

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Перфильева Максима Алексеевича «Искусственные нейронные сети в поиске веществ с анксиолитической активностью», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология, 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика.

Диссертационное исследование является актуальным в связи с растущей распространённостью тревожных расстройств и их значительным влиянием на общее состояние здоровья населения. Учитывая сложную нейробиологическую природу этих состояний с вовлечением множества нейротрансмиттерных систем, а также недостатки известных противотревожных препаратов, становится очевидной необходимость поиска новых фармакологических средств с анксиолитической активностью, способных модулировать ключевые молекулярные мишени ассоциированных с тревогой и стрессом при минимизации побочных эффектов.

Новизна диссертационной работы заключается в применении интегративного подхода, сочетающего методы вычислительной биологии, нейросетевого прогнозирования и доклинической валидации. Автором впервые реализована стратегия поиска новых анксиолитических соединений с использованием искусственных нейронных сетей, обученных на массиве известных по структуре и уровню релевантной активности молекул. Полученные *in silico* предсказания были подтверждены экспериментально с использованием *in vivo* поведенческих моделей, что обеспечивает достоверную биологическую верификацию результатов.

Теоретическая значимость исследования заключается в углублённом понимании структуры–активности молекул, способных влиять на молекулярные регуляторы тревожности, включая ГАМК-эргическую и серотонинергическую системы. Практическая значимость – в создании инструментария для более точного отбора соединений с анксиолитическим потенциалом, применяемого до стадии дорогостоящих доклинических и клинических испытаний. Разработанная методология может быть адаптирована для поиска и других классов нейротропных соединений, что делает её ценной для фундаментальных исследований в области молекулярной психофармакологии и биомедицинской химии.

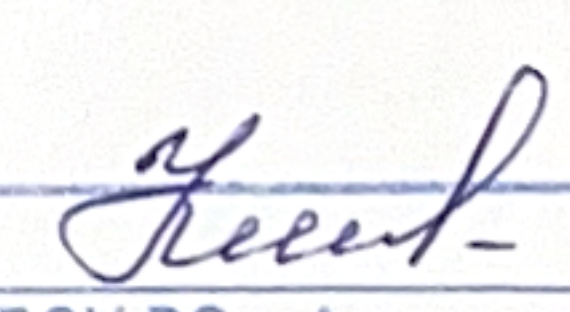
Диссертационное исследование Перфильева Максима Алексеевича «Искусственные нейронные сети в поиске веществ с анксиолитической активностью» отвечает требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а его автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология, 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика.

И.о. проректора по научной и инновационной работе,
заведующая кафедрой фармакогнозии,
фармацевтической технологии и биотехнологии
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России
д.м.н., профессор



М.А. Самотруева

«06» мая 2025 года

Подпись заверяю 
Учёный секретарь ФГБОУ ВО «Астраханский
государственный медицинский университет»
Минздрава России
д.м.н. профессор Кантемирова Б.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Астраханский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 414000, г. Астрахань, Бакинская, 121
Телефон: +7(8512) 66-94-78 e-mail: post@astgmu.ru