

ISSN 1561-8323 (Print)
ISSN 2524-2431 (Online)

ДОКЛАДЫ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ
НАУК БЕЛАРУСИ

DOKLADY OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS

ТОМ 69



1

ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ

2025

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

- Корзюк В. И., Рудько Я. В. Классическое решение задачи Коши для полулинейного волнового уравнения с потенциалом Дирака (на англ. яз.) 7

ИНФОРМАТИКА

- Гончар А. В., Фурс К. В., Тузиков А. В., Андрианов А. М. Генеративная состязательная нейронная сеть на основе графовых эмбедингов для *de novo* дизайна низкомолекулярных ингибиторов фермента KasA микобактерии туберкулеза 13

ФИЗИКА

- Романов И. А., Ковальчук Н. С., Власукова Л. А., Пархоменко И. Н., Комаров Ф. Ф., Демидович С. А. Механизмы резистивного переключения в мемристорах на основе слоев нестехиометрического нитрида кремния 23

ХИМИЯ

- Пашковский Ф. С., Рубинов Д. Б., Линник В. И., Лахвич Ф. А. Синтез 2-алкилзамещенных аналогов изофлавоноидов с неароматическим циклом А на основе 2-[2-(арил)ацетил]циклогексан-1,3-дионон и ангидридов карбоновых кислот 32

БИОЛОГИЯ

- Спиридович Е. В., Шабуня П. С., Агабалаева Е. Д., Деева А. М., Виноградова Ю. К., Власова А. Б., Кост М. А., Решетников В. Н. Изменчивость содержания вторичных метаболитов в коре *Rhamnus cathartica* L. в природных и интродуцированных популяциях (на англ. яз.) 40

МЕДИЦИНА

- Примакова Е. А., Кривенко С. И., Сыманович А. А., Юркина Е. Г., Назарова Е. А., Янушевская Е. А., Дедюля Н. И., Романова И. А., Старцева А. Ю., Миланович Н. Ф., Усс А. Л., Руммо О. О. Функциональные свойства лимфоцитов и цитокиновый профиль плазмы реципиентов аллогенных гемопоэтических стволовых клеток как факторы риска развития острой реакции «трансплантат против хозяина» 48

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- Матвеев А. В., Кухарик Е. А., Глаз А. С. Районирование территории Центральной Беларуси по степени комфортности геологической среды для жизнедеятельности населения 57

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Костромицкий С. М., Нефёдов Д. С., Дятко А. А. Моделирование радиолокационных сигналов беспилотных летательных аппаратов при негауссовских распределениях комплексных амплитуд 64

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

- Шаладонава Ж. С. Прастора і сэнсы ў мастацка-вобразным адлюстраванні беларускай літаратуры 76

АГРАРНЫЕ НАУКИ

- Лапа В. В., Михайловская Н. А., Барашенко Т. Б. Потенциал ризобактерий *Azospirillum brasilense* по детоксикации глифосата и действию на продуктивность растений 83

ISSN 1561-8323 (Print)
ISSN 2524-2431 (Online)

CONTENTS

MATHEMATICS

- Korzyuk V. I., Rudzko J. V.** Classical solution of the Cauchy problem for a semilinear wave equation with a Dirac potential 7

INFORMATICS

- Gonchar A. V., Furs K. V., Tuzikov A. V., Andrianov A. M.** Generative adversarial neural network with graph embeddings for *de novo* designing small-molecule inhibitors against *Mycobacterium tuberculosis* KasA enzyme 13

PHYSICS

- Romanov I. A., Kovalchuk N. S., Vlasukova L. A., Parkhomenko I. N., Komarov F. F., Demidovich S. A.** Resistive switching mechanisms in memristor structures based on nonstoichiometric silicon nitride layers 23

CHEMISTRY

- Pashkovsky F. S., Rubinov D. B., Linnik V. I., Lakhvich F. A.** Synthesis of 2-alkyl-substituted isoflavonoid analogues with non-aromatic ring A on the basis of 2-[2-(aryl)acetyl]cyclohexane-1,3-diones and carboxylic acid anhydrides 32

BIOLOGY

- Spirydovich A. V., Shabunya P. S., Ahabalayeva A. D., Deeva A. M., Vinogradova Yu. K., Vlasava N. B., Kost M. A., Reshetnikov V. N.** Variability of secondary metabolites in the bark of *Rhamnus cathartica* L. from native and introduced population 40

MEDICINE

- Prymakova E. A., Krivenko S. I., Symanovich A. A., Yurkina E. G., Nazarova E. A., Yanushevskaya E. A., Dedyulya N. I., Romanova I. A., Startsaeva H. Yu., Milanovich N. F., Uss A. L., Rummo O. O.** Functional characteristics of lymphocytes and plasma cytokine profile of allogeneic hematopoietic stem cell recipients as risk factors for the development of acute graft-versus-host disease 48

EARTH SCIENCES

- Matveyev A. V., Kukharik E. A., Glaz A. S.** Zoning the Central Belarus area by the degree of comfortability of the geological environment for the people's life 57

TECHNICAL SCIENCES

- Kostromitsky S. M., Nefedov D. S., Dyatko A. A.** Simulating radar signals of unmanned aerial vehicles for non-Gaussian distributions of complex amplitudes 64

SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

- Shaladonova Zh. S.** Space and meanings in the artistic and imaginative representation of Belarusian literature 76

AGRARIAN SCIENCES

- Lapa V. V., Mikhailovskaya N. A., Barashenko T. B.** Potential of rhizobacteria *Azospirillum brasilense* in respect of glyphosate detoxification and effect on productive status of plants 83