

## СИЛИКОНОВЫЕ ПОЛИАДДИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Долотко А. Р.<sup>а</sup>, Алексеева<sup>а</sup> Е. И., Закиров<sup>б</sup> Р. Р., Заварзина<sup>в</sup> М. С., Казаева<sup>а</sup> А. Г.

<sup>а</sup>АО ГНИИХТЭОС, 105118, Москва, Шоссе Энтузиастов, 38,  
e-mail: adolotko@mail.ru

<sup>б</sup>НПК «Силикон», 197375, Санкт-Петербург, 2-ая Алексеевская, 7А

<sup>в</sup>«МИРЭА- Российский технологический университет» 119571, Москва, Проспект Вернадского, 86

Силиконовые полиаддиционные материалы обладают комплексом свойств, обеспечивающих их широкое применение в медицине. Отсутствие выделения побочных продуктов в процессе отверждения, малая усадка, возможность вулканизации в различных режимах, включая н.у., а также стабильность при хранении, позволяют решать обширный спектр задач.

На основе силиконовых матриц, состоящих из смеси винил - и гидридсодержащих олигоорганосилоксанов различного строения, путем варьирования свойств каталитических систем, содержания и типа наполнителей, возможно создание ряда материалов, обладающих базовыми для медицинского применения характеристиками: биоинертностью и биосовместимостью с тканями человека.

Указанные принципы были использованы при разработке силиконовых материалов для ряда отраслей медицины:

1) *Ортопедическая стоматология.* Двухкомпонентные высоконаполненные силиконовые композиции с различной консистенцией, обладающие большой твердостью, поверхностной гидрофильностью и высокой скоростью отверждения (6-8 минут при комнатной температуре).

2) *Кардиохирургия.* Материалы, применяемые для защиты поверхности кардиостимуляторов. Характеризуются хорошей адгезией к различным подложкам, а также высокими диэлектрическими характеристиками. Работоспособны как в блоке, так и в тонком слое.

3) *Офтальмология.* Материалы с заданным показателем преломления ( $n_D^{20} = 1,39 - 1,52$ ) для производства интраокулярных линз.

4) *Восстановительная хирургия.* Группа материалов с вариативной твердостью по Шору А (от 8 до 60) для заполнения полостей в тканях человека.

5) *Восстановительная терапия.* Специальные силиконовые пластыри, применяемые для коррекции келоидных и гипертрофических рубцов.