

Отзыв на автореферат
диссертационной работы Осельской Виктории Юрьевны
**«СООТНОШЕНИЯ «СТРУКТУРА-СВОЙСТВО» ДЛЯ АКТИВИРУЮЩЕЙ И
КОНКУРИРУЮЩЕЙ РОЛИ ВОДЫ В КЛАТРАТООБРАЗОВАНИИ НАТИВНЫХ
ЦИКЛОДЕКСТРИНОВ»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.4. Физическая химия

Диссертационная работа Осельской Виктории Юрьевны посвящена исследованию соединений включения макроциклических соединений, природных циклодекстринов разного строения. Акцент делается на установлении основных факторов, влияющих на клатратообразование циклодекстринов с органическими «гостями».

Актуальность темы и практическая ценность исследования определяются необходимостью развития технологий инкапсуляции биологически активных соединений с участием циклодекстринов. В представленной работе большое внимание уделено структурному изучению указанного типа систем, в частности, показано существенное влияние гидратации циклодекстринов при связывании летучих органических веществ и нелетучего лекарственного вещества.

Сформулированные в автореферате основные результаты и выводы работы являются обоснованными.

Вопросы и замечания:

- Показано, что эффект исключения «гостя» по объему наиболее выражен для γ -циклодекстрина по сравнению с двумя другими структурами. Это обусловлено размерами полостей? При этом по данным таблицы 1 γ -циклодекстрин в отличие от α -циклодекстрина не связывает *n*-пропанол и пропионитрил. Кроме этого, требует пояснения результат для бензола (с привлечением литературных данных).
- Рисунки 3, 6, 8, где отражены изотермы сорбции, содержат данные для насыщенных систем. В большинстве случаев эти результаты занижены. Возможно ли сопоставление с литературными данными? Что обозначают пунктирные линии? Являются ли сплошные линии результатом расчета по уравнению Хилла? В таком случае, не ясно, как меняются (задаются) параметры этого уравнения. На основании параметров уравнения проводится расчет энергии Гиббса клатратообразования. В каком случае она становится нулевой? И тогда что является критерием достижения равновесия при клатратообразовании?
- Таблица 3 содержит не все данные для систем без осушителя.

- При расчете степени связывания индометацина по удельной величине энтальпии плавления как оценивалось соотношение полиморфов в полученных образцах (при неполном связывании)?

Считаю, что диссертация Осельской В.Ю. по актуальности, новизне, значимости полученных результатов и их апробации в виде публикаций в рецензируемых изданиях соответствует критериям, установленным для кандидатских диссертаций пунктами 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в действующей редакции). Осельская Виктория Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Доцент кафедры физической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» (СПбГУ), Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9;
кандидат химических наук по специальности 1.4.4.
Физическая химия, доцент
e-mail: e.a.safonova@spbu.ru

Сафонова Евгения Алексеевна



Дата составления отзыва: 05.12.2022 г.

Подпись Сафоновой Е.А. заверяю.

И.о. начальника
отдела кадров № 3
И.И. Константинова

05.12.2022

Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.html>