



**НАУКОВІ
ДОСЛІДЖЕННЯ-
ТЕОРІЯ ТА
ЕКСПЕРИМЕНТ 2012**

**МАТЕРІАЛИ ВОСЬМОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

28-30 травня 2012р.

✦ Полтава 2012

**«НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ –
ТЕОРІЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТ' 2012»**

**МАТЕРІАЛИ ВОСЬМОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

28 - 30 травня 2012 р.

Том сьомий

Полтава
«ІнтерГрафіка»
2012

Андреев П.Ю., Потапенко Е.В., Погрелова И.П. РЕАКЦИЯ ПИРОЛУ, ФУРАНА И ТИОФЕНУ С ОЗОНОМ У ОЦТОВОЙ КИСЛОТЕ.	21
Белкин Д.И., Шабрацкий В.И., Барвин В.И., Шабрацкий С.В. УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ САМОВСАСЫВАЮЩИХ МЕШАЛОК ПО ГАЗОВОМУ РЕАГЕНТУ.	24
Бородина А.В. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СИНТЕЗУ ОКСИДАЦИОННЫХ КРАСИТЕЛЕЙ.	26
Бушуева Н.К. СИНТЕЗ БРОМСОДЕРЖАЩЕГО АНТИПИРИРУЮЩЕГО МОДИФИКАТОРА ДЛЯ ОЛИГОМЕРОВ.	28
Валиев Э.В., Шейх-Заде М.И. О НЕКОТОРЫХ ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА ТОЧНОСТЬ СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНСТАНТЫ РАВНОВЕСИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСОВ С ВОДОРОДНОЙ СВЯЗЬЮ.	30
Вельчинська О.В., Вільчинська В.В. СИНТЕЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИНУХЛИННОЇ АКТИВНОСТІ БІС-АДДУКТУ 5-МЕТИЛУРАЦИЛУ.	32
Гиренко Т.В. ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ АЗОТ-СОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ.	34
Гургаль Н.С., Репета В.Б. ПОВЕРХНЕВА ЕНЕРГІЯ ФЛЕКСОГРАФІЧНИХ ФОТОПОЛІМЕРНИХ ФОРМ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ВЗАСМОДІЮ З ДРУКАРСЬКИМИ ФАРБАМИ.	36
Демченко О.А., Белкин Д.И. КАТАЛИТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕАКЦИОННЫХ СМЕСЕЙ СИНТЕЗА ПЕНТАЭРИТРИТА.	38

Кравець І.В., Сіренко Г.О., Мідак Л.Я. ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ ТЕРМООБРОБКИ НА ГАЗОВИДПЛЕННЯ З ВУГЛЕЦЕВИХ ВОЛОКОН У ВИСОКОМУ ВАКУУМІ.	43
Кравченко І.В., Дишловий В.І. ЕМПІРИЧНИЙ РОЗРАХУНОК ДАНИХ ДЛЯ РІШЕННЯ ПРЯМОЇ ЗАДАЧІ КІНЕТИКИ.	46
Лаптева К.К., Козорез Л.А. ЧОМУ ПІРИДИН НЕ ТРЕТИННИЙ АМІН.	51
Ліпавська А.О. ЗАСТОСУВАННЯ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СТРОБІЛУРИНІВ.	54
Мартиненко Л.М., Пашинова О.В., Авдіско Т.М., Ткач В.І. ІОНОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ НІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ.	56
Мельник І.В., Кузнецова І.О., Штирболова М.П. ВИЗНАЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ПОЛІМЕРНІЙ ПЛЯЩІ.	60
Моспанова Е.В., Лаптева Е.А., Исак А.Д. РЕАКЦИЯ КОНДЕНСАЦИИ 5-НИТРОАЦЕНАФТЕНА С АРОМАТИЧЕСКИМИ АЛЬДЕГИДАМИ В ПРИСУТСТВИИ ОСНОВАНИЙ.	63
Ненько М.В., Гончаров В.В. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ МАССООТДАЧИ В ТРЕХФАЗНЫХ СИСТЕМАХ.	67
Потапенко Э.В., Андреев П.Ю., Погорелова И.П. ОКИСЛЕНИЕ АЦЕТОФЕНОНА ОЗОНОМ В УКСУСНОЙ КИСЛОТЕ.	69
Савяк Р.П., Шолух Н.Е., Шипидченко М.В. РАЗРАБОТКА АНТИКОРРОЗИОННЫХ, КИСЛОТОСТОЙКИХ ОРГАНОСИЛИКАТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ.	71

Доцент, к.х.н. Вельчинська О.В.; Шельчинська В.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

СИНТЕЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИПУХЛИННОЇ АКТИВНОСТІ БІС-АДДУКТУ 5-МЕТИЛУРАЦИЛУ

Робота присвячена синтезу біс-аддукту 5-метилурацилу, який отримано на основі 5-метилурацилу і відомого інгаляційного анестетика фторотану у молярному співвідношенні 2:1, та дослідженню його протипухлинної активності.

На сьогоднішній день цілком закономірними є пошуки шляхів елімінації пухлинних клітин із множинною лікарською стійкістю за допомогою різних механізмів. Розвивається сучасна концепція імунотерапії пухлин.

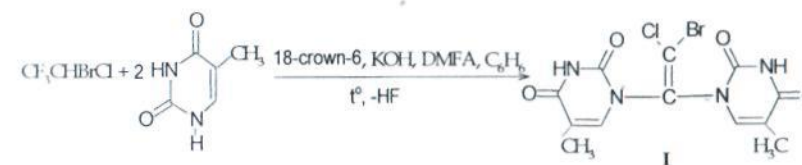
Сучасні імунотерапевтичні агенти впливають як на пухлину, так і на різні регуляторні системи організму (в тому числі й на імунну систему) і призводять до протипухлинного ефекту.

Важливою є розробка сучасних лікарських засобів, що сприяють захисту організму людини від шкідливого впливу факторів навколишнього середовища. Одним з перспективних шляхів пошуку засобів лікування пухлинної хвороби є створення нових антиметаболітів піримідинового обміну, здатних впливати на структуру та функції нуклеїнових кислот. Наявність цих речовин в організмі людини і обумовила актуальність дослідження їхньої ролі у фізіології макроорганізму.

Вивчається також використання малих активних молекул для фармакопейних форм медичних біологічних препаратів з метою інгібіції пухлинного росту.

Молекули 5(6)-заміщених урацилів та їх похідних, здатні виконувати роль елементовмісних синтонів в органічному синтезі, тому їх активно використовують для створення оригінальних біологічно активних молекул з потенційною протипухлинною активністю.

За новим препаративним методом реакцією 5-метилурацилу з фторотаном (1,1,1-трифтор-2-бром-2-хлоретаном) синтезовано новий гетероциклічний біс-аддукт **I**. Реакції проведено в між фазних умовах при каталізі 18-краун-6-комплексом:



Склад синтезованого біс-аддукту 5-метилурацилу підтверджено даними елементного аналізу, а його хімічну структуру – даними ІЧ- та ЯМР¹H-спектрів.

Встановлено, що біс-похідне 5-метилурацилу **I** відноситься до малотоксичних: ЛД₅₀ її становить 515 мг/кг.

При використанні пухлини головного мозку людини (операційний та біопсійний матеріал) в підкапсульному тесті за методом Богдана, на підставі результатів експериментально-морфологічних досліджень в умовах субкапсулярного тестування встановлено виражений протипухлинний ефект на пухлинну клітину біс-похідного 5-метилурацилу **I** з відсотком гальмування 29,8% (критерій значущості ≥ 25,0% гальмування пухлинного росту).