

**Ц**ентр  
**К**оллективного  
**П**ользования  
**Н**аучным  
**О**борудованием

**В**оронежского  
**Г**осударственного  
**У**ниверситета

Научный руководитель: д.ф.-м.н., д.х.н., проф. Ховив  
Александр Михайлович

# Общие сведения

- Адрес: *394006, г. Воронеж,  
Университетская пл. 1.  
ГОУ ВПО Воронежский госуниверситет*
- Интернет  
сайт: *<http://www.science.vsu.ru/?q=ссп>*
- E-mail: *[prsci@main.vsu.ru](mailto:prsci@main.vsu.ru)*
- Тел.: *+7 (4732) 208-624, +7 (4732) 207-548*
- Факс: *+7 (4732) 208-755*
- Директор: *к.ф.-м.н. Харин Алексей Николаевич*
- Численность  
сотрудников: *27 человека, из них*
  - *6 докторов наук*
  - *15 кандидатов наук*

# Направление исследований

Разработка и применение новейших физико-химических методов синтеза и анализа материалов, создание современных нанотехнологий для целенаправленного проектирования материалов с заданными свойствами.

Сотрудники Центра участвуют в решении научно-практических проблем в основном в рамках следующих приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ:

- «Индустрия наносистем и материалов»
- «Энергетика и энергосбережение»
- «Рациональное природопользование»

# Международная деятельность

ЦКПНО ВГУ активно сотрудничает со следующими крупными мировыми центрами:

- Центр синхротронных исследований  
Helmholz Centrum, Bessy II, (Германия)
- Синхротронно-радиационный центр  
SRC Alladin, (США)
- Международный центр дифракционных данных  
JCDD, (США)
- Объединенный институт ядерных исследований  
(Лаборатория нейтронной физики ), г. Дубна

# Оказываемые услуги

- Исследование особенности организации и регуляции центральных метаболических путей у растений, животных и микроорганизмов на ферментативном уровне
- Разделение пищевых, медицинских и фармацевтических препаратов на компоненты, осуществление детектирования, количественный и качественный анализ компонентов
- Получение информации о структуре молекул, об их гидратационных характеристиках, изучение гетерогенных химических и электрохимических реакций, мембранного и ионообменного транспорта физиологически активных веществ, воды, низкомолекулярных электролитов
- Проведение идентификации веществ органического синтеза, установление наличия примесных веществ, продуктов параллельно протекающих реакций, определение структурных и механохимических изменений в полимерах
- Изучение горных пород и почв – для анализа состава, наличия различных модификаций минеральных веществ и соединений органического происхождения
- Проведение качественного и количественного фазового анализа сплавов, порошков, кристаллов
- Получение изображения поверхности проводящих и непроводящих материалов с нанометровым и атомарным разрешением

## ЦКПНО располагает следующим уникальным оборудованием:

- ИК-Фурье спектрометр Vertex 70, Bruker, Optik GmbH, Германия, 2006
- ИК-Фурье спектрометр MPA, Bruker Optik GmbH, Германия, 2006
- Спектрофотометр Lambda 650 с Модулем URA, Perkin Elmer США, 2006
- Спектрофотометр Shimadzu UV-2501, Shimadzu Scientific Instruments, Япония, 2007
- Спектрофотометр Shimadzu UV-2550, Shimadzu Scientific Instruments, Япония, 2007
- Электронный микроскоп JSM-6380LV, JEOL Ltd., Япония, 2004
- Система микроанализа INCA Energy 250, Oxford Instruments, Великобритания, 2005
- Рентгеновский дифрактометр Thermo ARL X'TRA, Thermo Fisher Scientifics, Швейцария, 2007
- Установка для нанесения ультратонких слоев Плазма 50-СЭ, НИИПМ, Россия, 2007
- ОЖЕ-электронный спектрометр Electron Spectrometer Model DESA 100, Staib Instrument, Германия, 2007
- Установка Импульсно-фотонного отжига УОЛП-1БМ, Россия, 1995
- Лабораторный комплекс для молекулярно-биологических исследований

# Серийное аналитическое и лабораторное оборудование:

- Электронный микроскоп ЭМВ-100Б
- Лазерный эллипсометр ЛЭФ 3М-1
- Дифрактометр ДРОН-4
- C3M FemtoScan 001
- C3M Solver P47 PRO
- Спектрометр универсальный рентгеновский СУР «Реном»-01
- Спектрометр атомно-адсорбционный ААС КВАНТ-Z.ЭТА
- Установка ядерной гамма спектроскопии SM 1101
- Фурье-спектрометр Инфра-ЛЮМ ФТ-02
- Хроматограф жидкостной «Милихром»
- Установка магнетронного напыления УВН-71П
- Установка оптического вакуумного отжига на базе вакуумного поста УВН-71П
- Комплекс печей резистивного нагрева с кварцевыми реакторами
- Измеритель RLC 4270/GP
- Измеритель температуры и влажности CENTER 314
- Электрометр 6517 А
- Измеритель емкости и проводимости НР-4284