

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМОУТВОРЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ, ЩО СПОЛУЧАЮТЬСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

Лавриненко С.М.¹, Якименко Р.О.², Вакуленко І.Я.²

¹Національний технічний університет "ХПІ", Україна

²Стоматологічний Центр Харківського національного медичного університету, Україна

Деталі конічної форми мають широке застосування в різних галузях машино- та приладобудування. Прикладами можуть служити конуси шпинделів, хвостовиків свердел, зенкерів, розгортки, фрез і т.п. При цьому найбільше поширення одержали інструментальні конуси Морзе і метричні або так звані нормальні конуси, тобто конуси, основні розміри яких стандартизовані.

Все більш широке застосування конічні з'єднання знаходять у біоінженірингу, наприклад, в імплантаційній стоматології. Надійне з'єднання за допомогою конуса Морзе абатмента і імплантата забезпечує високу механічну стабільність і відмінне бактеріальне "запечатування" з'єднання, яке потенційно є роз'ємним [1].

Слід зазначити, що більшість імплантаційних систем складаються з кількох компонентів, які пов'язані між собою різьбовими гвинтами, що створює умови для проникнення бактерій через нещільне прилягання частин конструкції в місцях різьбового з'єднання. При цьому гвинти мають властивість послаблюватися і ламатися. Таким чином, застосування системи, яка складається з двох елементів з кріпленням по конусу Морзе, має явні переваги. Після створення пари робочих поверхонь даного з'єднання обидві частини системи стають єдиним цілим, що виключає мікрорухи та забезпечує відмінний антибактеріальний захист і оптимальний розподіл жувальних навантажень на імплантат.

У даній роботі розглядаються деякі особливості обробки конічних отворів у суцільному матеріалі імплантату і розгортання конічних отворів, а також особливості формоутворення зовнішніх конічних поверхонь абатмента з урахуванням проблем мініатюризації з'єднання по конусу Морзе.

Література: Чарун Ю.И., Якименко Р.О., Лавриненко С.Н., Кулинич Г. В. Преимущества надежных самотормозящих конических соединений в биоинженерных изделиях // Високі технології в машинобудуванні: зб. наук. праць. – Харків, НТУ"ХПІ", 2010. – Вип. 1(20). – С. 187 – 190.