

**Міністерство освіти і науки України**  
**Житомирський державний університет імені Івана Франка**

Кафедра хімії  
Освітньо-кваліфікаційний рівень «Магістр»

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА НА ТЕМУ:

# **Взаємодія фосфонієвих солей з холестерилхлороформіатом у двофазній системі**

Виконала:  
студентка VI курсу, 61 групи  
денної форми навчання  
спеціальності «8.040101 Хімія\*»  
Левченко І.В.  
Керівник :  
кан. хім. н., доц. Листван В.М

**Житомир – 2014 рік**

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛІ. Літературний огляд.....	6
1.1. Фосфонієві солі.....	6
1.2. Алкіліденфосфорани( фосфоріліди).....	11
РОЗДІЛІІ. Обговорення результатів.....	18
РОЗДІЛ ІІІ. Експериментальна частина.....	32
3.1.Охорона праці. Правила техніки безпеки при експериментальній роботі.....	42
ВИСНОВКИ.....	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	47
ДОДАТКИ.....	50

## **Висновки**

1. Досліджувалась реакція фосфорілідів з холестерилхлороформіатом та встановлено, що реакція в однофазній системі протікає повільніше та супроводжується меншим виходом продуктів у порівнянні з проходженням реакції у двофазній системі.
2. В результаті проведення реакцій отримано низку продуктів – ацильованих фосфорілідів, що містять, окрім фосфінметиленової групи та інших функціональних груп, холестериновий залишок у молекулах фосфоранів.
3. Показано, що реакцію ацилювання фосфонієвих солей можна проводити в одну стадію, у присутності триетиламіну або натрій гідроксиду, без попереднього виділення відповідних фосфорілідів.
4. Встановлено, що деякі продукти ацилювання фосфорілідів холестерилхлороформіатом проявляють властивості рідких кристалів, про що свідчить наявність мезофази та наступний перехід в ізотропну рідину.

## **Анотація**

Левченко І.В. Взаємодія фосфонієвих солей з холестерилхлороформіатом у двофазній системі. – Магістерська робота зі спеціальності: педагогіка і методика вищої освіти. Хімія. – Житомирський державний університет імені Івана Франка, Житомир 2014.

В даній роботі були проведені реакції ацилювання фосфорилідів, з використанням холестерилхлороформіату в якості ацилюючого засобу та отримано ряд ацильованих фосфорилідів, що містять холестериновий залишок у молекулах і володіють властивостями рідких кристалів.

## **Аннотация**

Левченко И.В. Взаимодействие солей фосфония с холестерилхлороформиатом у двухфазной системе. – Магистерская работа по специальности: педагогика и методика высшего образования. Химия. – Житомирский государственный университет имени Ивана Франка, Житомир, 2014.

В данной работе проводились реакции ацилирования фосфорилидов, с использованием холестерилхлороформиата в качестве ацилирующего средства и получено ряд ацилированных фосфорилидов, которые содержат холестериновый остаток в молекулах и обладают свойствами жидких кристаллов.

## **Summary**

Levchenko I.V. Interaction of Phosphonium salts with cholesterylchloroformiate in the two-phase system. – Master thesis in the speciality: pedagogics and methods of higher education. – Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, 2014.

The reactions of phosphorus ylides acylation using cholesterylchloroformiate as acylating reagent have been investigated, a number of acylated phosphorus ylides that contain cholesteryl group and possess liquid crystal properties have been obtained.