

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Бизюковой Надежды Юрьевны
«Формирование знаний о биологической активности низкомолекулярных органических соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8 – Математическая биология, биоинформатика.**

Диссертационное исследование Бизюковой Надежды Юрьевны посвящено разработке методов автоматизированного извлечения и систематизации сведений о биологической активности низкомолекулярных органических соединений на основе анализа текстов научных публикаций. Рассматриваемая тематика находится на пересечении биоинформатики, медицинской химии и анализа больших данных и представляет значительный интерес в контексте современных исследований.

В диссертации последовательно решен комплекс задач, включающий формирование специализированных коллекций биомедицинских текстов, разработку методов распознавания наименований биологических и химических объектов, извлечение ассоциаций между ними, а также их нормализацию и интеграцию в единую базу данных. Предложенный автором подход носит интегральный характер и обеспечивает системное представление знаний, извлекаемых непосредственно из научной литературы.

Актуальность работы определяется необходимостью обработки больших массивов биомедицинской информации, распределенной по многочисленным публикациям, что существенно затрудняет ее использование в научных и прикладных задачах. Предложенный в работе подход позволяет автоматизировать извлечение и структурирование таких сведений, обеспечивая их воспроизводимость и сопоставимость.

Научная новизна исследования связана с разработкой интегрального метода, объединяющего различные этапы интеллектуального анализа текстов в единый алгоритм. Существенным результатом является создание базы данных, позволяющей интегрировать разнородные сведения о биологической активности химических соединений, а также выявлять новые взаимосвязи, не представленные в существующих фактографических ресурсах.

Методическая часть работы выполнена на высоком уровне. Использованные подходы соответствуют современному уровню развития методов интеллектуального анализа текстов и машинного обучения. Достоверность полученных результатов подтверждается использованием репрезентативных выборок, применением внешних онтологий и фактографических баз данных, а также проведенной ручной валидацией. Выводы работы логично вытекают из представленных результатов и являются обоснованными.

Результаты исследования опубликованы в научных изданиях и прошли апробацию на российских и международных конференциях, что свидетельствует об их научной значимости и востребованности.

Автореферат дает целостное представление о выполненной работе, отличается логичностью изложения и соответствует установленным требованиям.

Наряду с несомненными достоинствами, по автореферату можно высказать отдельные замечания. В частности, представляется целесообразным более подробно обсудить

ограничения предложенного метода и условия его применимости. Кроме того, было бы полезно расширить сравнительный анализ с существующими подходами в области извлечения биомедицинских знаний из текстов. Отмеченные замечания носят рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку работы.

По содержанию автореферата можно заключить, что диссертационная работа Бизюковой Надежды Юрьевны «Формирование знаний о биологической активности низкомолекулярных органических соединений» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне. Работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8 – Математическая биология, биоинформатика.

Отзыв подготовил:

Доктор медицинских наук, доцент, заместитель руководителя Центра предиктивной генетики, фармакогенетики и персонализированной терапии ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»

Мирзаев Карин Бадавиевич

«17» апреля 2026г.



Контактные данные:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б. В. Петровского» (ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского») 119435, Москва, Абрикосовский пер., д.2 т

Телефон: 8 963 782 74 42

E-mail: mirzaev.kb@med.ru

Подпись д.м.н., Мирзаева К.Б. заверяю

Ученый секретарь, начальник научно-образовательного центра

ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,

доктор медицинских наук, доцент

Михайлова А.А.

