

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИИ И НАУК О МАТЕРИАЛАХ

НАУЧНЫЙ СОВЕТ РАН ПО ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫМ СОЕДИНЕНИЯМ

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

ИНСТИТУТ ЭЛЕМЕНТОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
ИМЕНИ А.Н. НЕСМЕЯНОВА

РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



**ШЕСТАЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ
КАРГИНСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

«Полимеры - 2014»

Том II. Сборник тезисов стендовых докладов
В 2 частях. Часть первая

МОСКВА

27 января – 31 января 2014 г

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛИВИНИЛПИРРОЛИДОНА С АНЕСТЕТИКОМ РИХЛОКАИН

Агибаева Л.Э., Нурмахамбетова А.А., Турмуханова М.Ж., Мангазбаева Р.А., Мун Г.А.
Факультет химии и химической технологии, Казахский Национальный Университет
имени аль-Фараби, Казахстан, г.Алматы
laura.agibayeva@mail.ru

В последние годы в Казахском Национальном Университете им. аль-Фараби проводятся исследования по созданию и разработке полимерных гидрогелевых повязок на основе поливинилпирролидона, содержащих лекарственные вещества отечественного производства для лечения обширных ран и ожогов. Одной из стадий разработки является определение физико-химических параметров исходных и промежуточных материалов, таких как реологические характеристики материала. В настоящей работе изучен процесс взаимодействия поливинилпирролидона с анестетиком отечественного производства Рихлокаин (CAS 54336-41-3) с использованием реологических измерений.

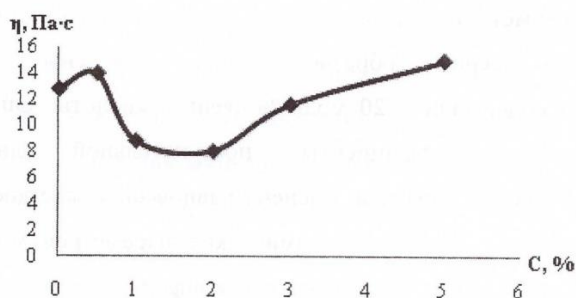


Рисунок 1 – График зависимости динамической вязкости растворов ПВП от концентрации содержащегося в растворе анестетика Рихлокаин, 25°C, [ПВП] = 12 мас.%.

На рисунке 1 представлены данные по зависимости динамической вязкости раствора ПВП от концентрации Рихлокаина. Видно, что линейная зависимость динамической вязкости раствора от концентрации анестетика отсутствует. Следует отметить, что при концентрации анестетика Рихлокаин 1-2 мас.% растворы ПВП обладают минимальной вязкостью – предположительно, происходит образование комплекса между ПВП и анестетиком Рихлокаин, обладающий компактной конформацией. Далее при увеличении концентрации анестетика динамическая вязкость растворов ПВП соответственно увеличивается, что указывает на разрушение комплекса между ПВП и анестетиком Рихлокаин.