

ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ХОЛОДНОЙ ПЛАЗМЫ

Оспан А.А.

Научный руководитель: Алейник А.Н., к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной физики Томского политехнического университета, г.Томск
E-mail: ospanova.ajnura@mail.ru

Как правило, пластики имеют химически инертную поверхность с низким поверхностным натяжением, что затрудняет образование связей с подложками или полному отсутствию сцепления [Н. Dong, Surf. Coat. Technol., vol. 111, 1999; Н. Iwada, J. Appl. Polym. Sci., Part A. Polym Chem., vol. 26, 1988]. Обработка поверхности различными методами позволяет повысить поверхностную энергию. Обработка холодной атмосферной плазмой является наиболее эффективным методом. Электроны, бомбардирующие поверхность, разрывают молекулярные связи на поверхности. Образовавшиеся свободные радикалы взаимодействуют с другими радикалами на поверхности, образуя перекрестные связи. Разработанный источник холодной плазмы позволяет повысить величину поверхностной энергии. Полиэтилентерефталат часто используется в медицинских исследованиях. Для повышения его биосовместимости пленки были обработаны холодной атмосферной плазмой. Проведенные исследования показали, что контактный угол после обработки холодной плазмы уменьшается от 100° до 30° .

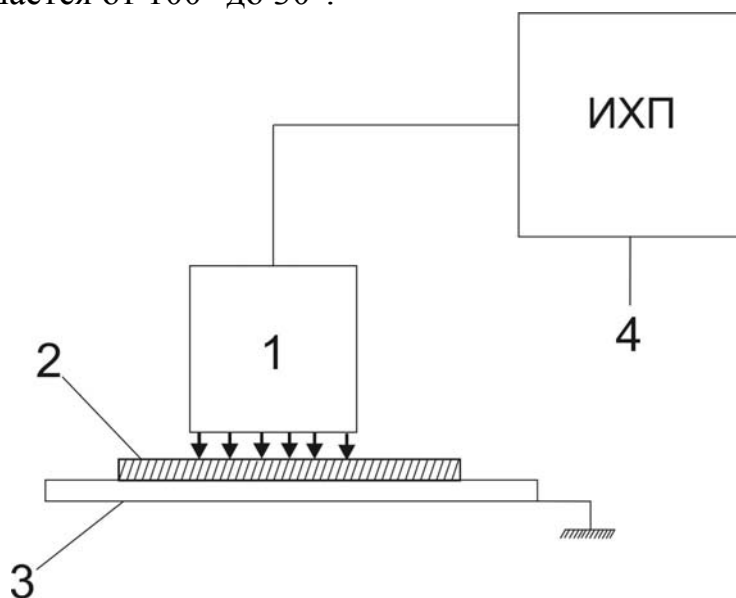


Рисунок. 1 – В/В электрод, 2 – пленка, 3 – земля,
4 – источник холодной плазмы