

## ОТЗЫВ

на автореферат Михайлова Степана Петровича «Физико-химические аспекты получения N-метил-D-глюкозамина», представленного на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – Физическая химия

Диссертационная работа соискателя посвящена актуальному исследованию для современной химической промышленности – получению N-метил-D-глюкозамину с высоким выходом. В работе впервые проведены термодинамические расчеты и определены кинетические характеристики процессов получения МГИ и МГА, что непосредственно подчеркивает новизну работы. По результатам теоретических расчетов проведен большой объем лабораторных исследований о влиянии воды, температуры и концентрации реагирующих веществ на выход МГИ. Полученные автором результаты могут служить основой создания эффективной технологии получения N-метил-D-глюкозамина.

По автореферату имеются следующие замечания и вопросы:

1. Автор сообщает, что наиболее подходящим растворителем на стадии получения МГА является этанол. Не понятно, в работе исследовали другие растворители?
2. Для проведения прямого процесса получения МГА методом восстановительного аминирования был синтезирован катализатор Ni-СПС (20%), не понятно, что означает СПС? С чем связан выбор данного катализатора? Были ли исследованы другие катализаторы?
3. В автореферате нет четкой структуры изложения результатов исследования, что сильно усложняет восприятие информации.

Указанные вопросы и замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Диссертационная работа Михайлова Степана Петровича «Физико-химические аспекты получения N-метил-D-глюкозамина» по своей актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (ред. от 11.09.21)), а ее автор, Михайлов Степан Петрович, заслуживает

присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. –  
Физическая химия.

22.05.2023

Тедеева Марина Анатольевна

Научный сотрудник кафедры общей химии

Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Кандидат химических наук по специальности 1.4.4. - Физическая химия

Кустов Александр Леонидович

Доцент кафедры общей химии

Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Кандидат химических наук по специальности 02.00.15 – Кинетика и катализ

11991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3,

Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Тел.: +7 (495) 939 52 61

E-mail: [maritedeeva@mail.ru](mailto:maritedeeva@mail.ru)