

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Лусс Анны Леонидовны на тему «Наноразмерные агрегаты амфифильного поли-N-винилпирролидона как носители лекарственных веществ» по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения.

Работа Лусс А.Л. посвящена проблеме создания наноразмерных полимерных носителей лекарственных препаратов. Применение наноразмерных полимерных носителей позволяет реализовать направленный транспорт биологически активных веществ, пролонгировать их действие, предотвратить побочное действие и снизить токсичность. Поэтому разработка методов создания наноразмерных полимерных носителей лекарственных препаратов и их использование является чрезвычайно важным, актуальным и перспективным направлением в терапии самых различных заболеваний.

Цель работы Лусс А.Л., заключающаяся в исследовании одностадийного метода синтеза полимерных наноразмерных носителей лекарств на основе амфифильных производных поли-N-винилпирролидона с одной концевой длинноцепной алкильной группой, способных к проникновению в живые клетки, а также выявление особенностей этого процесса, представляется обоснованной. Для достижения поставленной цели автор обоснованно и логично сформулировала 5 задач.

Для решения поставленных задач, автор использовала современные адекватные поставленным задачам методы исследований полимеров, наноразмерных объектов и клеток человека: ЯМР  $^{13}\text{C}$  и  $^1\text{H}$ , ИК, УФ спектроскопию, атомно-силовую микроскопию, обратное йодометрическое титрование, осмометрию, анализ траекторий наночастиц (NTA), конфокальную микроскопию, флуоресцентный анализ, “*in vitro*” тесты на культурах клеток глиобластомы и фибробластов человека.

Представленный в автореферате объем данных в совокупности с адекватными методами исследования позволяет с уверенностью говорить о высокой достоверности полученных в работе результатов.

Основные результаты и положения работы были достаточно широко представлены и обсуждены на отечественных и международных конференциях. По теме диссертации опубликовано одиннадцать печатных работ, три из которых, в изданиях, входящих в перечень ВАК и индексируемых Web of Science и Scopus.

В работе были получены новые интересные результаты, касающиеся влияния химического строения амфифильных полимеров, получаемых полимеризацией N-винилпирролидона в присутствии n-алкилмеркаптанов содержащих одну концевую тиоалкильную группу, на их критические концентрации мицеллообразования (ККМ) и их



