

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рак Александры Яковлевны «Получение и исследование биологических свойств рекомбинантного антимюллера гормона человека и его производных», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 - биохимия.

Судя по автореферату, диссертационная работа А.Я. Рак посвящена разработке метода получения различных форм рекомбинантного антимюллера гормона (рАМГ) человека, а также анализу потенциальных цитостатических свойств этих белков. Исследование представляет интерес, в нем показано воздействие рАМГ человека на клетки других млекопитающих. Исследовано связывание антител против человеческого рецептора гормона II типа с рецептором мыши. В ходе работы впервые количественно охарактеризовано взаимодействие различных форм рАМГ с аналогом рецептора II типа. Биологическая активность очищенных белков продемонстрирована *in vitro* на подходящих клеточных моделях, *ex vivo* на культурах уrogenитальных гребней эмбрионов крыс и *in vivo* на модели индуцированного канцерогенеза у мышей. В рамках разработки метода получения высокоочищенных форм рАМГ обнаружена уникальная способность гормона подвергаться спонтанному протеолитическому процессингу без участия каких-либо ферментов. Наконец, в работе проанализирована фармакокинетика полноразмерной формы рАМГ, что может быть полезно при разработке лекарственного средства на основе этого белка. Методический уровень диссертации очень высок. Результаты диссертационного исследования были представлены и обсуждены на международных и всероссийских конференциях. По материалам диссертации опубликовано 10 работ, в том числе 9 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов кандидатских диссертаций. В целом, результаты представляются достоверными и имеют несомненную теоретическую и практическую значимость, а сформулированные выводы и положения, выносимые на защиту, вполне обоснованы. Работа А.Я. Рак «Получение и исследование биологических свойств рекомбинантного антимюллера гормона человека и его производных» является законченным исследованием, выполненным на достаточном научном уровне. Считаю, что работа полностью соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соискатель А.Я. Рак заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – «биохимия».

Руководитель Центра биофотоника  
Федеральный исследовательский центр  
«Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук» (ИОФ РАН)  
Доктор биологических наук, специальность 03.01.02 – Биофизика.  
S\_makariy@rambler.ru  
+79151530850

Гудков Сергей Владимирович

ПОДПИСЬ

ЗАВЕРЯЮ

Гудков С.В.

ВРИО УЧЕНОГО СЕКРЕТАРЯ ИОФ РАН

Подпись  
«25» мая 2021г.

Глушков В.В.