

**SCI-CONF.COM.UA**

# **PERSPECTIVES OF WORLD SCIENCE AND EDUCATION**



**ABSTRACTS OF VII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
MARCH 25-27, 2020**

**OSAKA  
2020**

# **PERSPECTIVES OF WORLD SCIENCE AND EDUCATION**

Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference

Osaka, Japan

25-27 March 2020

**Osaka, Japan**

**2020**

**UDC 001.1**  
**BBK 79**

The 7<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Perspectives of world science and education” (March 25-27, 2020) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2020. 719 p.

**ISBN 978-4-9783419-8-3**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Perspectives of world science and education. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

**Editorial board**

Ryu Abe (Kyoto University)  
Yutaka Amai (Osaka City University)  
Hideki Hashimoto (Kwansei Gakuin University)  
Tomohisa Hasunuma (Kobe University)  
Haruo Inoue (Tokyo Metropolitan University)  
Osamu Ishitani (Tokyo Institute of Technology)  
Nobuo Kamiya (Osaka City University)  
Akihiko Kudo (Tokyo University of Science)

Takumi Noguchi (Nagoya University)  
Masahiro Sadakane (Hiroshima University)  
Vincent Artero, France  
Dick Co, USA  
Holger Dau, Germany  
Kazunari Domen, Japan  
Ben Hankamer, Australia  
Osamu Ishitani, Japan

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [osaka@sci-conf.com.ua](mailto:osaka@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <http://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 CPN Publishing Group ®

©2020 Authors of the articles

26.	<b>Балук Н. Р.</b> МАРКЕТИНГОВА ДІАГНОСТИКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНАЛЬНИХ ТЕЛЕКАНАЛІВ.	172
27.	<b>Баўатдинова С. Ж.</b> ХАЛЫҚ ҚОСЫҚЛАРЫНЫҢ ПАЙДА БОЛЫҰЫНДА ИНДИВИДУАЛ ДӨРЕТИҰШИЛИКТИҢ ТУТҚАН ОРНЫ.	182
28.	<b>Бєдакова С. В.</b> ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ВОКАЛЬНУ ПІДГОТОВКУ ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.	189
29.	<b>Березкін О. В.</b> ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ІННОВАЦІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.	198
30.	<b>Бондар О. В., Верховод О. В., Луганська А. К.</b> ЕВФЕМІЗМ ЯК ЧИННИК ВТОРИННОЇ НОМІНАЦІЇ (НА МАТЕРІАЛІ ЛЕКСИКИ ЖИВОЇ ПРИРОДИ).	203
31.	<b>Богатько В. В., Скічко І. А.</b> ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ Й ЕКСПРЕСІВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕЧЕНЬ З ЕЛІПСОВАНИМ ПРИСУДКОМ У ГАЗЕТНИХ ТЕКСТАХ.	210
32.	<b>Богатько В. В., Химич М. В.</b> ЕПІТЕТНІ СЛОВОСПОЛУЧЕННЯ ЯК ЗАСІБ ЕКСПРЕСІВІЗАЦІЇ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНОЇ ГРУПИ «УКРАЇНА» В РОМАНІ ІВАНА НЕЧУЯ-ЛЕВИЦЬКОГО «ГЕТЬМАН ІВАН ВИГОВСЬКИЙ».	215
33.	<b>Володарська Н. Д.</b> РОДИННІ ЦІННОСТІ В РОЗВИТКУ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ.	221
34.	<b>Врабель Т. Т.</b> INTERCULTURAL COMMUNICATION, VARIATION IN TRANSLATION AND ITS LINGUOCULTURAL ADAPTATION.	231
35.	<b>Герман С. А.</b> ИСКУССТВЕННЫЕ КОРОНКИ. КЛАССИФИКАЦИЯ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ.	238
36.	<b>Гоцуляк Н. Є., Куриця Д. І.</b> ВПЛИВ СІМ'Ї НА ФОРМУВАННЯ АУТОДЕСТРУКТИВНОЇ ПОВЕДІНКИ МОЛОДІ.	243
37.	<b>Гуркова Т. П.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ МОТИВАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.	252
38.	<b>Губенко С. И., Беспалько В. Н.</b> МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОЛЕСНОЙ СТАЛИ В АКТИВНЫХ СРЕДАХ.	265

**УДК: 616.314-085**

## **ИСКУССТВЕННЫЕ КОРОНКИ. КЛАССИФИКАЦИЯ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ**

**Герман Станислав Анатольевич**

к.мед.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии ХНМУ

Харьковский национальный медицинский университет

г Харьков, Украина.

**Аннотация.** В статье предложена классификация искусственных стоматологических коронок. Описаны технологии изготовления, преимущества и недостатки различных материалов, конструкций и технологий. Среди которых: штампованная, литая, паяная, пластмассовая, комбинированная, циркониевая, прессованная керамическая, стеклокерамическая и фарфоровая коронки.

**Ключевые слова:** искусственные коронки, классификация, ортопедическая стоматология.

Человечество с древних времен сталкивалось с проблемой потери зубов в процессе жизни. В прошлом для восстановления дефектов зубных рядов использовались такие материалы как: дерево, кости, камни, зубы умерших людей, связывание зубов проволокой. Позже использовали каучук, резину, фарфор. Материаловедение в ортопедической стоматологии постоянно развивается, как и технологии.

В наше время для изготовления искусственных коронок в стоматологии широко применяют металлы, керамику, пластмассу, цирконий и комбинации этих материалов [1, с 215]. Технологии производства также могут существенно отличаться. На данный момент известны пять принципиально разных технологий производства, это: метод штамповки, литья, полимеризации, фрезеровки, послойного нанесения и обжига [2, с 471].

**В связи с этими факторами, нами предложена следующая классификация искусственных коронок по материалу и технологии изготовления:**

1. Штампованные
2. Литые
3. Полимерные
4. Комбинированные:
  - а) металлопластмассовые
  - б) металлокерамические
  - в) циркон-керамические
5. Безметалловые:
  - а) циркониевые
  - б) стеклокерамические
  - в) алюмокерамические
  - г) пресованные керамические
  - д) фарфоровые полученные методом обжига.
6. Паяные.

Рассмотрим некоторые принципиальные отличия, преимущества и недостатки данных конструкций полных коронок. Штампованная коронка одна из первых появилась в арсенале докторов и более ста лет применяется в стоматологии, безусловно являясь пережитком прошлого. Имеет свои преимущества, такие как: цена, распространенность технологии, тонкую толщину, благодаря чему возможно не убирать сосудисто-нервный пучок зуба и обработать зуб в виде цилиндра. В большинстве случаев изготавливается из нержавеющей стали. Недостатками данной конструкции является: неплотное охватывание шейки зуба в связи с низкой точностью технологии, влияние края коронки на воспалительные процессы пародонта, невозможность восстановить сложную анатомию зубов, рассасывание толстого слоя цемента, ретенция пищи и микроорганизмов на нависающем крае коронки.

Литую коронку изготавливают методом литья, раскаленный жидкий металл заполняет пустое пространство и приобретает форму, предварительно

отмоделированную техником из воска, соответственно толщина может варьироваться от 0,3 до 2,5 мм и более. Точность данной технологии выше чем штампования. В изготовлении возможно использовать любые металлы, разрешенные для использования в стоматологии, чаще всего это неблагородные сплавы из никель-хрома и кобальт-хрома, но также возможно использование золотых и серебряно-палладиевых сплавов. Недостатком данной конструкции является отсутствие эстетики, металлический цвет. Масса работ ученых [3, с. 45] посвящено влиянию металла на биохимические процессы в полости рта и возникновению гальванизма.

Пластмассовые коронки имеют ряд преимуществ: эстетика (похожий цвет на натуральный), дешевизна, легкость и быстрота в изготовлении и работе. Сейчас в стоматологии пластмассовые коронки чаще используются как временные, пока не изготовятся постоянные. Широкий выбор полимеров на рынке позволил решить много задач в стоматологии. Пластмассы могут изготавливаться различными технологиями (фрезеровка, литье), а также быть светоотверждаемыми или самоотверждаемыми. Конечно, пластмасса не идеальный материал и обладает рядом недостатков: пористость, изменение цвета, низкая прочность, токсичность.

Желая получить хорошую эстетику и высокую прочность, стоматологи создают комбинированные коронки. Это могут быть различные комбинации металла, пластмасс, керамики. Металлопластмассовые коронки могут изготавливаться принципиально разными технологиями: штамповки и литья. Множество авторов предлагали свои решения, но главным конструкционным недостатком является отсутствие химического соединения между пластмассой и металлом, кроме того все выше перечисленные недостатки касаются и данных видов конструкции.

Уже много лет в стоматологии по всему миру применяются металлокерамические коронки. Они зарекомендовали себя как прочные и достаточно эстетичные конструкции. Соединение между металлом и керамикой прочнее чем с пластмассой. Недостатком данного вида конструкции является

большая толщина: от 1 мм у шейки и до 2,5 мм по окклюзионной поверхности, что ставит вопрос о депульпировании зубов под коронки. Дискуссии в профессиональной сфере по этому вопросу актуальны и по сей день. Кроме того, возможно просвечивание металлического каркаса в области шейки, что делает коронку не эстетичной. Частым осложнением при эксплуатации коронки является скол керамического слоя. В последнее время появилась другая комбинированная коронка: керамическая на циркониевом каркасе. Без сомнений, эта комбинация является более эстетичной в сравнении с металлокерамической, так как отсутствует металлический колпачок. Коронка все же состоит из нескольких слоев и вопросы адгезии керамики к циркону остается актуальным. Сколы также возможны при несоблюдении построения окклюзионно-артикуляционных взаимоотношений зубов.

Цельноциркониевые коронки совершили настоящий прорыв в протезировании зубов. Изготовленные методом фрезеровки из специальных заготовок с дальнейшим раскрашиванием, они представляют собой цельный высокопрочный материал, что позволяет сделать коронку тоньше, а значит и сохранить больше натуральных тканей. Недостатком циркона является слабая адгезия ко всем материалам для фиксации ортопедических конструкций.

Стеклокерамика также изготавливается методом фрезеровки. Уникальность материала состоит в том, что возможно изготовить полные коронки, частичные коронки, накладки и виниры. Толщина последних может составлять от 0.3 мм., что делает препарирование зубов щадящим в пределах эмали. Рекомендована адгезивная фиксация, которая является довольно прочной и позволяет изготовить частичные коронки и микропротезы. Индивидуализация и широкий выбор цвета позволяет делать результат максимально эстетичным.

Прессованная керамика и послойный фарфор на рефракторной модели являются высоко-эстетичными решениями, и как правило используются только во фронтальном участке в связи с низкой прочностью. Алумокерамика пока не получила широкого применения из-за своей дороговизны.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Янішен І.В. Порівняльна характеристика використання допоміжних матеріалів при моделюванні штифтових конструкцій на етапах ортопедичного лікування суцільнолитими куксовими вкладками при тотальному дефекті коронки зуба [Електронний ресурс] / І. В. Янішен, Р. В. Білобров, А. Г. Шепенко, К. Ю. Андрієнко // Український журнал медицини, біології та спорту. - 2019. - Т. 4, № 1. - С. 214-218.
2. Ашаренкова О.В. Сучасні світлотвердіючі композитні матеріали для естетичної реставрації зубів / О. В. Ашаренкова // Зб. наук. пр. співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. - 2013. - Вип. 22, кн. 1. - С. 471-475.
3. Овчаренко Е.Н. Влияние сплавов металлов ортопедических конструкций на процессы свободнорадикального окисления в ротовой жидкости / Е.Н. Овчаренко, С.И. Жадько, П.Н. Колбасин, В.А. Никольская // Журнал ГрГМУ. – 2014. – №3 (47). – С. 45-47.