

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вихаревой Ирины Николаевны «Синтез и исследование свойств адипинатов оксиэтилированных спиртов, перспективных пластификаторов поливинилхлорида» представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12 – Нефтехимия (Химические науки)

Работа посвящена разработке экологически безопасных пластификаторов поливинилхлорида на основе адипиновой кислоты и оксиэтилированных спиртов – дибутоксиэтиладипинатов различной степени оксиэтилирования, алкилбутоксипропил-, *i*-алкилбутоксипропил-, дифеноксипропил-, бутоксиэтилдифеноксипропил-, алкилдифеноксипропил-, *i*-алкилдифеноксипропил-, алкил(*n*-нонилдифеноксипропил-) и *i*-алкил(*n*-нонилдифеноксипропил)адипинатов. В настоящее время поливинилхлорид (ПВХ) является одним из самых распространенных полимеров и разработка пластификаторов для различных полимерных материалов на его основе представляет актуальную и практически значимую задачу.

В работе показана возможность направленного изменения свойств ПВХ-пластиков с применением симметричных и несимметричных бутоксиэтил- и арилоксиэтиладипинатов и показано, что их совместимость с полимером зависит от структурных особенностей заместителей в молекуле сложного эфира. Установлено, что для симметричных адипинатов совместимость с ПВХ определяется степенью оксиэтилирования спиртов. В несимметричных адипинатах увеличение алкильной цепи снижает совместимость с полимером, а замена алкильных групп на арильные улучшает сольватацию и приводит к повышению термостабильности ПВХ-композиций.

В диссертационной работе И.Н. Вихаревой предложены варианты решения актуальной научно-технической задачи по обеспечению отечественными экологически безопасными пластификаторами производства ПВХ-пластиков различного назначения. Синтезированы новые симметричные и несимметричные адипинатные пластификаторы, которые показали высокую эффективность в процессе их испытаний в производстве гибкой ПВХ-мембраны, верхнего слоя ПВХ-линолеума и ПВХ-ленты липкой.

Существенных замечаний по работе не возникает. В качестве пожелания можно рекомендовать продолжение работы в части более глубокого изучения влияния строения молекул новых сложноэфирных соединений на свойства ПВХ-пластиков.

Результаты диссертационной работы по объему, уровню и практической значимости полностью отвечают предъявляемым требованиям, и соискатель Вихарев И.Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12 – Нефтехимия.

Заместитель руководителя по научной работе
ИОФХ им. А.Е. Арбузова – ОСП ФИЦ КазНЦ РАН
доктор химических наук (специальность
1.4.12 – Нефтехимия), доцент

420088, РФ, г. Казань, ул. Арбузова, 8;
e-mail: yakubovmr@mail.ru;
телефон: +7 (843) 272-73-44.

Якубов Махмут Ренатович

19.10.2021

Подпись	Якубова М. Р.
Заверяю	наг. отв. ДШ
	Гузотуллина Л. Ш.
" 19 "	10 2021 г.

