

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ГО «ХАРКІВСЬКЕ ОБЛАСНЕ ВІДДІЛЕННЯ АСОЦІАЦІЇ  
СТОМАТОЛОГІВ УКРАЇНИ»

*40 років відновлення кафедри ортопедичної стоматології Харківського національного медичного університету*



## ***ПИТАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ***

*Збірник наукових праць  
Випуск 15*

**МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З  
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ»,  
ПРИСВЯЧЕНІЙ 40-РІЧЧЮ ВІДНОВЛЕННЯ КАФЕДРИ ОР-  
ТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІО-  
НАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
Харків, 6-7 грудня 2019 р.**

Харків  
2019

УДК 616.31 (081/082)

ББК 56.6

П 35

*Редакційна колегія:* проф. Є.М. Рябоконт (відповідальний редактор), ас. Б.Г. Бурцев (відповідальний секретар.), проф. С.М. Григоров, проф. Г.Ф. Катурова, проф. Р.С. Назарян, доц. В.В. Ніконов, проф. Г.П. Рузін, проф. І.І. Соколова, проф. І.В. Янішен

*Рецензенти:* професор А.В. Самойленко – зав. каф. терапевтичної стоматології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»; професор В.І. Гризодуб – зав. каф. ортопедичної стоматології № 1 Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України.

**П 35** **Питання експериментальної та клінічної стоматології:** Зб. науч. праць. – Вип. 15. /Редкол.: Є.М. Рябоконт (відп. ред.) та ін.; МОЗ України, Харк. нац. мед. ун-т. – Харків: ФОП Бровін О.В., 2019. – 204 с. ISBN 978-617-7738-67-0

*Затверджений та рекомендований до видання Вченою радою Харківського національного медичного університету (протокол № 10 від 21.11.2019 р.)*

Збірка наукових праць присвячена 40-річчю відновленню кафедри ортопедичної стоматології Харківського національного медичного університету. У ній представлені матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні проблеми ортопедичної стоматології», присвяченій 40-річчю відновлення кафедри ортопедичної стоматології Харківського національного медичного університету (6-7 грудня 2019 р.). Збірка включає результати наукових досліджень по актуальним проблемам стоматології. У випуск включені праці фахівців, які виконані на кафедрах стоматологічного профілю та суміжних дисциплін медичних ВНЗ і установ післядипломної освіти лікарів, а також в практичній охороні здоров'я. У них відбиті експериментальні, теоретичні і клінічні питання сучасної стоматології.

*Автори виражають подяку за допомогу в публікації збірки ГО «Харківське обласне відділення Асоціації стоматологів України» (Президент – професор Є.М. Рябоконт)*

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 11,86. Тир. 300 прим. Зам. 688-19.  
Видавець та виготовлювач ФОП Бровін О.В.  
61022, м. Харків, вул. Трінклера, 2, корп.1, к.19. Т. (057) 758-01-08, (066) 822-71-30  
Свідоцтво про внесення суб'єкта до Державного реєстру  
видавців та виготовників видавничої продукції серія ДК 3587 від 23.09.09 р.

**СТИЛЬ**®  
**ИЗДАТ**  
ТИПОГРАФІЯ  
www.stil-izdat.com

ISBN 978-617-7738-67-0

УДК 616.31 (081/082)  
ББК 56.6

© Харківський національний медичний університет  
© ГО «Харківське обласне відділення Асоціації стоматологів України»

<i>ванні генералізованого пародонтиту.....</i>	<i>172</i>
<i>Федотова О.Л., Погоріла А.В., Ярина І.М., Сохань М.В., Хлистул Н.Л. Вплив взаємозв'язків організаційно-технологічних факторів на якість ортопедичних конструкцій.....</i>	<i>174</i>
<i>Чулак Л.Д., Татаріна О.В., Чулак О.Л., Чулак Ю.Л. Вплив масла амаранту на зміни структури та функції печінки та нирок при експериментальній гентаміциновій інтоксикації.....</i>	<i>176</i>
<i>Шеметов О.С., Кузь Г.М., Баля Г.М., Мартиненко І.М., Кузь В.С. Функціональна оцінка ефективності протезування повними знімними протезами за допомогою поверхневої електроміографії.....</i>	<i>180</i>
<i>Шепенко А.Г., Салія Л.Г. Тест-діагностика при лікуванні початкових форм прикусу, що знижується.....</i>	<i>183</i>
<i>Янішен І.В., Мовчан О. В. Бактеріальна забрудненість базисів повних знімних пластинкових протезів при застосуванні адгезивного матеріалу.....</i>	<i>185</i>
<i>Янішен І.В., Перешивайлова. І.О. Комплексний підхід до діагностики, лікуванню та реабілітації пацієнтів на м'язово-суглобову дисфункцію скронево-нижньощелепних суглобів.....</i>	<i>188</i>
<i>Янішен І.В., Сідорова О.В., Салія Л.Г. Порівняння клініко-технологічних властивостей склоіономерних цементів для постійної фіксації незнімних конструкцій.....</i>	<i>190</i>
<i>Янішен І.В., Кричка Н.В. Удосконалення ортопедичного лікування пацієнтів похилого віку знімними пластинковими протезами.....</i>	<i>191</i>
<i>Янішен І.В., Куліш С.А., Масловський О.С. Нова вітчизняна безакрилова базисна пластмаса.....</i>	<i>194</i>
<i>Yanishen I.V., Bilobrov R.V. The algorithm of actions when creating three-dimensional computer model of the tooth.....</i>	<i>197</i>
<i>Янковецька І.М., Ожоган З.Р., Базилевич Т.М. Вплив психофізіології особистості на формування стоматологічної мотивації у осіб молодого віку.....</i>	<i>198</i>
<i>ЗМІСТ.....</i>	<i>201</i>

The physical, mechanical and toxicological properties of the proposed self-curing, acrylic free base plastic for removable dentures were determined.

According to the results of the research, it was found that our self-curing, acrylic free base plastic for removable dentures fully meets the requirements of the regulatory documents for such materials.

As a result of the toxicological study, it was found that our self-curing acrylic free base plastic for removable dentures has no toxic effect on organs and systems of experimental animals and does not cause inhibition of metabolic processes.

**Keywords:** removable dentures, acrylic free base plastics, physical and mechanical properties, toxicological properties.

**UDC 611.314:004.94-023.5**

**Yanishen I.V., Bilobrov R. V.**

### **THE ALGORITHM OF ACTIONS WHEN CREATING THREE-DIMENSIONAL COMPUTER MODEL OF THE TOOTH**

*Kharkiv National Medical University, Ukraine*

**The purpose of the study.** Development of a method of creating three-dimensional computer model of the tooth to calculate the areas of tension which occurs in it when prosthetic treatment.

**Materials and methods.** The first stage is the task of the project. The basis of the project is the choice of the scheme type of the image. For this purpose it was selected 5 types of systems of the General form of the scheme. Each of the elements of the model in this system has 6 degrees of freedom (3 rotation angles, 3 linear deformation with the coordinate axes).

The second step is the description of the geometry of the tooth, which consists of simple elements. For a schematic view of the tooth are created the nodes of the finite element model.

After the study of geometric components of a tooth generates a flat model on the example of image cutting tooth 13 is studied in three-dimensional printer. It is set in the form of plate elements. After this takes place the transformation of the lamellar elements of plane problems in three-dimensional elements.

**Results and discussion.** The configuration and dimensions of the model relate to the real remote 1.3 tooth for the measurements was sprayed in the cervical area. The tooth and the walls of the alveoli will be considered as a rigid body. Accept that the periodontium is an elastic isotropic material structure throughout its mass and having a throughout uniform mechanical properties. On the tooth 10kg force at an angle of  $120^\circ$  to the horizontal axis. Power is applied to the area, which is remote from the axis of the cone at a distance of 3.2 mm. tooth Height of 15 mm, a cone angle of  $12^\circ$ , the thickness of the periodontium is 0.25 mm with a modulus of elasticity of 1.07 kg/mm<sup>2</sup>. After the performed calculations have been almost full compliance in the coordinate of the center of resistance of 9.8 mm and 10.2 mm for example, and vertical shift of the tooth amounted 0,0296 mm at 0,0309 mm for example. But the horizontal offset of the tooth differed very much

0,0289 mm 0,0111 mm for example.

This difference is explained by the fact that the example model does not take into account the protrusion of the superficial layers of the periodontium with parodontale cracks, which in turn restricted the movement of the tooth. Based on the above scheme was developed a more detailed diagram of the tooth taking into account the biomechanical properties of the tissues of the dentition and related components parts. For each calculation, we obtained the normal and shear stresses for all axes, also investigated equivalent stresses on four basic theories of strength.

**Conclusions.** Thus calculated three-dimensional model of the tooth allow to calculate all possible stress and strain in any area of contact of the tooth with artificial structures, output digital data, which then may be analyzed using a computer program that will allow to individualize the selection of optimal parameters restore decayed teeth.

**Література.** 1. Тлустенко В.П., Садыков М.И., Комлев С.С. Использование усовершенствованных литых культевых штифтовых вкладок в клинике ортопедической стоматологии. *Стоматология*. 2012. 2. Костенко Є.Я., Радько В.І. Математичний розрахунок елементів фіксації суцільнолітої комбінованої штифтової вкладки при лікуванні зубів, зруйнованих нижче рівня ясенного краю. *Новини стоматології*. 2014;(3): 54-58. 3. Огнєв В.А., Зінчук А.М., Чухно І.А. Аналіз взаємозв'язку між досліджуваними параметрами статистичних сукупностей. *Методичні вказівки. ХНМУ*. 2018: 7-11.

**УДК 616.314-77**

**Янковецька І.М., Ожоган З.Р., Базилевич Т.М.**

## **ВПЛИВ ПСИХОФІЗІОЛОГІЇ ОСОБИСТОСТІ НА ФОРМУВАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ МОТИВАЦІЇ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ.**

*Івано-Франківський національний медичний університет, Україна*

Епідеміологічні обстеження останніх років вказують на високу ступінь поширеності стоматологічних захворювань в різних вікових, статевих, етнічних і соціальних групах населення, а також визначають фактори, які впливають на ріст стоматологічних захворювань.

Стоматологічна допомога являється однією із найбільш затребуваних і соціально значимих серед медичних послуг. Розвиток цієї галузі медичної науки, професіоналізм спеціалістів різних профілей стоматологічної служби, сучасне обладнання дають можливість запроваджувати в практику нові, перспективні методи лікування. Однак, по даних МОЗ, проблеми карієсу зубів і захворювань тканин пародонту залишаються не вирішеними сучасною медициною, а їх актуальність визначається ростом рівня потреби населення в спеціалізованій стоматологічній допомозі.

МОЗ визначає здоров'я людини як складову повного фізичного, духовного і соціального благополуччя. Багаточисельні дослідження вказують, на низький рівень інформованості населення в питаннях профілактики стоматологічних захворювань і індивідуальної гігієни порожнини рота, що свідчить про наявність проблем організації санітарної просвіти. Головною метою санітарної просвіти в стоматології являється підвищення мотивації населення до збереження свого здоров'я, в тому числі і стоматологічного.