



Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра неорганічної хімії



**Матеріали
Української науково-практичної
інтернет-конференції з міжнародною участю
НАНОТЕХНОЛОГІЙ
У ФАРМАЦІЇ ТА МЕДИЦИНІ
(19-20 квітня 2017 року)**

**Materials
Ukrainian Scientific-Practical Internet Conference
with International Participation
NANO-TECHNOLOGY
IN PHARMACY AND MEDICINE
(April 19-20, 2017)**

**Материалы
Украинской научно-практической интернет-
конференции с международным участием
НАНОТЕХНОЛОГИИ
В ФАРМАЦИИ И МЕДИЦИНЕ
(19-20 апреля 2017 года)**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ХАРКІВ
2017**

УДК 620.3:61
Н 25

Редакційна колегія:

академік НАН України, проф. Черних В.П., проф. Котвіцька А.А.,
доц. Крутських Т.В., проф. Левітін Є.Я., проф. Ведерникова І.О.,
доц. Криськів О.С.

Конференція зареєстрована в УкрІНТЕІ (посвідчення №659 від 3.11.2016 р.).

Н 25 Нанотехнології у фармації та медицині. – Х.: 2017. – 55 с.

Збірник містить матеріали Української науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю “Нанотехнології у фармації та медицині” (19-20 квітня 2017 року).

Для широкого кола магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників фармацевтичних підприємств, викладачів вищих навчальних закладів.

Редколегія не завжди поділяє погляди авторів статей.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей.

Матеріали подаються мовою оригіналу.

PROSPECTS OF CREATION OF NEW OPHTHALMIC MEDICINES WITH NANOPARTICLES

Burian G.O., *Burian K.O.

National Pharmaceutical University,

Pharmaceutical Chemistry Department;

***Institute of Pharmacy Professionals Qualification Improvement,**

National Pharmaceutical University,

General Pharmacy and Safety of drug department

anna_chem@bk.ru

stormkate@ukr.net

A number of important problems facing the pharmaceutical science can be solved with the help of nanotechnology – a rapidly developing interdisciplinary scientific direction. The introduction of nanotechnological innovations in pharmacy is the key to the successful development of the pharmaceutical sector of the State medical industry. Nanotechnology in pharmacy is the creation of drugs with nanoelements, which in their composition can serve as active pharmaceutical ingredients, auxiliary substances, packaging materials.

As is known from ophthalmic practice, the widely used method of instillation of the drug into the eye has many disadvantages. Only 5-25% of active pharmaceutical ingredients reach the goal and have a therapeutic effect. It causes increase of their concentration in the composition, increase the number of instillations, as a result of which the risk of side effects arises. The creation of new safe drugs will increase the effectiveness of therapy for a number of ophthalmic diseases and human eye pathologies.

The use of contact lenses with nanoparticles on their surface and in pores can be an effective alternative the introduction of drugs in the form of drops, suspensions, ointments, etc., since the presence of a matrix in the form of a hydrogel base of the contact lens will facilitate retention of the active pharmaceutical ingredients in the tear film of the eye and prolongation of their action. The longer retention time of active pharmaceutical ingredients in curative soft contact lenses minimizes the penetration of substances into the bloodstream, as well as their flow through the tear-nasal canal.

The introduction of nanotechnology in pharmacy will make it possible to approach the formation of personalized medicine through treatment and prevention on the basis of the individual characteristics of the appropriate patient.

The actual problems of creating drugs with nanoelements are the elaboration of quality values for such substances, as well as the development of methods for monitoring their quality. It will give possibility to intensify research on the creation of medicinal preparations, active pharmaceutical ingredients, auxiliary substances and packaging materials on their base. Modern pharmaceutical science has already presented a number of successful examples of using the achievements of nanotechnology both in the development of drugs with targeted delivery and their analysis. There is a constant trend of growth in innovation activity in the world pharmaceutical market.

ЗМІСТ

STUDY OF THE REACTIONS OF MICROORGANISMS IN RESPONSE TO THE MAGNETITE NANOPARTICLES.....	3
ANDREY BELOUSOV, YULIA VOYDA, EKATERYNA BELOUSOVA	
ULTRASTRUCTURE OF HEPATIC CELLS IN RABBITS AFTER INJECTION OF MAGNETITE NANOPARTICLES ICNB	5
ANDREY BELOUSOV	
PREPARATION OF NANOTECHNOLOGY AS MAGNETICALLY-RESONANT CONTRASTING MEANS DURING VISUALIZATION OF MALIGNANT TUMOUR	6
ANDREY BELOUSOV, EKATERYNA BELOUSOVA	
REDUCED OF ERYTHROCYTES DESTRUCTION BY MEANS OF MEDICINE NANOTECHNOLOGY (MCS-B)	8
ANDREY BELOUSOV, EKATERYNA BELOUSOVA	
PROSPECTS OF CREATION OF NEW OPHTHALMIC MEDICINES WITH NANOPARTICLES	10
BURIAN G.O., BURIAN K.O.	
ПЕРСПЕКТИВИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ НАНОЧАСТИЦ В КАЧЕСТВЕ ФОТОФИЛЬТРОВ СОЛНЦЕЗАЩИТНОЙ КОСМЕТИКИ	11
БЕЛОВОЛ А.Н., ТКАЧЕНКО С.Г.	
ПЕРСПЕКТИВИ НАНОЧАСТИНОК МЕТАЛІВ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМИ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ	13
БЛОУС С.Б.	
ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ГЕЛЮ ІЗ НАНОЧАСТКАМИ СРІБЛА ТА ГЛЮКОЗАМИНОМ	14
БУЛИГА Л.О., БУТКО Я.О.	
ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ГЕНТОКСИКАНТОВ	16
БУРЛАКА И.С., ФИЛИПЦОВА О.В., НАБОКА О.И.	
СИНТЕЗ, ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАГНИТОУПРАВЛЯЕМОГО НАНОКОМПОЗИТА Ag@Fe₃O₄.....	17
ЧАН Т.М., ЛЕВИТИН Е.Я., КРЫСЬКИВ О.С.	
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ НАНОСИСТЕМ В АСПЕКТІ ПРОФЕСІЙНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ФАХІВЦІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО СЕКТОРУ	19
ДОМАР Н.А., ШУЛЬГА Л.І., ПІМНОВ О.Ф., ОГАРЬ С.В.	