

ОТЗЫВ

на автореферат Александра Викторовича Вахрушева «Синтез производных RGD-пептида и их конъюгатов – потенциальных средств диагностики и терапии опухолей» представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Диссертационная работа А. В. Вахрушева посвящена разработке методов синтеза производных RGD-пептида и их конъюгатов и исследованию их свойств и перспектив практического применения как потенциальных средств диагностики и терапии опухолей. Учитывая большую востребованность в новых биологически активных соединениях для терапии и диагностики онкологических заболеваний тему диссертации следует признать **актуальной**.

А. В. Вахрушевым найдены эффективные методы получения новых избирательно защищённых производных трипептида RGD и тетрапептидов GRGD и KRGD, оптимизированы их синтезы и изучены побочные реакции.

Кроме того, получены конъюгаты производных RGD-пептида с флуоресцентными красителями и производными *клозо*- и *нидо*-карборанов.

А. В. Вахрушевым установлена также возможность нанесения покрытий, содержащих конъюгаты RGD-пептида на поверхность МНЧ.

Украшением работы является изучение биологической активности с оценкой цитотоксичности и эффективности полученных препаратов для терапии опухолей *in vivo*.

Для установления строения синтезированных соединений автор привлекает современные методы физико-химического анализа, включая элементный анализ, ИК и ЯМР ^1H и ^{13}C - спектроскопию. Результаты и их интерпретация сомнения не вызывают.

Представленные в автореферате результаты говорят о высокой степени новизны диссертационной работы как с теоретической, так и с практической

точек зрения и имеют перспективы для дальнейшего развития синтеза новых биологически активных соединений.

Содержание работы отражено в 10 статьях в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ и Аттестационным отделом УрФУ, а также в 12 тезисах докладов на конференциях российского и международного уровней.

Резюмируя вышесказанное можно заключить, что диссертационная работа А. В. Вахрушева «Синтез производных RGD-пептида и их конъюгатов – потенциальных средств диагностики и терапии опухолей» по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности, научной новизне и практической значимости, а также по числу и качеству опубликованных работ полностью соответствует специальности 1.4.3. Органическая химия, отрасли химических наук и требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней в УрФУ, а её автор – Александр Викторович Вахрушев – заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Отзыв составлен Шкляевым Юрием Владимировичем, заведующим отделом органического синтеза «ИТХ УрО РАН» - филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН.

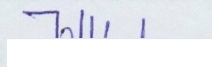
614013, Пермь, ул. Академика Королёва д.3.

E-mail: yushka49@mail.ru тел.8- 342-237-82-89.

09 января 2025г.

Зав. отделом органического синтеза

д.х.н., профессор



Юрий Владимирович Шкляев

Подпись профессора Ю.В.Шкляева удостоверяю:

Учёный секретарь «ИТХ УрО РАН»

к.т.н.





Галина Викторовна Чернова