

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алипера Александра Мироновича  
«ПОЛНОТРАНСКРИПТОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВАЦИИ СИГНАЛЬНЫХ ПУТЕЙ  
ПРИ СТАРЕНИИ И ДЕЙСТВИИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ, ПОИСК ГЕРО- И  
РАДИОПРОТЕКТОРОВ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.01.01 – Радиобиология.

Диссертация Алипера А.М. посвящена проблеме поиска эффективных геро- и радиопротекторов с широким применением технологий геномной биоинформатики, начиная от теоретической разработки и практической реализации алгоритмов анализа многомерных биологических данных до создания курируемых баз с открытым доступом к контенту. В содержательной части работа представляет собой системный анализ профилей генной экспрессии клеток человека (фибробластов), как в процессе старения, так и в условиях воздействия на них ионизирующего излучения, скоррелированный с анализом механизмов активации сигнальных (метаболических) путей этих клеток.

Понимание молекулярных биологических механизмов старения является важной теоретической проблемой и представляет собой базис к решению ряда практических задач, связанных с продолжительностью жизни человека, ее качеством, возраст-зависимыми заболеваниями, ростом количества злокачественных новообразований, т.е. имеющих значимый прикладной медико-социальный, а также экономический аспект. Важными составляющими данной проблематики являются вопросы исследования отдаленных последствий воздействия ионизирующего излучения на организм, ввиду их схожести с процессами естественного и патологического старения. Вполне естественно, что решение этого комплекса задач потребует разработки прогрессивных методов поиска геро- и/или радиопротекторов, имеющих потенциал практического применения. В связи с этим, актуальность выполненной работы не вызывает сомнений как в теоретической, так и в практической (методической) составляющей.

Работа Александра Мироновича представляется концептуальной, интересной, хорошо структурированной, методологически системной, выполненной на высоком научно-методическом уровне с применением эффективных и рациональных алгоритмов математической обработки данных и современных биоинформационных технологий. Результаты исследований внутренне непротиворечивы, находятся в хорошем соответствии с существующими в науке представлениями и теориями в данной области знаний. Положения и выводы диссертации взаимосвязаны и подтверждены экспериментально.

Автореферат написан сжато, информативно, ясно, хорошо проиллюстрирован и в полной мере отражает содержание работы. Полученные А.М. Алипером основные результаты исследований по теме диссертации представлены 6-ю печатными работами в рецензируемых научных журналах, имеющих импакт-фактор более 5 ед, включенных в перечень ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук. Следует также отметить, что используемый в настоящей диссертации метод транскриптомного анализа и

ВХОД № 552  
ДАТА 09.06.2019  
КОЛ-ВО ЛИСТОВ: 2  
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ  
им. А.И. Бурназяна ФМБЦ России

включающее его программное обеспечение, разработанные в соавторстве, защищены патентом США, который также включен в список опубликованных работ.

Учитывая актуальность выбранной автором тематики, новизну, теоретическую и практическую значимость полученных результатов следует, что диссертационная работа Алипера Александра Мироновича полностью отвечает требованиям п.9 Положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – Радиobiология.

Доктор биологических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой биофизики и биотехнологии медико-биологического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Научная специальность 03.00.04 – Биохимия

Отрасль наук – биологические



Артюхов Валерий Григорьевич

г. Воронеж, 30 мая 2019 г.

Кандидат биологических наук, доцент кафедры биофизики и биотехнологии медико-биологического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Научная специальность 03.01.02 – Биофизика

Отрасль наук – биологические



Лавриненко Игорь Андреевич

г. Воронеж, 30 мая 2019 г.

Почтовый адрес: 394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1

Телефон: +7(473)2207521; +7(473)2208586

Факс: +7(473)2208755

Телеграф: Россия, Воронеж, 22

E-mail: office@main.vsu.ru; artyukhov@bio.vsu.ru

Сайт: www.vsu.ru; www.bio.vsu.ru

ОКПО 02068120; ОГРН 1023601560510; ИНН 3666029505; КПП 366601001

Подпись доктора биологических наук, профессора В.Г. Артюхова, и кандидата биологических наук, И.А. Лавриненко заверяю:

Ученый секретарь Диссертационного совета Д 212.038.03 медико-биологического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» доктор биологических наук



Грабович Маргарита Юрьевна  
г. Воронеж, 31 мая 2019 г.