

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Ульяновой Юлии Вячеславовны «Разработка подходов к созданию инъекционных депо-форм рилпивиринна на основе полилактидов», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа Ульяновой Ю.В. посвящена разработке подходов к созданию инъекционных депо-форм рилпивиринна, таких как микросферы и *in situ* формирующиеся имплантаты, на основе биodeградируемого и биосовместимого сополимера молочной и гликолевой кислот (полилактид). В последние три десятилетия ведутся активные исследования таких полимерных носителей для пролонгированного высвобождения биологически активных веществ. Отличительной особенностью полилактидных носителей является возможность настраиваемого контролируемого высвобождения лекарств путем регулирования состава и структуры полилактидов, что хорошо продемонстрировано в работе Ульяновой Ю.В.

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена необходимостью разработки принципиально новых подходов к профилактике и лечению ВИЧ-инфекции, что в свою очередь не вызывает никаких сомнений в практической применимости полученных закономерностей и результатов.

Соискателем разработана методика получения полилактидных микросфер в условиях микропотока и установлены ключевые параметры, позволившие получить микросферы на основе сополимера молочной и гликолевой кислоты с высокой загрузкой рилпивиринна в узком диапазоне размеров (40-45 мкм). Показано влияние молекулярной массы, структуры концевой группы, стехиометрического соотношения мономерных звеньев лактид:гликолид и содержания PLGA (для имплантатов) на кинетику высвобождения рилпивиринна из разработанных полилактидных носителей на основе микросфер и *in situ* имплантатов. Установленные закономерности позволили добиться соискателю контролируемого монофазного высвобождения рилпивиринна из полилактидных имплантатов в соответствии с моделью Пеппаса-Сахлина и кинетикой нулевого порядка.

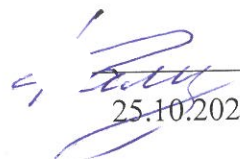
В качестве замечаний к автореферату можно указать следующее:

1. Из автореферата не совсем ясно, какая из разработанных полимерных систем является более перспективной для дальнейшего исследования.
2. В тексте автореферата есть некоторые неточности, например, на стр.9 не указаны единицы измерения размера образца микросфер PLGA-RPV-3.

Отмеченные замечания не влияют на важность и достоверность полученных автором результатов.

На основании изложенного выше считаю, что диссертационная работа Ульяновой Юлии Вячеславовны «Разработка подходов к созданию инъекционных депо-форм рилпивиринна на основе полилактидов» соответствует требованиям, определенным Положением о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», а ее автор – Ульянова Юлия Вячеславовна заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения.

Главный научный сотрудник  
лаборатории химии полиэлектролитов  
и медико-биологических полимеров  
ИНХС им. А.В. Топчиева РАН,  
д.х.н., профессор

  
Л.И. Валуев  
25.10.2023г.

Адрес: 119991, Москва, Ленинский пр-т, 29  
Тел. (495) 6475927 доб. 3-18  
e-mail: valuev@ips.ac.ru

Подпись Л.И. Валуева заверяю  
Ученый секретарь ИНХС РАН



  
д.х.н., доц. Ю.В. Костина