

РЕЦЕНЗИЯ

на монографию

**«Интеграция искусственного интеллекта и биомедицинских наук:
современные достижения и перспективы»**

**(авторский коллектив: Богачева Н.В., Дуянова О.П., Колеватых Н.П.,
Потехина С.В., Смергина М.Л., Хасаншина З.Р.)**

Рецензируемая коллективная монография разработана на основе результатов научных исследований авторов, показывающих актуальность и своевременность для общества рассматриваемых вопросов в конкретных сферах науки и образования.

Актуальность тематики исследований обусловлена перспективностью применения технологий искусственного интеллекта для создания новых способов исследования еще неизвестных областей биомедицинских наук.

Применение искусственного интеллекта и моделей машинного обучения дает возможность прогнозирования и моделирования сложных процессов, что не только сокращает сроки проведения исследования, но и снижает его стоимость.

Искусственный интеллект в настоящее время способен выполнять довольно широкий спектр задач. В медицинской сфере он становится важным инструментом в диагностике, умеющим сопоставлять результаты текущих и ранее проведенных исследований, автоматически находить патологии, оценивать и отслеживать состояние пациента, назначать индивидуальное лечение, помогать в выборе лекарственных препаратов, оптимизировать проведение клинических испытаний.

Активное внедрение медицинского интернета вещей, цифровых мобильных устройств в повседневную жизнь должны привести к конечной цели профилактики и раннего выявления заболеваний среди населения. Развитие и внедрение в клиническую практику виртуальных цифровых двойников медицинских работников в перспективе должно сократить очереди на получение физиотерапевтической помощи, а также снизить нагрузку на врачей. Технологии искусственного интеллекта открывают возможности для эффективного использования лабораторных результатов в виде когнитивных систем и систем поддержки принятия врачебных решений.

Монография состоит из четырех глав, содержание которых логически взаимосвязано между собой.

В первой главе представлены возможности применения информационных технологий, включая технологии искусственного интеллекта, во всех сферах здравоохранения. Отмечается, что искусственный интеллект незаменим в качестве помощника, непрерывно собирающего, анализирующего и проверяющего данные, предлагающего варианты решения и выполняющего множество других важных работ.

Во второй главе рассмотрены теоретические аспекты вопросов, касающихся роли искусственного интеллекта в диагностике инфекционных заболеваний, значительно повышающего скорость и точность лабораторных исследований при диагностике и лечении бактериальных инфекций.

В третьей главе авторы касаются вопроса о роли искусственного интеллекта в диагностике аутоиммунных заболеваний, успешное осуществление которой напрямую зависит от скорости и точности обработки лабораторных результатов.

Четвертая глава посвящена экспериментальным моделям лабораторных животных для изучения патологических состояний, позволяющим с высокой степенью надежности воспроизвести заболевание, изучить патогенез, течение и варианты исхода заболевания.

В целом, работа представляет интерес как для специалистов в области проведения научных исследований, так и специалистов-практиков. Материалы монографии будут полезны преподавателям, научным работникам, специалистам предприятий, а также студентам, магистрантам и аспирантам.


Работа отличается последовательностью изложения и убедительностью аргументации. Библиографический список содержит фундаментальные работы отечественных и зарубежных авторов, охватывающие проблематику рассматриваемой области. Монография полностью соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению.

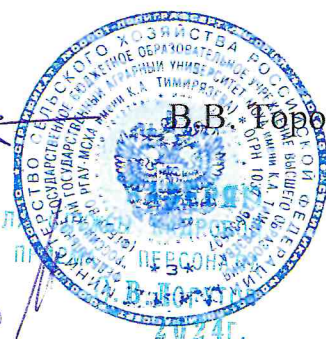
Все вышеизложенное позволяет утверждать, что монография может быть рекомендована к публикации.

Рецензент:

к.т.н., доцент кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

03 октября 2024 г.


В.В. Горопцев
ПОДПИСЬ
ИО РУКОВОДИТЕЛЯ
ПОЛИТИКИ И П
« 03 » 10
2024г.



Михаил Р.А. Мичков