

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**TOPICAL ISSUES OF NEW MEDICINES  
DEVELOPMENT**

МАТЕРІАЛИ  
XXVI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ

10-12 квітня 2019 року  
м. Харків

Харків  
НФаУ  
2019

**Редакційна колегія:** проф. Котвіцька А. А., проф. Черних В. П., проф. Загайко А. Л., Данильченко С. Ю.

**Укладачі:** Матерієнко А. С., Безкровна К. С., Халавка М. В., Сурікова І. О., Немировський С. А., Добрава А. О., Смелова Н. М.

**Topical issues of new medicines development: матеріали XXVI Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів (10-12 квіт. 2019 р., м. Харків).** – Харків: НФаУ, 2019. – 504 с.

Збірка містить матеріали науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Topical issues of new medicines development», які згруповано за провідними напрямками науково-дослідної та навчальної роботи Національного фармацевтичного університету. Розглянуто теоретичні та практичні аспекти синтезу біологічно активних сполук і створення на їх основі лікарських субстанцій; стандартизації ліків, фармацевтичного та хіміко-технологічного аналізу; вивчення рослинної сировини та створення фітопрепаратів; сучасної технології ліків та екстемпоральної рецептури; біотехнології у фармації; досягнень сучасної фармацевтичної мікробіології та імунології; доклінічних досліджень нових лікарських засобів; фармацевтичної опіки рецептурних та безрецептурних лікарських препаратів; доказової медицини; сучасної фармакотерапії, соціально-економічних досліджень у фармації, маркетингового менеджменту та фармакоекономіки на етапах створення, реалізації та використання лікарських засобів; управління якістю у галузі створення, виробництва й обігу лікарських засобів; інформаційних технологій у фармації та медицині; основ педагогіки та психології; суспільствознавства; філології.

Для широкого кола наукових і практичних працівників фармації та медицини.

Book of Abstracts includes materials of Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students «Topical issues of new medicines development». Materials are grouped according to the main directions of scientific, research and educational work of the National University of Pharmacy. Theoretical and practical aspects of the synthesis of biologically active compounds and development of medicinal substances on their basis; standardization of drugs, pharmaceutical and chemical-technological analysis, the study of raw materials and herbal remedies development, modern drug technology and extemporal recipe; biotechnology in pharmacy, modern advances in pharmaceutical microbiology and immunology, clinical trials of new drugs, pharmaceutical care for prescription and OTC-drugs, evidence-based medicine, modern pharmacotherapy, socio-economic studies in pharmacy, marketing management and pharmacoconomics during the development, implementation and use of drugs, quality management in development, production and trafficking of drugs; information technologies in pharmacy and medicine; basics of pedagogy and psychology; social science; philology are presented.

For a wide audience of scientists and pharmaceutical and medicinal employees.

## ELABORATION OF SPECTROPHOTOMETRIC PROCEDURE OF QUANTIFICATION FOR INOSINE IN MEDICINAL FORM

Adeyemo Blessing Tosin, Burian G.O., Bevz N.Yu., Burian K.O.\*

Scientific supervisor: assoc. prof. Burian G.O.

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

\*Institute of Pharmacy Professionals Qualification Improvement (IPhPQI), Kharkiv, Ukraine  
anna\_chem@ukr.net

**Introduction.** Inosine is nucleoside, the precursor of ATP. It stimulates the synthesis of adenine nucleotides, increases the activity of some enzymes of the Krebs cycle, stimulates redox processes, intensifies the metabolism of pyruvic acid, normalizes the process of tissue respiration, increases the activity of xanthine dehydrogenase. Inosine is directly involved in glucose metabolism and contributes to the activation of metabolism during hypoxia and in the absence of ATP. It has a positive effect on metabolic processes in the myocardium, increases the energy balance of the myocardium and the power of contractions of the heart, improves coronary circulation. It contributes to a more complete relaxation of the myocardium in diastole (binds calcium ions trapped in the cytoplasm at the time of cell excitation).

The development of modern medicine can prevent and cure many diseases. The number of chronic diseases has increased significantly, the frequency of allergic and toxic events associated with the use of allopathic remedies has increased significantly. Inosine as a naturally occurring purine formed from the breakdown of adenosine can be used in various cases of heart disorders. The development of methods for analysis, which makes it possible to standardize inosine in the medicinal formulations, as well as in the medicinal products containing it has the great interest and importance.

**Aim.** Study the possibility of inosine quantification in a dosage medicinal formulation by spectrophotometry.

**Materials and methods.** Spectrophotometric determination of inosine in solution for injection in various solvents (water, 0.1 M hydrochloric acid solution, 0.1 M sodium hydroxide solution).

**Results and discussion.** It was found that the UV spectrum of a 0.001% aqueous solution of inosine is characterized by the presence of a maximum at a wavelength of 249 nm. When replacing the solvent (water at 0.1 M hydrochloric acid solution), the position and intensity of the maximum does not change. In the case of using 0.1 M sodium hydroxide solution, a bathochromic shift of the maximum occurs. Researches were carried out at a wavelength of 249 nm on a spectrophotometer «Thermo scientific Evolution 60S».

**Conclusions.** The described technique will be worked out on experimental samples of a new dosage form, in the composition of which it is planned to introduce a inosine as an active compound exhibiting pharmacological action.

## QUANTITATIVE DETERMINATION OF HYDROGEN PEROXIDE IN PERACETIC ACID DISINFECTANT BY VOLTAMMETRY

Bushyn P.I.

Scientific supervisor: O.O. Mozgova

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

elena.mozgovaya25@gmail.com

**Introduction.** Hydrogen peroxide (HP) has been widely used as a disinfectant and as a bleaching agent in recent years. HP in combination with peracetic acid (PAA) is also used in certain disinfectants such as «Delakson» («Delana», Kyiv, Ukraine), «Nukdez» («Inter Chemical group», Ukraine), «Dezynfektor», «Septacid», «Steridial W» (Impuls, Gdańsk, Poland), «Sterioks», «Sterisyl» (Baltiachemi, Estonia) etc. This disinfectants doesn't form toxic wastes and its decomposition products are environmentally friendly. The HP and PAA mixture shows bactericidal, tuberculocidal, virucidal, sporocidal and fungicidal properties and intended for the final, flow-line and preventive object disinfection in health care institutions and nidus of intestinal and respiratory infections of bacterial and viral etiology, tuberculosis, dermatophytes and Siberian plague, as well as for the sterilization of medical products (including rigid and flexible endoscopes) and suture