

## **Полимерные композиты и нанокompозиты, содержащие диоксид кремния**

© Сугоняко\*<sup>+</sup> Денис Викторович и Зенитова Любовь Андреевна

*Кафедра Технологии синтетического каучука. ФГБОУ ВПО «Казанский национальный  
исследовательский технологический университет». Ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Россия.  
Тел.: (843) 231-43-32. E-mail: sugonjako@gmail.com*

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** диоксид кремния, кремнезем, силика, армирующий наполнитель, резиновая смесь, шины, механические свойства, нанокompозиты.

### **Аннотация**

Рассмотрено практическое применение диоксида кремния в наиболее важных полимерных системах – в качестве армирующего наполнителя резиновых смесей при производстве экологических шин, модификатора различных пластмасс, клеев, герметиков и так далее. Особое внимание уделено диоксиду кремния как перспективному объекту современных научных исследований. Установлено, что большинство исследований, связанных с влиянием кремнезема на свойства полимеров, относятся к разработке резиновых смесей при производстве шин. При этом, работ, посвященных использованию кремнезема в качестве наполнителя других полимеров (в том числе в сравнении с другими минеральными наполнителями) значительно меньше. Показано, что отдельный интерес представляют научные исследования, посвященные применению кремнезема в наноразмерной области – инновационным методам получения его нанопорошков и разработке полимерных нанокompозитов.