

ОТЗЫВ

научного руководителя о **Чиглинцевой Дарье Александровне**, представившей диссертацию на тему

«МикроРНК-направленные олигонуклеотид-пептидные конъюгаты (миРНКазы): каталитические свойства и противоопухолевая активность» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – Биохимия

Чиглинцева Дарья Александровна начала свою исследовательскую деятельность в Лаборатории биохимии нуклеиновых кислот ИХБФМ СО РАН в марте 2018 г. На основе полученных результатов она успешно защитила выпускные квалификационные работы бакалавра и магистра в НГУ, после чего с 2021 г. по 2025 г. обучалась в аспирантуре ИХБФМ СО РАН.

Основным направлением диссертационной работы являлась разработка и комплексное изучение нескольких серий микроРНК-направленных искусственных рибонуклеаз (миРНКаз) с оптимизированной структурной организацией. Актуальность данного направления определяется фундаментальной и практической значимостью создания высокоселективных терапевтических средств, нацеленных на клинически значимые микроРНК-мишени. В ходе выполненных исследований Дарьей Александровной установлены фундаментальные закономерности «структура-активность», определяющие каталитическую активность сконструированных миРНКаз. Особую ценность представляет экспериментальное подтверждение способности разработанных миРНКаз функционировать в режиме многооборотного катализа, обеспечивая деградацию множественных копий микроРНК-мишеней, что принципиально отличает их от существующих подходов. На основе полученных экспериментальных данных Дарье Александровне удалось сформулировать основные принципы конструирования эффективных миРНКаз и впервые продемонстрировать прямую корреляцию между их рибонуклеазной активностью и противоопухолевым эффектом. Полученные результаты создают научную основу для дизайна перспективных средств таргетной терапии злокачественных новообразований на основе специфического воздействия на онкогенные микроРНК.

За годы выполнения диссертационной работы Дарья Александровна сформировалась как высококвалифицированный исследователь, обладающий комплексом качеств, необходимых для успешной научной карьеры. В своей работе Д.А. сочетает грамотное владение методологией биохимических исследований, исключительную тщательность в планировании экспериментов и анализе данных и способность к критическому осмыслению результатов. Дарья Александровна проявляет высокий уровень научной культуры, грамотное владение современными информационными источниками и

безупречную аккуратность в представлении экспериментальных данных. Внимательность к деталям в сочетании с глубоким пониманием предмета исследования характеризует Дарью Александровну как зрелого учёного с высоким исследовательским потенциалом.

Экспериментальные данные, полученные Чиглинцевой Д.А., были представлены на 12 российских и международных конференциях. По теме диссертационной работы Д.А. опубликовано 4 статьи в высокорейтинговых журналах. Дарья Александровна активно участвует в работе по проектам лаборатории, в частности РФФИ, и является соавтором ещё двух статей в области разработки иРНКаз, которые выходят за рамки непосредственно диссертационного исследования. К несомненным заслугам Дарьи Александровны следует отнести получение в 2023 году именной стипендии Правительства Новосибирской области для проведения перспективных научных исследований и разработок по теме «миРНК-направленные искусственные рибонуклеазы как высокоселективные противоопухолевые агенты».

Представленная диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, содержит существенный вклад в развитие биохимии нуклеиновых кислот и молекулярной онкологии, а полученные результаты имеют важное теоретическое и практическое значение. Диссертация Чиглинцевой Дарьи Александровны полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель, безусловно, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – Биохимия.

Научный руководитель:

с.н.с. ЛБНК ИХБФМ СО РАН, к.б.н.

Дата 27.09.2026

 Патутина О.А.

Учреждение: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук (ФГБУН ИХБФМ СО РАН)

Официальный адрес: 630090, Россия, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, д. 8, ИХБФМ СО РАН, тел. (383)363-51-61, e-mail: patutina@lbio.ru

Подпись О.А. Патутиной заверяю

Ученый секретарь ИХБФМ СО РАН, к.б.н.



 Е.Б. Логашенко