

УДК 616.314-089.23:615-77:006.032iso

І. В. Янішен, О. Л. Федотова

Харківський національний медичний університет, кафедра ортопедичної стоматології

ПОРІВНЯЛЬНА КВАЛІМЕТРИЧНА ОЦІНКА ЗУБОТЕХНІЧНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ

Зважаючи на значну кількість основних і допоміжних стоматологічних матеріалів, що використовуються на етапах ортопедичного лікування, стає зрозумілою нагальна потреба у проведенні порівняльної кваліметричної оцінки зуботехнічних стоматологічних матеріалів, основною функцією якої є інформування лікаря щодо оптимального їх підбору.

Із конструкційних матеріалів для ортопедичних стоматологічних конструкцій нами в лабораторно-експериментальних умовах вивчені стоматологічні пластмаси, покривні лаки та цементи для постійної фіксації зубних протезів, а також функціонально-конструкційні матеріали (підкладочні силіконові й адгезивні) та отримані відповідні кваліметричні показники, інформативність яких висока та коливається у межах: для пластмас гарячої полімеризації – (0,343±0,349) біт, для пластмас холодної полімеризації – (0,052±0,203) біт, для покривних лаків – (0,169±0,333) біт, для цементів для постійної фіксації – (0,228±0,297) біт, для адгезивних матеріалів – (0,157±0,327) біт.

Міцність зв'язку (U, кгс/см²) матеріалу для м'яких підкладок коливається в межах (5,29±19,2) кгс/см² та відповідає нормативним вимогам. Найбільш висока клініко-технологічна якість при отриманні відбитка може бути забезпечена використанням матеріалу «Уреен-Преміум», оскільки Н=0,388 біт. Найбільш висока клініко-технологічна якість серед восків властива матеріалу «Влад Міва» (Росія), оскільки Н=0,142 біт. Порівняльне вивчення адгезивних властивостей ізоляційних лаків виявило, що найкраща адгезія може бути забезпечена матеріалом «Ізолак» ((4,8±0,4) мм²), тоді як «Ізокол-69» та «Ізальгін» теж значно перевищують індикативні референтні значення ISO-14569 практично у 1,6–1,7 рази.

Маючи на меті проведення порівняльного багатофакторного кваліметричного аналізу конструкційних та допоміжних стоматологічних матеріалів, нами за єдиною методикою комплексної оцінки їх властивостей отримані дані, що інтегрально характеризують якість матеріалу за комплексом показників.

Ключові слова: кваліметрична оцінка, стоматологічні матеріали, комплаєнтність, стоматологічні конструкції.

На теперішній час не можна вважати системно дослідженою проблему взаємозв'язку між видом ортопедичної конструкції, застосованими конструкційними та допоміжними матеріалами і частотою та характером ускладнень при ортопедичному лікуванні зубними протезами. Зниження клініко-технологічної якості ортопедичних конструкцій безпосередньо після ортопедичного лікування та у віддаленому періоді може визначатися властивостями та технологічною якістю конструктивних, допоміжних матеріалів та стоматологічного цементу, застосованого для фіксації ортопедичної конструкції [1, 2, 4, 6, 8]. Зважаючи на значну кількість основних і допоміжних стоматологічних матеріалів, що використовуються на етапах ортопедичного лікування, стає зрозумілою нагальна потреба у проведенні порівняльної кваліметричної оцінки зубо-технічних стоматологічних матеріалів, основною функцією якої є інформування лікаря щодо оптимального їх підбору

[6]. Небезпека негативного впливу невдалого підбору стоматологічних матеріалів виявляє нагальну потребу в розробці та запровадженні кваліметричних підходів у професійній діяльності задля забезпечення необхідної якості конструкцій та їх клініко-функціональних властивостей [3, 5].

Існуючі класифікації стоматологічних матеріалів лише умовно можна застосовувати при визначенні «пов'язаного» добору стоматологічних матеріалів, оскільки в кожному конкретному випадку ортопедичного лікування факторами, що обмежують лікаря у доборі, є наявність у лікувально-профілактичному закладі тих чи інших стоматологічних матеріалів та безпосередньо індивідуальні фактори пацієнта (наявність протипоказань щодо застосування конкретного матеріалу) [7, 9].

Мета дослідження – проведення порівняльного багатофакторного кваліметричного аналізу конструкційних та допоміжних стоматологічних матеріалів.

Матеріали і методи

Із конструкційних матеріалів для ортопедичних стоматологічних конструкцій нами в лабораторно-експериментальних умовах вивчені стоматологічні пластмаси, покривні лаки та цементи для постійної фіксації зубних протезів, а також функціонально-конструкційні матеріали (підкладочні силіконові та адгезивні).

Кваліметричну оцінку пластмас гарячої полімеризації досліджено за індикативними властивостями конструкційних матеріалів: «Етакрил-02», «Фторакс» та «Vertex rapid», що передбачено ISO-10139: деформація при стискуванні, вигинаюча напруга, ударна в'язкість, опір стирання полімеризату та питомий вміст залишкового мономера і водопоглинання матеріалу.

У системі кваліметричної оцінки пластмас холодної полімеризації досліджено індикативні властивості конструкційних матеріалів: «Акродент», «SNAP» та «TEMPRON», що передбачено ISO-10477: деформація при стискуванні, мікротвердість, мікропористість, питома вага залишкового мономера, опір стирання полімеризату та питомий вміст залишкового мономера і водопоглинання матеріалу.

Порівняльна кваліметрична оцінка покривних лаків виконана за показниками їх базових властивостей, зокрема: часу структуризації, коефіцієнту відображення, мікротвердості зразків, пористості поверхні, здатності лаку до адгезії з пластмасою та металом; досліджувалися лаки «ЕДА-03», «Сінма М+V», «Conalor», а критеріями оцінки були вимоги, що містяться в ISO-14569.

На прикладі матеріалів «Компомер», «Fuji Plus», «Ketac Cem» виконано порівняльний аналіз якості цементів для постійної фіксації НКЗП за властивостями, передбаченими ISO-9917: час змішування, час твердіння, товщина плівки, опору стиснення, кислотності розчинення та адгезії до металу/дентину.

До фізико-механічних властивостей функціонально-конструкційних стоматологічних матеріалів для виготовлення м'яких підкладок базисів знімних протезів згідно з ТУ віднесені: консистенція компаунда (D, мм), деформація стисненням (S, %), відновлення матеріалу після деформації стисненням (IB, %), відносне подовження матеріалу до моменту розриву (fr) та міцність зв'язку м'якої підкладки з базисом (акрилові полімери) протеза (НП, Н). Міцність зв'язку (U, кгс/см²) матеріалу для м'яких підкладок досліджено на базисах, виготовлених з акрилових полімерів (найбільш поширених у вітчизняній ортопедичній стоматології для виготовлення базису знімних зубних протезів).

Порівняльне вивчення властивостей адгезивних матеріалів, що використовуються для покращання фіксації знімних зубних протезів, виконано за наступними показниками: консистенція, міцність на розрив, розчинність, адгезія з пластмасою та металом, а також рівень в'язкості.

Із допоміжних матеріалів, що використовуються на етапах виготовлення ортопедичних стоматологічних конструкцій, в лабораторно-експериментальних умовах нами вивчені відбиткові матеріали (А-силіконові,

С-силіконові та альгінатні), а також стоматологічні моделювальні воски, ізоляційні лаки, адгезивні матеріали (табл. 1), зокрема С-силіконові відбиткові матеріали I типу («Сіеласт К» (база), «Stomaflex» (solid), «Spidex»), II типу («Сіеласт К» (паста), «Stomaflex» (pasta), «Spidex» (pasta) та III типу (матеріали «Сіеласт К» (коректор), «Stomaflex» (creme), «Spidex» (creme), а також А-силіконові відбиткові матеріали I типу («Стомавід», «Panasil putty fast set», «Hydrorise fast set») та III типу («Panasil contact plus», «Стомавід», «Hydrorise light») виконано за властивостями, передбаченими ISO-4823: загальний робочий час, час твердіння, консистенція, деформація стиснення, відновлення після деформації стиснення, лінійна усадка. Було проведено лабораторно-експериментальні дослідження кожного з типів цих С-силіконових відбиткових стоматологічних матеріалів, вивчення їх властивостей, і отримані відповідні кваліметричні показники як для кожного матеріалу, так і окремо для кожного з їх типів (табл. 1).

У порівняльному аспекті нами досліджено властивості альгінатних відбиткових матеріалів «Ypeen-Premium», «Стомальгін-04» та «Empress» за такими показниками: деформація стиснення, відновлення після деформації стисненням, міцність при стискуванні, лінійна усадка, час змішування та загальний робочий час.

Порівняльне вивчення зуботехнічних восків АТ «Стома» (Україна), «GC» (Японія), «Влад Міва» (Росія) виконано за такими показниками: температура їх плавлення, міцність при розтягуванні, відносне подовження, питома вага та рівень зольності і усадки.

Порівняльний аналіз якості допоміжних стоматологічних матеріалів включав узагальнення результатів лабораторного вивчення фізико-механічних властивостей різних видів гіпсу. В системі кваліметричної оцінки гіпсів досліджено індикативні властивості допоміжних матеріалів: «ГВ-Г-10 А-III», «Base Stone», «GC Fudjirok EP», що передбачено ISO-6873: гідрофільне співвідношення (мас/%), загальний робочий час, час структуризації, відносне розширення при структуризації, відносне розширення після структуризації, міцність стиснення. Різноманітні види гіпсу мають досить відмінні фізико-механічні властивості, що не може не впливати на якість зубних протезів, виготовлених на гіпсових моделях. Тому вивчення та врахування властивостей гіпсу було і буде актуально ще багато років, оскільки він є найбільш доступним матеріалом, і взагалі незамінний, оскільки переважна більшість зубних протезів виготовляється саме на гіпсових моделях.

Порівняльне вивчення ізоляційних лаків виконано за показниками твердості (за шкалою Мооса), розвантажувальної напруги при стискуванні, коефіцієнту відображення, кінематичної та умовної в'язкості, а також за показником адгезії.

Результати дослідження

Для пластмас гарячої полімеризації отримані відповідні кваліметричні показники, їх інформативність висока та коливається у межах (0,343±0,349) біт (табл. 2).

Таблиця 1. Функціональне призначення досліджених на лабораторному етапі конструкційних стоматологічних матеріалів та їх інтегральні кваліметричні індекси

№ з/п	Функціональне призначення матеріалу	Досліджені матеріали			
1	Акрилові пластмаси холодної полімеризації для виготовлення базису знімного протеза	ISO-10139	«Протакрил-М»	«Редонт»	«Vertex castapres»
		h, біт	0,265	0,289	0,314
2	Акрилові пластмаси гарячої полімеризації для виготовлення базису знімного протеза	ISO-10139	«Етакрил»	«Фторакс»	«Vertex rapid»
		h, біт	0,348	0,343	0,349
3	Акрилові пластмаси холодної полімеризації для виготовлення незнімних зубних протезів	ISO-10477	«Акродент»	«SNAP»	«TEMPRON»
		h, біт	0,203	0,052	0,176
4	Акрилові пластмаси гарячої полімеризації для виготовлення незнімних зубних протезів	ISO-10477	Сінма-М	Сінма М+V	Superpont C+B
		h, біт	0,131	0,027	0,062
5	Лак покривний (забезпечення коплаєнтності)	ISO-14569	«ЕДА-03»	«Сінма М+V»	«Conalor»
		h, біт	0,169	0,333	0,263
6	Цемент стоматологічний для постійної фіксації протезів	ISO-9917	«Компомер»	«Fuji Plus»	«Ketac Cem»
		h, біт	0,297	0,228	0,266
7	Адгезивні матеріали для підвищення якості фіксації знімних зубних протезів	ISO-10873	«Стомафікс»	«Corega»	«Lacalut»
		h, біт	0,317	0,327	0,157
8	Силіконові підкладочні матеріали для знімних конструкцій зубних протезів	ISO-10139	«Ufi Gel P» Voco	«ПМ-С» «Стома»	«Silagum» DMG
		h, біт	0,999	0,499	0,665

Примітка: ISO – міжнародний стандарт якості стоматологічного матеріалу; h – узагальнений показник якості стоматологічного матеріалу з урахуванням його індикативних властивостей, передбачених ISO, біт.

Для пластмас холодної полімеризації також отримані відповідні кваліметричні показники, інформативність яких висока та коливається в межах (0,052÷0,203) біт.

Додатково розраховані відповідні технологічні індекси металопластмасової біадгезії покривних лаків, значення яких коливається в межах (14,0÷11,1) од. Для вказаних матеріалів отримані також відповідні кваліметричні показники, інформативність – висока та коливається у межах (0,169÷0,333) біт.

Нами додатково розраховані відповідні технологічні індекси металодентинової біоадгезії цементів для постійної фіксації, значення яких коливається в межах (2,3÷2,5) од. Для вказаних матеріалів отримані також відповідні кваліметричні показники, інформативність висока та коливається в межах (0,228÷0,297) біт.

Міцність зв'язку (U, кгс/см²) матеріалу для м'яких підкладок досліджена на базисах, виготовлених з акрилових полімерів (найбільш поширених у вітчизняній ортопедичній стоматології для виготовлення базису знімних зубних протезів), коливається у межах (5,29÷19,2) кгс/см² та відповідає нормативним вимогам. Однак, з'ясовано, що показник міцності зв'язку ММП «ПМ-С», який становить (5,29±0,23) кгс/см², дещо менший, ніж у матеріалі «Silagum AV Comfort» – (5,85±0,19) кгс/см² та достовірно (p<0,05) менший, ніж у матеріалі «Ufi Gel P» – (19,2±0,25) кгс/см² (табл. 2).

Виявлено, що при найменшій умовній в'язкості відповідно знижується адгезія знімних зубних протезів та порушує їх фіксацію і стабілізацію при клінічній експлуатації, що значно подовжує термін адаптації пацієнтів та знижує якість життя. Для адгезивних матеріалів, що використовуються для покра-

щення фіксації знімних зубних протезів отримані й відповідні відносні стандартизовані та кваліметричні показники, які коливалися у межах (0,157÷0,327) біт.

Виходячи із завдань дослідження, для інтегрального урахування властивостей досліджуваних альгінатних матеріалів нами отримано середні значення узагальненого показника якості для кожного з них та доведено, що найбільш висока клініко-технологічна якість при отриманні відбитка може бути забезпечена використанням матеріалу «Уреп-Преміум», оскільки H=0,388 біт (узгодженість властивостей матеріалу – найвища).

Для багатофакторного урахування властивостей досліджуваних зубо-технічних восків, враховуючи отримані нами на експериментальних зразках показники, розраховано середні значення узагальненого показника якості для кожного з восків та доведено, що найбільш висока клініко-технологічна якість властива матеріалу «Влад Міва» (Росія), оскільки H=0,142 біт (узгодженість властивостей матеріалу – найвища).

Порівняльне вивчення адгезивних властивостей ізоляційних лаків виявило, що найкраща адгезія може бути забезпечена матеріалом «Ізолак», оскільки його показник становить (4,8±0,4) мм², тоді як «Ізокол-69» та «Ізальгін» теж значно перевищують індикативні референтні значення ISO-14569 практично в 1,6–1,7 рази. З урахуванням усіх (передбачених ISO-14569) вивчених властивостей ізоляційних лаків виконано узагальнену оцінку показника якості цих матеріалів і з'ясовано, що найбільш конгруентним ізоляційним лаком є «Ізокол-69» (H=0,284 біт), на другому ранговому місці – «Ізолак» (H=0,326 біт), на третьому – «Ізальгін» (H=0,330 біт).

Таблиця 2. Функціональне призначення досліджених на лабораторному етапі допоміжних стоматологічних матеріалів та їх інтегральні кваліметричні індекси

№ з/п	Функціональне призначення матеріалу	Досліджені матеріали			
		ISO-4823	«Сіеласт К» (база)	«Stomaflex» (solid)	«Spidex»
1	С-силіконові відбиткові матеріали типу I	ISO-4823	«Сіеласт К» (база)	«Stomaflex» (solid)	«Spidex»
		h, біт	0,254	0,330	0,347
2	С-силіконові відбиткові матеріали типу II	ISO-4823	«Сіеласт К» (паста)	«Stomaflex» (pasta)	«Spidex» (pasta)
		h, біт	0,227	0,223	0,244
3	С-силіконові відбиткові матеріали типу III	ISO-4823	«Сіеласт К» (коректор)	«Stomaflex» (creme)	«Spidex» (creme)
		h, біт	0,216	0,212	0,203
4	А-силіконові відбиткові матеріали типу I	ISO-4823	«Стомавід»	«Panasil Putty fast set»	«Hydrorise fast set»
		h, біт	0,291	0,349	0,308
5	А-силіконові відбиткові матеріали типу III	ISO-4823	«Стомавід»	«Panasil contact plus»	«Hydrorise light»
		h, біт	0,206	0,218	0,202
6	Альгінатні відбиткові матеріали	ISO-1563	«Стомальгін - 04»	«Ypeen-Premium»	«Empress»
		h, біт	0,401	0,388	0,427
7	Віск зубо-технічний для моделювання протезів	ISO-15854	АТ «Стома» Україна	«GC» Японія	«Влад Міва» Росія
		h, біт	0,196	0,235	0,142
8	Гіпс стоматологічний для позитивного відображення елементів протезного ложа	ISO-6873	«ГВ-Г-10 А-III»	«Base Stone»	«GC Fudjiron EP»
		h, біт	0,204	0,360	0,346
9	Лак ізоляційний для обробки поверхонь гіпсової моделі	ISO-14569	«Ізокол-69»	«Ізолак»	«Ізальгін»
		h, біт	0,284	0,326	0,330

Примітка: ISO – міжнародний стандарт якості стоматологічного матеріалу; h – узагальнений показник якості стоматологічного матеріалу з урахуванням його індикативних властивостей, передбачених ISO, біт.

Висновки

Маючи на меті проведення порівняльного багатофакторного кваліметричного аналізу конструкційних та допоміжних стоматологічних матеріалів, нами за єдиною методикою комплексної оцінки їх властивостей отримані дані, що інтегрально характеризують якість матеріалу за комплексом показників. Отримані дані використані нами для обґрунтування та розробки професійної консультативної системи

добору комплаєнтних стоматологічних матеріалів при виготовленні знімних та незнімних конструкцій зубних протезів.

Таким чином, вичерпно викладені власні наукові здобутки щодо порівняльної оцінки фізико-механічних та клініко-технологічних особливостей конструкційних та допоміжних стоматологічних матеріалів із виконанням порівняльної кваліметричної їх оцінки за показниками значущих властивостей у клініці ортопедичної стоматології.

Література

1. Голік В. П. Інноваційне забезпечення оцінки клініко-технологічної якості силіконового відбиткового матеріалу / В. П. Голік, І. М. Ярина, І. В. Янішен // Матеріали міжнарод. наук. мед. конф. «Від малюка до дорослого: міждисциплінарні аспекти фундаментальної і практичної медицини», 24–25 вересня 2009 р. – Харків : ХНМУ, 2009. – С. 23–24.
2. Голік В. П. Клініко-технологічні особливості нового вітчизняного відбиткового матеріалу зі незаражуючими властивостями / В. П. Голік, І. В. Філатов, І. В. Янішен // Матеріали міжнарод. наук. мед. конф. «Від малюка до дорослого: міждисциплінарні аспекти фундаментальної і практичної медицини», 24–25 вересня 2009 р. – Харків : ХНМУ, 2009. – С. 24–25.
3. Голік В. П. Клініко-технологічні передумови удосконалення лікування із застосування тимчасових ортопедичних конструкцій / В. П. Голік, А. В. Ярова // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип. 2, Т. 1 (107). – С. 104–110.
4. Ледошук Б. О. Проблеми систематичних і випадкових помилок під час планування та виконання наукових досліджень / Б. О. Ледошук, Н. К. Троцюк // Демографічна та медична статистика у XXI столітті : матеріали конф. – Київ, 2004. – С. 121–124.
5. Голік В. П. Оцінка впливу на імунологічний профіль пацієнтів на етапах ортопедичного лікування незнімними зубними протезами із застосуванням тимчасових коронок / В. П. Голік, А. В. Ярова // Український медичний альманах. – 2014. – Т. 17, № 2. – С. 22–25.

6. Пат. 45911, Україна, МПК А61В 10/00. Спосіб оцінки клініко-технологічної якості силіконового відбиткового матеріалу / В. П. Голік, І. М. Ярина, І. В. Янішен, С. П. Шкляр / Опубл. 25.11.2009. — Промислова власність, 2009. — 2. — № 9.

7. Янішен І. В. Кваліметрична систематизація стоматологічних матеріалів: клініко-технологічна комплаєнтність акрилових пластмас для базису знімного протеза / І. В. Янішен // Вісник проблем біології та медицини. — 2015. — Вип. 2, Т. 2 (119). — С. 271–275.

8. Янішен І. В. Клініко-лабораторна оцінка і обґрунтування клінічного застосування нового вітчизняного альгінатного відбиткового матеріалу «Стомальгін-04»: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / І. В. Янішен. — Полтава: Українська медична стоматологічна академія МОЗ України, 2004. — 20 с.

9. Yanishen I. V. Assessment of dentures quality at the stages of its clinical durability / I. V. Yanishen // Нове у медицині сучасного світу: матеріали наук.-практ. конф. (28.11.2014 р.). — Львів, 2014. — С.13–14.

І. В. Янішен, Е. Л. Федотова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ КВАЛИМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗУБОТЕХНИЧЕСКИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Учитывая значительное количество основных и вспомогательных стоматологических материалов, используемых на этапах ортопедического лечения, становится понятной насущная потребность в проведении сравнительной кваліметрической оценки зуботехнических стоматологических материалов, основной функцией которой является информирование врача относительно оптимального их подбора.

Из конструкционных материалов для ортопедических стоматологических конструкций нами в лабораторно-экспериментальных условиях изучены стоматологические пластмассы, покровные лаки и цементы для постоянной фиксации зубных протезов, а также функционально-конструкционные материалы (подкладочные силиконовые и адгезивные) и получены соответствующие кваліметрические показатели, информативность которых высокая и колеблется в пределах: для пластмасс горячей полимеризации — (0,343±0,349) бит, для пластмасс холодной полимеризации — (0,052±0,203) бит, для покровных лаков (0,169±0,333) бит, для цементов для постоянной фиксации — (0,228±0,297) бит, для адгезивных материалов — (0,157±0,327) бит.

Прочность связи (U, кгс/см²) материала для мягких подкладок колеблется в пределах (5,29±19,2) кгс/см² и соответствует нормативным требованиям. Наиболее высокое клинично-технологическое качество при получении оттиска может быть обеспечено использованием материала «Уреен-Premium», поскольку N=0,388 бит. Наиболее высокое клинично-технологическое качество среди восков свойственно материалу «Влад Мива» (Россия), поскольку N=0,142 бит. Сравнительное изучение адгезивных свойств изоляционных лаков выявило, что лучшая адгезия может быть обеспечена материалом «Изолак» ((4,8±0,4) мм²), тогда как «Изокол-69» и «Изальгін» тоже значительно превышают индикативные референтные значения ISO-14569 практически в 1,6–1,7 раза.

Имея целью проведение сравнительного многофакторного кваліметрического анализа конструкционных и вспомогательных стоматологических материалов, нами по единой методике комплексной оценки их свойств получены данные, интегрально характеризующие качество материала по комплексу показателей.

Ключевые слова: кваліметрическая оценка, стоматологические материалы, комплаєнтность, стоматологические конструкции.

I. Yanishen, O. Fedotova

QUALIMETRICS COMPARATIVE EVALUATION OF TOOTH-TECHNICAL DENTAL MATERIALS FOR THE MANUFACTURE OF DENTURES

Despite the significant number of basic and auxiliary dental materials used at the stages of orthopedic treatment, it becomes clear the urgent need for comparative qualitative assessment of dental dental materials, the main function of which is to inform the physician regarding their optimum selection. The danger of the negative impact of unsuccessful selection of dental materials reveals the urgent need for the development and implementation of qualimetric approaches in their professional activities to ensure required quality of structures and their clinical and functional properties. Of structural materials for orthopedic dental structures by us in laboratory and experimental conditions studied dental plastic, top coat lacquers and cements for permanent fixation of dental prostheses, and functional-structural materials (backing and silicone adhesive).

The results of the study. Plastic hot polymerization of the obtained corresponding qualimetric indicators, their information content is high and ranges (0,343±0,349) bits. For plastic of cold polymerization also obtained the corresponding qualimetric indicators, the information content of which is high and ranges (0,052±0,203) bits. Additionally calculated the corresponding process index metalloplastic badges lacquer, the value of which ranges from (14,0±11,1) units. For the specified materials received also appropriate qualimetric indicators, the information content is high and ranges (0,169±0,333) bits. We additionally calculated the corresponding process index metaldetin bioadhesive cements for permanent fixing, the value of which varies in the range (2,3±2,5) units For the specified materials received also appropriate qualimetric indicators, the information content is high and ranges

(0,228÷0,297) bits. The strength of the bond (U, kgf/cm²) material for soft linings are investigated on the bases made of acrylic polymers (the most common in domestic prosthetic dentistry for the manufacture of basis removable dentures), ranges (5,29÷19,2) kgf/cm² and satisfies regulatory requirements. However, it appears that the indicator of the strength of MMP «PM-C», which is (5,29±0,23) kgf/cm² less than the material «Silagum AV Comfort» – (5,85±0,19) kgf/cm² and significantly (p<0.05) less than that of the material «Ufi Gel P» – (19,2±0,25) kg/cm². It was revealed that at least a conditional viscosity, respectively, reduces the adhesion of dentures and violates their retention and stabilization of the clinical operation, which significantly prolongs the adaptation of patients and reduces the quality of life. For adhesive materials that are used to improve the fixation of removable dentures is obtained and the corresponding relative standard qualimetrics indicators that ranged from (0,157 inch 0,327) bits. Based on the objectives of the study, for the integral based on the properties of the studied alginate materials we obtained average values of the generalized indicator of quality for each of them and proven that the highest clinical and technological quality upon receipt of the reprint can be secured using the material «Ypeen-Premium», since N=0,388 bit (the consistency of material properties – higher). For the multifactorial account of the properties of the investigated tooth-technical waxes given us in the experimental samples of the calculated average values of the generalized indicator of quality for each of the waxes and proved that the highest clinical and technological quality inherent in the material «Vlad Miwa» (Russia), since N=0,142 bit (the consistency of the material properties is the highest). A comparative study of adhesion properties of insulating varnishes revealed that the best adhesion can be achieved by material «Izolak» because its average is (4,8±0,4) mm², whereas «Izokol-69» and «Izalgin» is also significantly exceeded the indicative reference values ISO 14569 almost in 1,6–1,7 times. With all (provided the ISO 14569) studied the properties of insulating varnishes, made General evaluation of indicator of the quality of these materials and found that the most congruent insulating varnish is «Izokol-69» (H=0,284 bit), ranked in second place – «Izolak» (N=0,326 bit), the third – «Izalgin» (N=0,330 bit).

With the aim of conducting a comparative multivariate qualimetric analysis of structural and auxiliary dental materials, we using the same methodology comprehensive assessment of their properties of the received data which is integrally characterizing the quality of the material at a range of indicators.

Keywords: qualimetric evaluation, dental materials, compliance, dental design.