



МАТЕРІАЛИ VI УКРАЇНСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «ДОМБРОВСЬКІ ХІМІЧНІ ЧИТАННЯ-2015»

22-25 вересня 2015 року
м. Чернівці



УДК 547(043.2)
ББК 24.2
М 341

ОРГАНІЗАТОРИ

Національна академія наук України

Міністерство освіти і науки України

Міністерство охорони здоров'я України

Інститут органічної хімії НАН України

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Буковинський державний медичний університет

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ГЕНЕРАЛЬНИЙ СПОНСОР

НВП «Єнамін», м.Київ
<http://www.enamine.net>

СПОНСОРИ

НВП «І.Ф.ЛАБ», м.Київ
<http://www.iflab.kiev.ua>

ТДВ «Чернівецький хімічний завод», м. Чернівці

ПАТ «Завод органічного синтезу «Барва», м. Івано-Франківськ

Матеріали VI Української конференції «Домбровські хімічні читання-2015». Тези доповідей 22-25 вересня 2015 р., м. Чернівці. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2015. – 148 с.

До книжки ввійшли тексти виступів учасників VI Української конференції «Домбровські хімічні читання-2015»

УДК 547(043.2)
ББК 24.2

Підписано до друку 28.08.2015. Формат 60 x 84/8.
Папір офсетний. Друк різнографічний. Ум.-друк. арк. 16,2.
Обл.-вид. арк. 17,4. Тираж 110. Зам. 3-110п.
Видавництво та друкарня Чернівецького національного університету
58012, Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №891 від 08.04.2002 р.

© Чернівецький національний університет, 2015

Коляса О.С., *C-57*
Коновалова С.О., *C-55*
Кононевич Ю.Н., *C-22*
Корнієнко А.М., *Д-20*
Короткіх М.І., *C-73, C-84*
Костейков Н.Ю., *C-86*
Костюк О.М., *Д-22, C-92*
Кошова Я.І., *C-14*
Кравченко М.Й., *C-91*
Кравченко С.В., *C-23*
Кричковська Л.В., *C-38*
Кропельницька Ю.В., *Д-33, C-24*
Кулеба Х.В., *C-60*
Кулигін В.П., *C-18*
Кумері О., *C-61*
Куцик-Савченко Н.В., *Д-27*
Кучер О.В., *C-46*
Кушнір О.В., *Д-17, C-25*

-Л-

Лампека Р.Д., *C-58, C-63, C-69*
Лебідь О.С., *Д-27*
Левандовський І.А., *Д-23, Д-29*
Лелюх М.І., *C-74, C-75, C-93, C-94*
Лень Ю., *C-76*
Лесик Р.Б., *C-74, C-75, C-93, C-94*
Литвин Р.З., *Д-8, Д-11, C-9, C-12, C-39, C-45*
Лубенець В.І., *C-30, C-34*
Лукашук О.Г., *Д-28*
Лунін В.В., *Д-24, C-26*
Лучкевич Є.Р., *C-66*
Лявинець О.С., *Д-8, Д-17, C-7, C-12, C-13, C-14, C-15, C-51*

-М-

Мартяк Р.Л., *C-35*
Мазепа О.В., *C-23, C-50*
Майборода О.І., *C-86*

Манджуло О.Ю., *C-29*
Марінцова Н.Г., *C-49, C-76*
Марченко А.П., *Д-22*
Масуд Абдо-Аллах, *C-27*
Матійчук В.С., *C-39*
Мельник Д.О., *Д-8, C-12, C-28, C-52*
Мельник М.В., *C-28*
Мельник О.Я., *C-52, C-77*
Мельниченко Д.О., *C-78*
Мельничук Н.А., *C-29*
Мітюхін О.П., *Д-7*
Міхедькіна О.Й., *C-38*
Монька Н.Я., *C-30, C-34*
Москаленко О.В., *C-79*
Мотовильський О.В., *C-9*
Мруг Г.П., *C-31*
Мудрак К.В., *C-32*
Музафаров А.М., *C-22*
Музичка Л.В., *C-33, C-46*
Мурашевич Б.В., *C-97*
Мусянович Р., *C-76*

-Н-

Надашкевич З.Я., *C-44*
Назаренко К.Г., *C-92*
Наконечна А.В., *C-34*
Небесний Р.В., *C-100*
Новіков В.П., *Д-24, C-26, C-30, C-34, C-49, C-61, C-76*

-О-

Обушак М.Д., *Д-1, Д-8, Д-11, C-9, C-12, C-35, C-36, C-39, C-45, C-95*
Огороднік О.Г., *Д-9*
Огурок В.М., *C-80*
Онисько П.П., *Д-18, C-4, C-43*
Орисик В.В., *C-78*
Орлов В.Д., *C-48*

СЕНСИБІЛІЗАЦІЯ TiO_2 НЕСИМЕТРИЧНИМИ МЕРОЦІАНІНОВИМИ БАРВНИКАМИ В ФОТОКАТАЛІТИЧНОМУ ПРОЦЕСІ ВІДНОВЛЕННЯ МЕТИЛЕНОВОГО БЛАКИТНОГО

Кобаса І.М.¹, Крпельницька Ю.В.², Панімарчук О.І.²

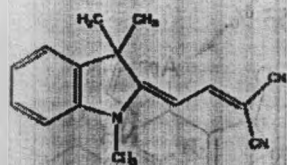
¹Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича,

вул. М. Коцюбинського 2, 58012 Чернівці, e-mail: I.Kobasa@chnu.edu.ua

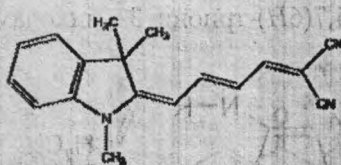
²Буковинський державний медичний університет, вул. Богомольця 2, 58001 Чернівці

Фотокаталітична активність діоксиду титану при дії видимого світла може бути підвищена створенням світлочутливих гетероструктур (ГС), в яких барвники, нанесені на напівпровідник в певній кількості, покриваються полімерною плівкою, яка запобігає розчиненню барвника і при цьому заважає перебігу електронних процесів на межі поділу. Фотохімічний процес ініціюється розщепленням молекули барвника при освітленні видимим світлом з наступною передачею енергії збудженого сенсibilізатора в зону провідності TiO_2 .

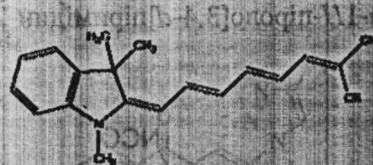
У даній роботі як сенсibilізатори, мабуть, вперше використані несиметричні мероціанінові барвники, сенсibilізуюча здатність яких практично не вивчалася. Для одержання ГС TiO_2 /барвник використано: TiO_2 P25, полімер (поліепоксипропілкарбазол) та мероціанінові барвники 1–3. Фотокаталітичну активність оцінювали за здатністю ГС прискорювати реакцію відновлення метиленового блакитного.



Б1



Б2



Б3

Методом циклічної вольтамперометрії визначено потенціали окиснення та відновлення використаних барвників та показана можливість застосування їх як ефективних сенсibilізаторів TiO_2 . У даній області світлочутливості барвників Б1–3 і розраховано їх редокс-потенціали у збудженому стані. Встановлено, що вони достатні для здійснення сенсibilізації шляхом переносу електронів у зону провідності TiO_2 . Показано, що нанесення барвника на поверхню TiO_2 супроводжується спектральними змінами смуг поглинання, перерозподілом їх інтенсивності та зумовленою цим зміною фотокаталітичної активності ГС. Запропоновано методи створення фотокаталітичних систем з певним спектральним діапазоном світлочутливості.