

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вихаревой Ирины Николаевны:  
«Синтез и исследование свойств адипинатов оксиэтилированных спиртов,  
перспективных пластификаторов поливинилхлорида», представленной на  
соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности  
1.4.12. – Нефтехимия

Один из самых массовых нефтехимических полимеров – поливинилхлорид – требует широкой гаммы пластификаторов и добавок, которые обеспечивают прочность и долговечность изделий и конструкций. Эфиры промышленно доступной адипиновой кислоты представляют значительный интерес, как нетоксичные биоразлагаемые пластификаторы. В этой связи, рецензируемая диссертация, направленная на создание и определение свойств новых симметричных и несимметричных диэфиров адипиновой кислоты важна и актуальна.

И.Н. Вихарева успешно синтезировала различные оксиэтилированные ароматические и алифатические спирты с числом этиленовых звеньев 1-3. Они были использованы в этерификации адипиновой кислоты до моноэфиров, симметричных и несимметричных диэфиров. Проведены физико-химические исследования полученных диэфиров и найдены соединения-лидеры с температурой застывания ниже  $-70^{\circ}\text{C}$ . Термогравиметрический анализ полученных адипинатов позволил определить соединения с максимальной термической стабильностью – дифеноксиадипинат и додецилфеноксиэтиладипинат. В работе установлено, что синтезированные несимметричные адипинаты при использовании в ПВХ композициях повышают морозостойкость и термо-окислительную стабильность полимерных изделий.

В автореферате отсутствуют данные о поведении новых диэфиров в условиях термо-окислительной деструкции, что не позволяет обосновать тип и строение необходимых антиоксидантов (фенолы, амины и др.).

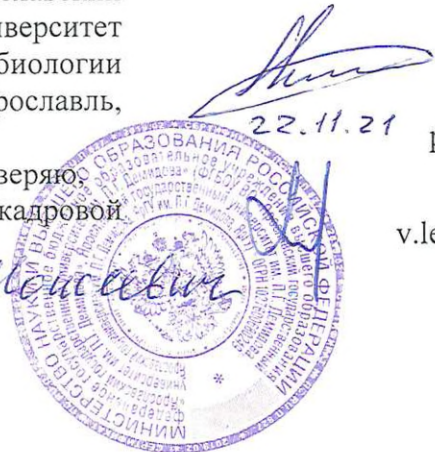
В целом, из текста автореферата следует что, диссертация соответствует предъявляемым требованиям и И.Н. Вихарева заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. – Нефтехимия.

Директор института фундаментальной и прикладной химии, доктор химических наук (1.4.14 – Кинетика и катализ), профессор (1.4.4 – Физическая химия)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова». Факультет биологии и экологии. 150003, г. Ярославль, ул. Советская, д. 14

Личную подпись Е.М. Плисса заверяю,  
Начальник управления кадровой политики и социальной работы

*Плисс Евгений Михайлович*



Плисс Е.М.  
+7 9109785564  
pliss@uniyar.ac.ru

Леванов В.В.  
v.levanov@uniyar.ac.ru