

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на диссертационную работу Вевиорского Александра Петровича
«Поиск биомаркеров чувствительности опухолевых клеток к лучевой и таргетной
терапии онкологических заболеваний на основе данных об их молекулярной
гетерогенности и эффективности репарации ДНК»,
представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических
наук по специальности 1.5.1 Радиобиология (биологические науки)

Вевиорский Александр Петрович поступил в аспирантуру Федерального исследовательского центра химической физики им. Н.Н. Семенова РАН в 2021 году, где под моим руководством выполнил диссертационную работу, посвящённую поиску биомаркеров чувствительности опухолевых клеток к лучевой и таргетной терапии на основе анализа молекулярной гетерогенности и эффективности репарации ДНК. За время обучения в аспирантуре Александр Петрович овладел современными методами молекулярной онкологии, радиационной биологии и биоинформатики, включая анализ экспрессии генов, вариаций числа копий, мутаций и выживаемости пациентов с использованием международных баз данных (TCGA, GEO, ArrayExpress), применение алгоритмов limma, iPANDA, gseapy, методов Каплана-Майера, иерархической кластеризации, а также интегративных мультиомиксных подходов для поиска биомаркеров и терапевтических мишеней. Кроме того, он принимал участие в разработке дизайна экспериментальных исследований, а также в обработке, анализе и интерпретации экспериментальных данных, полученных с использованием таких методов, как высокопроизводительный скрининг с применением малых интерферирующих РНК (siRNA), анализ повреждений ДНК (метод комет), иммуноцитохимия, иммуноблоттинг и других.

Александр Петрович проявил себя как целеустремлённый, трудолюбивый и самостоятельный исследователь, способный к постановке и решению сложных научных задач. Он принимал непосредственное участие во всех этапах работы: от планирования экспериментов и анализа данных до интерпретации результатов и подготовки публикаций. Весь биоинформатический анализ, включая разработку алгоритмов и статистическую обработку данных, был выполнен им лично.

Результаты работы апробированы на ведущих российских и международных конференциях, опубликованы в 4 статьях в высокорейтинговых журналах,

индексируемых в Web of Science и Scopus, а также в ряде других публикаций. В диссертации впервые установлена роль гена CEP135 как прогностического биомаркера для стратификации пациентов с саркомой, предложен новый алгоритм поиска низкомолекулярных индукторов репарации ДНК, выявлены новые синтетически летальные пары генов, что открывает перспективы для персонализированной терапии онкологических заболеваний. Экспериментальная часть работы включала валидацию полученных результатов на клеточных культурах, что свидетельствует о высокой достоверности и воспроизводимости проведённого исследования.

Диссертационная работа Вевиорского А.П. полностью соответствует паспорту специальности и требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.5.1 Радиобиология (по биологическим наукам), установленным Положением о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В. Ломоносова. Считаю, что Вевиорский Александр Петрович является сложившимся высококвалифицированным научным работником. Рекомендую данную диссертационную работу к защите в соответствующем диссертационном совете МГУ.

Доктор биологических наук, профессор РАН,
заведующий отделом экспериментальной
радиобиологии и радиационной медицины
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Государственный научный центр
Российской Федерации – Федеральный
медицинский биофизический центр
имени А.И. Бурназяна» ФМБА России

Осипов Андреян Николаевич

19 июня 2025г