

## Методики, реализуемые на универсальном просвечивающем электронном микроскопе Hitachi HT 7700 Exalens

### Блок 1: Методики пробоподготовки физико-химических нано объектов на сплошных и сетчатых подложках

1. Методика пробоподготовки высокомолекулярных органических соединений для высокоразрешающей просвечивающей электронной микроскопии (ВР-ПЭМ) и высококонтрастной просвечивающей электронной микроскопии (ВК-ПЭМ).
2. Методика пробоподготовки наночастиц и комплексов наночастиц тяжелых металлов для ВР-ПЭМ
3. Методика пробоподготовки комплексов неорганических соединений для ВК-ПЭМ и ВР-ПЭМ
4. Методика пробоподготовки солей и микрокристаллов для ВР-ПЭМ и ВК-ПЭМ
5. Методика пробоподготовки наночастиц в агрессивных средах для ВК-ПЭМ и ВР-ПЭМ
6. Методика подготовки растворенных полимеров для ВК-ПЭМ
7. Методика пробоподготовки геологических микропрепаратов для ВР-ПЭМ и ВК-ПЭМ
8. Методика подготовки комплексов нуклеиновых кислот для ВК-ПЭМ
9. Методики пробоподготовки 1-8 для исследований с применением ЭДС-анализа и ЭДС-картирования

### Блок 2: Методики пробоподготовки биологических макромолекул, выделенных органоидов и отдельных клеток в растворах

1. Методика пробоподготовки суспензий микроорганизмов с химической фиксацией для ВК-ПЭМ
2. Методика пробоподготовки выделенных органоидов клеток эукариот с химической фиксацией для ВК-ПЭМ
3. Методика пробоподготовки биологических макромолекул с химической фиксацией для ВК-ПЭМ
4. Экспресс-методика пробоподготовки суспензий микроорганизмов для ВК-ПЭМ
5. Экспресс-методика пробоподготовки белков для ВК-ПЭМ
6. Экспресс-методика пробоподготовки вирусных частиц для ВК-ПЭМ
7. Экспресс-методика пробоподготовки мицелл и мицеллоподобных структур для ВК-ПЭМ
8. Экспресс-методика пробоподготовки прокариотических микровизукул для ВК-ПЭМ
9. Экспресс методика пробоподготовки эукариотических визукул для ВК-ТЭМ

### Блок 3: Методики пробоподготовки биологических объектов с применением фиксации в спецсмолах с дальнейшим изучением ультратонких срезов

1. Методика пробоподготовки тканей животного происхождения для ВК-ПЭМ
2. Методика пробоподготовки биопсионных препаратов человеческих тканей для ВК-ПЭМ
3. Методика пробоподготовки тканей растений и грибов для ВК-ТЭМ
4. Методика пробоподготовки микроколоний и суспензий микроорганизмов для ВК-ТЭМ
5. Методика пробоподготовки тканей животного и растительного происхождения для проведения электронно-цитохимических исследований методом ВК-ТЭМ
6. Методика пробоподготовки микробных суспензий и микроколоний для проведения электронно-цитохимических исследований методом ВК-ТЭМ
7. Методики пробоподготовки 1-6 для исследований с применением ЭДС-анализа и ЭДС-картирования

Методики, реализуемые на лазерном конфокальном микроскопе LSM 780:

1. Методика исследования клеток и тканей растений и грибов
2. Методика исследования тканей животного происхождения
3. Методика исследования биопсионных препаратов человеческих тканей
4. Методика исследования суспензий бактериальных клеток
5. Методики 1-4 с применением иммуногистохимического окрашивания и анализа
6. Методики 1-4 с получением и обработкой трехмерных изображений
7. Методики 1-4 - съемка с разверткой по времени

Методики, реализуемые на автоэмиссионном сканирующем электронном микроскопе Merlin (Carl Zeiss):

Блок 1: Методики пробоподготовки физико-химических и материаловедческих образцов

1. Методика пробоподготовки высокомолекулярных органических соединений для высокоразрешающей сканирующей электронной микроскопии.
2. Методика пробоподготовки наночастиц и комплексов наночастиц тяжелых металлов для сканирующей электронной микроскопии
3. Методика пробоподготовки комплексов неорганических соединений для сканирующей электронной микроскопии
4. Методика пробоподготовки солей и микрокристаллов для сканирующей электронной микроскопии
5. Методика пробоподготовки наночастиц в агрессивных средах для сканирующей электронной микроскопии
6. Методика подготовки растворенных полимеров для сканирующей электронной микроскопии
7. Методика пробоподготовки геологических микропрепаратов для сканирующей электронной микроскопии
8. Методика подготовки комплексов нуклеиновых кислот для сканирующей электронной микроскопии
9. Методики пробоподготовки 1-8 для исследований с применением ЭДС-анализа и ЭДС-картирования
10. Методики с применением комплекса пробоподготовки материаловедческих образцов с последующим применением кристаллографического НКЛ-анализа

Блок 2: Методики пробоподготовки биологических образцов (с обязательным применением напыления проводящего слоя)

1. Методика пробоподготовки суспензий микроорганизмов с химической фиксацией для сканирующей электронной микроскопии
2. Методика пробоподготовки биологических макромолекул с химической фиксацией для сканирующей электронной микроскопии
3. Методика пробоподготовки эукариотических визикул для сканирующей электронной микроскопии
4. Методика пробоподготовки тканей животного происхождения для сканирующей электронной микроскопии

5. Методика пробоподготовки биопсионных препаратов человеческих тканей для сканирующей электронной микроскопии
6. Методика пробоподготовки тканей растений и грибов для сканирующей электронной микроскопии
7. Методика пробоподготовки микроколоний и суспензий микроорганизмов для сканирующей электронной микроскопии
8. Методика пробоподготовки влажных и мягких биологических образцов с применением сушки в критической точке

Методики подготовки материаловедческих образцов для сканирующей электронной микроскопии

1. Методика резки твердых и высокопрочных материалов с помощью прецизионного отрезного станка IsoMet 5000
2. Методика горячей запрессовки образцов на станке SimpliMet.
3. Методика вакуумной пропитки исследуемых образцов с помощью системы Cast N' Vac 1000.
4. Методика изготовления шлифов с помощью шлифовально-полировального станка EcoMet 250 с полуавтоматической насадкой AutoMet 250.
5. Методика вибрационной полировки на установке VibroMet 2.
6. Методика напыления проводящего слоя (Au/Pd, Au, Cr, C) на диэлектрические образцы.

Методики пробоподготовки образцов для сканирующей зондовой микроскопии.

Блок 1. Методики пробоподготовки физико-химических объектов для задач материаловедения.

1. Методика пробоподготовки пористых полупроводниковых материалов для количественного наномеханического картирования
2. Методика пробоподготовки тонких эпитаксиальных пленок для количественного наномеханического картирования
3. Методика пробоподготовки углеродных электродов для измерений методом атомно-силовой микроскопии
4. Методика пробоподготовки проводящих образцов для сканирующей туннельной микроскопии

Блок 2. Методики пробоподготовки биологических объектов для сканирующей зондовой микроскопии

1. Методика подготовки бактериальных образцов для количественного наномеханического картирования
2. Методика подготовки срезов мышечных тканей для количественного наномеханического картирования