназолінів на основі арилдикарбонових кислот 153

Куваева З.И., Каранкевич Е.Г., Шахаб С.Н., Маркович М.М.

Физико-химические и фармакокинетические характеристики n-2-(4-ацетилтиазоло-[5,4-b]индолил) моноамида малеиновой кислоты 156

Бородкін Я.С., Шермолевич Ю.Г.

Хімічні властивості 5,5'-сульфонілбіс(4-дифлуорметил)-1-метил-1h-піразолу) 160

Василькевич О.І., Коцій І.В.

Доцільність використання третинних субстратів в якості реперів для визначення кінетичних параметрів іонізуючої здатності розчинників (Y) 161

Клімко Ю.Є.

Синтез каркасних кетоксимів з кетонів та гідроксиламін-о-сульфо кислоти 164

Клімко Ю.Є.	
Конденсація адамантоїлізотіоціанатів з 2-амінотіазолом	165
Zheleznova L.I., Sliusarchuk L.I., Zakutevskiy O.I., Khomenko B.S.	
Synthesis of cobaltate of neodymium from heterometallic mixed ligand carboxylate complexes	166
Кравченко С.В., Штамбург В.Г., Бородай Ю.В.	
N-хлор-N-бензоїлоксibenзамід. Реакції з нуклеофільними реагентами . . .	169
Осадчук Т.В., Колодяжна А.О., Шибишин О.В., Кібіреєв В.К.	
Синтез фосфонієвих солей похідних пропану та скринінг їх як непептидних інгібіторів фурину	171
Мандзюк Л.З. Горішній В.Я., Литвин Р.З., Матійчук В.С., Обушак М.Д.	
Синтез заміщених піразоло[1,5-с][1,3]бензоксазінів та їх протипухлинна активність	175
Дістанов В.Б., Кадочкіна В.В., Фалалєєва Т.В., Мироненко Л.С.	
Одностадійний синтез 4-морфолінонафталімідів	177
Аксьонова М.В., Кальмук В.І., Бутенко С.О., Піткович Х.Є., Литвин Р.З., Обушак М.Д.	
Синтез та циклізації N-арил-3,5-диметил-2,6-диціаноанілінів	181
Станіцька М.О., Походило Н.Т., Керуцкієнє Р., Бутенко С.О., Кінжибало В., Литвин Р.З., Гражулевічус Ю.В., Обушак М.Д.	
Синтез та дослідження нових кон'югатів карбазол- арилсульфотриазол	183
Бойко Ю.С., Беліков К.М., Варченко В.В., Буніна З.Ю., Брильова К.Ю., Драпайло А.Б., Родік Р.В., Голуб О.А., Кальченко В.І.	
Каліксареновмісні силікагелі для сорбції Eu (III)	186
Осокін Є.С., Варгалюк В.Ф., Полонський В.А.	
Порівняння РСМ та SMD методів для АВ INITIO розрахунків малеатних π-ацидоаквакомплексів іонів Cu ⁺	188
Іваха Н.Б., Бережницька О.С., Трунова О.К.	
Спектрально-люмінесцентні властивості моно- та полімерних змішанолігандних металокомплексів Yb(III)	191

<i>Vashchenko B.V., Stepannikova K.O., Grygorenko O.O., Volovenko Yu.M.</i>	
Synthesis of spiro[(hetera)cycloalkane-n,4'- γ -sultam]S	193
<i>Кічура Д.Б., Субтельний Р.О.</i>	
Вуглеводневі олігомери на основі легких фракцій рідких продуктів піролізу дизельного палива	197
<i>Кут Д.Ж., Кут М.М., Онисько М.Ю., Балог І.М., Лендел В.Г.</i>	
Регіоселективність бромовання N(3)-заміщених 2-металітїо-7-трифлуорометилхіназолін-4(3H)-онів	201
<i>Діль К.В., Оковитий С.І., Борисенко І.О.</i>	
Квантово-хімічне дослідження димеру глюкоуронової кислоти	202
<i>Семено В.В., Григоренко О.О.</i>	
Синтез начисених біциклічних похідних з використанням електрофільної функціоналізації подвійного зв'язку та подальшого внутрішньомолекулярного алкілювання	203
<i>Головко-Камошенкова О.М., Король Н.І., Сливка М.В.</i>	
Особливості взаємодії 5-трифлуорометил-вмісних похідних 1,2,4- триазол-3-тіону з пропаргіл бромідом	207
<i>Мусяца О.Н.</i>	
Вплив органічних розчинників на фізико-хімічні властивості тіоціанату калію	210
<i>Секція 4. Електроосадження металічних і полімерних покриттів. Захист від корозійного руйнування. Лакофарбові та захисні покриття</i>	214
<i>Калин Т.І.</i>	
Гравіметричні дослідження впливу аскорбінової кислоти на корозію сталі 17ГС у модельному середовищі	215
<i>Проценко В.С., Бутиріна Т.Є., Махота Д.О., Олексенко М.М.</i>	
<i>Данилов Ф.Й.</i>	
Електрохімічна обробка поверхні сплаву Ni-Cu у низькотемпературному евтектичному розчиннику для створення високоєфективних електрокаталізаторів	216

<i>Калафат К.В., Вахітова Л.М., Шологон В.І., Таран Н.А.</i>	
Вплив наноглини та графіту на термодеструкцію епоксидних вогнезахисних композицій	219
<i>Kityk A., Vobrova L., Bogdanov D., Pavlik V.</i>	
Features of galvanostatic electrochemical surface treatment of titanium grade 5 in deep eutectic solvent ethaline	220
<i>Свердліковська О.С., Черваков О.В., Буркевич Б.В., Фурса О.О.</i>	
Типографські фарби з ультрафіолетовим закріпленням	223
<i>Тимусь М.Б., Зінь І.М., Корній С.А., Хлопик О.П.</i>	
Антикорозійний захист дюралюмінієвого сплаву композицією на основі природного полімеру	225
<i>Хлопик О.П., Корній С.А., Зінь І.М., Тимусь М.Б., Карпенко О.В.</i>	
Протикорозійна ефективність інгібувальної композиції на основі технічного гліцерину	229
<i>Даниляк М.-О.М., Хлопик О.П., Зінь І.М., Корній С.А.</i>	
Інгібувальні властивості цеолітів щодо захисту алюмінієвого сплаву	233
<i>Міщенко В.І., Овчаренко В.І., Ковальов С.В.</i>	
Морфологія мідних покриттів, одержаних електроосадженням у магнітному полі низької індукції	236
<i>Ненастіна Т.О., Проскуріна В.О., Сахненко М.Д.</i>	
Каталітичні електролітичні покриття сплавами кобальту	238
<i>Сахненко М.Д., Каракуркчі Г.В., Індіков С.М.</i>	
Особливості ПЕО титану з формуванням гетерооксидних покриттів з тугоплавкими металами	241
<i>Герцик О.М., Ковбуз М.О., Пандяк Н.Л.</i>	
Вплив різних чинників на формування захисних олігомерних покриттів на аморфних металевих сплавах	244
<i>Авторський покажчик</i>	249

