

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ
Центр коллективного пользования научным оборудованием
«Центр физико-механических испытаний древесины»

Концепция развития ЦКП

Деятельность Центра коллективного пользования Московского государственного университета леса «Центр физико-механических испытаний древесины» (ЦКП) направлена на содействие решению задач, выполняемых в рамках приоритетных направлений развития образования, науки, технологий и техники Российской Федерации. В основе концепции развития ЦКП на 2011–2016 гг. лежит совершенствование комплекса услуг по приборному и научно-методическому обеспечению прецизионных измерений основных физико-механических характеристик, созданию новых материалов и изучению их свойств. С этой целью в ЦКП будет внедряться принцип формирования полностью укомплектованных блоков аналитического сертифицированного оборудования, структуризации и аккредитации лабораторий, на базе которых создан ЦКП, дальнейшей разработки и аттестации методик исследований. Индустрия наносистем и материалов, рациональное природопользование, энергетика и энергосбережение в качестве одной из актуальных задач выдвигает разработку и исследование новых веществ и материалов. В связи с этим особое внимание должно быть уделено приборному обеспечению проведения исследований по указанным приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации, определяемых интеграцией научных дисциплин, возникновением новых проблемно-ориентированных поисковых фундаментальных задач на стыке наук. ЦКП сформированный на базе лабораторий научных и учебных подразделений университета, должен стать той современной организационной формой, которая сможет обеспечить комплексные исследования свойств веществ и материалов, получить новые научные знания в области физики материалов, являющиеся основой для создания новых веществ и материалов. Комплекс научного оборудования ЦКП должен позволить реализовать научно-методическое и приборное обеспечение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ по формированию и исследованию материалов, проводить исследования состава, структуры и основных физико-механических свойств древесины и материалов на ее основе.

Современное научного оборудования, а также квалифицированных научных и научно-технических кадров в ЦКП делает возможным не только

проводить исследования в МГУЛ, но и предоставлять оборудование и разработанные и приобретенные методики в коллективное пользование широкого круга организаций-пользователей. При решении указанных научных проблем в рамках ЦКП будет реализована комплексность и междисциплинарность исследований, обеспечена высокая загрузка научного оборудования, осуществлена экономия средств, идущих на закупку уникального высокоточного научного спецоборудования. В области исследования физико-механических свойств древесины и материалов на ее основе переплетены как глубоко фундаментальные научные основы, так и прорывные аспекты прикладного значения. Особенно актуально расширение и развитие методической базы для исследований в области химических технологий, материаловедения, нанотехнологий, так как эти исследования нуждаются во всем спектре сложных методов и специфического оборудования. Лидирующее положение МГУЛ среди образовательных учреждений лесного профиля определяет в качестве важнейшей составляющей деятельности ЦКП научно-методическое обеспечение подготовки и переподготовки специалистов, повышения квалификации научно-педагогических кадров, подготовки научных кадров - кандидатов и докторов наук, предоставление возможности молодым специалистам и студентам работать и обучаться на современной приборной базе. Потребность Центрального региона и всей страны в получении высококвалифицированных научных кадров в области исследований физико-механических свойств веществ древесины и материалов на ее основе, разработка магистерских программ по физике, материаловедению, технологии деревообработки определяет, и будет определять, в качестве важнейшей составляющей деятельности ЦКП привлечение его к образовательным услугам, включая работу специальных практикумов на базе современного оборудования ЦКП. Наличие научно-исследовательского оборудования в ЦКП должно позволить российским ученым активно участвовать в крупных международных проектах на равных с зарубежными учеными из ведущих мировых научных центров.

Основные направления развития

Основными направлениями развития ЦКП являются совершенствование научно-методического обеспечения исследовательских работ, дальнейшее развитие приборной базы ЦКП, повышение квалификации персонала, участие в образовательных программах централизованной сервисной службы для оперативного обеспечения сервисного обслуживания уникального оборудования ЦКП, создание терминалов удаленного доступа для обеспече-

ния проведения дистанционно- управляемых экспериментов и обучения, развитие международной кооперации и участие в международных программах исследований, поддержка учебного процесса университетов региона.

Перечень мероприятий, направленных на развитие ЦКП МГУЛ

1. Мероприятия по развитию и совершенствованию режима коллективного пользования научным оборудованием в ЦКП (в том числе, разработка порядка, или регламента по оказанию услуг сторонним организациям-пользователям научного оборудования).

2. Развитие материально-технической базы исследований и разработок в ЦКП (в том числе, разработка плана по модернизации парка научного оборудования, приобретению новых приборов).

3. Развитие научно-методической базы исследований и разработок в ЦКП (в том числе, разработка новых методик и их аттестация, освоение зарубежных методик, аккредитация лабораторий).

4. Повышение кадрового потенциала ЦКП (в том числе, защита диссертаций, другие способы повышения квалификации).

5. Совершенствование управления и координации деятельности ЦКП на основе развития кооперации как между ЦКП, входящих в сформированную Роснаукой сеть.

6. Развитие принципов института самоуправления как внутри ЦКП, так и сети ЦКП в целом.

7. Модернизация положения о ЦКП, предусматривающего порядок формирования ЦКП, определяющего принципы функционирования и развития ЦКП, оценочные критерии, предъявляемые к ЦКП, цели и задачи их научной деятельности.

8. Разработка механизмов организационно-правовых и экономических отношений между ЦКП и научными (образовательными) подразделениями МГУЛ, а также других вузов и организаций.

9. Разработка методик, средств анализа информации и рекомендаций по оценке эффективности функционирования ЦКП и расходования средств бюджета, оценки целевых индикаторов реализации ЦКП.

10. Создание на интернет-сайте МГУЛ раздела, содержащего сведения о научных направлениях деятельности, исследовательских возможностях

ЦКП, количественном и качественном составе приборной базы ЦКП, перечень научных публикаций, в которых нашли отражения исследования, проведенные с использованием научного оборудования ЦКП, и т.д.

11. Формирование перечня услуг, предоставляемых ЦКП вузам и научным организациям, заинтересованным в оборудовании ЦКП для проведения собственных научных исследований.

12. Подготовка и проведение научных семинаров и конференций по формированию и развитию сети ЦКП.

13. Разработка методических рекомендаций по определению стоимости услуг организациям по обеспечению научных исследований.

14. Оценка достижений целевых показателей реализации и анализ факторов, препятствующих повышению результативности деятельности ЦКП.

Научно-методическое обеспечение деятельности ЦКП ЦФМИД

Научно-методическая деятельность ЦКП направлена на:

1. Аттестацию новых и имеющихся методик проведения экспериментов на базе приборов и оборудования ЦКП, а также оборудования, предоставляемого другими подразделениями и организациями на основе договоров о совместной деятельности;

2. Разработку методик проведения экспериментов на оборудовании ЦКП и обучения с привлечением специалистов ЦКП в режиме удаленного доступа;

3. Создание базы данных уникального научного оборудования ЦКП и аттестованных методик.

4. Обучение персонала ЦКП и представителей организаций-пользователей работе в режиме удаленного доступа.

5. Формирование планов экспериментальных научно-исследовательских работ, выполняемых на оборудовании ЦКП для подразделений МГУЛ, других вузов, научных центров и предприятий;

6. Приоритетное обеспечение проведения фундаментальных научных исследований с использованием уникальных приборов и оборудования ЦКП.

7. Поддержку развития отечественных научных школ на научно-методической и материально-технической базе ЦКП.

8. Использование научно-исследовательской базы ЦКП для освоения новых образовательных технологий;
9. Поддержку учебного процесса ведущих региональных университетов;
10. Привлечение широкого круга студентов и аспирантов к освоению современных методов получения, исследования и диагностики структуры и свойств веществ различной природы;
11. Организацию консультаций, стажировок, практикумов и семинаров на базе ЦКП по тематикам, соответствующим направлениям деятельности ЦКП;
12. Обеспечение подготовки и переподготовки специалистов, повышения квалификации научно-педагогических кадров, подготовки научных кадров - кандидатов и докторов наук;
13. Развитие межвузовских, в том числе международных связей ЦКП, взаимодействие с научно-исследовательскими и производственными организациями по проведению совместных исследований и разработок;
14. Создание совместного демонстрационного центра с ведущими мировыми производителями аналитического оборудования.

Организационное обеспечение деятельности ЦКП

1. Совершенствование организационных отношений между Центром коллективного пользования и другими лабораториями и подразделениями ГОУ ВПО МГУЛ;
2. Совершенствование организационной структуры ЦКП;
3. Подготовка нормативной документации регламентирующей взаимодействие ЦКП и других научных и образовательных организаций региона;
4. Расширение лабораторной базы за счет включения в ЦКП других лабораторий ФГБОУ ВПО МГУЛ;
5. Разработка единого интернет-сайта ЦКП, содержащего информацию о структуре ЦКП, о направлениях деятельности ЦКП, о техническом оснащении ЦКП, об условиях предоставления доступа, в том числе и удаленного, к уникальному исследовательскому оборудованию, о наиболее значимых проектах, выполненных с использованием оборудования ЦКП.

6. Подготовка и издание информационных буклетов о Центре коллективного пользования научным оборудованием с целью предоставления детальной информации об имеющихся методиках и приборах.

7. Разработка основ организационно-финансовых отношений между ЦКП и организациями-пользователями.