

Человеческий организм

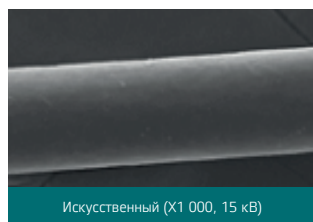
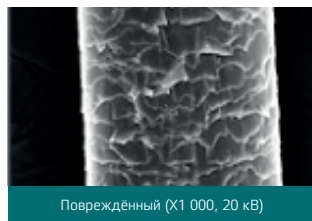
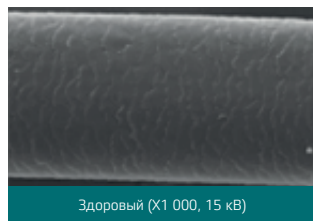
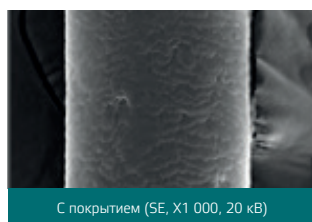
Обзор

Одним из полезных применений электронной микроскопии являются исследования тела человека и его волос. Наиболее типичные образцы - поверхность эпидермиса, волосяные фолликулы, жировые клетки, железы и кровеносные сосуды.

Волосы

Поскольку человеческий волос не проводит электричество (фото сверху), перед получением его электронно-микроскопических изображений на волос наносят проводящее покрытие. Теоретически, в режиме BSE образец можно исследовать и без покрытия, однако при этом бывает невозможно получить изображение приемлемого качества из-за накопления на поверхности заряда.

На РЭМ изображениях здорового волоса (фото внизу) видны перекрывающиеся друг друга здоровые кутикулы и чешуйки на его поверхности. В повреждённом волосе кутикулы приподняты и внутри них наблюдаются трещины. У искусственного волоса поверхность очень гладкая и кутикулы отсутствуют.

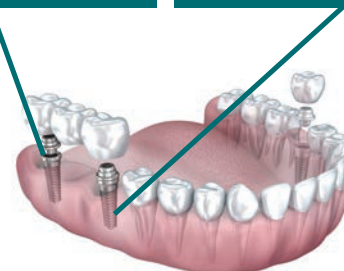
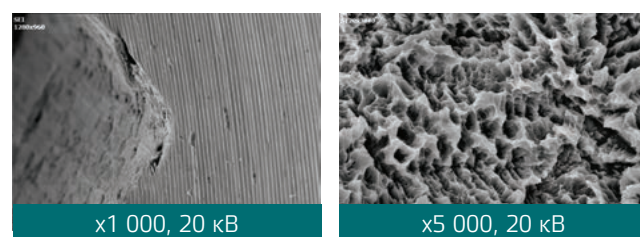


Зубные имплантаты

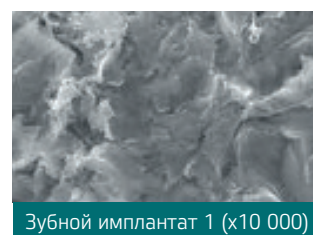
На фотографиях внизу показана морфология поверхности титановых имплантатов, используемых в стоматологии.

Надлежащая морфология поверхности и правильный химический состав имплантата являются ключом к успешной его интеграции.

С целью улучшения клинической эффективности используются различные техники модификации поверхностей. На изображённых ниже имплантатах видны разрыхлённые кристаллографически ориентированные сотоподобные структуры поверхности, пригодной для имплантации.



Разные образцы



Установка напыления SPT-20

С целью предотвращения накопления заряда на поверхности непроводящих образцов, их покрывают с помощью ионного напылителя SPT-20 тонким слоем золота (Au), золота/палладия (Au/Pd), платины (Pt), серебра (Ag), хрома (Cr) или иридия (Ir).

В зависимости от задач и потребностей клиентов СОХЕМ предоставляет мишени различного типа.

