

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

Физический факультет
Кафедра физики полимеров и кристаллов

Курсовая работа

Светочувствительные микрогели
способные изменять свой объем и форму
обратимым образом при облучении

Студент 217 группы
Плеханов Алексей Михайлович

Научный руководитель
кандидат физ.-мат. наук
Рудов Андрей Андреевич

Содержание

1	Введение	3
2	Светочувствительные полимеры и микрогели	3
3	Теоретические основы и методы моделирования	4
3.1	Броуновская динамика частиц	4
3.2	Потенциалы связи и объемного взаимодействия	5
3.3	Создание модели микрогеля	6
3.4	Параметры огрубления. Нахождение θ -точки для одиночной полимерной цепи	6
4	Результаты моделирования	8
4.1	Коллапс микрогеля в различных по качеству растворителях	8
4.2	Влияние длины спейсера	10
4.3	Влияние длины субцепи	10
5	Основные итоги работы	10