

staloho rozvytku. [Elektronnyj resurs]. – Režym dostupu: <http://www.un.org/russian/esa/desa/aboutus/dsd.html>

8. Hyrusov Э.В., Platonov Н.В. Мыr v poyskax koncepcyy ustojčyvoho razvytyja / Э.В. Hyrusov, Н.В. Platonov // Vestnyk Moskovskoho unyversyteta. - Seryja 7. - Fylosofyja. - # 1. – 1996.– S. 3-14.

9. Semenjuk E. Rozvytok staluj / E. Semenjuk // Ekonomična encyklopedija: u tr'ox tomah. T. 3 / Redkol.: ...S.V. Močernyj (vidp.red.) ta in. – K.: Akademiya, 2002. - 283 s. Jevropa 2020. Oficijna veb-storinka: [Elektronnyj resurs]. – Režym dostupu: http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm

***Рецензент:** Стукало Н. В., д.е.н., професор, завідувач кафедри міжнародної економіки і світових фінансів Дніпропетровського національного університету імені О. Гончара*

30.05.2014

УДК 687.972:005.942

Мадані Марія, Степанова Ліна
**ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ЗАОКРУГЛЕННЯ ЩЕТИНИ
ЗУБНИХ ЩІТОК**

У статті викладено результати дослідження оптимальної заокругленості волокон робочої частини зубних щіток, що розрізняються формою щіткового поля. Так як, сьогодні на ринку засобів індивідуальної гігієни порожнини рота представлено безліч зубних щіток різних виробників, є необхідність у перевірці правдивості інформації вказаній на упакуванні, щодо оптимального округлення волокон робочої частини щіткового поля. Для проведення оцінки форми волокон зубних щіток був використаний метод оптичної мікроскопії при збільшенні в 10 раз та підсиленому бічному освітленні. У більшості представлених для дослідження щіток, форма волокон робочої частини була неприйнятною. За допомогою оптичної мікроскопії було доведено, що якість заокруглення волокон робочої частини зубних щіток нижче саме при зубчастій поверхні щіткового поля.

***Ключові слова:** зубні щітки, якість, волокна, оптична*

мікроскопія, робоча частина зубної щітки, щіткове поле, форма поверхні щіткового поля.

Мадани Марія, Степанова Ліна

**ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ЗАКРУГЛЕНИЯ ЩЕТИНЫ
ЗУБНЫХ ЩЕТОК**

В статье изложены результаты исследования оптимальной закругляющей волокон рабочей части зубных щеток, которые различаются формой щеточного поля. Так как, сегодня на рынке средств индивидуальной гигиены полости рта представлено огромное количество зубных щеток разных производителей, есть необходимость в проверке правдивости информации указанной на упаковке, относительно оптимального округления волокон рабочей части щеточного поля. Для проведения оценки формы волокон зубных щеток был использованный метод оптической микроскопии при увеличении в 10 раз и усиленном боковом освещении. В большинстве представленных для исследования щеток, форма волокон рабочей части была неприемлемой. С помощью оптической микроскопии было доказано, что качество закругления волокон рабочей части зубных щеток ниже именно при зубчатой поверхности щеточного поля.

Ключевые слова: зубные щетки, качество, волокна, оптическая микроскопия, рабочая часть зубной щетки, щеточное поле, форма поверхности щеточного поля.

Madani Maria, Stepanova Lina

**EXPERT ASSESSMENT OF THE CURVE OF THE
BRISTLE OF TOOTHBRUSHES**

The results of research of the optimal rounding of fibres of working part of tooth brushes that differentiate the form of a brush field are expounded in the article. So as, today at the market of facilities of individual hygiene of cavity of mouth the enormous amount of tooth brushes of different producers is presented, there is a necessity for verification of veracity to information indicated on упакуванні, in relation to the optimal rounding off of fibres of working part of a brush field. For realization of estimation of form of fibres of tooth brushes there was the used method of optical microscopy at an increase in 10 times and increase lateral illumination. In most brushes presented for research, a form of fibres

of working part was unacceptable. It was well-proven by means of optical microscopy, that quality of rounding of fibres of working part of tooth brushes below exactly at the toothed surface of a brush field.

Keywords: tooth brushes, quality, fibres, optical microscopy, working part of tooth brush, brush field, form of surface of a brush field.

Постановка проблеми у загальному вигляді. На сьогоднішній день на ринку України присутні різні види зубних щіток за виробником, розміром та призначенням. Але механічні щітки користуються найбільшим попитом, саме тому їх вивчення є актуальною проблемою сьогодення. Зубні щітки відносяться до товарів, що використовуються всіма верствами населення різного віку кожен день протягом усього життя. Саме тому дослідження цього товару, виявлення його параметрів, сировини та вплив якості зубних щіток на життя та здоров'я людини є дуже важливим [4].

Постановка завдання. Висока поширеність карієсу зубів і хвороб пародонта серед населення вказує на особливу актуальність профілактики цих захворювань, провідна роль якої – індивідуальна гігієна порожнини рота [5]. Основними засобами індивідуальної гігієни порожнини рота є зубні пасти і щітки [4]. Зубні щітки ефективно видаляють бактерійний зубний наліт, проте можуть чинити несприятливу побічну дію, ушкоджуючи м'які і тверді тканини порожнини рота. Встановлена залежність ушкоджуючої дії зубних щіток від форми волокон їх робочої частини. Гострі грані волокон збільшують стирання твердих тканин зубів [6] і травмування ясен [11], тому рекомендується використати зубні щітки із закругленими, такими, що не мають гострих граней закінченнями волокон [8].

Виклад основного матеріалу дослідження.

Основними нормативними документами, що регламентують якість зубних щіток є стандарти, які містять в собі загальні вимоги щодо показників якості, а також висновки державної санітарно – епідеміологічної експертизи, що безпосередньо дають гарантію безпечності зубних щіток для кінцевого споживача. Основними стандартами, що регламентують якість зубних щіток є: ГОСТ 6388-91 «Щетки зубные. Общие технические условия»; ГОСТ 28637 -90 «Изделия щетинно-щеточные. Методы контроля»; ГОСТ 28660-90 «Изделия щетинно-щеточные. Маркировка, упаковка,

транспортировка и хранение».

1. ГОСТ 3688-91 «Щетки зубные. Общие технические условия» розповсюджується на зубні щітки, що призначені для гігієни порожнини роту. Він не розповсюджується на зубні щітки, які мають механічні, електричні та інші приводи. Стандарт регламентує основні розміри зубних щіток, приймання, методи випробувань, транспортування та зберігання, технічні вимоги: характеристики основних видів; вимоги до матеріалів та комплектуючих виробів; комплектність; маркування та пакування [1].

2. ГОСТ 28637-90 «Изделия щетинно-щеточные. Методы контроля». Цей стандарт розповсюджується на щетинно-щіткові вироби та встановлює [2]:

- методи контролю показників призначення (сутність методу, засоби, проведення контролю, оцінка результатів);

- методи контролю показників надійності (сутність методу, проведення контролю, оцінка результатів);

- методи контролю показників рівня надійності використання (проведення контролю, контроль якості обробки робочої частини).

3. ГОСТ 28660-90 «Изделия щетинно-щеточные. Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение». Даний стандарт розповсюджується на щетинні-щіткові вироби призначені для потреб народного господарства та експорту, та встановлює правила їх маркування, пакування, транспортування та зберігання. В цьому стандарті висуваються основні вимоги щодо маркування та пакування товарів як в транспортну так і в споживчу тару, додаткові позначення та відомості про товар. Так як на якість товару впливають такі фактори, як транспортування та зберігання, то відомості щодо їх порядку та особливостей є також необхідними та регламентуються цим нормативним документом [3].

Таким чином, основним документом що регламентують якість зубних щіток є ГОСТ 3688-91 «Щетки зубные. Общие технические условия», ГОСТ 28637 -90 «Изделия щетинно– щеточные. Методы контроля» та ГОСТ 28660-90 «Изделия щетинно-щеточные. Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение». Але не дивлячись на таку велику кількість законодавчої та нормативної бази, що регламентують якість зубних щіток, їх продаж, вимоги до якості та кількості під час приймання, деякі аспекти залишилися без уваги.

Мається на увазі те, що зубні щітки як продукт та об'єкт дослідження, проведення експертизи мають деякі параметри, що не регламентуються нормативною базою на сьогоднішній день. Такими є заокруглення волокон робочої частини зубних щіток. Проблема полягає в тому, що нормативна та технічна база застаріла та не поновлюється, і вже не повністю відповідає вимогам сьогодення.

Для оцінки форм волокон зубних щіток застосовується оптична [8] і електронна [10,13] мікроскопія. Найбільш досконалий метод – оптична мікроскопія при сильному бічному освітленні [9]. Оцінка отриманого зображення робиться за таблицями Silverstone, Featherstone [7, 8], Reiter, Wetzel [10]. Також існує автоматична оцінка форми волокон зубних щіток, ґрунтована на комп'ютерному аналізі мікрограмів за допомогою формфактора [13].

Сьогодні на ринку засобів індивідуальної гігієни порожнини рота представлена безліч зубних щіток, виробники яких повідомляють прооптимальне округлення волокон робочої частини. Проте наскільки ця інформація відповідає дійсності, невідомо.

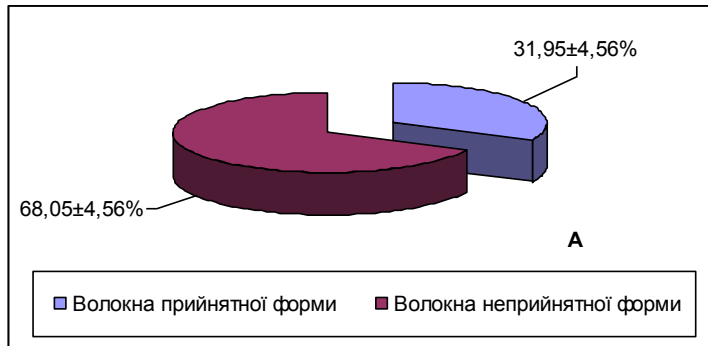


Рис. 1. Питова вага волокон різних форм в робочій частині зубних щіток, оцінюваних в даному дослідженні (А)

Мета цього дослідження – оцінка округлення волокон робочої частини зубних щіток, що розрізняються формою щіткового поля. Було досліджено 48 різних зубних щіток. На упаковці кожної з них була присутня інформація виробника про те, що робоча частина цього виробу складається з волокон, що мають оптимально закруглені

закінчення. Усі зубні щітки мали паралельну кушепосадку і розрізнялися поверхнею щіткового поля: з гладкою поверхнею були 24 щітки, із зубчастою – 24 щітки.

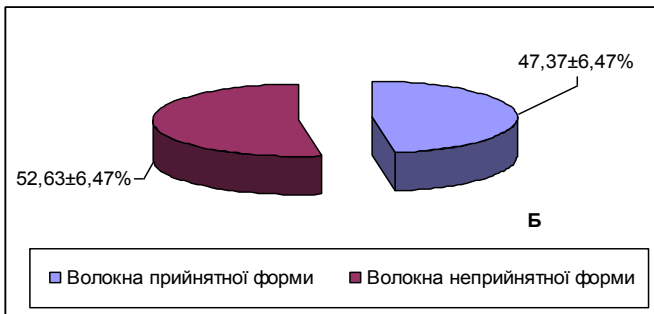


Рис. 2. Питова вага волокон різних форм в робочій частині зубних щіток з гладкою поверхнею щіткового поля (Б)

Робилася оптична мікроскопія при збільшенні в 10 разів і сильному бічному освітленні. Досліджувалися усі волокна 5 випадково вибраних кушів робочої частини. Оцінка форм волокон робилася за таблицею С. Reiter, W.E. Wetzel [7]. Фіксувалася кількість волокон прийнятних форм і обчислювалося відношення їх до загального числа досліджених волокон робочої частини. Статистичний аналіз включав обчислення стандартної помилки (m), критерію Стьюдента (t) і рівня значущості (p).

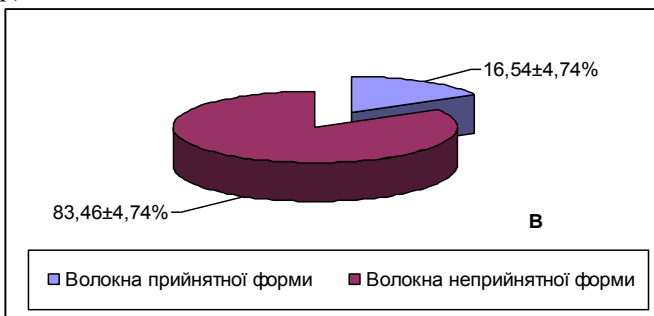


Рис. 3. Питова вага волокон різних форм в робочій частині зубних щіток з зубчастою поверхнею (В)

Робочі частини зубних щіток, що оцінюються в цій роботі,

містили від 0 до 94,67 % волокон прийнятної форми. Критерію безпеки для тканин ротової порожнини (75 % і більше волокон робочої частини з округлою формою закінчень [7, 9]) відповідали тільки 8 з оцінюваних 48 зубних щіток. У 12 зубних щіток усі волокна виявилися неприйнятної форми: або внаслідок того, що обробка взагалі не здійснювалася, або в результаті надмірного згладжування гострих граней, при цьому волокна загострювалися по центру і набували форми голок. Результати дослідження представлені на рисунках 1, 2, 3.

Форма волокон робочої частини досліджених зубних щіток у більшості випадків була непринятною (див. рис. 1, 2, 3). Питома вага волокон робочої частини, що мають закруглені закінчення ($31,95 \pm 4,56$ %) виявилась значно нижче мінімально допустимого (75 %) [7, 9], що свідчить про потенційну небезпеку більшості досліджених зубних щіток для тканин порожнини рота. Отже, інформація про оптимальне заокруглення волокон робочої частини, що була присутньою на упаковці усіх оцінених зубних щіток, не може заслуговувати довіри. Кількість оптимально закруглених волокон робочої частини опинилася достовірно ($P \leq 0,001$) вища в групі зубних щіток, що мають гладку поверхню щіткового поля ($47,37 \pm 6,47\%$) в порівнянні із зубними щітками, що мають зубчасту поверхню щіткового поля ($16,54 \pm 4,74\%$). Вплив форми поверхні щіткового поля на якість механічної обробки волокон робочої частини, ймовірно, обумовлений особливостями технологічного процесу виробництва зубних щіток.

Висновок. Таким чином, результати дослідження свідчать про те, що інформація про оптимально закруглені волокна робочої частини, наявна на упаковці зубної щітки, не завжди відповідає дійсності. Якість заокруглення волокон робочої частини зубних щіток, оцінених в цій роботі, нижче при зубчастій поверхні щіткового поля.

Література

1. Щетки зубные. Общие технические условия: ГОСТ 3688-91. - [Дата введения 01-01-1992]. –М.: ИПК Издательство стандартов, 1991. – 11 с. – (Межгосударственный стандарт).
2. Изделия щетинно-щеточные. Методы контроля: ГОСТ 28637-90. - [Дата введения 01-01-1991]. –М.: ИПК Издательство стандартов, 1990. – 10 с. – (Межгосударственный стандарт).
3. Изделия щетинно-щеточные. Маркировка, упаковка,

транспортировка и хранение: ГОСТ 28660-90. - [Дата введения 01-01-1991]. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1990. – 6 с. – (Межгосударственный стандарт).

4. Борисенко Л.Г., Лобко С. С. Общие вопросы периодонтологии. - Мн., 2008. – 60 с.

5. Леус П. А. Профилактика стоматологических заболеваний. - М., 2008. - 53 с.

6. Beyeler K., Mooser M. // Dtsch. Zahnarztl. Z. — 1980. - Bd 15. - S.1443 - 1448.

7. Checchi L., Biagini G., Zucchini C. et al. // Quintessence. - 1991. - V. 22. - P. 483 - 489.

8. Dellerman P.A., Burkett T. A., Kreyling K. M. // J. Clin. Dent. - 2004. - V. 5. - P. 38-45.

9. Drisco C., Henderson R., Yancy J. // Compend Contin Educ.Dent.- 2005. - V. 16. - P. 694 - 708.

10. Jung M. U. // Quintessenz. - 2005. - Bd 46. - S. 491-501.

11. Klima J., Rossiwall B. // Quintessenz.-2006.-Bd 27.-S.113-119.

12. Muller P. J., Kockapan C., Wetzel W. E. // Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. - 2002. - Bd 102. - S. 38-46.

13. Rawls H. R., Smith N. K., Lentz D. L. et al. //J. Clin. Dent. -2003.- V. 4. - P. 96-100.

1. Shhetky` zubnye. Obshhy`e texny`chesky`e uslovy`ya: GOST 3688-91. - [Data vvedeny`ya 01-01-1992]. □ М.: Y`PK Y`zdatel`stvo standartov, 1991. □ 11 s. □ (Mezhgosudarstvennyj standart).

2. Y`zdely`ya shhety`nno-shhetochnye. Metody kontrolya: GOST 28637 -90. - [Data vvedeny`ya 01-01-1991]. □ М.: Y`PK Y`zdatel`stvo standartov, 1990. □ 10 s. □ (Mezhgosudarstvennyj standart).

3. Y`zdely`ya shhety`nno-shhetochnye. Marky`rovka, upakovka, transporty`rovka y` xraneny`e: GOST 28660-90. - [Data vvedeny`ya 01-01-1991]. □ М.: Y`PK Y`zdatel`stvo standartov, 1990. □ 6 s. □ (Mezhgosudarstvennyj standart).

4. Bory`senko L.G., Lobko S. S. Obshhy`e voprosy`pery`odontology`y`. - Мн., 2008. – 60 с.

5. Leus P. A. Profy`laktiy`ka stomatology`chesky`x zabolevany`j. - М., 2008. - 53 с.

Рецензент: Крусір Г.В. д.техн.н, професор, завідувач кафедри екології, ОНАХТ

21.04.2014

УДК 336.71

Марковська Тетяна

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ БАНКУ

Останнім часом можна часто почути, що головним економічним ресурсом банку є конкурентоспроможність. Дійсно, конкуренція серед банків дуже велика і для того, щоб утримуватися на високому щаблі потрібно вміти правильно використовувати отримані раніше навички, а так само знати методи по досягненню поставленої задачі. У даній статті розповідається про поняття «конкуренція», про те що це і як за рахунок цього фактора можна вийти на новий рівень. Саме про методи підвищення конкурентоспроможності і йде мова в даній статті. На даний час над цим питанням працювала велика кількість людей. Приміром, на думку Мірзаєва М.Р. банківська конкуренція являє собою динамічний процес змагальності комерційних банків та других кредитних інститутів, в рамках якого, вони прагнуть забезпечити собі міцне становище на ринку банківських послуг. Функціонування банківської діяльності необхідно для людей, а також економіки в цілому, тому питання конкурентоспроможності стає все більш актуальним.

Ключові слова: економіка, банк, банківська система, конкурентоспроможність, конкуренція, ринок.

Марковская Татьяна

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БАНКА

В последнее время можно часто услышать, что главным экономическим ресурсом банка является конкурентоспособность. Действительно, конкуренция среди банков очень велика и для того, чтоб удерживаться на высокой ступени нужно уметь правильно использовать полученные ранее навыки, а так же знать методы по достижению поставленной задачи. В данной статье рассказывается о понятии «конкуренция», о том что это и как за счет этого фактора можно выйти на новый уровень. Именно о методах повышения конкурентоспособности и идет речь в данной статье. На данное время