

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Есипова Романа Станиславовича**
«Методология биотехнологического получения рекомбинантных пептидов медицинского назначения», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 03.01.06. Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Не смотря на развитие новых направлений в области фармацевтической биотехнологии, разработки терапевтических средств на основе пептидов не только не теряют своей актуальности, но и развиваются большими темпами. Биотехнология производства пептидных препаратов на основе прокариотических систем экспрессии обладает высокой рентабельностью и лишена многих производственных сложностей, присущих биофармацевтическим производствам на основе эукариотических клеток. Целый пул препаратов на основе гормональных пептидов является терапевтической базой при лечении ряда заболеваний. Поэтому разработка идеологии эффективных способов получения пептидов для медицинского применения остается актуальной задачей фармацевтической биотехнологии и биоорганической химии. Параллельно разработке альтернативных путей введения, развиваются технологии по созданию препаратов пролонгированного действия с использованием скаффолдов или модификаций пептидов, что в конечном итоге значительно расширяет диапазон как самих терапевтических пептидов, так и нозологии их применения.

Работа Есипова Р.С. ставит своей целью разработку методологии биотехнологических процессов биосинтеза рекомбинантных биологически активных полипептидов и создание на ее основе биотехнологий получения активных фармацевтических субстанций, предназначенных для приготовления готовых лекарственных форм. Для решения данной цели диссертанту пришлось разработать и реализовать методологические подходы по применению интеиновых экспрессионных систем и внедрить полученные результаты в реальные биотехнологические регламенты. Особого внимания заслуживает тот факт, что созданные в ходе работы технологии получения АФС масштабированы до уровня пилотного производства.


Системно, в рамках методологии получения, выглядит и сам подбор полипептидов, который охватывает многие области фармацевтики и включает в себя, как и существующие в практике лекарственные средства, так новые потенциальные препараты. Для многих пептидов, описанных в работе, способ их интен-опосредованного получения описан впервые, что позволило автору запатентовать результаты своих исследований. Вообще очень интересно и познавательно наблюдать как автор, используя все доступные методологические подходы, находит и реализовывает конечное технологическое решение на уровне пилотного производства.

Если анальгетические пептиды были найдены и охарактеризованы в лаборатории нейрорецепторов и нейрорегуляторов ИБХ РАН, то разработка нового инновационного антиангиогенного лекарственного средства «Пигостин» на основе фрагмента 44-77 фактора дифференцировки пигментного эпителия является результатом работы коллектива под руководством самого диссертанта. А результаты проведенного доклинического исследования по идентичности выраженности препарата «Пигостин» для инвитриального введения по сравнению с контрольным лекарственным средством «Луцентис» являются очень многообещающими.

Работа выполнена на высоком научном и методологическом уровне, материал доложен на крупных международных и российских конференциях. Автореферат написан доступно и логично, иллюстрирован и практически лишен опечаток. Содержание работы соответствует выбранной специальности Биотехнология (03.01.06.). Представленный реферат изложен на 55 стр., иллюстрирован 21 рисунком, и содержит все необходимые разделы: актуальность, новизна, цель и задачи исследования, практическую значимость и положения, выносимые на защиту, выводы и список публикаций. Важно отметить, в авторской строке в подавляющем большинстве опубликованных работ и патентов Есипов Р.С. занимает первое или корреспондирующее место. Резюмируя, можно утверждать, что на основании проведенных исследований разработаны принципы и реализованы пути создания субстанций рекомбинантных пептидов с использованием экспрессионных интеиновых систем. Полученные результаты можно рассматривать как общее методическое биотехнологическое направление по созданию рекомбинантных пептидных препаратов, в том числе и пролонгированного действия, заслуживающее самой высокой оценки.

Учитывая все вышеизложенное, можно заключить, что исследование диссертанта посвящено решению актуальной научной проблемы, выполнено на передовом научном уровне и является солидным и законченным научным исследованием. По постановке проблемы, актуальности, новизне и практической значимости полученных результатов диссертационная работа в полной мере отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г №842 (ред. от 02.08.2016), предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 03.01.06. Биотехнология (в том числе бионанотехнология).

Считаю, что автор работы Есипов Роман Станиславович заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 03.01.06. Биотехнология (в том числе бионанотехнология).

Заведующий кафедрой  Панфилов В. И.
биотехнологии ФГБОУ ВО «Российский
химико-технологический университет
имени Д. И. Менделеева»,
проф., д.т.н.

«06» октября 2019 года

Подпись Панфилова В. И. заверяю

Панфилов Виктор Иванович

Специальность, по которой защищена докторская диссертация:

03.00.23 – Биотехнология

Адрес: 125047, Россия, г. Москва, Миусская пл., д. 9

Тел.: +7 (495) 495-23-79

E-mail: vip@muctr.ru

Подпись 

УДОСТОВЕРЯЮ

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
РХТУ им. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА



