

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации

Замай Анны Сергеевны

### **«Технологии получения и использования ДНК-аптамеров для разработки новых средств диагностики и терапии»,**

представленной в диссертационный совет Д 001.034.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Научно-исследовательский институт биохимии» Сибирского отделения Российской академии медицинских наук на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности

**03.01.04 – Биохимия**

Диссертационная работа А.С. Замай является фундаментальным исследованием, направленным на обеспечение эффективного развития персонализированной медицины, повышения точности диагностики и улучшения качества лечения заболеваний различного генеза. Разрабатываемая идеология и технология конструирования аптамеров, способы оценки их биологической активности является новым этапом в биологии и медицине, позволяющим с использованием современных возможностей биохимии, молекулярной биологии проводить доклиническую диагностику, индивидуализированную терапию, пополнить представление о механизмах межмолекулярного узнавания в живых системах. Таким образом, актуальность данной работы бесспорна и не вызывает сомнений.

Результаты, полученные А.С. Замай, являются реальным теоретическим вкладом в биологию и медицину. Авторская технология селекции аптамеров к определенным эпитопам применима для различных мишеней, что раскрывает возможность детекции и идентификации минорных белков, специфичных для определенных патологических процессов, заболеваний, что может служить вкладом в оценку патогенеза, динамики, диагностики заболеваний. Очевидна и их диагностическая ценность: ДНК-аптамеры могут найти применение для получения биологически активных соединений – регуляторов метаболизма, биосенсоров, молекулярных зондов, для диагностических целей. Неоспорима их значимость в качестве новых средств терапевтического воздействия при заболеваниях онкологического и бактериологического генеза.

Комплекс методологических подходов, разработанных диссертантом, носит общебиологический характер, так как создает теоретическую основу для развития новых различных направлений в диагностике, лечении инфекционных и неинфекционных заболеваний; разработки биосенсоров для типирования микроорганизмов; оценки жизнеспособности бактерий и вирусов; анализа аптамерных последовательностей, эпитопов связывания аптамеров, идентификации клеток, включая атипичные; выявления потенциальных белковых биомаркеров различных заболеваний, включая онкологические.



Весь объем исследований проведен на современном высокотехнологичном оборудовании, в нем использованы стандартизированные методы и программы. Результаты работы полно отражены в печати: они опубликованы в 23 статьях, из них 14 – в зарубежных и 9 – в российских журналах, рекомендованных ВАК. Новизна исследований подтверждена тремя патентами на изобретения на способы и полезную модель. Основные положения диссертации широко обсуждены на Всероссийских и международных форумах.

Диссертационная работа Замай Анны Сергеевны «Технологии получения и использования ДНК-аптамеров для разработки новых средств диагностики и терапии» является научно-квалификационной работой, по актуальности, объему, методическому уровню проведенных исследований, научному и практическому значению соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

З.д.н. РФ, доктор медицинских наук, профессор,  
профессор кафедры фундаментальной  
и клинической биохимии с лабораторной  
диагностикой ГБОУ ВПО «Самарский  
государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

 Ф.Н. Гильмиярова

Ученый секретарь ГБОУ ВПО «Самарский  
государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
доктор медицинских наук, доцент

 О.В. Борисова

Гильмиярова Фрида Насыровна  
443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89.  
ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава РФ  
Тел./факс (846) 337-04-63  
[bio-sam@yandex.ru](mailto:bio-sam@yandex.ru)

26.11.14

