

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алипера Александра Мироновича  
"ПОЛНОТРАНСКРИПТОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВАЦИИ СИГНАЛЬНЫХ  
ПУТЕЙ ПРИ СТАРЕНИИ И ДЕЙСТВИИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ,  
ПОИСК ГЕРО- И РАДИОПРОТЕКТОРОВ", представленный на соискание ученой  
степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – Радиобиология

Анализ данных экспрессии генов является одним из наиболее всеобъемлющих подходов для определения первичного ответа клетки на стресс, в том числе и на ионизирующее излучение со старением. Актуальность и новизна диссертации Алипера А.М. обусловлены тем, что одно из новых, стремительно развивающихся направлений современной радиобиологии - анализ изменения транскриптома и сигнала клетки в ответ на облучение. В работе исследуются механизмы старения и клеточного отклика на воздействие ИИ, исследуются основные сигнальные пути, вовлеченные в оба процесса, а также способы их подавления или активации.

В диссертационной работе были поставлены задачи изучения влияния процессов старения и эффектов воздействия ИИ на профиль генной экспрессии клеток человека, определения регуляторных сигнальных путей и ключевых генов, активируемых в процессе старения и при воздействии ИИ, разработки и экспериментальной валидации методов оценки потенциальной эффективности химических соединений для защиты и предотвращения последствий воздействия ИИ и процессов старения.

Поставленные задачи решались А.М. Алипером с использованием комплекса современных биоинформатических методов. В результате проведенных исследований автором был получен обширный материал, отраженный в 6 публикациях по теме диссертации в журналах из списка ВАК. Автором получен ряд интересных и важных результатов, многие из которых характеризуется новизной. Особо хочется отметить предложенные диссертантом новые потенциальные вещества с геро- и радиопротекторной активностью.

Сделанные в работе выводы представляются вполне обоснованными. Таким образом, знакомство с авторефератом диссертации А.М. Алипера позволяет сделать заключение о том, что эта работа выполнена на актуальную тему современными

ВХОД № 796
ДАТА 07.06.2019
КОЛ-ВО ЛИСТОВ: 2
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России

методами. Диссертация полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 03.01.01 - Радиобиология.

Научный сотрудник кафедры Биофизики  
Биологического факультета МГУ имени  
М.В. Ломоносова, кандидат  
биологических наук

« 5 » июня 2019 г.

Адрес: г. Москва, Ленинские горы, 1/24  
Телефон: +79057302421  
e-mail: pirutin@yandex.ru



Пирутин С.К.

ПОДПИСЬ РУКИ ЗАВЕРЯЮ Пирутин С.К.

Документовед биологического факультета МГУ