

сиапатит, коллаген, декстран) в эксперименте пластики дефекта черепа.

**Особое значение приобретает применение клеток предшественников.** Почти все дифференцированные клетки в организме млекопитающих имеют ограниченный срок жизни.

Таким образом, наноматериалы приобретают все большее значение в медицинской практике.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Практикующий врач», Рим, Флоренция (Италия), 3-13 сентября 2011 г. Поступила в редакцию 14.04.2011.

### *Технические науки*

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОПОЛИМЕРА ИЗ ОТХОДОВ СТИРОЛА В ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛИБУТАДИЕНОвого КАУЧУКА**

Филимонова О.Н., Маслакова Т.В.,  
Никулин С.С., Енютина М.В.

*Воронежская государственная технологическая академия, Воронеж, e-mail: olga270757@rambler.ru*

Сложность поиска наиболее эффективного использования кубового остатка ректификации стирола (КОРС) заключается в том, что качественный и количественный состав продукта изменяется в широком диапазоне.

Исследования были направлены на получение сополимера из КОРС образующегося при совместном производстве стирола и оксида пропилен в присутствии радикального инициатора – гидропероксида пинана (ГПП) с последующим рассмотрением возможности его использования в производстве полибутадиена.

Выделение каучука из раствора осуществляли методом водной дегазации. Обезвоживание проводили при температуре 80–85 °С. В дальнейшем из полученного полибутадиена готовили резиновые смеси, которые подвергали вулканизации. В КОРС дополнительно вводилась малеиновая кислота (МК) в количестве от 5 до 10 мас. ч. на 100 мас. ч. КОРС. Проведенные исследования показали, что полимеризация стирола и других непредельных соединений,

содержащихся в КОРС, требует увеличение содержания ГПП в реакционной смеси и значительной продолжительности процесса. Наилучшие результаты достигались при содержании ГПП не менее 8 мас. % на непредельные и продолжительности сополимеризации до 48 ч. В дальнейшем, в полученный сополимер вводили дополнительное количество углеводородного растворителя – толуола, с целью снижения вязкости и получения раствора с концентрацией 40–60 мас. %. После чего вводили антиоксидант (Агидол-1, Агидол-2, ВТС-150, ВС-35 или др.), применяемые в производстве полибутадиена. Необходимо отметить также, что введение антиоксиданта совместно с сополимером обеспечивает его меньшие потери в процессе дегазации (выделения каучука из раствора) при отгонке незаполимеризовавшихся мономеров и растворителя из полимеризата.

Таким образом, введение антиоксиданта совместно с сополимером на основе КОРС позволяет повысить устойчивость вулканизатов к термоокислительному воздействию и улучшение свойств получаемых резин, чем применяемое в производстве масло ПН-6.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Фундаментальные исследования», Израиль (Тель-Авив), 16–23 октября 2011 г. Поступила в редакцию 11.10.2011.

### *Филологические науки*

#### **О РУССКОМ ЯЗЫКЕ, РУССКИХ, РОССИИ**

Селиверстова И.Ф.

*Красноярский институт железнодорожного транспорта, филиал Иркутского государственного университета путей сообщения, Красноярск, e-mail: juliab@sakura-motors.ru*

Среди различных языков (живых и мертвых), существующих на Земле, особое место и роль принадлежит русскому языку, русскому алфавиту. Русский язык, русские, Россия (Русь) являются определяющим звеном эволюции человечества.

На чем основано такое утверждение?

Существует много факторов, которые приводят к такому пониманию. Рассмотрим некоторые из них.

В соответствии с космическим законом циклического развития Земля (Солнечная система) завершает цикл такого масштаба, который сопровождается перестройкой лика планеты, изменением физических параметров среды. Как свидетельствуют научные наблюдения, в Космосе и на Земле разворачиваются энергоёмкие, скоростные, непредсказуемые процессы. Человечество в массовом порядке стало ощущать симптомы глобального кризиса. В масштабах планеты происходят видимые и невидимые преобразования: смена климата, движение магнитных полюсов, эфиронасыщение планеты и околопланетного пространства и т.п. [7].

Необычные процессы происходят и на Солнце, определяющем звене жизнедеятельности нашей системы [7, 13]. Актуальными стали