

БЕЛОРУССКАЯ
НАУКА – ЗАДАЧИ
НА ПЕРСПЕКТИВУ

3

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ
РАЗРАБОТКИ ДЛЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

19

КЛЮЧЕВЫЕ ТРЕНДЫ
АГРАРНОГО
СЕКТОРА

69

ПРОБЛЕМЫ
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ
РЕЗУЛЬТАТОВ НТД

78

Наука и инновации

№2 (264)
ФЕВРАЛЬ 2025

научно-
практический
журнал



**Научные
знания
для роста
благосостояния
страны**

ISSN 1618-9657



9 771818 985001 02
ISSN 2412-9372 (online)



№2 (264) 2025

арегистрирован в Министерстве информации Республики Беларусь, видительство о регистрации №388 от 18.05.2009 г.

Чредитель:

ациональная академия наук Беларуси

Редакционный совет:

В.Г. Гусаков – председатель совета	А.Е. Дайнеко
Л.А. Витязь – ам. председателя	А.И. Иванец
Л.А. Чижик – ам. председателя	Н.С. Казак
К.В. Комарова	А.В. Кильчевский
Л.Ф. Байнев	Э.И. Коломиец
Л.Ю. Баранов	С.А. Красный
Л.И. Белоус	М.В. Мясникович
Л.Г. Богдан	О.Г. Пенязков
Л.В. Гапоненко	Ф.П. Привалов
Л.Л. Гурский	С.П. Рубникович
	О.О. Руммо
	С.В. Харитончик
	И.П. Шейко
	А.Г. Шумилин
	С.С. Щербаков

Главный редактор:

Канна Комарова

Ведущие рубрик:

Ирина Емельянович	Татьяна Жданович
Наталья Минакова	Юлия Василишина

Дизайн и верстка:

Гальяна Аверкова

Адрес редакции:

220072, г. Минск, ул. Академическая, 1-129.
Тел.: (017) 351-14-46,
e-mail: nil2003@mail.ru,
www.innosfera.belnauka.by

Подписные индексы:

007 532 (ведомственная)
00 753 (индивидуальная)

Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 9,8. Тираж 460 экз.
Цена договорная.
Подписано в печать 18.02.2025.

Издатель: РУП «Издательский дом «Беларуская навука». Свид. о гос. рег. №1/18 от 02.08.2013. г. Минск, ул. Ф. Скорины, 40. Заказ №27.

© «Наука и инновации»

При перепечатке и цитировании ссылка на журнал обязательна.
За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.
Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов статей.
Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

Содержание

Владимир Гусаков

Белорусская наука: современное состояние и задачи на перспективу 3

ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКИ, МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Александр Шумилин, Ирина Филатова

Точные науки как точки роста инноваций 11

Импортозамещающий датчик для белорусского машиностроения
Высокие технологии – помощники в поиске лекарств против COVID-19

ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Сергей Щербаков, Галина Мельникова

Высокотехнологичные разработки для ключевых отраслей промышленности 19

Бортовая автоматизированная система CBM-420и
Инновационное оборудование и технологии ионного азотирования
Полимеры для машиностроения
Спеченные фрикционные материалы для автотракторного и железнодорожного транспорта

ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИИ И НАУК О ЗЕМЛЕ

Алексей Труханов

Значимые достижения химии и наук о Земле 37

Качество продуктов – залог здоровья нации
Мембранные технологии на страже экологии
Геоинформационная система повышения оправдываемости численного прогноза погоды для Беларуси

ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Олег Баранов, Валентина Рассадина, Жанна Анисова

Прикладные исследования для улучшения качества жизни населения 47

Бактериальные концентраты для повышения качества силосованных кормов линейки «Лаксил»
Генетика будущего: как ДНК-технологии изменяют медицину
Молекулярная генетика на службе АПК

ОТДЕЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

Василий Богдан, Татьяна Гнедько

Передовые практики медицинской академической науки 61

Инновации для здоровья: от исследований до внедрения

ОТДЕЛЕНИЕ АГРАРНЫХ НАУК

Владимир Азаренко

Ключевые тренды аграрного сектора 69

Научное сопровождение животноводства
Новые сорта и технологии в плодоводстве
Микробиологический контроль агрономически вредных организмов
Гибрид кукурузы Вивален

ДИССЕРТАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Юрий Адамейко, Ирина Подорожная

Проблемы коммерциализации результатов научно-технической деятельности в Республике Беларусь и способы их решения 78

Рассматривается законодательное регулирование и применяемые на практике способы коммерциализации результатов научно-технической деятельности.
Выявлены причины, препятствующие появлению инновационной продукции, даны рекомендации по их преодолению.

Vladimir Gusakov

Belarusian science: current state and future challenges 3

Alexander Shumilin, Irina Filatova

Exact sciences as growth points for innovation 11

Import-substituting sensor for Belarusian mechanical engineering
High technologies as helpers in the search of drugs against COVID-19

Sergey Shcherbakov, Galina Melnikova

High-tech developments for key industries 19

Onboard automated system SVM-420i
Innovative equipment and technologies for ion nitriding
Polymers for mechanical engineering
Sintered friction materials for automotive and railway transport

Alexey Trukhanov

Significant achievements in Chemistry and Earth Sciences 37

Quality of products is the key to the health of the nation
Membrane technologies protecting the environment
Geoinformation system for improving the accuracy of numerical weather forecasts for Belarus

Oleg Baranov, Valentina Rassadina, Zhanna Anisova

Applied research to improve the population's quality of life 47

Genetics of the future: how DNA technologies are changing medicine
Molecular genetics at the service of the agro-industrial complex
Bacterial concentrates to improve the quality of silage feed of the Laksil line

Vasily Bogdan, Tatyana Gnedko

Advanced practices of medical academic science 61

Innovations for health: from research to practice

Vladimir Azarenko

Key trends in the agricultural sector 69

Scientific support for animal husbandry
New varieties and technologies in fruit growing
Microbiological control of agronomically harmful organisms
Vivalen corn hybrid

Yury Adameika, Iryna Padarozhniaya

Problems of Commercialization of Results of Scientific and Technical Activities in the Republic of Belarus and Solutions 78

The authors consider the legislative regulation and practical methods of the R&D commercialization. They show the reasons obstructing the innovative production, and give recommendations for overcoming them.