

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Нимирицкого Петра Петровича  
«Клеточные пласты из МСК человека как *in vitro* модель мезенхимальной конденсации»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.22 – «Клеточная биология»

Пётр Петрович Нимирицкий начал работать на кафедре биохимии и молекулярной медицины ФФМ МГУ в 2015 году, поступив в аспирантуру МГУ имени М.В. Ломоносова по специальности «биохимия».

В ходе выполнения диссертационной работы П.П. Нимирицкий проявил себя ответственным и зрелым исследователем, обладающим способностью четко определить цели и задачи исследовательской работы, разработать оптимальную методологию, добросовестно провести экспериментальную работу, а затем грамотно и критически проанализировать полученные результаты.

П.П. Нимирицкий принимал непосредственное участие во всех этапах диссертационной работы, им лично или при его ключевом участии были получены все экспериментальные результаты, которые легли в основу диссертации. Не менее важной является активность соискателя как высококлассного преподавателя и руководителя молодых исследователей – студентов, выполнявших под его началом квалификационные работы различных этапов обучения. П.П. Нимирицким разработан ряд оригинальных моделей и идей, а также им внесен ключевой личный вклад в подготовку публикаций по теме диссертации.

В процессе работы над диссертацией П.П. Нимирицким проведен глубокий анализ литературных источников за последние 15 лет, посвященных проблемам биологии развития, клеточной биологии и физиологии в области процессов морфогенеза, регуляции дифференцировки и самоорганизации стромальных клеток, а также механизмов, лежащих в основе перечисленных выше процессов.

Диссертационная работа П.П. Нимирицкого выполнена на высоком научно-методическом уровне, дизайн экспериментов, выбор моделей и подходов соответствуют поставленным в ней задачам. При анализе результатов использованы адекватные и достаточные методы статистики, полученные первичные данные подробным образом обсуждены в соответствующем разделе диссертации со ссылками на актуальные источники и указанием наиболее важных новых сведений, полученных соискателем в ходе работы.

Проведенное соискателем исследование является полноценной и законченной научной работой, в которой не только поставлена оригинальная задача, но также четко прослеживается направленность на фундаментальный вопрос, стоящий перед современной клеточной биологией и регенеративной медициной. В целом, можно констатировать, что поставленная в работе цель была достигнута соискателем полностью, а выдвигаемые им положения и выводы логическим образом вытекают из результатов, полученных в ходе исследования. Особенно следует отметить, что данные анализируются не только с позиции классических представлений о механизмах изучаемого процесса (конденсации мезенхимы), но и с использованием новых методов биоинформатики,

тканевой инженерии и биохимии. Таким образом, как руководитель представляемого к защите исследования, я могу с полным правом оценить данную работу как научную работу высокого уровня, в пользу чего говорят публикации в высокорейтинговых журналах, в подготовке которых соискатель сыграл ключевую роль.

Все изложенное выше позволяет высказать мнение, что П.П. Нимирицкий является сложившимся исследователем в области клеточной биологии, способным к самостоятельной исследовательской работе, планированию и выполнению проектов в данной области науки. Высокая научная эрудированность вкупе с умением логически анализировать полученные результаты и выводить общие закономерности в исследуемых системах являются яркими чертами соискателя.

**Научный руководитель**

Макаревич Павел Игоревич

кандидат медицинских наук  
заведующий лаборатории генно-клеточной терапии  
Института регенеративной медицины  
МНОЦ МГУ имени М.В. Ломоносова  
Контактный телефон: +7(495) 531 2777 доб. 3156  
Адрес электронной почты: [pmakarevich@mc.msu.ru](mailto:pmakarevich@mc.msu.ru)

12.05.2022

Подпись Макаревича П.И. удостоверяю  
Начальник отдела кадров  
МНОЦ МГУ имени М.В. Ломоносова



Н.Б. Пересторонина

12.05.2022