



УДК 616.314-08-72:681.723  
DOI 10.52575/2687-0940-2025-48-1-79-87  
Оригинальное исследование

## Сравнительный анализ современных методик для финишной обработки композиционных реставраций при помощи дентального микроскопа

Винник А.В. , Попов Н.В. , Винник С.В. , Пайгина В.В. 

Самарский государственный медицинский университет,  
Россия, 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89  
E-mail: [y213v4a@gmail.com](mailto:y213v4a@gmail.com)

**Аннотация.** Важнейшим этапом в пломбировании композитными материалами является финишная обработка, от которой зависит долговечность, прочность и эстетичность реставрации. В настоящее время существует множество современных полировочных инструментов, которые отвечают различным требованиям. Целью данной работы является сравнительный анализ современных систем для финишной обработки композиционных реставраций. В исследовании использовали нанокомпозиты Estelite Quick и EsCom, из которых были изготовлены образцы в количестве 16 штук. Все образцы разделили на 4 группы, над которыми проводилась финишная обработка, где 1 группа использовалась в качестве контроля без обработки; 2 группа – диски шлифовальные № НК 1.020 («ТОР ВМ», Москва); 3 группа – головки для полировки Enhance Dentsply (Великобритания); 4 группа – полировочная система Opti 1 Step Polisher Kerr (США). Также был использован краситель для того, чтобы оценивать качество полирования. Состояние поверхности образцов изучали с помощью стоматологического микроскопа Karl Kaps. Проведя анализ фотографий, можно сказать, что образцы первой группы имеют неоднородную структуру и неровную поверхность с дефектами, образцы второй группы имеют более ровную поверхность, однако есть исчерченность и прокрашенные поры, образцы третьей группы имеют участки с красителем и поверхность со штрихами, образцы четвертой группы имеют наиболее гладкую поверхность и блеск. Проанализировав качество финишной обработки при помощи микроскопа, можно сказать, что наилучший результат показала головка из системы Opti 1 Step Polisher Kerr.

**Ключевые слова:** финишная обработка, композиционная реставрация, полировочные диски, полировочная головка, полиры

**Для цитирования:** Винник А.В., Попов Н.В., Винник С.В., Пайгина В.В. 2025. Сравнительный анализ современных методик для финишной обработки композиционных реставраций при помощи дентального микроскопа. *Актуальные проблемы медицины*, 48(1): 79–87. DOI: 10.52575/2687-0940-2025-48-1-79-87

**Финансирование:** работа выполнена без внешних источников финансирования

---

## Comparative Analysis of Modern Techniques for Finishing Composite Restorations Using a Dental Microscope

Anastasiya V. Vinnik , Nikolay V. Popov , Sergey V. Vinnik , Valentina V. Paygina 

Samara State Medical University,  
89 Chapayevskaya St., Samara 443099, Samara Region, Russia  
E-mail: [y213v4a@gmail.com](mailto:y213v4a@gmail.com)

**Abstract.** The most important stage in sealing with composite materials is finishing, which determines the durability, strength, and aesthetics of the restoration. Currently, there are many modern polishing tools that



meet various requirements. The aim of the article is to provide a comparative analysis of modern systems for finishing composite restorations. During the study, we used the Estelite Quick and EsCom nanocomposites, from which 16 samples were prepared. All samples were divided into four groups for finishing, where: group 1 was not subjected to any treatment, being used as a control one; group 2 consisted of grinding discs No. НК 1.020 (“TOP BM”, Moscow); group 3 consisted of Enhance Dentsply polishing heads (UK); group 4 was represented with Opti 1 Step Polisher Kerr polishing system (USA). A coloring agent was also used to evaluate the polishing quality. The surface condition of the samples was studied using a Karl Kaps dental microscope. Analysis of the photographs has shown that the samples in the first group have an uneven structure and a rough surface with defects, the samples in the second group have a more even surface, but there are scratches and colored pores, the samples in the third group have areas with coloring and a surface with streaks, the samples in the fourth group have the smoothest surface and shine. Analyzing the quality of finishing using a microscope, we can conclude that the polishing head from the Opti 1 Step Polisher Kerr system showed the best result.

**Keywords:** Finishing, composite restoration, polishing disks, polishing head, polishers

**For citation:** Vinnik A.V., Popov N.V., Vinnik S.V., Paygina V.V. 2025. Comparative Analysis of Modern Techniques for Finishing Composite Restorations Using a Dental Microscope. *Challenges in Modern Medicine*, 48(1): 79–87 (in Russian). DOI: 10.52575/2687-0940-2025-48-1-79-87

**Funding:** The work was carried out without external sources of funding

## Введение

Пломбирование с использованием композитных материалов является неотъемлемой составной частью современной стоматологии, важнейшим этапом которой является финишная обработка [Wheeler, 2020; Kobayashi et al., 2023; Khan et al., 2024]. Финишная обработка при реставрации зубов – один из самых ответственных этапов функционального результата, удовлетворяющего как врача, так и пациента [Северина, Овчаренко, 2018; Yu et al., 2019]. Правильная и качественная обработка пломб, их шлифовка и полировка способствуют удовлетворению таких характеристик, как долговечность, прочность и эстетичность [Северина, Овчаренко, 2016; Глебова, Николаев, 2020; Amaya-Pajares et al., 2022]. Данный этап должен обеспечивать, во-первых, хорошее краевое прилегание, что обеспечивает герметичность реставрации, во-вторых, гладкую поверхность, так как в биологической среде полости рта неровности на ней могут способствовать отложению зубного налета, что в дальнейшем может привести к рецидиву кариеса [Дю и др., 2019; Винник, 2022; Малышева и др., 2022; Лямин и др., 2024].

В настоящее время существует множество полировочных инструментов, которые отвечают различным требованиям и предназначены для определенных этапов финишной обработки [Ковалевский и др., 2021; Успенская и др., 2023]. Системы полировки различаются по форме и размеру самих инструментов, числу этапов обработки, матрице и составу абразивных частиц. За последние десятилетия эти системы приобрели новые характеристики, благодаря чему достигается хороший и практичный результат в использовании композитной пломбы [Токмакова и др., 2021; Успенская и др., 2024; Lassila et al., 2020]. К этим системам относятся полировочные диски, щетки, полиры, финиры и полировочные пасты [Дмитракова и др., 2020; Shalini et al., 2023].

В данной работе мы рассмотрим различные системы полировки, а также проведем их сравнительных анализ.

**Цель исследования** – сравнительный анализ современных систем для финишной обработки композиционных реставраций.

## Объекты и методы исследования

В исследовании использовали нанокompозит Estelite Quick A3 (Tokuyama Dental, Япония) (материал I), из которого были изготовлены 8 образцов в виде дисков диаметром 10 мм

и толщиной 1 мм, и 8 образцов нанокompозита EsCom A3 (Южная Корея) (материал II) в виде дисков диаметром 10 мм и толщиной 1 мм на пластиковых картах с матовым покрытием. Каждый образец полимеризовали излучением с длиной волны 400–500 нм фотополимеризатором LED.B (Woodrecker, КНР) в течение 20 секунд.

Все образцы разделили на 4 группы, над которыми проводилась финишная обработка, где:

- 1 группа использовалась в качестве контроля без обработки;
- 2 группа – диски шлифовальные на лавсановой основе из набора № НК 1.020 («ТОР ВМ», Москва) абразивностью 40, 20 и 5 мкм;
- 3 группа – головки для полировки – Enhance Dentsply (Великобритания);
- 4 группа – одноэтапная полировочная система Opti 1 Step Polisher Kerr (США).

В свою очередь, каждая группа была разделена на две подгруппы для того, чтобы оценивать качество полирования с помощью красителя. В качестве красителя использовали 1 % водный раствор метиленового синего, его наносили на отполированную поверхность образцов второй подгруппы, которые затем промывались водой и высушивались воздухом. Образцы первой подгруппы не окрашивались.

Материалы второй группы обрабатывали дисками трех типов абразивности. В последовательности: голубые – для снятия излишков материала, желтые – для окончательного шлифования, белые – для полировки.

Образцы третьей группы полировали головкой Enhance из набора Dentsply. Эта система, по словам производителя, выполняет удаление излишков, контурирование и финишную обработку, просто изменяя давление. С помощью этих финишных инструментов достигается выравнивание уровня материала по отношению к тканям зуба. Работа головками Enhance проводилась без водного охлаждения.

Четвертая группа материалов была обработана системой Opti 1 Step Polisher Kerr (США). Сила воздействия на инструмент регулирует абразивность: сильное давление действует частицы оксида алюминия для полировки, легкое нажатие – включает в работу алмазное напыление для придания зеркального блеска.

После полирования образцы промывали водой и просушивали воздухом. Во всех группах после каждой инструментальной обработки проводили визуальную оценку поверхности.

Состояние поверхности образцов изучали с помощью стоматологического операционного микроскопа Karl Kaps (Германия) с холодным цветом Cold lite. Исследование проводилось под 14- и 24-кратном увеличении. Данные микроскопии позволяют оценить качество полировки образцов и увидеть дефекты. Визуальный контроль качества полировки заключался в оценке исследуемых образцов путем визуального просмотра и анализа макрофотографий поверхностей, сделанных с помощью стереомикроскопа. Использовались такие параметры камеры: выдержка 1:160, ISO 640 и 1250. На неокрашенных образцах определялась исчерченность, шероховатость и углубления поверхности, на окрашенных образцах определялось наличие красителя на необработанной и обработанной поверхности, а также наличие на поверхности окрашенных пор.

### Результаты и их обсуждение

На рис. 1–8 приведены фотографии поверхностей исследуемых образцов.

Изучив снимки, можно отметить, что необработанные образцы 1 группы (рис. 1а и рис. 2а), материалы I и II соответственно, используемые в качестве контроля, при увеличении  $\times 12$  имеют неровную поверхность с дефектами. При 24-кратном увеличении (рис. 1б и рис. 2б) можно увидеть шероховатость поверхности. Также окрашенные красителем образцы при малом увеличении (рис. 1в и рис. 2в) позволяют увидеть неоднородную структуру реставрации. А при увеличении  $\times 24$  присутствуют хорошо прокрашенные участки поверхности (рис. 1г и рис. 2г).

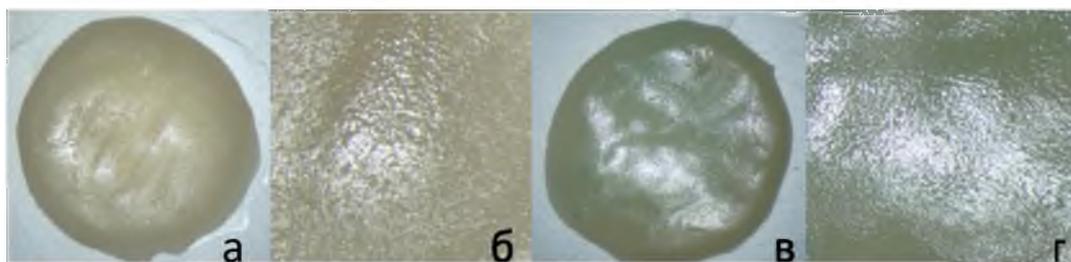


Рис. 1. Поверхность необработанного образца материала I  
Fig. 1. The surface of untreated sample of material I

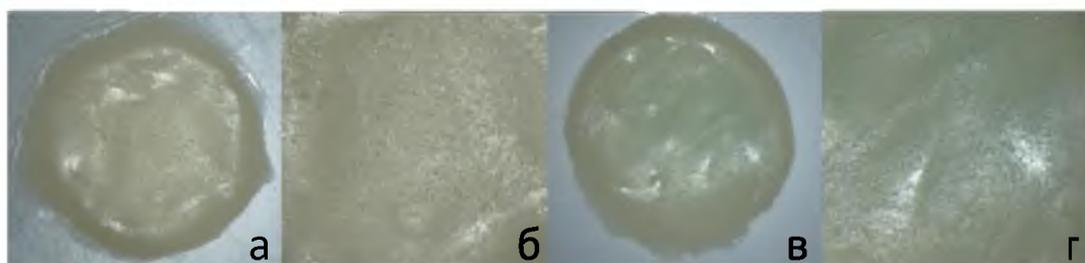


Рис. 2. Поверхность необработанного образца материала II  
Fig. 2. The surface of untreated sample of material II

При обработке шлифовальными дисками на лавсановой основе из набора № НК 1.020 («ТОР ВМ», Москва) абразивностью 40, 20 и 5 мкм поверхность становится более гладкой и ровной. Это можно заметить при 12-кратном увеличении (рис. 3а и рис. 4а), однако при 24-кратном увеличении видна характерная исчерченность (рис. 3б и рис. 4б). Окрашенные образцы практически не содержат красителя (рис. 3в и рис. 4в). Но при большем увеличении присутствуют окрашенные поры (рис. 3г и рис. 4г). Все это говорит о недостаточном качестве такой полировки.

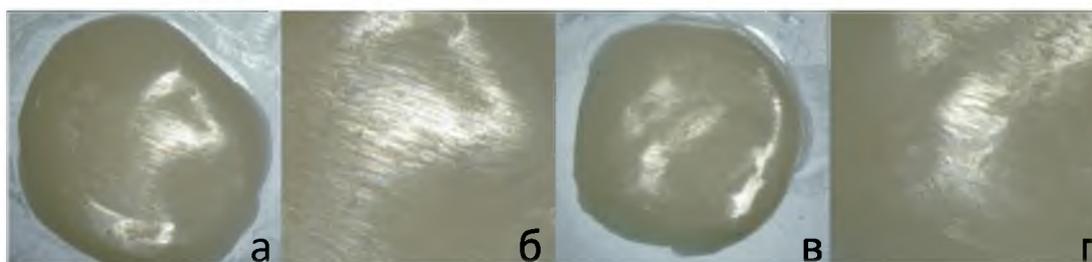


Рис. 3. Поверхность образцов материала I, обработанных шлифовальными дисками «ТОР ВМ»  
Fig. 3. The surface of material I samples treated with “TOP VM” grinding disks

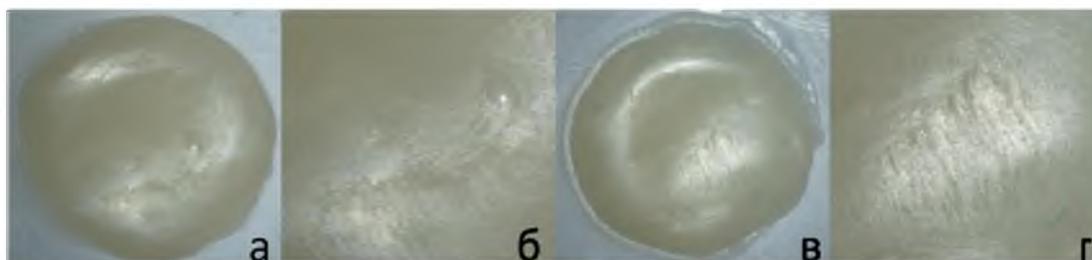


Рис. 4. Поверхность образцов материала II, обработанных шлифовальными дисками «ТОР ВМ»  
Fig. 4 The surface of material II samples treated with “TOP VM” grinding disks

Образцы 3 группы, обработанные головкой Enhance, имеют более ровную поверхность (рис. 5а и рис. 6а), однако на ней есть наличие углублений и штрихов, которые видны при 24-кратном увеличении (рис. 5б, 5г и рис. 6б, 6г). На окрашенных образцах видны участки с красителем (рис. 5в и рис. 6в). Также на материале II слабо выражен блеск (рис. 6а). Не удалось получить зеркальную и гладкую поверхность, изменяя давление. Следовательно, данная система не отвечает всем требованиям правильной финишной обработки.



Рис. 5. Поверхность образцов материала I, обработанных головкой Enhance  
Fig. 5. The surface of material I samples treated with Enhance Polishing Head

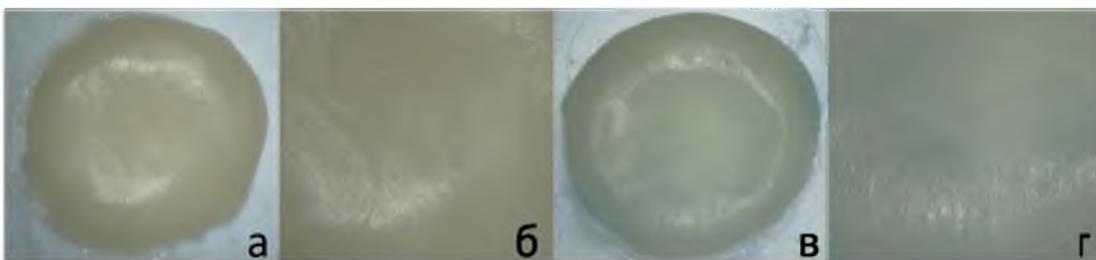


Рис. 6. Поверхность образцов материала II, обработанных головкой Enhance  
Fig. 6. The surface of material II samples treated with Enhance Polishing Head

Образцы 4 группы были обработаны головкой из системы Opti 1 Step PolisherKerr (США). Поверхность неокрашенных и окрашенных образцов при 12-кратном увеличении гладкая, имеет матовый блеск (рис. 7а, 7в и рис. 8а, 8в). При 24-кратном увеличении на материале II видны дефекты полировки (рис. 8б), на материале I их нет (рис. 7б). На окрашенных образцах имеются поры, но по сравнению с предыдущими образцами их меньше (рис. 7г и рис. 8г). Данный полир показал неплохой результат, однако есть незначительные дефекты.

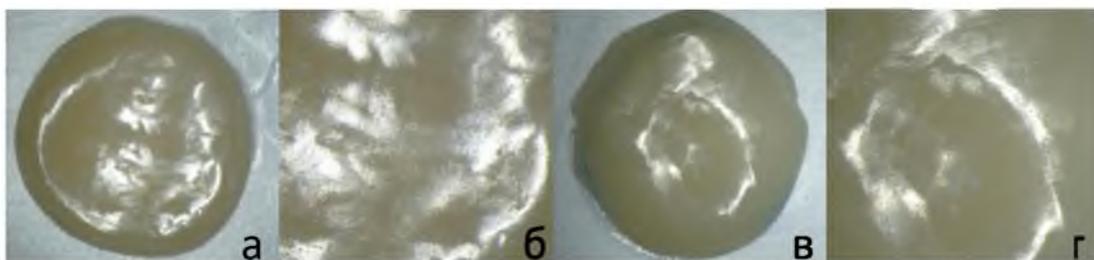


Рис. 7. Поверхность образцов материала I, обработанных головкой из системы Opti 1 Step Polisher Kerr

Fig. 7. The surface of material I samples treated with Opti 1 Step Polisher Kerr head

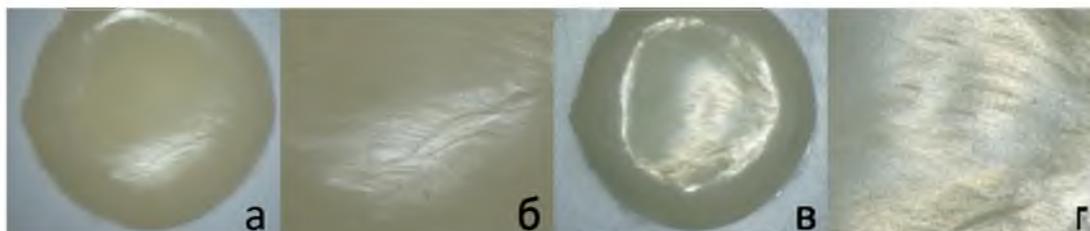


Рис. 8. Поверхность образцов материала II, обработанных головкой из системы Opti 1 Step PolisherKerr

Fig. 8. The surface of material II samples treated with Opti 1 Step Polisher Kerr head

### Заключение

В ходе данного научного исследования проводили анализ систем для финишной обработки композиционной реставрации при помощи дентального микроскопа. Таким образом, на основании этих данных можно сказать, что финишная обработка, проводимая головкой из системы Opti 1 Step Polisher Kerr (США), показала хороший результат, так как присутствует оптимально гладкая поверхность без шероховатостей и блеск, а также наименьшее количество прокрашенных участков. Эти характеристики способствуют долговечности, прочности и эстетичности реставрации из композита. Полировочные диски могут использоваться в качестве системы для финишной обработки, однако только их использование недостаточно для достижения качественной реставрации, поскольку при обработке данной системой присутствует исчерченность поверхности. Головка Enhance, как и шлифовальные диски, не дает должного результата, и поэтому данная полировочная система требует использование дополнительных инструментов финишной обработки для достижения ровной поверхности без дефектов, которая будет препятствовать адгезии микроорганизмов к реставрации, и удовлетворение эстетических характеристик.

### Список литературы

- Винник А.В. 2022. Роль микроорганизмов в развитии хронического гингивита. Астраханский медицинский журнал. 17(4): 8–15. doi: 10.48612/agmu/2022.17.4.8.15.
- Глебова Д.А., Николаев А.И. 2020. Лабораторное исследование полируемости стоматологических композитных реставрационных материалов. Смоленский медицинский альманах. 3: 64–66.
- Дмитракова Н.Р., Тарасова Ю.Г., Масленникова Г.А. 2020. Выбор полировочной системы для финишной обработки микрогибридных и наноуполненных композитов. Актуальные вопросы стоматологии. 138–143.
- Дю А.П., Кутлакаев Р.С., Оганян С.С., Борисов В.В. 2019. Финишная обработка композитных реставраций. Актуальные вопросы стоматологии. 35–36.
- Ковалевский А.М., Воробьева Ю.Б., Малышева Д.Д. 2021. Реставрация зубов на основе концепции «предварительного полирования дентинного слоя композита». Пульс. 6(23): 43–50. doi: 10.26787-nydha-2686-6838-2021-23-6-43-50
- Лямин А.В., Винник А.В., Постников М.А., Винник С.В., Попов Н.В., Алексеев Д.В. 2024. Стоматологический и микробиологический статус пациентов с простым маргинальным гингивитом, перенесших новую коронавирусную инфекцию. Инфекция и иммунитет. 14(2): 306–312. doi: 10.15789/2220-7619-DAM-17588
- Малышева Д.Д., Воробьева Ю.Б., Ковалевский А.М. 2022. Финишная обработка композиционных реставраций зубов. Сравнительная характеристика полировочных систем. Пульс. 24(4) doi: 10.26787-nydha-2686-6838-2022-24-4-28-32.
- Овчаренко Е.С., Северина Т.В., Мелехов С.В. 2018. Микробиологический и экспериментальный анализ поверхности композитной реставрации после обработки различными полировочными системами у больных с воспалительными заболеваниями пародонта. Медицинский алфавит. 4(34): 27–30.
- Северина Т.В., Овчаренко Е.С. 2018. Особенности роста зубной биопленки в зависимости от качества окончательной обработки поверхности композитной реставрации. Пародонтология. 24(4): 48–54. doi: 10.25636/PMP.1.2018.4.9



- Северина Т.В., Овчаренко Е.С. 2016. Сравнительный анализ применения полировочных систем для достижения эффекта «сухого блеска» готовой реставрации из светоотверждаемого композитного материала. *Клиническая стоматология*. 3(79): 16–20.
- Токмакова С.И., Луницына Ю.В., Бондаренко О.В., Мокренко Е.В., Рекель О.В. 2021. Лабораторная оценка поверхности наноуплотненного композита, обработанного различными современными полировочными системами. *Клиническая стоматология*. 24(2): 16–22. doi: 10.37988/1811-153X\_2021\_2\_16
- Успенская О.А., Спиридонова С.А., Левунина К.С. 2023. Влияние абразивности полировочной системы на качество композитной реставрации. Салеев Р.А. Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ, профессору Исааку Михайловичу Оксману. Казанский государственный медицинский университет (Казань). 777–781.
- Успенская О.А., Никуличева Л.Я., Шевченко Е.А., Ключкова В.Е. 2024. Оценка эффективности полировочных паст, применяемых при отбеливании зубов. *Эндодонтия Today*. 22(1): 86–92 doi: 10.36377/ET-0002
- Amaya-Pajares S.P., Koi K., Watanabe H., da Costa J.B., Ferracane J.L. 2022. Development and Maintenance of Surface Gloss of Dental Composites after Polishing and Brushing: Review of the Literature. *J. Esthet. Restor. Dent.* 34(1): 15–41. doi: 10.1111/jerd.12875.
- Khan A., Hodson N., Altaie A. 2024. Polishing Systems for Modern Aesthetic Dental Materials: A Narrative Review. *Br. Dent. J.* 237(8): 607–613. doi: 10.1038/s41415-024-7963-x.
- Kobayashi M., Koi K., Wiskoski S., Watanabe H., Lewis S., Ferracane J.L. 2023. Isolated Effect of Filler Particle Size on Surface Properties of Experimental Resin Composites before and after Toothbrush Abrasion. *J. Esthet. Restor. Dent.* 35(8): 1286–1292. doi: 10.1111/jerd.13105.
- Lassila L., Säilynoja E., Prinssi R., Vallittu P.K., Garoushi S. 2020. The Effect of Polishing Protocol on Surface Gloss of Different Restorative Resin Composites. *Biomater. Investig. Dent.* 7(1): 1–8. doi: 10.1080/26415275.2019.1708201
- Shalini Devlukia, Lucy Hammond, Khalid Malik. 2023 Is Surface Roughness of Direct Resin Composite Restorations Material And Polisher-Dependent? A Systematic Review. *J. Esthet. Restor. Dent.* 35(6): 947–967. doi: 10.1111/jerd.13102
- Wheeler J., Deb S., Millar B.J. 2020. Evaluation of the Effects of Polishing Systems on Surface Roughness and Morphology of Dental Composite Resin. *Br. Dent. J.* 228(7): 527–532. doi: 10.1038/s41415-020-1370-8
- Yu P., Yang S.M., Xu Y.X., Wang X.Y. 2022. Surface Roughness and Gloss Alteration of Polished Resin Composites with Various Filler Types after Simulated Toothbrush Abrasion. *J. Dent. Sci.* 18(3): 1016–1022. doi: 10.1016/j.jds.2022.12.004

## References

- Vinnik A.V. 2022. The Role of Microorganisms in the Development of Chronic Gingivitis. *Astrakhan Medical Journal*. 17(4): 8–15 (in Russian). doi: 10.48612/agmu/2022.17.4.8.15.
- Glebova D.A., Nikolaev A.I. 2020. Laboratory Study of the Polishability of Dental Composite Restorative Materials. *Smolensk Medical Almanac*. 3: 64–66 (in Russian).
- Dmitrakova N.R., Tarasova Ju.G., Maslennikova G.A. 2020. Selecting a Polishing System for Finishing Microhybrid and Nanofilled Composites. *Actual Problems in Dentistry*. 138–143 (in Russian).
- Dju A.P., Kutlakaev R.S., Oganjan S.S., Borisov V.V. 2019. Finishing of Composite Restorations. *Actual Problems in Dentistry*. 35–36 (in Russian).
- Kovalevsky A.M., Vorobieva Yu.B., Malysheva D.D. 2021. Restoration of Teeth Based on the Concept of «Pre-Polishing of the Composite Dentin Layer. *Pulse*. 24(4) (in Russian). doi: 10.26787-nydha-2686-6838-2022-24-4-28-32.
- Lyamin A.V., Vinnik A.V., Postnikov M.A., Vinnik S.V., Popov N.V., Alekseev D.V. 2024. Dental and Microbiological Status of COVID-19 Convalescent Patients with Simple Marginal Gingivitis. *Russian Journal of Infection and Immunity* 14(2): 306–312 (in Russian). doi: 10.15789/2220-7619-DAM-17588
- Malysheva D.D., Vorobieva Yu.B., Kovalevsky A.M. 2022. Finishing of Composite Restorations of Teeth. Comparative Characteristics of Polishing Systems. *Pulse*. 24(4): 28–32 (in Russian). doi: 10.26787-nydha-2686-6838-2022-24-4-28-32



- Ovcharenko E.S., Severina T.V., Melekhov S.V. 2018. Microbiological and Experimental Analysis of the Surface of a Composite Restoration after Treatment with Various Polishing Systems in Patients with Inflammatory Periodontal Diseases. *Medical Alphabet*. 4(34): 27–30 (in Russian).
- Severina T.V., Ovcharenko E.S. 2018. Features of Dental Biofilm Growth Depending on the Quality of the Final Surface Processing of Composite Restoration. *Periodontology*. 24(4): 48–54 (in Russian). doi: 10.25636/PMP.1.2018.4.9
- Severina T.V., Ovcharenko E.S. 2016. Comparative Analysis of the Use of Polishing Systems to Achieve the Effect of «Dry Light» of the Finished Restoration from a Light Curing Composite Material. *Clinical Dentistry*. 3(79): 16–20 (in Russian).
- Tokmakova S.I., Lunitsyna Yu.V., Bondarenko O.V., Mokrenko E.V., Rekel O.V. 2021. Laboratory Evaluation of the Surface of a Nanofilled Composite Treated with Various Modern Polishing Systems. *Clinical Dentistry*. 24(2): 16–22 (in Russian). doi: 10.37988/1811-153X\_2021\_2\_16
- Uspenskaya O.A., Spiridonova S.A.1, Levunina K.S. 2023. The Influence of the Abrasiveness of the Polishing System on the Quality of Composite Restoration. Saleev R.A. Collection of Scientific Papers Dedicated to the Founder of the Department of Orthopedic Dentistry of KSMU, Professor Isaac Mikhailovich Oxman. Kazan State Medical University (Kazan). 777–781 (in Russian).
- Uspenskaya O.A., Nikulicheva L.Ya., Shevchenko E.A., Klochkova V.E. 2024. Evaluation of the Effectiveness of Polishing Pastes Used in Teeth Whitening. *Endodontics Today*. 22(1): 86–92 (in Russian). doi: 10.36377/ET-0002
- Amaya-Pajares S.P., Koi K., Watanabe H., da Costa J.B., Ferracane J.L. 2022. Development and Maintenance of Surface Gloss of Dental Composites after Polishing and Brushing: Review of the Literature. *J. Esthet. Restor. Dent.* 34(1): 15–41. doi: 10.1111/jerd.12875.
- Khan A., Hodson N., Altaie A. 2024. Polishing Systems for Modern Aesthetic Dental Materials: A Narrative Review. *Br. Dent. J.* 237(8): 607–613. doi: 10.1038/s41415-024-7963-x.
- Kobayashi M., Koi K., Wiskoski S., Watanabe H., Lewis S., Ferracane J.L. 2023. Isolated Effect of Filler Particle Size on Surface Properties of Experimental Resin Composites before and after Toothbrush Abrasion. *J. Esthet. Restor. Dent.* 35(8): 1286–1292. doi: 10.1111/jerd.13105.
- Lassila L., Säilynoja E., Prinssi R., Vallittu P.K., Garoushi S. 2020. The Effect of Polishing Protocol on Surface Gloss of Different Restorative Resin Composites. *Biomater. Investig. Dent.* 7(1): 1–8. doi: 10.1080/26415275.2019.1708201
- Shalini Devlukia, Lucy Hammond, Khalid Malik. 2023 Is Surface Roughness of Direct Resin Composite Restorations Material And Polisher-Dependent? A Systematic Review. *J. Esthet. Restor. Dent.* 35(6): 947–967. doi: 10.1111/jerd.13102
- Wheeler J., Deb S., Millar B.J. 2020. Evaluation of the Effects of Polishing Systems on Surface Roughness and Morphology of Dental Composite Resin. *Br. Dent. J.* 228(7): 527–532. doi: 10.1038/s41415-020-1370-8
- Yu P., Yang S.M., Xu Y.X., Wang X.Y. 2022. Surface Roughness and Gloss Alteration of Polished Resin Composites with Various Filler Types after Simulated Toothbrush Abrasion. *J. Dent. Sci.* 18(3): 1016–1022. doi: 10.1016/j.jds.2022.12.004

**Конфликт интересов:** о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

**Conflict of interest:** no potential conflict of interest related to this article was reported.

Поступила в редакцию 03.01.2025

Received January 03, 2025

Поступила после рецензирования 24.01.2025

Revised January 24, 2025

Принята к публикации 10.02.2025

Accepted February 10, 2025

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Винник Анастасия Вячеславовна**, ассистент кафедры терапевтической стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

**Anastasiya V. Vinnik**, Assistant of the Department of Therapeutic Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia

 [ORCID:0000-0002-0334-8593](https://orcid.org/0000-0002-0334-8593)



**Попов Николай Владимирович**, доктор медицинских наук, доцент, директор института стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

 [ORCID:0000-0003-4454-984X](https://orcid.org/0000-0003-4454-984X)

**Nikolay V. Popov**, Doctor of Sciences in Medicine, Associate Professor, Director of the Institute of Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia

**Винник Сергей Валерьевич**, кандидат медицинских наук, доцент, заместитель директора института стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

 [ORCID: 0000-0002-7686-9891](https://orcid.org/0000-0002-7686-9891)

**Sergey V. Vinnik**, Candidate of Sciences in Medicine, Associate Professor, Deputy Director of the Institute of Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia

**Пайгина Валентина Вадимовна**, студентка 2 курса института стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

 [ORCID: 0009-0004-2643-0241](https://orcid.org/0009-0004-2643-0241)

**Valentina V. Paygina**, 2nd-year Student, Dental Institute, Samara State Medical University, Samara, Russia