

# Программа ОХНМ РАН «Создание и изучение макромолекул и макромолекулярных структур новых поколений».

Из 89 представленных проектов отобраны для финансирования 26, в том числе

по основным направлениям программы:

**1. Синтез и самосборка макромолекул с заданной архитектурой и/или последовательностью звеньев, их изучение на молекулярном и супрамолекулярном уровнях - 4**

N	Название проекта	Руководитель	Институт
1	Синтез кремнийорганических полимеров нового поколения и разработка на их основе принципов создания «интеллигентных» монослоев и наноразмерных полислоев.	Н.Н.Макарова	ИНЭ-ОС
2	Дифильные и функционализованные макромолекулы для самоорганизующихся макромолекулярных структур.	Ю.Б.Монаков	ИОХ (Уфа)

3	(Мет)акрилатные акромомомеры: гребнеобразные, звездообразные, сверхразветвленные и сетчатые полимеры нового поколения с контролируемой структурой.	Б.А.Розенберг	ИПХФ (Черноголовка)
4	Синтез макромолекул заданной архитектуры нетрадиционными методами радикальной полимеризации.	В.А.Кабанов	ИНХС

## 2. Явления на наноразмерном уровне в функциональных макромолекулярных системах - 6

№	Название проекта	Руководитель	Институт
1	Самоассоциация в системах с участием макромолекул: молекулярная организация, динамика, явления переноса.	А.М.Васерман	ИХФ
2	Создание новых полимерных материалов, обладающих светоизлучающими, сенсорными, нелинейными оптическими и электронными свой-	П.М.Валецкий	ИНЭОС

	ствами.		
3	Гибридные системы на основе элементоорганических полимеров (полиорганосилоксанов, полифосфазенов и др.) и функциональных синтетических органических и природных полимеров.	В.С.Папков	ИНЭОС
4	Наноконпозиты, полученные синтезом <i>in situ</i> стереорегулярных полипропиленов и их сополимеров в межслоевом пространстве модифицированных глин: синтез, структура, свойства, явления на наноразмерном уровне.	Н.М.Бравая	ИПХФ (Черноголовка)
5	Анализ флуктуаций размеров, формы и плотности сегментов макромолекулярных клубков растворенных в полимерных матрицах, включая синтетические и биополимеры	А.Е.Чалых	ИФХ
6	Исследование структуры и динамики дендритных макромолекул	А.Н.Озерин	ИСПМ

### 3. Проблемы молекулярного узнавания в полимерных системах - 3

N	Название проекта	Руководитель	Институт
1	Исследование влияния структуры синтетических пептидов и их полимерных носителей на молекулярное узнавание в иммунохимических реакциях.	С.В.Бу- ров	ИВС
2	Супрамолекулярное распознавание в двумерных матрицах сетчатых полимеров, содержащих иммобилизованные жесткие и гибкие макроциклические рецепторы.	А.Ю.Ци- вадзе	ИФХ
3	Разработка методов синтеза и исследование свойств самоорганизованных полимерных структур, включая полиэлектролиты, наделённых элементами распознавания объекта.	А.М.Му- зафаров	ИСПМ

#### 4. Макромолекулы и макромолекулярные структуры, созданные на основе биомиметических подходов - 2

N	Название проекта	Руководитель	Институт
1	Белковоподобные конденсационные сополимеры : синтез полимераналогичными реакциями и сополиконденсацией, матричная сополиконденсация.	В.А.Васнев	ИНЭ-ОС
2	Разработка научных основ синтеза стимулочувствительных полимеров, обладающих способностью к образованию супрамолекулярных структур с функциональностью на наноуровне. Биомиметические подходы к созданию белковоподобных АВ-сополимеров.	В.И.Лозинский	ИНЭ-ОС

## 5. Гибридные системы, включающие синтетические и биополимеры - 7

N	Название проекта	Руководитель	Институт
1	Динамика высокоорганизованных полипептидных макромолекул и мембранных белков.	Ю.Ф.Крупянский	ИХФ
2	Создание сополимеров, стимулирующих проникновение порфириновых фотосенсибилизаторов через модельные липидные мембраны и мембраны живых клеток.	А.Б.Соловьева	ИХФ
3	Кинетические и пространственные факторы формирования трехмерной структуры полипептидов и белков.	А.В.Шишков	ИХФ
4	Гибридные системы на основе ДНК и синтетических липидов, мембран и полимеров: получение, электронная структура, термодинамика и свойства.	П.Н.Дьячков	ИОНХ

5	Гибридные системы на основе ДНК и синтетических полимеров.	Г.П.Власов	ИВС
6	Механика одиночных макромолекул и их комплексов на примере растительных и бактериальных вирусов.	О.И.Виноградова	ИФХ
7	Разработка принципов создания нанокомпозитов на основе природных полисахаридов.	Л.К.Голова	ИНХС

## 6. Электропроводящие и электроактивные полимеры – 4

N	Название проекта	Руководитель	Институт
1	Создание методологии направленного синтеза электрооптических полимерных структур.	В.С.Резник	ИОХФ (Казань)
2	Синтез и исследование новых полимерных систем, содержащих полисопряженные полимеры и обладающих полупроводниковыми и электропроводящими свойствами.	Г.К.Ельяшевич	ИВС
3	Создание новых электропроводящих и электроактивных сверхвысокомолекулярных структур с неорганической (фосфазеновой) основной цепью.	В.Г.Куличихин	ИНХС
4	Дизайн и исследование фоторефрактивных, нелинейнооптических и электролюминесцентных полимерных композиций и жидкокристаллических полимеров для информационных технологий.	А.Д.Гришина	ИЭЛАН