

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хусаиновой Гульнары Хамзаевны на тему  
«Производные нейроактивных аминокислот как регуляторы функционального состояния митохондрий возбудимых тканей крыс в норме и при экспериментальных патологиях», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.3.6. - Фармакология, клиническая фармакология.

По данным Российских и зарубежных исследований, в основе развития многих нейродегенеративных, сердечно-сосудистых и метаболических нарушений лежит митохондриальная дисфункция и окислительный стресс. Известно, что митохондрии являются как основными источниками активных форм кислорода (АФК), так и одновременно - мишениями для них. Особо уязвимы к окислительному повреждению клетки мозга, так они нуждаются в высоком метаболизме и при этом имеют низкую антиоксидантную защиту. При этом даже небольшой сдвиг окислительно-восстановительного баланса в митохондриях может способствовать развитию нейродегенеративных и других метаболических нарушений. Именно поэтому в последние десятилетия митохондрии стали рассматривать как одни из терапевтических мишеней в современной фармакологии.

В литературе гамма—аминомасляная (ГАМК) и глутаминовая кислота (ГК) описаны как вещества, обладающие антиоксидантными и антигипоксическими эффектами, способными снижать производство АФК, стимулировать процессы окислительного фосфорилирования в митохондриях. Поэтому диссертационная работа Хусаиновой Г.Х., посвященная поиску веществ, нацеленных на ограничение и предотвращение повреждения митохондрий, без сомнения, является актуальной.

Среди производных ГАМК и ГК, автором проведен скрининг веществ, оказывающих выраженное положительное влияние на показатели функциональной активности митохондрий в условиях повреждения. Выявлена зависимость фармакологического эффекта от концентрации исследуемых веществ. Установлено, что фенотропил (25 мг/кг) и салифен (15 мг/кг) увеличивают скорость стимулированного дыхания при относительно низких значения показателя  $V_4$ , что ведет к повышению коэффициента дыхательного контроля в условиях окислительного стресса, вызванного трет-бутилгидропероксидом, хронической и острой алкогольной интоксикации, острого иммобилизационно-болевого стресса. В представленных в работе экспериментах салифен и фенотропил повышали

активность ферментов антиоксидантной защиты - супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы и снижали содержание продуктов перекисного окисления липидов - малонового диальдегида. Работа хорошо отражена в печати: по данным диссертационного исследования опубликовано 14 печатных работ, 6 из которых в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В связи с вышеизложенным, и на основании изучения материалов автореферата диссертации, считаю, что работа Хусаиновой Гульнары Хамзаевны «Производные нейроактивных аминокислот как регуляторы функционального состояния митохондрий возбудимых тканей крыс в норме и при экспериментальных патологиях», является законченным научно-квалификационным трудом. По своей актуальности, объему проведенного исследования, научной новизне, практической и теоретической значимости, данная работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук, а ее автор Г.Х. Хусаинова в полной мере заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.3.6. - Фармакология, клиническая фармакология.

Доктор биологических наук, профессор РАН,  
профессор Института трансляционной  
биомедицины Санкт-Петербургского  
государственного университета

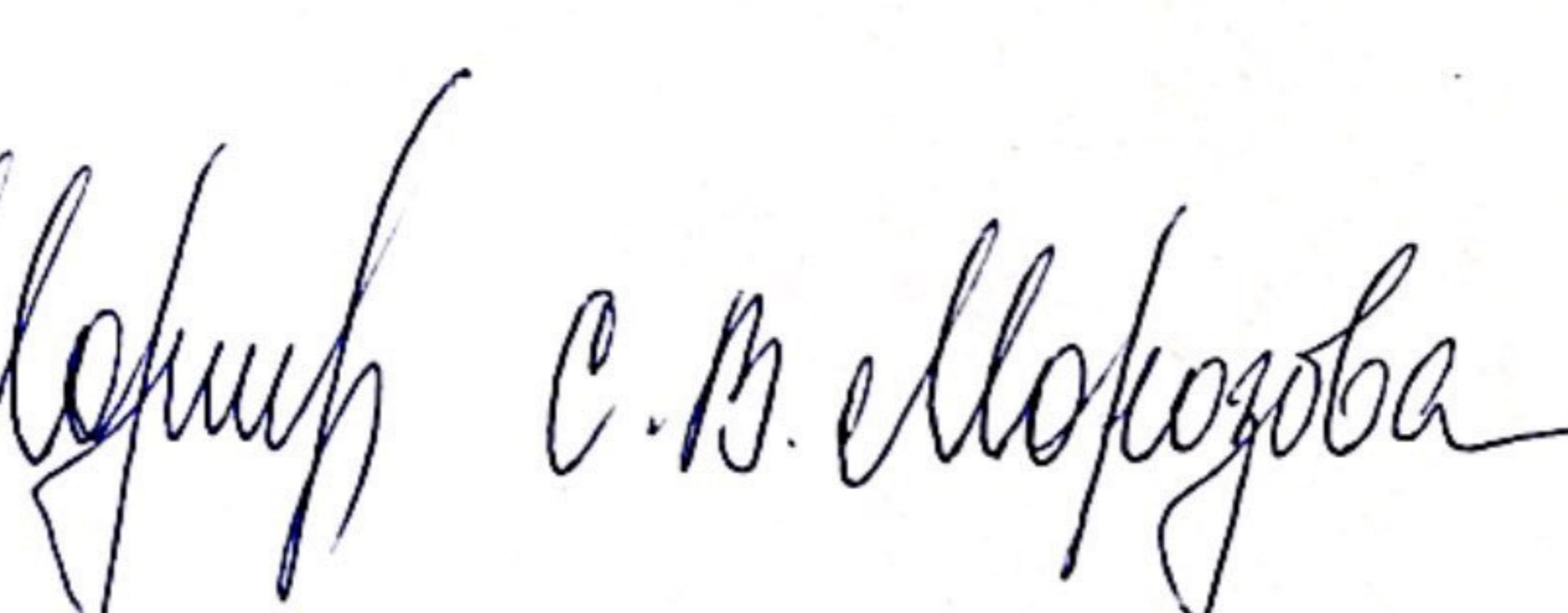


Калуев Алан Валерьевич

28.10.2022 г.



Подпись Калуева А. В. закреплена.  
28.10.2022 года



199034, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Университетская наб. д.7-9.,  
пом. 1050. тел.: +7(812) 363-69-39: e-mail [avkalueff@gmail.com](mailto:avkalueff@gmail.com)