

## ОТЗЫВ

научного руководителя диссертационной работы аспиранта кафедры физики Скамровой Галины Борисовны на тему «Комбинированное действие слабого микроволнового излучения и ДНК-связывающихся препаратов на клетки буккального эпителия человека»

Скамрова Галина Борисовна в 2010 г. окончила Севастопольский национальный технический университет с присуждением степени бакалавра физики.

В 2011 г. Скамрова Галина Борисовна окончила Севастопольский национальный технический университет с присуждением степени магистра физики, биофизики.

Также Скамрова Галина Борисовна в 2011 году поступила в очную аспирантуру Севастопольского национального технического университета, где обучается по настоящее время.

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2014 г. Севастопольским национальным техническим университетом.

За время учёбы Скамрова Г.Б. освоила ряд биофизических методов анализа биосистем: спектрофотометрия, клеточный микроэлектрофорез, оценка состояния ядер клеток по степени конденсации хроматина, оценка проницаемости клеточных мембран для витального красителя, статистический анализ данных и математическое моделирование биосистем.

Скамрова Г.Б. проводила эксперименты, реализуя цель кандидатской диссертации - исследование комбинированного действия слабого электромагнитного излучения и биологически активных соединений на клетки буккального эпителия человека.

В ходе работы аспирант изучила многочисленные статьи в иностранных и российских журналах, а также монографии. Был проведен подробный анализ литературных данных, посвященных основным

нетепловым эффектам действия неионизирующего ЭМИ на биологические системы клеточного и субклеточного уровней. Обсуждены основные молекулярные механизмы взаимодействия электромагнитного излучения с биологическими объектами. Особое внимание уделено механизмам действия ароматических биологически активных соединений на молекулярном уровне.

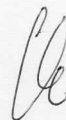
Скамрова Г.Б. провела большое количество экспериментов по изучению влияния слабого микроволнового излучения, ароматических биологически активных соединений по отдельности и в комбинации, а также комбинированного действия микроволнового излучения с препаратами на клетки буккального эпителия человека. В ходе выполнения научной работы изучен характер изменения состояния ядра и хроматина, а также проницаемости мембран клеток буккального эпителия под действием вышеперечисленных факторов. Был обнаружен синергетический протекторный эффект ароматических биологически активных соединений по отношению к действию электромагнитного излучения на хроматин клеток буккального эпителия человека. Подобный синергетический эффект на клетках буккального эпителия был также обнаружен при комбинированном действии ароматических ДНК-интеркаляторов с молекулами-интерцепторами. Полученные экспериментальные зависимости удалось описать в рамках теории интерцепторно-протекторного действия, основе которой лежит представление о гетероассоциации и конкуренции интеркалятора и интерцептора за места посадки на биорецептор.

Полученные аспирантом данные дополняют и расширяют представления о взаимодействии слабого микроволнового излучения и ароматических препаратов на клеточном уровне.

Скамрова Г.Б. активно участвовала в подготовке своих публикаций, а также в научных конференциях. Материалы диссертации опубликованы в статьях, из которых три соответствуют перечню ВАК РФ.

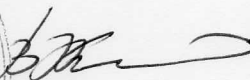
Диссертация Г.Б. Скамровой была написана на основе опубликованных работ, в которых отражен её личный вклад в полученные результаты. Эта диссертация представляется мне законченным научным исследованием, которое соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель достоин присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

Научный руководитель,  
д.ф-м.н., профессор



Евстигнеев М.П.

Подпись проф.Евстигнеева М.П. заверяю,  
ученый секретарь  
Севастопольского национального  
технического университета



Волкова Т.В.