

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Учреждение образования  
«Международный государственный экологический институт  
имени А. Д. Сахарова»  
Белорусского государственного университета**

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

**КАФЕДРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ И БИОХИМИИ**

**ДЕКАГИДРОАКРИДИН-1,8-ДИОНЫ И ИНДЕНО[1,2-*b*]-  
1,2,3,4,5,11-ГЕКСАГИДРОХИНОЛИН-1,10-ДИОНЫ.  
СТРУКТУРА, СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ И  
БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ**

**Дипломная работа**

Специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело

**Исполнитель:**

студентка 5 курса группы 52063

дневной формы обучения \_\_\_\_\_ Лешок Вероника Александровна

**Научный руководитель:**

канд. хим. наук, доцент

\_\_\_\_\_ Пырко Анатолий Николаевич

**К защите допущена:**

**Заведующий кафедрой**

**экологической химии и биохимии**

канд. хим. наук, доцент

\_\_\_\_\_ Шахаб Сиямак Насер

МИНСК 2020

## **Реферат**

**Дипломная работа:** Декагидроакридин-1,8-дионы и индено[1,2-b]-1,2,3,4,5,11-гексагидрохинолин-1,10-дионы. Структура, способы получения и их биологическая активность: 59 страниц, 47 рисунков, 2 таблицы, 28 источников, 1 приложение.

**Ключевые слова:** Енаминокетоны, 1,4-дигидропиридины, декагидроакридин-1,8-дионы, органический синтез, индикаторы титрования.

**Цель работы:** изучение структуры, путей синтеза декагидроакридин-1,8-дионов и их биологической активности. Осуществить синтез двух производных декагидроакридиндиона и двух производных инденохинолона.

**Полученные результаты:** Экологически безопасными вариантами синтеза Ганча получены четыре производных 1,4-дигидропиридина, структура которых подтверждена данными ЯМР, УФ, ИК и масс-спектрометрии. Причем два из них новые, не описанные в литературе соединения.

**Область применения:** Образование, экология, медицина, промышленность.

## ***Рэферат***

***Дыпломная праца:*** Дэкагідраакрыдзін-1,8-дыёны і індэна[1,2-b] - 1,2,3,4,5,11-гексагідрахіналін-1,10-дыёны. Структура, спосабы атрымання і іх біялагічная актыўнасць: 59 старонак, 47 малюнкаў, 2 табліцы, 28 крыніц, 1 дадатак.

***Ключавыя словы:*** Енамінакетоны, 1,4-дзігідрапірыдзіны, дэкагідраакрыдзін-1,8-дыёны, арганічны сінтэз, індыкатары тытравання.

***Мэта працы:*** вывучэнне структуры, шляхоў сінтэзу дэкагідраакрыдзін-1,8-дыёнаў і іх біялагічнай актыўнасці. Ажыццявіць сінтэз двух вытворных дэкагідраакрыдзіндыёна і двух вытворных індэнахіналона.

***Атрыманыя вынікі:*** Экалагічна бяспечнымі варыянтамі сінтэзу Ганча атрыманы чатыры вытворныя 1,4-дзігідрапірыдзіна, структура якіх пацверджана дадзенымі ЯМР, УФ, ІЧ і мас-спектраметрыі. Прычым два з іх новыя, не апісаныя ў літаратуры злучэнні.

***Вобласць прымянення:*** Адукацыя, экалогія, медыцына, прамысловасць.

## ***Abstract***

***Graduate work:*** Decahydroacridin-1,8-dions and indeno[1,2-b]- 1,2,3,4,5,11 - hexahydroquinoline-1,10-diones. Structure, methods of preparation and their biological activity: 59 pages, 47 figures, 2 table, 28 sources, 1 annex.

***Keywords:*** Enaminoketone, 1,4-dihydropyridines, decahydroacridin-1,8-dione, organic synthesis, indicators of titration.

***The work purpose:*** study of the structure, synthesis decahydroacridin-1,8-dions and their biological activity. To carry out the synthesis of two derivatives of decahydroacridinedone and two derivatives of indenoquinolone.

***Results obtained:*** Four derivatives of 1,4-dihydropyridine, the structure of which was confirmed by NMR, UV, IR and mass spectrometry, were obtained by environmentally safe variants of Ganch synthesis. Moreover, two of them are new compounds not described in the literature.

***Application:*** Education, ecology, medicine, industry.