

**Отзыв научного руководителя на диссертационную работу**  
**Гловой Валентины Николаевны**  
**«Усовершенствование технологии синтеза и очистки лактида»,**  
**представленную на соискание степени кандидата технических наук по**  
**специальности**  
**05.17.04 – Технология органических веществ**

Глова Валентина Николаевна во время обучения в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ФГАОУ ВО НИ ТПУ) выполняла дипломную работу на кафедре технологии органических веществ и полимерных материалов. В 2012 году после окончания института природных ресурсов НИ ТПУ поступила в очную аспирантуру на кафедру технологии органических веществ и полимерных материалов НИ ТПУ. Начиная с выполнения дипломной работы она занимается научно-исследовательской работой в международной научно-образовательной лаборатории терморезистивных полимеров на кафедре «Технология органических веществ и полимерных материалов» ФГАОУ ВО НИ ТПУ.

Диссертация Валентины Николаевны Гловой посвящена исследованию и усовершенствованию технологии синтеза и очистки лактида из водного раствора молочной кислоты. Лактид в свою очередь является сырьем для получения полилактида, используемого для изготовления различных биорезорбируемых медицинских изделий. В результате проведенных исследований диссертантом усовершенствована стадия концентрирования водного раствора МК и получения олигомера МК с использованием азеотропной отгонки воды. Установлено, что наиболее эффективные растворители для концентрирования раствора МК с азеотропной отгонкой воды являются парафиновые углеводороды. Предложенный вариант проведения процесса позволяет за счет уменьшения вязкости реакционной среды увеличить тепло- массообмен и существенно сократить время процесса. Определено, что

при деполимеризации соответствующего олигомера МК образуется L-лактид или лактид-рацемат. Получены новые данные по растворимости олигомера МК, лактида-сырца и лактида в ряде органических растворителей при различных температурах.

Предложен комплексный способ очистки лактида-сырца, позволяющий получить лактид с низким содержанием примесей и пригодный для полимеризации. Разработана технология выделения лактида из отходов синтеза, а также регенерации растворителей.

Актуальность исследований, проведенных Валентиной Николаевной Гловой, обусловлена современными задачами органического синтеза по разработке энергоэффективных технологий синтеза лактида, как мономера для производства полимеров и сополимеров молочной кислоты.

Во время обучения в аспирантуре Валентиной Николаевной Гловой освоены современные технологии органического синтеза, анализа и установления структуры органических соединений (ИК-спектроскопия, ВЭЖХ, ГХ МС, ДТА). Диссертант умеет самостоятельно работать с литературой, анализировать и обобщать литературные данные и полученные результаты.

Исследования, выполненные в рамках диссертационной работы, позволяют Гловой В.Н. использовать полученные результаты и приобретенный опыт в дальнейшей научно-педагогической деятельности.

Валентина Николаевна Глова принимала непосредственное участие в работе над проектами ГК № 14.512.11.0012 «Создание гибридных биорезорбируемых синтетических биологически активных полимерных матриц с регулируемыми физико-химическими свойствами для регенеративной терапии»; ГК № 16.522.11.2006 «Разработка технологии получения синтетического рассасывающегося биологически инертного хирургического монофиламентного шовного материала из полимеров гликолевой и молочной кислот»; ГК 14.578.21.0031, 2014 г. «Разработка композитных имплантатов для реконструктивно-восстановительной хирургии

черепно-лицевой области у больных травматологического и онкологического профиля».

За время работы Валентиной Николаевной Гловой в соавторстве опубликовано 6 статей в журналах из списка ВАК, 22 тезиса докладов в материалах Международных и Российских конференций.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Валентина Николаевна Глова заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.04 – технология органических веществ.

Научный руководитель

Новиков Виктор Тимофеевич,

к.х.н., доцент кафедры

технологии органических веществ и полимерных материалов

Федерального государственного автономного

образовательного учреждения Высшего

образования «Национальный исследовательский

Томский политехнический университет»

634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30

Телефон +7 9

e-mail: [vikt46@yandex.ru](mailto:vikt46@yandex.ru)

Подпись доцента В.Т. Новикова удостоверяю, Ученый секретарь Ученого  
совета ФГАОУ ВО НИ ТПУ

м.п.  
Ольга Афанасьевна Ананьева

*(О. А. Ананьева)*

26 мая 2016 г.

