

Рисунок – б, в - влияние модифицированных альгинатов в концентрации 0,5 мг/мл и 0,05 мг/мл на соотношения metHb/оxуHb и ferrуHb/оxуHb в условиях гемолиза эритроцитов, вызванного ААРН; г - влияние производных LM-Alg и Alg на время свертывания крови.

Исполнитель к.х.н., н.с. М.А. Торлопов

При участии Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (Сыктывкар); Национального медицинского исследовательского центра гематологии Министерства здравоохранения Российской Федерации (Москва)

Публикации:

1. M. A. Torlopov, N. N. Drozd, P. A. Sitnikov, V. I. Mikhailov, and E. V. Udoratina. Synthesis, Rheological Properties, and Hemocompatibility of Alginic Acid Modified with Ethylenediamine Fragments // *Polymer Science, Series A*, 2024. Vol. 66, No. 2, pp. 187–201. DOI: 10.1134/S0965545X24600662

2. M.A. Torlopov, O.G. Shevchenko, N.N. Drozd, E.V. Udoratina. Ethylenediamine-modified alginate a hemocompatible platform for polymer-drug conjugates // *International Journal of Biological Macromolecules*. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.138326>.

Титансодержащие порошковые производные гидролизного лигнина – эффективные промотеры адгезии резин.

Впервые установлено, что порошковые модификаторы, полученные обработкой гидролизного лигнина в системе $TiCl_4 - C_6H_{14}$ (70 °С, 60 мин) могут быть использованы в резинах в качестве промотеров адгезии (рисунок 10). Внесение модификаторов в количестве не более 5 массовых частей на 100 массовых частей каучука СКМС-30 АРКМ-15 не оказывает существенного влияния на кинетику вулканизации резиновых смесей, повышает прочность связи резина–латунированный металлокорд на 105% и резина–анидный корд на 49% относительно образца сравнения без модификатора (значения прочности связи составляют 95Н и 65Н соответственно). Термоокислительное старение при 100 °С в течение 72 ч приводит к повышению прочности связи резина–латунированный металлокорд до 178%, резина–анидный корд до 100% по сравнению с контролем (61Н и 30Н соответственно). Увеличение стойкости к термоокислительному старению способствует продлению срока эксплуатации резин и расширению области применения накапливаемого в отвалах побочного продукта гидролизного производства растительного сырья.

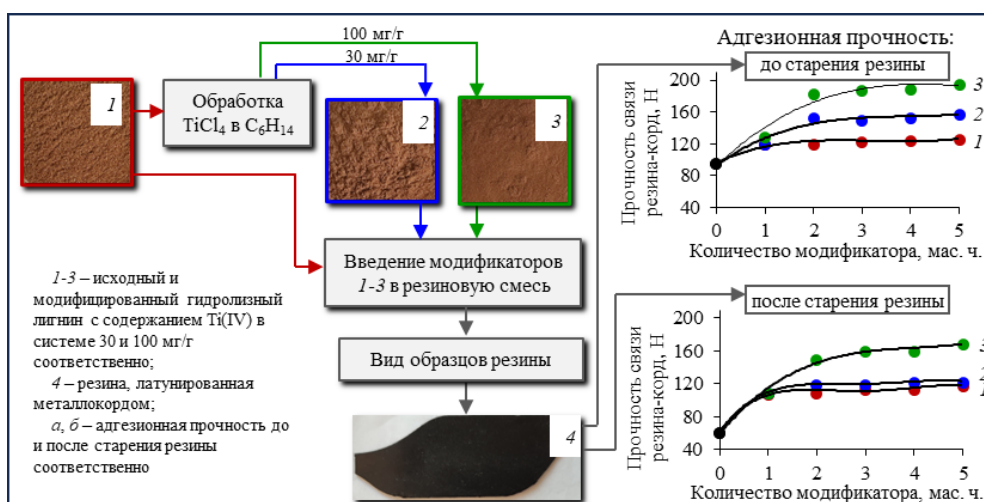


Рисунок – Схема получения порошковых модификаторов, способствующих повышению адгезионной прочности резин.

Исполнитель: н.с. Кувшинова Л.А.

При участии Казанского национального исследовательского технологического университета

Публикация: Кувшинова Л.А., Удоратина Е.В., Карасева Ю.С., Черезова Е.Н., Лобинский А.А.. Порошковые промоторы адгезии резин на основе гидролизного лигнина // Журнал общей химии, 2024. Т. 94, №7, С. 868–880. DOI: 10.31857/S0044460X24070085, EDN: SLNKAA.