

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бойко Антона Александровича на тему:  
«Разработка технологии производства субстанций глицеролатов кремния и их применение в жидких и мягких лекарственных формах», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.01 – технология получения лекарств

Диссертационная работа Бойко А.А. представляет собой законченный фундаментальный научный труд в области технологии получения лекарственных средств, открывающий новый комплексный подход к моделированию и оптимизации процессов синтеза глицеролатов кремния, новые лекарственные формы которых были успешно апробированы в урологии, стоматологии, проктологии и ветеринарии.

Представленная работа является безусловно актуальной. В начале 90-х годов прошлого столетия мне лично довелось присутствовать на межведомственном совещании по лекарственным препаратам, на котором были приведены удручающие цифры о производстве в России всего 29 субстанций лекарственных препаратов. Поэтому считаю, что любое достижение в этой области для России является актуальным, по меньшей мере в силу уменьшения нашей фармацевтической уязвимости. Таким образом, данная работа является вполне своевременной.

Очевидна научная новизна работы, в ходе которой автором предложен целый ряд синтетических приемов получения глицератов кремния, включающий выбор оптимального катализатора переэтерификации тетраэтоксисилана, варьирование мольного соотношения реагентов; определение наиболее оптимального температурного режима синтеза, а также способов смещения реакционной массы и удаления легколетучих продуктов взаимодействия, что позволило перейти к главному достижению диссертационной работы – практическому освоению созданной технологии и её реализации в опытно-промышленном варианте получения субстанции глицеролатов кремния состава  $\text{Si}(\text{O}_3\text{C}_3\text{H}_7)_4 \cdot 6 \text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ .

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, поскольку в работе использованы и интерпретированы современные методы анализа результатов экспериментов, такие как ИК- и ЯМР-спектроскопия, ВЭЖХ и программы теоретических расчетов вычислительной гидродинамики.

В автореферате четко сформулированы основные цели работы, которые полностью достигнуты и выносятся на защиту.

Не подлежит сомнению личный вклад автора в представленную работу, заключающийся в постановке основных задач, проведении экспериментов,

их интерпретации и публикации (5 статей в рецензируемых журналах – существенный результат для апробированного объемного изложения полученных результатов).

Диссертационная работа изложена в классическом стиле и прошла детальную апробацию на очень (!) многочисленных конференциях. Как разработчик российской технологии получения субстанции лекарственного препарата «ремантадин» полагаю, что очень четко проработана и соблюдена методология выхода на производство лекарственного препарата.

Существенных замечаний по тексту и содержанию автореферата не имею. Выводы лаконичны и вполне объективны. Возможно, работа от её начала (2008 г.) до завершения несколько затянута по времени. Хорошо бы такие работы интенсифицировать. Это востребовано современностью.

Считаю, что диссертационная работа Бойко А.А. по научной новизне и практической значимости производит впечатление законченного научного труда в области технологии получения лекарственных средств, и, безусловно, соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.01 – технология получения лекарств.

Отзыв составил Лебедев Анатолий Викторович, доктор химических наук по специальности 02.00.08 – химия элементоорганических соединений, начальник лаборатории карбофункциональных кремнийорганических мономеров ГНЦ РФ АО «Государственный научно-исследовательский институт химии и технологии элементоорганических соединений» (АО «ГНИИХТЭОС») по адресу: 105118, Москва, Шоссе Энтузиастов, 38. Телефон (495)-673-79-32. E-mail: [leanvik@yandex.ru](mailto:leanvik@yandex.ru).

Дата составления 4 сентября 2019 г.

Подпись составителя  /Лебедев А.В./

Подпись д.х.н. Лебедева А.В. заверяю:

Ученый секретарь ГНЦ РФ  
АО «ГНИИХТЭОС», д.х.н.  Кирилина Н.И.  
«04» сентября 2019 г.

