

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт инженерной физики и радиоэлектроники  
Кафедра экспериментальной физики и инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ В.А. Орлов  
подпись инициалы, фамилия  
«\_\_»\_\_\_\_\_ 2022 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

План проектных работ по внедрению композиционных материалов в медицине

27.04.05 Инноватика

27.04.05.01 Управление инновациями

Руководитель	_____	<u>канд. физ.-мат. наук, доцент</u>	<u>В.А. Орлов</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Выпускник	_____		<u>П.Р. Тулеганова</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия
Рецензент	_____	<u>канд. техн. наук, зав. кафедрой</u>	<u>С.В. Бортновский</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия

Красноярск 2022

## АННОТАЦИЯ

Магистерская диссертация на тему «План проектных работ по внедрению композиционных материалов в медицине».

Ключевые слова: композитные материалы, Аэрогель, программа управления проектами MS Project.

Композитными материалами принято считать такие материалы, которые в своем составе имеют 2 или более компонента, различные по своим химическим и физическим свойствам.

Самая важная причина, по которой нам нужны композитные материалы, - это универсальность их свойств, которая позволяет применять их в большом количестве областей. Другие причины: легкий вес, устойчивость к коррозии и долговечность.

Разрабатываются различные схемы использования аэрогелей, в состав которых входит сорбент для остановки кровопотери при ранениях различного уровня тяжести. Они рассматриваются в качестве вероятных носителей клеточного материала, имплантируемого в организм для скорого восстановления повреждённых человеческих тканей. Композиционные материалы (Аэрогель), обладают высокой пористостью, тем самым, они очень хорошо впитывают жидкости. На данный момент в России отсутствует производство и массовое применение таких материалов.

Цель работы – разработать план по внедрению композиционного материала Аэрогель в область медицины.

В данной работе также были поставлены следующие задачи:

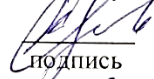
- изучить физико-химические свойства композиционных материалов;
- выявить заинтересованные стороны применения аэрогелей;
- изучить рынок аэрогелей;
- построить дерево проблем и дерево целей;
- разработать контекстную диаграмму;
- разработать план по внедрению композиционного материала.

Все поставленные задачи решены. В диссертации были рассмотрены различия традиционных и композиционных материалов. Был разработан план по внедрению аэрогелей в медицинскую сферу.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт инженерной физики и радиоэлектроники  
Кафедра экспериментальной физики и инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



В.А. Орлов

подпись

инициалы, фамилия

« 12 »

июня 2022 г.

## МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

План проектных работ по внедрению композиционных материалов в медицине

27.04.05 Инноватика

27.04.05.01 Управление инновациями

Руководитель



подпись, дата

канд. физ.-мат. наук, доцент

должность, ученая степень

В.А. Орлов

Выпускник



подпись, дата

П.Р. Тулеганова

Рецензент



подпись, дата

канд. техн. наук, зав. кафедрой С.В. Бортоновский

должность, ученая степень

Красноярск 2022

Корректор  
12.06.2022  
Стелушкина А.Г.  
