

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Сафарова Леонида Фаридовича «Термический сольволиз поликарбоната в каменноугольном пеке», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05. 17.04 – технология органических веществ.

В мире ежегодно производится более 3,3 миллиона тонн поликарбоната, и его производство с каждым годом увеличивается на 7 %, поэтому утилизация изделий из поликарбоната становится актуальной проблемой. Перспективным методом переработки отработанных полимеров является пиролиз, позволяющий получить из макромолекул веществ низкомолекулярные органические соединения, используемые в топливном направлении или как химическое сырье. Высокий выход твердого остатка и низкая селективность по органическим продуктам препятствуют использованию пиролиза для утилизации отработанного поликарбоната. Поэтому тема диссертационной работы Л.Ф. Сафарова, посвященной термическому сольволизу поликарбонату в каменноугольном пеке является, безусловно, актуальной, соответствующей важным направлениям развития химической науки.

Автор впервые установил, что проведение пиролиза поликарбоната в каменноугольном пеке при атмосферном давлении является эффективным методом его утилизации. Предложен механизм термической деструкции поликарбоната в среде каменноугольного пека при атмосферном давлении. Показана возможность использования жидких продуктов пиролиза для замены 15-20 % синтетического фенола при получении фенолформальдегидных смол новолачного типа и твердого остатка пиролиза, модифицированного каменноугольного пека, для получения изотропных коксов и сорбентов. Предложен способ утилизации СД и ДВД дисков методом термического сольволиза в среде каменноугольного пека с получением фенольного сырья и высокоэффективных сорбентов.

В качестве замечания к автореферату можно отметить не большой выбор водородо-донорных растворителей (тетралин). Представляет интерес рассмотрение других растворителей для сольволиза поликарбонатов, допускаю, что материала не много и возможно в диссертацию это вошло, а реферат нет.

Отмеченное замечание, однако, носит частный характер и не снижает ценности этой интересной исследовательской работы.

Оценивая диссертацию Л.Ф. Сафарова в целом, следует отметить, что автором выполнена на высоком научном уровне значительная по объему и сложности, законченная научно-квалификационная работа, тема которой актуальна, обладающая научной новизной и практической значимостью.

Работа соответствует специальности 05. 17.04 – технология органических веществ, и отрасли наук, по которым она представлена к защите. Работа выполнена в соответствии требованиями, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сафаров Леонид Фаридович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.04 – технология органическая веществ.

Доцент, д.х.н., 02.00.04-физическая химия, заведующий лабораторией высокотемпературных углеродных материалов ФИЦ УУХ  
СО РАН (650 000 г. Кемерово, Советский пр. 18)

Барнаков  
Чингиз Николаевич,  
Т.р. 8384 236 55 61  
Сот.8913 43 91 336  
barnakov@rambler/ru

Подпись Ч.Н. Барнакова ЗАВЕРЯЮ  
Директора ФИЦ УУХ СО РАН

В.Н. Кочетков

19.02.2018г.