

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени  
М.В.ЛОМОНОСОВА»

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИКИ ПОЛИМЕРОВ И КРИСТАЛЛОВ

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

СКАНИРУЮЩАЯ КАПИЛЛЯРНАЯ МИКРОСКОПИЯ БИОПОЛИМЕРОВ

Выполнил студент

205 группы

Власов Владислав Александрович

---

Научный руководитель:

профессор, д.ф.-м.н. Яминский Игорь Владимирович

---

Допущен к защите

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Москва

2020 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Сканирующий капиллярный микроскоп. Устройство и принцип работы .....	4
Режимы работы СКМ .....	5
Силовой полуконтактный режим .....	5
Бесконтактный непрерывный режим .....	8
Бесконтактный «прыжковый режим» (hopping mode) .....	9
Применение СКМ в области исследований биополимеров .....	11
Перспективные направления развития методов СКМ .....	12
Материалы и методы .....	13
Проведение эксперимента .....	13
Выбор платформы. Составление плана действий .....	13
Тестирование модулей AD5791, AD7984 и DRV8824 .....	14
ВЫВОДЫ .....	17
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	18