

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертацию **Шершневой Анны Михайловны**

**«Полимерные микрочастицы на основе полигидроксиалканоатов:
получение, характеристика, применение»,**

представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.01.06 – Биотехнология (в т.ч. бионанотехнологии)

Работа Шершневой А. М. посвящена созданию микрочастиц из полимеров органических оксикислот и исследованию возможности их использования в качестве микроконтейнеров для доставки различных лекарств в клетки и ткани.

В настоящее время разработка систем для доставки лекарств путем их инкапсулирования в биodeградируемые полимерные микрочастицы представляет одно из наиболее перспективных направлений в фармакотерапии. Интерес к такого рода носителям обусловлен возможностью контролировать высвобождение лекарства и поддерживать его концентрацию в крови или ткани на постоянном уровне на протяжении длительного времени путем регуляции свойств микроносителя. Неудивительно, что все больше работ, направленных на создание лекарств, посвящено разработке носителей и лекарственных форм ранее известных биологически активных веществ, а не синтезу новых лекарственных соединений.

Полиоксиалканоаты, синтезируемые бактериями специализированных штаммов продуцентов, обладают оптимальными физико-химическими свойствами, подходящими для конструирования микроносителей. Они представляют собой сложные полиэфиры оксикислот, которые в организме гидролизуются под действием эстераз с образованием низкомолекулярных продуктов, участвующих в биохимических внутриклеточных процессах, что обуславливает высокую биосовместимость данных полимеров. К настоящему времени разработан и внедрен в медицинскую практику ряд лекарственных форм на основе сополимера молочной и гликолевой кислот. Однако на российском рынке все они представлены только импортными продуктами. Вот почему диссертационная работа А.М. Шершневой, посвященная созданию микрочастиц из полиоксиалканоатов и их использованию в качестве микроконтейнеров для доставки различных лекарств является актуальной и обладает практической значимостью.

Изложение диссертационной работы построено традиционным образом: оно включает введение, обзор литературы, экспериментальную часть, содержащую подробное описание объектов и методов исследования, две главы, которых изложены результаты