

**Установка электролитно-плазменной обработки гибких инструментов
для стоматологии**

Минченя В.Т.¹, Будницкий А.С.¹, Костецкий Ю.А.², Толсташов Д.А.²

¹ Белорусский национальный технический университет,

² Белорусская медицинская академия последипломного образования

Успех эндодонтического лечение зубов во многом определяется качеством obturation системы корневого канала. Применение ультразвука позволяет повысить качество эндодонтического лечения, однако эффективность использования ультразвуковой энергии зависит от конструкции инструментов и их физико-механических свойств. Существующие методы механической обработки нежестких изделий не позволяют выполнить заданные требования к стоматологическим инструментам, выполняющим роль концентратора-волновода. В данной работе рассматривается конструкция специального устройства к установке электролитно-плазменной обработки, разработанной в Научно-технологическом парке БНТУ «Политехник» [1], позволяющего с помощью специальной программы формировать необходимый профиль.

Предложенное устройство содержит обрабатывающий модуль, включающий ванну для электролита, токоподводящее устройство, систему прокачки электролита. Обрабатывающий модуль выполнен с возможностью перемещения по закрепленным на раме направляющим, содержит последовательно расположенные вдоль обрабатываемого изделия круговую форсунку с кольцевым электродом, охватывающим обрабатываемое изделие по контуру и кольцевой волновод для подвода ультразвука в зону обработки. Круговая форсунка гидравлически соединена с ванной для рабочего электролита, зажимные токопроводы и кольцевой электрод контактной камеры анодно поляризованы, а кольцевой электрод катодно поляризован.

С помощью программы можно изменять скорость перемещения обрабатываемого изделия и интенсивность ультразвука, тем самым обеспечивать программируемую величину съема материала.

Литература:

1. Особенности процессов размерной обработки металлических изделий электролитно-плазменным методом / Ю.Г. Алексеев, А.А. Кособуцкий, А.Ю. Королев, В.С. Нисс, Д.В. Кучерявый // Литье и металлургия. – 2005. – №4. – С.188–195.