

ОТЗЫВ

руководителя ВКР на работу студентки гр. 43401/1
Завражных Натальи Александровны
над выпускной квалификационной работой бакалавра,
«Разработка пористых пленочных материалов на основе нановолокон из
полилактида для тканевой инженерии»

Тканевая инженерия позволяет создавать биodeградируемые материалы из синтетических или природных полимеров с нанесением на матрицу лекарственных веществ или культур клеток. Полимерная матрица по своим свойствам должна соответствовать архитектуре заменяемой ткани, не уступать по своим механическим свойствам нативным органам, быть биосовместимой, нетоксичной, поддерживать хорошую пролиферацию клеток. Одной из ведущих проблем в кардиохирургии является замена сосудов малого диаметра. В настоящее время в медицинской практике существуют имплантаты из синтетических небиodeградируемых полимеров, но все большую тенденцию приобретает применение биоразрушаемых материалов. Таким образом, тема работы направлена на разработку пористых трубчатых скэффолдов малого диаметра на основе нановолокон из биodeградируемого материала.

За время научно-исследовательской работы Натальей Александровной была освоена методика получения нановолокон из растворов методом электроформования, исследование физико-механических свойств. В процессе работы Завражных Н. А. зарекомендовала себя как ответственный, исполнительный, целеустремленный работник, проявила хорошие знания в физике, химии и биологии. Наталья Александровна принимала участие в следующих конференциях

1. Научная конференция с международным участием "Неделя науки СПбПУ - 2016" (Санкт-Петербург, Россия) с устным докладом.

2. Участие со стендовым докладом во Второй российской конференции с международным участием "Физика - наукам о жизни", Санкт-Петербург, 2017 г.

Выпускная квалификационная работа Завражных Н.А. по теме «Разработка пористых пленочных материалов на основе нановолокон из полилактида для тканевой инженерии» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению/специальности 16.03.01 «Техническая физика» по профилю «Медицинская и биоинженерная физика» и может быть рекомендована к защите.

Работу Завражных Н.А. оцениваю на отлично. При успешной защите выпускной квалификационной работы ей может быть присвоена квалификация бакалавра.

Следует отметить склонность Завражных Н.А. к научной работе.

Завражных Н.А. может быть рекомендована для продолжения обучения в магистратуре.

Руководитель ВКР:
зав. лабораторией «Механики полимеров
и композиционных материалов» ИВС РАН,
доктор физ.-мат. наук,
профессор СПбПУ



В.Е. Юдин

4.06.2018