

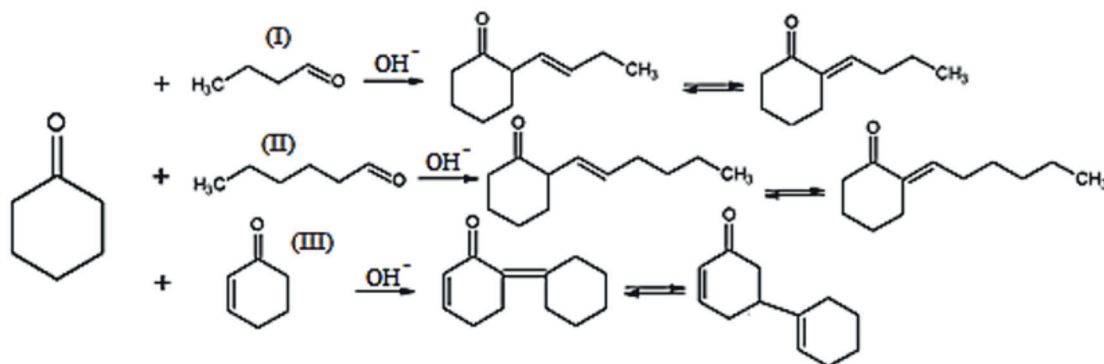
ИССЛЕДОВАНИЕ НАУЧНЫХ ОСНОВ ПРОЦЕССОВ КОНДЕНСАЦИИ КАРБОНИЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЦИКЛОГЕКСАНОНА

Моргун А.А., Мартыненко Е.А., Леванова С.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет», 443100, Самара, Молодогвардейская 244,
e-mail: kinterm@samgtu.ru

Проблемой очистки циклогексанона от примесей в многотоннажном производстве капролактама занимаются ученые и технологи всего мира уже более 50 лет. Однако примеры успешной реализации предлагаемых решений в промышленных процессах незначительны. Основные причины на наш взгляд находятся не в технологии, а в отсутствии теоретического обоснования сложных, одновременно протекающих реакций¹.

Исследованы кинетические закономерности процессов альдольной конденсации в присутствии и без катализаторов межфазного переноса (КМФП) неомыляемых примесей (I-III), обладающих различной реакционной способностью, образующихся при окислении циклогексана наряду с циклогексаноном.



Показано, что применение КМФП позволяет интенсифицировать процесс: значительно увеличиваются скорости реакций. Определены оптимальные условия для каждой реакции, обеспечивающие наиболее полное удаление этих примесных соединений. Полученные кинетические закономерности могут быть использованы для моделирования реальных процессов очистки циклогексанона.

Литература

1. Мартыненко Е.А., Глазко И.Л., Леванова С.В., Портнова Ю.В. Интенсификация стадии очистки циклогексанона от примесей в производстве капролактама с использованием межфазного катализа // ЖПХ. 2014. Т. 87. Вып. 7. С. 907-912.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 18-08-00307.