

# Наноматериалы 3М

Перминова Полина, 366гр.

Ученые компании 3M одними из первых оценили огромный потенциал мельчайших частиц: доктор **Сумита Митра**, ученый компании, стала первым стоматологом, применившим нанотехнологии в разработке стоматологических материалов. Благодаря ее разработкам 10 лет назад в состав композита Filtek™ Supreme (3M ESPE) были введены так называемые нанокластеры, которые играли роль макрочастиц, усиливая механическую прочность материала.



До нанокомпозитов для пломбирования зубов использовался неорганический наполнитель на основе кремния и органической смолы, а такие материалы не сочетают в себе высокую прочность с эстетикой.

Эстетические свойства наноматериалов превосходят таковые у традиционных композитов, прежде всего, из-за оптических свойств наночастиц, а также лучшей полируемости и сохранения полированной поверхности в течение длительного времени. Композитные материалы с нанонаполнителем показывают лучшие физические свойства, включая прочность на сжатие, прочность на растяжение, вязкость, прочность на изгиб и стойкость к истиранию и т.д., по сравнению с материалами, наполненными микрочастицами. Поэтому нанокомпозит Filtek™ Supreme™ XT стал настоящим прорывом и революцией в истории развития отрасли.



**3M ESPE**

3М ESPE относится к категории истинных нанокомпозитов. В его составе присутствуют ультрамелкие наномеры и более крупные нанокластеры. Наполненность вещества достигает практически 78%. Реставрационный материал представлен широкой цветовой гаммой. В распоряжении специалистов по восстановлению целостности элементов челюстной линии присутствует более 30 оттенков вещества, что позволяет идеально повторить естественный цвет эмали.

## **Нанокompозит Filtek Supreme XT обладает следующими достоинствами:**

- 1) способность удерживать блеск;
- 2) сочетание прочности гибридных композитных материалов и эстетики микрофильных смесей;
- 3) возможность применения для восстановления как фронтальных, так и жевательных зубов;
- 4) простота в применении, благодаря невысокой тягучести и липкости.

По мнению специалистов, работающих с материалом, его можно применять во время прямой и непрямой реставрации, исправления эстетических эффектов, герметизации фиссур и ямок.

Универсальный реставрационный материал Филтек суприм - это фотополимеризуемый реставрационный композит, разработанный для реставрации фронтальных и боковых групп зубов.

Все оттенки, кроме оттенков режущего края, являются рентгеноконтрастными.

Филтек суприм представлен широкой гаммой оттенков дентина, тела зуба, эмали и прозрачных. Материал выпускается в традиционных шприцах и одноступенчатых капсулах.



**Спасибо за внимание!**