

**Ministry of Education and Science of Ukraine
Lviv Polytechnic National University (Ukraine)
Lublin University of Technology (Poland)
Technical University of Kosice (Slovakia)**

Institute of Macromolecular Chemistry National Academy of Sciences of Ukraine

**THE MODERN TECHNOLOGIES OF POLYMER
MATERIALS OBTAINING AND PROCESSING**

T P M – 2 0 1 9

Ukraine, Lviv, November 06-08, 2019



**II INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
«THE MODERN TECHNOLOGIES OF POLYMER MATERIALS
OBTAINING AND PROCESSING» (TPM-2019)**

PROGRAM

**November 06–08, 2019
Lviv, Ukraine**

PROGRAM COMMITTEE:

Chairman of the Program Committee

Yuriy Bobalo, Sc.D., Professor, Rector of Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Vice-chairman of the Program Committee

Oleh Suberlyak, Sc.D., Professor, Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Emil Spišák, Sc.D., Professor, Technical University of Košice (Slovakia)

Volodymyr Skorokhoda, Sc.D., Professor, Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Oleksandr Brovko, Sc.D., Professor, Institute of Macromolecular Chemistry National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine)

Program Committee Members

Volodymyr Anisimov, Sc.D., Professor, Ukrainian State University of Chemical Technology (Ukraine)

Alexander Bildyukevich, Sc.D., Professor, Institute of Physical Organic Chemistry National Academy of Sciences of Belarus (Belarus)

Elżbieta Bociąga, Sc.D., Professor, Czestochowa University of Technology (Poland)

Mykhaylo Bratychak, Sc.D., Professor, Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Anatoliy Burban, Sc.D., Professor, National University "Kyiv-Mohyla Academy" (Ukraine)

Mykhaylo Burmistr, Sc.D., Professor, Ukrainian State University of Chemical Technology (Ukraine)

Talkybek Jumadilov, Sc.D., Professor, JSC "Institute of chemical sciences after A.B. Bekturov", (Republic of Kazakhstan)

František Greškovič, Sc.D., Professor, Technical University of Košice (Slovakia)

Tomasz Klepka, Sc.D., Professor, Lublin University of Technology (Poland)

Volodymyr Levytskyi, Sc.D., Professor, Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Volodymyr Murava, General Director of "Polymer-Electron" plant (Ukraine)

Dorota Neugebauer, Sc.D., Professor, Silesian University of Technology (Poland)

Valentin Sviderskyi, Sc.D., Professor, National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute" (Ukraine)

Janusz Sikora, Sc.D., Professor, Lublin University of Technology (Poland)

Petro Stukhliak, Sc.D., Professor, Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University (Ukraine)

Andrzej Trochimczuk, Sc.D., Professor, Wroclaw University of Science and Technology (Poland)

Oleg Chervakov, Sc.D., Professor, Ukrainian State University of Chemical Technology (Ukraine)

ORGANIZING COMMITTEE

Chairman of the Organizing Committee

Oleh Suberlyak, Sc.D., Professor, Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Vice-chairman of the Organizing Committee

Volodymyr Krasinskyi, Ph.D., Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Ludmila Dulebova, Ph.D., Technical University of Košice (Slovakia)

Tomasz Garbacz, Sc.D., Lublin University of Technology (Poland)

Secretary of the Conference

Iryna Dziaman, Ph.D., Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Organizing Committee Members

Mykhaylo Mych. Bratychak, Sc.D., Professor, Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Iryna Dovha, Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Oleksandr Grytsenko, Sc.D., Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Viktoriia Zemke, Ph.D., Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Volodymyr Moravskiy, Ph.D., Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Nataliia Chopyk, Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Location

Registration will be held on November 06, 2019 (09.00-11.00) in the main building of Lviv Polytechnic National University (12, S. Bandera str., room 226)

Opening ceremony and plenary lectures will be held on November 06, 2019 (11.00-16.00) in the main building of Lviv Polytechnic National University (12, S. Bandera str., room 226)

Oral presentations and posters will be held on November 07-08, 2019 in the building of Department of Chemical Technology of Plastics Processing (3/4 St. Yura sq., rooms 240 and 339)

Conference topics:

- Synthesis, structure, properties and applications of polymer materials, composites and nanocomposites;
- The latest technology news of the polymer materials processing;

Conference languages:

Ukrainian, English

Forms of presentation:

- Plenary (Microsoft PowerPoint 30 minute constraint presentation)
- Oral (Microsoft PowerPoint 15 minute constraint presentation)
- Poster session (A1 format)

CONFERENCE PROGRAM

Wednesday, November 06

PLENARY PRESENTATIONS

Chairman – Prof. Volodymyr Skorokhoda

Main building of Lviv Polytechnic National University, room 226

- 09⁰⁰ – 11⁰⁰ **Registration**
- 11¹⁵ – 11⁴⁵ **Opening of the Conference, Yuriy Bobalo**, Rector of Lviv Polytechnic National University (Ukraine)
- 11⁴⁵ – 12¹⁵ **Józef Haponiuk** (*Gdańsk University of Technology, Poland*). Polymer Biocomposites Obtained by Reactive Processing
- 12¹⁵ – 12⁴⁵ **Volodymyr Levytskyi** (*Lviv Polytechnic National University, Ukraine*). Modern tendencies related the production and biodegradable polymer materials applications
- 13⁰⁰ – 13⁴⁵ **Lunch**
- 14⁰⁰ – 14³⁰ **Ananiy Kohut** (*Lviv Polytechnic National University, Ukraine*). Synthesis, Properties, and Application of Amphiphilic Invertible Polymers
- 14³⁰ – 15⁰⁰ **Kostyantyn Sukhyi** (*State Higher Education Institution «Ukrainian State University of Chemical Technology», Ukraine*). Organo-montmorillonite modified by polyionenes for polymer composites.
- 15⁰⁰ – 15³⁰ **Yasin Kanbur** (*Karabuk University, Turkey*). Environmentally friendly polymer composites: our past, ongoing studies and future perspective
- 18⁰⁰ **Mixing party**

Thursday, November 07

ORAL PRESENTATIONS

Building VIII, room 240

Chairman: prof. Oleh Suberlyak

- 9⁰⁰ – 9³⁰ **Mykhaylo Bratychak** (*Lviv Polytechnic National University, Ukraine*). New coumarone-indene resins with functional groups
- 9³⁰ – 9⁵⁰ **Volodymyr Myshak** (*Institute of Macromolecular Chemistry National Academy of Sciences of Ukraine*). Modification of rubber-filled polymer composites with non-functional, epoxy-containing and hydroxyl-containing low molecular weight rubbers
- 9⁵⁰ – 10¹⁰ **Halyna Petrushyna** (*Dnipro State Agrarian and Economic University, Ukraine*). Polymer composite material containing Dawson structure molybdenum heteropoly-complex as a sensor for reducing agents
- 10¹⁰ – 10³⁰ **Ivan Gajdoš** (*Technical University of Košice, Slovakia*). Evaluation of rotational barrel segment mixing performance with CFD analysis
- 10³⁰ – 10⁵⁰ **Tomasz Klepka** (*Lublin University of Technology, Poland*). Design of new products with complex shapes using the polymer processing methods
- 11⁰⁰ – 11³⁰ **Coffee-break**
- 11³⁰ – 11⁵⁰ **Ludmila Dulebova** (*Technical University of Košice, Slovakia*). Analysis of the tensile strength of carbon/epoxy composite laminate using simulation and tensile test
- 11⁵⁰ – 12¹⁰ **Tomasz Garbacz** (*Lublin University of Technology, Poland*). Processing of selected properties of extruded recycled plastics
- 12¹⁰ – 12³⁰ **Vasylyna Kirianchuk** (*Lviv Polytechnic National University, Ukraine*). Monomers based on vegetable oils: synthesis, polymerization and application
- 12³⁰ – 12⁵⁰ **Oleh Kabat** (*Ukrainian State University of Chemical Technology, Ukraine*). Method of obtaining of heat-resistant polymer composite materials applying “in situ” initial components combination
- 13⁰⁰ – 14⁰⁰ **Lunch**
- Chairman: prof. Mykhaylo Bratychak**
- 14¹⁰ – 14³⁰ **Oleh Suberlyak** (*Lviv Polytechnic National University, Ukraine*). Nanomodification of thermoplastics. High-modulus materials of electrical purpose
- 14³⁰ – 14⁵⁰ **Metehan Oğulcan Lap** (*Izmir Institute of Technology, Turkey*). The use of mussel shell as an additive for poly (lactic acid) based green composites
- 14⁵⁰ – 15¹⁰ **Andrii Naida** (*Kalush Pipe Plant, Ukraine*). Production of pre-insulated heat pipes made of polymeric materials
- 15¹⁰ – 15³⁰ **Justyna Odrobińska** (*Silesian University of Technology, Poland*). Vitamin A and its derivative as new ATRP bioinitiators for linear and graft copolymers used as micellar carriers of active substances
- 15³⁰ – 15⁵⁰ **Yurii Fordziun** (*Mukachevo State University, Ukraine*). Theoretical foundations of composite materials designated for footwear
- 15⁵⁰ – 16¹⁰ **Coffee-break**

- 16¹⁰ – 16³⁰ **Halyna Babiak** (*Kalush Pipe Plant, Ukraine*). Properties of PE composition filled with colloidal graphite preparation
- 16³⁰ – 16⁵⁰ **Serhii Lukashevych** (*Institute of Macromolecular Chemistry National Academy of Sciences of Ukraine*). Composite materials based on isocyanurate-containing polyurethane with prolonged-release of doxorubicin
- 16⁵⁰ – 17¹⁰ **Anastasiia Kucherenko** (*Lviv Polytechnic National University, Ukraine*). Metal-filled polymer composites
- 17¹⁰ – 17³⁰ **Ostap Lishchynskyi** (*Lviv Polytechnic National University, Ukraine*). Temperature-responsive grafted polymer brushes: Poly(butyl methacrylate) vs Poly(butyl acrylate) with temperature-controlled orientation of proteins

Friday, November 08

POSTER PRESENTATIONS 09³⁰ – 11⁰⁰

Chairmans: Prof. Oleh Suberlyak, Prof. Tomasz Klepka, Prof. Janusz Sikora

Building VIII , Department of Chemical Technology of Plastics Processing

Галина Дудок, Наталія Семенюк, Володимир Скорохода. Закономірності одержання гідрогелевих композиційних матеріалів у присутності металовмісних наповнювачів

Volodymyr Krasinskyi, Viktoria Antoniuk, Tomasz Jachowicz, Ivan Gajdos. Nanocomposite hydrogel films based on polyvinyl alcohol

Володимир Скорохода, Ірина Дзяман, Галина Дудок, Наталія Семенюк. Закономірності синтезу і модифікування полімер-неорганічних (нано)композитів з використанням ультразвуку

Юрій Мельник, Наталія Семенюк, Катерина Шаповал, Володимир Скорохода. Дослідження адсорбції води гідрогелями на основі кополімерів ГЕМА-ПВП

Наталія Семенюк, Галина Дудок, Володимир Скорохода. Особливості одержання сферичних гідрогелів як полімерних носіїв для систем контрольованого вивільнення ліків

Анастасія Кучеренко, Володимир Моравський, Ірина Гуменюк, Іван Гайдос. Дослідження кінетики металізації гранульованої полімерної сировини

Наталія Баран, Юрій Мельник, Олександр Гриценко, Софія Суберляк, Галина Яцульчак. Композиційні поліамід-гідрогелеві мембрани на основі полівінілпіролідону з різною молекулярною масою

Oleksandr Grytsenko, Oleg Suberlyak, Mykola Kushnirchuk, Volodymyr Moravskyi, Taras Kyryk, Vsevolod Vashchuk. The development of perspective technologies of high efficient hydrogel medical bandages formation

Юрій Мельник, Михайло Бойко, Дмитро Кечур, Тарас Скорохода. Розроблення комплексної лабораторної установки для подрібнення пластмас

Oleksandr Grytsenko, Volodymyr Krasinskyi, Anna Pokhmurska, Bogdan Berezhnyy. The technological parameters' optimization of the copolymerization 2-hydroxyethyl methacrylate with polyvinylpyrrolidone with simultaneous deposition of silver

Руслан Філіпсонов, Сергій Малинич, Олена Аксіментьєва, Галина Мартинюк. Композиційні полімерні покриття спеціального призначення

J.W. Sikora, K. Głogowska, Ł. Majewski. A new generation of extruders with an active grooved feed section

Олена Іщенко, Вікторія Плаван, Ірина Ляшок. Електроформування розчинів біосумісних полімерів

Н.В. Козак, Т.А. Шанталій, К.С. Драган. Структурно-динамічні характеристики поліімідовмісних нанокомпозитів

Н.А. Бусько, В.К. Грищенко, А.В. Баранцова, Н.В. Гудзенко, Я.В. Кочетова. Синтез та властивості кремнійорганічних олігомерних фотоініціаторів

А.В. Баранцова, В.К. Грищенко, Н.А. Бусько, Н.В. Гудзенко, З.В. Фальченко. Полімерні матеріали на основі функціоналізованих похідних олій

Валентина Сисюк, Василь Гранчак, Володимир Грищенко, Петро Давискиба, Володимир Маїк. Особливості фотополімеризації наноконпозиційних матеріалів для ламінування поліграфічної продукції

Михайло Мих. Братичак, Наталія Чопик, Вікторія Земке. Моделювання процесу екструзії в залежності від співвідношення поліолефінової сировини

О.О. Бутенко, А.І. Місюра, Є.П. Мамуня, В.З. Барсуков. Термомеханічний аналіз електропровідних композитів на основі полівінілбутиралу

Софія Суберляк, Юрій Мельник, Марія Музика, Олена Федорова, Романа Петріна. Плівки косметичного призначення на основі гідрогелів ПГЕМА та екстракту *Calendula Officinalis*

Валентина Слободяник, Михайло Ясінський, Вячеслав Репета, Володимир Шибанов. Поверхневі та пластичні властивості флексографічних матеріалів

Mariia Zhyhailo, Viktoria Kochubei, Iryna Yevchuk, Oksana Demchyna, Khrystyna Rymsha Synthesis of polyacrylate – silica membranes for fuel cells

Л.М. Ященко, Н.В. Ярова, О.О. Бровко. Властивості епоксиретанових композитів

Місюра А.І., Мамуня Є.П. Вплив типу розподілу наповнювача на механічні характеристики полімерного композиту

А.А. Novokhatko, М.А. Kompanets, О.В. Kushch, І.А. Opeida. N-hydroxyphthalimide in the Oxidative polymerization and homopolymerization of vinyl monomers

Ігор Семенюк, Вікторія Кочубей, Володимир Скорохода, Тетяна Покинсьброда, Галина Мідяна, Олена Карпенко, Віктор Мельник. Синтез та властивості біополімерів – полігідроксикарбоатів

Володимир Дутка, Ярослав Ковальський, Олена Аксіментьєва. Полімеризація вінілових мономерів за наявності високодисперсних неорганічних мінералів

Yurij Stetsyshyn, Joanna Raczkowska, Kamil Awsiuk, Ostap Lishchynskyi, Yana Shymborska, Svyatoslav Nastyshyn, Khrystyna Harhay, Halyna Ohar, Andriy Kostruba, Andrzej Budkowski, Stanislav Voronov. Nanoparticles embedded in temperature-responsive polymer coatings attached to a glass surface: fabrication and application

Кічуря Д. Б. Застосування полімерних матеріалів на основі реакційноздатних ненасичених кислот

Каськова А.В., Донцова Т.А. Дослідження сорбційно-каталітичної активності наноконпозицій на основі $\text{TiO}_2\text{-ZnO}$

О. Рассоха, Г. Черкашина, М. Сухоставська. Функціональні градієнтні покриття на основі модифікованих фурано-епоксидних полімерів

Алексик А.І., Донцова Т.А., Янушевська О.І. Дослідження пористої структури модифікованих наноконпозицій на основі сапоніту

Кабат О.С., Ляшевська М.С., Павлушкіна Н.В. Полімерні композиційні матеріали триботехнічного призначення на основі фторопласта-4 і силікагелю

Malgorzata Gnus, Roman Turczyn. Separation properties of composite chitosan membranes containing spinel ferrite nanoparticles in pervaporation and vapour permeation of ethanol-water system

Hryhorii Starykov, Yuliia Horbenko, Olena Aksimentyeva, Hrystyna Ivaniuk. Electrochemical synthesis of functional polymers on flexible substrates

Денис Гаркавий, Вячеслав Авраменко. Функціональний електроізоляційний термоеластопласт та його властивості

Чобіт М.Р., Васильєв В.П., Бляшинець М.І. Використання відпрацьованої олії для покращення композитів

Чобіт М.Р., Панченко Ю.В., Сірацька М.М. Застосування желатину як зшивача для одержання гідрогелів

O.V. Zinchenko, A.L. Tolstov, V.F. Matyushov. Polymer composite sensor material with immobilized nanoparticulate ZnO for liquid phase detecting of Cu^{2+} ions

Ольга Чигвінцева. Вуглепластики на основі поліарилатсульфонового блок-сополімеру

Н.М. Резанова, Ю.О. Будащ, В.П. Плаван. Вдосконалення мікрофібрилярної структури нанонаповнених полімерних композитів

Olga Slisenko. Synthesis and characterization of organic/inorganic double network hydrogels based on acrylic acid and 2-aminoethyl-3-aminopropyltrimetoxysilane

Олег Карандашов. Дослідження процесу порушення герметизації склопластикових виробів при високому внутрішньому тиску

Олег Карандашов, В'ячеслав Авраменко, Лідія Підгорна. Підвищення герметичності епоксидних склопластикових труб

Таїса Ігнатова, Людмила Косянчук, Оксана Антоненко, Любов Воронцова, Олександр Бровко. Синтез та структура наповненої аеросилом взаємопроникної полімерної сітки ПММА/ПУ

Андрій Токар, Ольга Чигвінцева. Особливості ефективних стекінг-взаємодій у полімерних матеріалах арамідного типу

Петро Баштанік, Марина Терещук, Кароліна Янова. Дослідження впливу модифікованих похідними поліетиленаміногуанідину наповнювачів на властивості композитів на основі поліпропілену

Марія Швед, Олена Шищак, Олена Астахова, Анастасія Колісник, Михайло Братичак. Синтез і властивості інден-кумаронових смол з метакрилатними групами

Юрій Присяжний, Олена Шищак, Олена Астахова, Дарина Дмитренко, Михайло Братичак. Синтез і властивості інден-кумаронових смол з карбоксильними групами

Олена Астахова, Олена Шищак, Ольга Зубаль, Михайло Братичак. Наповнені карбонатом кальцію епокси-олігоестерні суміші

Касумов А.М., Шаповал К.О., Караваєва В.М., Оліфан О.І. Вплив тонкоплівкових покриттів Fe, Co, Ni на мікротвердість поліетилентерефталату

Свердліковська О.С., Бурмістр М.В., Черваков О.В. Полімерні іонні рідини та іонні рідини іоненового типу як модифікатори композицій на основі природних полімерів

Горбач Л.А., Луцик О.Д., Бабкіна Н.В., Бровко О.О. Фізико-хімічні властивості та фазова морфологія композицій та біополімерних композитних пластиків на основі синтетичного олігомеру ЕД-20 та епоксидованої соєвої олії

Горбач Л.А., Луцик О.Д., Бровко О.О. Одержання полімерної плівки, що забезпечує збільшення сорбційної здатності та зменшення часу експозиції у водному розчині при визначенні фенолу

Масюк А.С., Кисіль Х.В., Нікітюк В. В., Скорохода В.Й. Теплофізичні властивості полілактидних композитів

Катрук Д.С., Масюк А.С., Гуменецький Т.В., Білий Л.М. Антикорозійні покриття на основі модифікованих поліестерних смол

Building VIII, room 240

11⁰⁰ – 11³⁰ **Coffee-break**

12⁰⁰ – 13⁰⁰ **Closing of the Conference. Award for the best oral and poster presentations.**

13⁰⁰ – 14⁰⁰ **Lunch**

14⁰⁰ – 17⁰⁰ **Excursion**

If you have any questions or suggestions, please contact the Organizing Committee:

Tel: 032 258 25 97; +38 097 649 61 52 (Volodymyr Krasinskyi)

E-mail: conference.tpm@gmail.com