

СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЙ ПОЛИЭТИЛЕН В РОССИИ. ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ.

Озерин А.Н., Голубев Е.К.

*Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова
Российской Академии Наук, 117393, Москва, ул. Профсоюзная 70,
e-mail: ozerin@ispm.ru*

Сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ) – это инженерный термопластик, полученный путем полимеризации этилена. СВМПЭ обладает устойчивостью к действию концентрированных кислот и щелочей, экстремально низких температур (до -120°C), характеризуется низким влагопоглощением, низким коэффициентом трения, а также экстремально высокими значениями удельных прочностных характеристик в высокоориентированном состоянии.

Обладая вышеперечисленными преимуществами, СВМПЭ нашел применение в большом числе отраслей производства и конечных потребительских товаров: машиностроение и производство оборудования; сепараторы аккумуляторных батарей; армирующие сетки дорожных покрытий и строительных подпорных стен, рыболовецкие сети, канаты и стропы; средства индивидуальной защиты; медицинские импланты и пр.

В работе обсуждается ряд новых возможностей в области разработки, создания и производства перспективного класса материалов на основе СВМПЭ, в том числе – с использованием новых каталитических систем для его синтеза и нетрадиционных способов его переработки как в Российской Федерации, так и в ведущих мировых странах-производителях СВМПЭ.