

ОТЧЕТ

о деятельности базовой организации государств – участников Содружества Независимых Государств по образованию в области лесного хозяйства и лесной промышленности учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» в 2017–2020 годах

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Решением Совета глав правительств СНГ от 22 ноября 2007 года учреждению образования «Белорусский государственный технологический университет» (далее – БГТУ, университет) придан статус базовой организации государств – участников Содружества Независимых Государств по образованию в области лесного хозяйства и лесной промышленности (далее – базовая организация).

БГТУ является членом Международного центра лесного хозяйства и лесной промышленности, созданного в 1995 году.

Справочно: Международный центр лесного хозяйства и лесной промышленности создан на базе Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии – старейшего лесного вуза России (основан в 1803 году). Задачей центра является использование совместно с зарубежными учебными и научными организациями, заинтересованными в развитии сотрудничества с Россией и другими государствами – участниками СНГ, потенциальных возможностей в области обучения, научной деятельности и бизнеса. В настоящее время центр насчитывает 32 полноправных и ассоциированных члена, из них 10 зарубежных.

Университет является также участником Научно-образовательного консорциума между высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими институтами Республики Беларусь и Республики Казахстан.

БГТУ первым среди вузов Республики Беларусь в 2009 году сертифицировал систему менеджмента качества в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь, а также первым среди вузов республики сертифицировал данную систему в немецкой системе аккредитации DAkkS.

В 2010 году за особые достижения в социально-культурном развитии, многолетнюю плодотворную деятельность по подготовке высококвалифицированных кадров и в связи с 80-летием со дня основания БГТУ награжден Почетным государственным знаменем Республики Беларусь. В 2011 году БГТУ по итогам 2010 года присуждена премия Совета Министров Республики Беларусь за достижения в области качества.

В настоящее время в состав университета входят: 8 факультетов, 47 кафедр, Институт повышения квалификации и переподготовки, 2 учебно-методических объединения, 5 филиалов по подготовке специалистов со средним специальным и профессионально-техническим образованием (колледжи), 25 филиалов кафедр на предприятиях и в организациях республики, 34 учебно-научно-производственных центра, 29 научных лабораторий, 10 отраслевых лабораторий, филиал БГТУ «Негорельский учебно-опытный лесхоз». Лесхоз как учебно-научно-производственная база имеет общую площадь более 17 тыс. га, включает 3 лесничества, студенческий городок, лесодекоративный питомник, крупный ботанический сад, современный лесоперерабатывающий комплекс и объекты научно-образовательного значения. В структуре БГТУ также функционирует Полоцкий учебно-опытный лесхоз общей площадью более 10 тыс. га. Университет арендует охотничьи угодья площадью более 20 тыс. га.

Обеспечение глубоких профессиональных знаний, умений и навыков, целостный процесс развития специалиста с высоким уровнем мобильности и социальной ответственности, научно-инновационная деятельность, преемственность и перспективность – основные принципы деятельности БГТУ. На протяжении 90-летней истории БГТУ достойно занимает ведущие позиции в образовательной и научной сферах и признан в Республике Беларусь и других государствах – участниках СНГ одним из ведущих вузов в лесной, химической и полиграфической отраслях.

СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

БГТУ включает 39 учебно-лабораторных, научно-производственных и хозяйственных корпусов, 14 общежитий для обучающихся, 9 столовых, 2 спортивных стадиона и современный спортивный комплекс, ботанический сад, другие объекты учебно-научной и производственной базы.

Подготовка специалистов в БГТУ осуществляется по 29 специальностям первой ступени высшего образования и 46 специальностям второй ступени высшего образования (магистратура), 26 специальностям послевузовского образования, 19 специальностям среднего специального образования, 11 специальностям профессионально-технического образования, 7 специальностям переподготовки. В 2016–2020 годах в БГТУ и его филиалах (колледжах) была открыта подготовка по 4 новым для Республики Беларусь специальностям высшего образования: «Производство изделий на основе трехмерных технологий», «Промышленная водоподготовка и водоочистка», «Лесная инженерия и логистическая инфраструктура лесного комплекса (по направлениям)», «Программная инженерия» и по 6 специальностям среднего специального образования: «Программное обеспечение

информационных технологий», «Оборудование и технологии мебельного производства (по направлениям)», «Химическая технология органических веществ, материалов и изделий», «Программируемые мобильные системы», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Промышленные роботы и робототехнические комплексы». За последние годы открыты направления переподготовки руководящих работников и специалистов по специальностям: «Охрана труда в лесном хозяйстве и производстве изделий из древесины», «Маркетинг», «Механическая обработка древесины и производство деревянных строительных изделий», «Производство изделий на основе трехмерных технологий», «Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов».

В университете проводится подготовка кадров высшей научной квалификации через аспирантуру и докторантуру по 35 специальностям. Количество штатных преподавателей БГТУ, которые имеют ученые степени доктора и кандидата наук, составляет в целом по университету более 75 %, а по лесохозяйственному факультету – около 90 %. В университете действуют 18 научно-педагогических школ, созданы и функционируют советы по защите докторских и кандидатских диссертаций по 12 научным специальностям.

БГТУ осуществляет международное сотрудничество в области образования и науки с вузами лесного профиля государств – участников СНГ: Национальным аграрным университетом Армении; Казахским агротехническим университетом имени С.Сейфуллина; Брянским государственным инженерно-технологическим университетом, Воронежским государственным лесотехническим университетом, Московским государственным университетом леса (филиал МГТУ им. Н.Э.Баумана), Петрозаводским государственным университетом, Поволжским государственным технологическим университетом, Российским государственным аграрным университетом – МСХА им. К.А.Тимирязева, Санкт-Петербургским государственным лесотехническим университетом им. С.М.Кирова, Сыктывкарским лесным институтом, Уральским государственным лесотехническим университетом (Российская Федерация); Таджикским аграрным университетом имени Шириншо Шотемура; Национальным лесотехническим университетом Украины, Национальным университетом биоресурсов и природопользования Украины, Харьковским национальным техническим университетом сельского хозяйства им. П.Василенка; и др.

Основными направлениями сотрудничества БГТУ и учреждений высшего образования государств – участников СНГ являются:

организация академической мобильности студентов, магистрантов и аспирантов для выполнения всех видов учебной работы;

проведение обучения студентов и магистрантов в университетах с привлечением профессорско-преподавательского состава для преподавания отдельных дисциплин;

организация практик студентов в передовых лесохозяйственных учреждениях и лесопромышленных организациях;

организация совместной подготовки специалистов на I ступени высшего образования;

реализация совместных образовательных программ магистерской подготовки;

организация научных и педагогических стажировок и повышение квалификации для преподавателей, научных сотрудников, докторантов, аспирантов, магистрантов;

проведение совместных международных предметных олимпиад, творческих конкурсов, конкурсов научных работ студентов и магистрантов, дипломных проектов (работ);

обсуждение и совместная подготовка учебных программ и учебных пособий;

участие в заседаниях учебно-методических объединений по образованию в области лесного хозяйства;

осуществление совместных прикладных исследований в инновационной, научно-технической и образовательной деятельности;

реализация международных научно-исследовательских проектов и грантов по разным источникам финансирования;

организация совместных конференций, семинаров, симпозиумов с привлечением заинтересованных партнеров и участие в их работе профессорско-преподавательского состава, аспирантов, магистрантов и студентов сторон;

организация совместного научного руководства ведущими учеными университетов магистрантами, аспирантами и докторантами;

публикация совместных результатов научных исследований в отечественных и зарубежных научных журналах.

Для координации деятельности базовой организации при БГТУ создан Общественный совет, в состав которого входят представители высших учебных заведений и научных организаций Республики Армения, Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Таджикистан. Работа совета регламентирована Положением об Общественном совете базовой организации государств – участников СНГ по образованию в области лесного хозяйства и лесной промышленности. Работа базовой организации осуществляется на плановой основе.

Среди наиболее важных направлений деятельности Общественного совета за последние годы необходимо отметить следующие:

организация обмена тематиками дипломного проектирования по специальности «Лесное хозяйство» («Лесное дело»), а также специальностям лесопромышленного комплекса через интернет-сайт базовой организации;

разработка рекомендаций по подготовке дипломных проектов (работ) по специальности «Лесное хозяйство» («Лесное дело»), а также специальностям лесопромышленного комплекса в вузах лесного профиля государств – участников СНГ;

разработка и утверждение образовательных стандартов и учебных планов третьего поколения по всем специальностям лесохозяйственного и лесопромышленного профилей для подготовки специалистов в сокращенные сроки. Образовательные стандарты и учебные планы разрабатываются с участием специалистов из вузов лесотехнического профиля государств – участников СНГ;

реализация ряда научно-образовательных проектов в рамках международных программ со странами Европы и государствами – участниками СНГ, в том числе Азербайджанской Республикой, Республикой Армения, Республикой Молдова, Российской Федерацией, Украиной, Грузией;

проведение ежегодных открытых международных конкурсов дипломных работ и проектов среди высших учебных заведений лесного профиля государств – участников СНГ по специальностям лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса. 1-й конкурс дипломных работ был проведен в БГТУ в 2014 году, а в 2017–2020 годах проведены 4–7-й международные конкурсы.

В 2017 году в международном конкурсе дипломных работ и проектов по специальности «Лесное хозяйство» («Лесное дело») приняли участие 20 учреждений высшего образования (2 из Республики Беларусь и 18 из Российской Федерации), всего было представлено 66 дипломных работ и проектов.

В 2018 году на базе БГТУ прошел международный конкурс дипломных работ и проектов по специальностям «Лесоинженерное дело», «Технология деревообрабатывающих производств», «Машины и оборудование лесного комплекса», «Химическая технология переработки древесины». В конкурсе участвовали 14 учреждений высшего образования (47 работ), в том числе 1 учреждение высшего образования из Республики Беларусь (10 работ), 12 учреждений из Российской Федерации, 1 – из Украины (1 работа).

В 2019 году конкурс дипломных работ и проектов проводился по специальности «Лесное хозяйство» («Лесное дело»). В конкурсе приняли участие 20 учреждений высшего образования (78 работ), в том числе 2 вуза из Беларуси и 18 – из Российской Федерации.

В 2020 году в международном конкурсе дипломных работ и проектов по специальностям «Лесоинженерное дело», «Технология деревообрабатывающих производств», «Машины и оборудование лесного комплекса», «Химическая технология переработки древесины» приняли участие 10 учреждений высшего образования (37 работ), в том числе 1 учреждение из Республики Беларусь (2 работы) и 11 – из Российской Федерации (35 работ).

В 2020 году студенты лесохозяйственного факультета БГТУ приняли участие в V межпредметной олимпиаде по устойчивому лесопроизводству среди обучающихся лесных вузов России. Организатор олимпиады – Приморская государственная сельскохозяйственная академия.

В БГТУ осуществляются организация и проведение онлайн-обучения студентов в порядке обмена. В частности, в 2017 году было заключено соглашение с ФГБУО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф.Морозова» (Российская Федерация), и с 2018 по 2020 год лесохозяйственный факультет БГТУ принял для включенного обучения на академический семестр в рамках обмена 6 студентов по специальностям «Садово-парковое строительство» и «Лесное дело».

В 2016–2017 учебном году представители БГТУ участвовали в работе XI международного евразийского симпозиума «Деревообработка: технологии, оборудование, менеджмент XXI века» и неделе отраслевых выставок машин, оборудования и технологий для лесной и деревообрабатывающей промышленности «GRAND EXPO URAL» в г. Екатеринбурге (Российская Федерация) на базе Уральского государственного лесотехнического университета. По результатам был подписан Договор о сотрудничестве между Уральским лесотехническим университетом и БГТУ.

Сотрудниками БГТУ инициирован обмен тематикой дипломного проектирования по специальности «Лесное хозяйство» («Лесное дело»), а также по специальностям лесопромышленного комплекса через интернет-сайт базовой организации. Выработаны рекомендации по подготовке дипломных проектов (работ) по специальности «Лесное хозяйство» («Лесное дело»), а также специальностям лесопромышленного комплекса в вузах лесного профиля государств – участников СНГ.

Университетом разработан и утвержден План мероприятий по открытию подготовки специалистов на первой и второй ступенях высшего образования на английском языке, которым предусмотрена подготовка иностранных студентов на английском языке в дистанционной форме по специальности «Лесное хозяйство». В рамках реализации указанного Плана разработаны электронные модули (тексты лекций, аудио- и видеолекции, тесты для промежуточного и текущего контроля знаний, экзаменационные материалы) на английском языке по учебным дисциплинам.

СОТРУДНИЧЕСТВО В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Университет аккредитован в качестве научной организации в Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси.

Ряд научных подразделений университета, включая испытательный центр экологического контроля, испытательный центр деревообрабатывающего оборудования и инструмента, научно-исследовательскую лабораторию огнезащиты строительных конструкций и материалов, испытательную лабораторию по контролю качества пищевых продуктов, аккредитованы в Системе аккредитации Республики Беларусь и включены в Реестр поверочных и испытательных лабораторий Республики Беларусь.

Консалтинговый центр по системам менеджмента зарегистрирован Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь на право проведения консалтинговой деятельности в области систем менеджмента.

БГТУ аккредитован в качестве органа по сертификации деревообрабатывающего оборудования и инструментов, а также в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь в качестве организации-энергоаудитора с оказанием услуг по энергетическому обследованию организаций.

Для выполнения научных исследований и разработок в университете созданы и функционируют более 40 структурных научных подразделений, включая 12 научных отраслевых и научно-исследовательских лабораторий, центр коллективного пользования уникальным дорогостоящим оборудованием, Международный центр инновационных технологий, Международный информационно-аналитический центр трансфера технологий и др.

В области лесного хозяйства и лесной промышленности основными структурными подразделениями, работающими в тесной связи с производством, являются отраслевые лаборатории:

- защиты леса;
- лесного семеноводства и лесовосстановления с основами биотехнологии;
- проектирования, строительства и эксплуатации лесных автомобильных дорог;
- наукоемких технологий целлюлозно-бумажной, лесохимической промышленности, производства древесных плит и пластиков;
- по проектированию мебели и технологических процессов деревообработки.

Планомерно развивается обмен научно-технической информацией о новейших разработках в сфере лесопромышленного комплекса и лесного хозяйства. Кроме того, с рядом учреждений высшего образования государств – участников СНГ заключены договора о сотрудничестве (всего 24 договора),

в том числе: с Азербайджанской Республикой – 1, Республикой Армения – 1, Республикой Казахстан – 3, Кыргызской Республикой – 1, Российской Федерацией – 13, Республикой Узбекистан – 1, Украиной – 4. Базовая организация поддерживает и расширяет научное и научно-техническое сотрудничество с научно-исследовательскими и образовательными учреждениями государств – участников СНГ.

Актуальными и значимыми научными направлениями, в которых ученые и преподаватели БГТУ обладают передовыми компетенциями, являются: разработка стратегии адаптации лесного хозяйства к изменению климата; оценка углерододепонирующей способности лесов; экологоориентированное лесоводство; интенсивное восстановление лесов на инновационной основе; экологическая и экономическая оптимизация размещения, состава и конструкции полезащитных лесных полос, минимизирующих деградацию осушенных земель; интегрированные методы защиты насаждений; разработка и внедрение экологоориентированных мероприятий и технологий по профилактике и защите посадочного материала в лесных питомниках, а также лесных культур от наиболее распространенных заболеваний и вредителей леса; разработка новых высокоэффективных защитных средств для глубокой пропитки древесины; разработка способов, технологий и оборудования для защитной обработки деградированной археологической древесины; разработка ресурсосберегающих, импортозамещающих, энергоэффективных технологий переработки древесного сырья и комплексного использования древесных ресурсов; разработка и практическая реализация процесса поверхностного упрочнения зубчатых колес трансмиссий лесных машин, обеспечивающего повышение их долговечности; разработка способа повышения эксплуатационной долговечности ленточных пил; разработка технологий и машин, обеспечивающих эффективное освоение лесного фонда в экстремальных условиях эксплуатации (ветровально-буреломные, заболоченные лесосеки, участки с ранимым экологическим ландшафтом) и многие другие.

В 2019 году руководство БГТУ приняли участие в Международной научно-практической конференции «Экономические аспекты развития агропромышленного комплекса и лесного хозяйства. Лесное хозяйство Союзного государства России и Белоруссии (26 сентября 2019 года, г. Нижний Новгород, Российская Федерация). По итогам конференции опубликованы материалы «Направления деятельности Белорусского государственного технологического университета как базовой организации государств – участников СНГ по образованию в области лесного хозяйства и лесной промышленности».

Налажены и поддерживаются постоянные контакты с сотрудниками Вологодского государственного университета (Российская Федерация) в рамках Соглашения о сотрудничестве между БГТУ и Вологодским университетом. Осуществляется информационный обмен о проводимых научных, образовательных и других мероприятиях.

В феврале 2020 года в БГТУ состоялась 84-я научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава с международным участием. По приглашению БГТУ в конференции приняли очное участие и выступили с докладами преподаватели и аспиранты Вологодского государственного университета. Их доклады включены в интернет-издание материалов конференции.

В декабре 2020 года ученые БГТУ приняли участие в работе XVIII Международной конференции «Актуальные проблемы развития лесного комплекса», проводимой Вологодским государственным университетом. На секционных заседаниях конференции были представлены 6 докладов ученых БГТУ по различным направлениям.

На постоянной основе осуществляется обмен научными изданиями. В частности, в феврале 2020 года представителям Вологодского государственного университета были переданы сборники трудов БГТУ серии «Лесное хозяйство, природопользование и переработка возобновляемых ресурсов» и другие публикации последних научных разработок сотрудников, аспирантов, магистрантов и студентов БГТУ в области лесного хозяйства, экологии, природопользования и других приоритетных направлений исследований.

Проведены переговоры, составлен и направлен на согласование проект учебного плана включенного обучения студентов Нукусского филиала Ташкентского государственного аграрного университета (Республика Узбекистан) в БГТУ по специальности второй ступени высшего образования (магистратура) «Многофункциональное лесопользование».

С целью формирования отраслевого образовательно-научно-производственного пространства университета с заинтересованными организациями и ведомствами созданы и функционируют следующие научные отраслевые и научно-исследовательские лаборатории: проектирования, строительства и эксплуатации лесных автомобильных дорог; защиты леса; лесного семеноводства и лесовосстановления с основами биотехнологии; наукоемких технологий целлюлозно-бумажной, лесохимической промышленности, производства древесных плит и пластиков; по проектированию мебели и технологических процессов деревообработки.

В составе БГТУ функционируют следующие структурные подразделения: научно-исследовательская лаборатория лесохимии; научно-исследовательская лаборатория биотехнологической, химической и механохимической обработки

и переработки растительной биомассы; лаборатория по структурным, электрокинетическим и физико-механическим испытаниям целлюлозы, бумаги и картона; научно-образовательный центр «Биотехнологии растений»; научно-исследовательская лаборатория огнезащиты строительных конструкций и материалов; испытательный центр деревообрабатывающего оборудования и инструментов; орган по сертификации деревообрабатывающего оборудования и инструментов; мастерская ландшафтного дизайна.

В период с 2017 по 2020 год БГТУ осуществлял следующие мероприятия по повышению эффективности образовательной и научной деятельности:

1) комплексное развитие материальной базы Негорельского учебно-опытного лесхоза и организация на его базе регионального экологического образовательного центра (расширение коллекции ботанического сада на 500 видов кустарников и деревьев, строительство музея природы, оранжереи, развитие питомнического хозяйства, создание новых экологических троп);

2) привлечение на плановой основе известных зарубежных ученых и преподавателей ведущих зарубежных университетов к чтению лекций по актуальным научным направлениям и передовым технологиям в области лесного хозяйства и лесной промышленности;

3) создание новых исследовательских лабораторий и центров, в том числе международных: охотоустройство; почвоведение; авиакосмический мониторинг «Геомониторинг»; студенческих научно-исследовательских лабораторий и творческих объединений: ландшафтное проектирование и дизайн, аэрокосмические методы и геоинформационные технологии в лесном хозяйстве, разработка методов повышения эксплуатационного ресурса деталей трансмиссий лесных машин, расчет и проектирование элементов конструкций и технологической оснастки оборудования предприятий лесного комплекса, «зеленая» экономика;

4) развитие научно-педагогических школ по важнейшим направлениям науки и технологий;

5) проведение научно-исследовательских работ по следующим основным направлениям:

повышение эффективности использования лесных ресурсов Республики Беларусь на путях экологоориентированных методов и технологий воспроизводства, ухода за лесом, охраны и защиты лесов, многоцелевого лесопользования, сохранения биологического разнообразия, адаптации лесохозяйственной деятельности к изменению погодно-климатических условий, сохранения и усиления роли лесов в охране здоровья граждан и улучшения состояния окружающей среды;

развитие научных основ ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий, транспортных систем и оборудования для переработки древесного сырья на конкурентоспособную продукцию, обеспечивающих рациональное использование сырьевых, энергетических и трудовых ресурсов.

6) обеспечение устойчивой деятельности научных отраслевых и совместных научно-исследовательских лабораторий и подразделений;

7) создание новых научных лабораторий и центров, подразделений инновационной инфраструктуры;

8) расширение и развитие взаимодействия университета с профильными научно-исследовательскими институтами и университетами государств – участников СНГ путем проведения совместных научно-исследовательских работ, научно-технических мероприятий;

9) аккредитация и аттестация испытательных лабораторий, центров и расширение спектра предоставляемых ими услуг.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО, СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

БГТУ участвует в работе таких международных институтов и ассоциаций, как Европейский институт леса, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, Институт леса стран Центральной и Восточной Европы, Институт Северного Измерения. Представители базовой организации принимают участие в заседаниях Межправительственного совета по лесопромышленному комплексу и лесному хозяйству и Постоянной комиссии по дистанционному обучению Совета по сотрудничеству в области образования государств – участников СНГ.

Сотрудники БГТУ на регулярной основе в рамках заседаний Межправительственного совета по лесопромышленному комплексу и лесному хозяйству предоставляют текущую информацию о направлениях деятельности университета как базового учебного заведения государств – участников СНГ в области лесного хозяйства и лесной промышленности, актуальных вопросах взаимодействия лесной науки и практики; современной подготовки специалистов в лесном комплексе; унификации образовательных стандартов специальностей в области лесного хозяйства и лесной промышленности; перспективы развития сотрудничества в образовательной сфере.

БГТУ как базовая организация государств – участников СНГ по образованию в области лесного хозяйства и лесной промышленности принимала активное участие в выполнении Плана мероприятий по реализации третьего этапа (2016–2020 годы) Стратегии экономического развития Содружества Независимых Государств на период до 2020 года.

В соответствии с указанным Планом мероприятий по разделу сотрудничества в области промышленности «Содействие техническому и технологическому обновлению лесопромышленного производства, обеспечивающего углубленную переработку древесины, внедрению ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий» выполнена следующая работа: по заказу ООО «МК Девелопмент» (Российская Федерация) определены параметры процесса получения лигнина различными методами гидролиза древесного сырья (кислотным гидролизом при атмосферном и повышенном давлении при различной концентрации катализатора и автогидролизом). Исследован состав полученного целлюлолигнина, проведены эксперименты по его ферментативному гидролизу с целью повышения содержания лигнина, наработаны и переданы заказчику экспериментальные образцы лигнина и целлюлолигнина после ферментативной обработки.

Разработаны и проведены испытания экспериментальных деревозащитных пропиточных составов производства НПО «Рогнеда» (г. Москва) по методике EN 46-1:2009, выдано заключение об их инсектицидных свойствах, определена биозащитная эффективность экспериментальных составов.

По направлению сотрудничества в области лесного хозяйства «Повышение эффективности охраны лесов от пожаров, защиты лесов от вредителей, болезней и других неблагоприятных факторов, а также предотвращение незаконных рубок» в рамках научно-технической программы Союзного государства «Мониторинг – СГ» создан опытный образец геоинформационной системы комплексного мониторинга земель лесного фонда и оценки пожарной опасности в лесах на основе использования материалов лесоустройства, радарной и мультиспектральной космических съемок высокого разрешения. Новизна и практическая значимость разработки заключается в использовании мультиспектральных материалов космической съемки и геоинформационных технологий для прогноза пожарной опасности земель лесного фонда, выявления и ресурсной оценки поврежденных лесных насаждений.

Университет оказывал методическую помощь Межправительственному совету по лесопромышленному комплексу и лесному хозяйству в разработке Основных направлений сотрудничества государств – участников СНГ в области лесного хозяйства и лесной промышленности на период до 2025 года, одобренных Решением Совета глав правительств СНГ от 29 мая 2015 года. Также принимает активное участие в выполнении Плана мероприятий первого этапа (2016–2020 годы) по реализации Основных направлений сотрудничества государств – участников СНГ в области лесного хозяйства и лесной промышленности на период до 2025 года, утвержденного Решением Экономического совета СНГ от 27 мая 2016 года.

В соответствии с указанным Планом мероприятий БГТУ содействует деятельности Межправительственного совета по лесопромышленному комплексу и лесному хозяйству по следующим направлениям:

- повышение эффективности управления лесным хозяйством;
- интенсификация использования, воспроизводства лесов и лесоразведения;
- повышение конкурентоспособности лесного хозяйства и лесной промышленности государств – участников СНГ;
- повышение эффективности охраны лесов от пожаров, защиты лесов от вредителей, болезней и других неблагоприятных факторов;
- повышение продуктивности и улучшение породного состава лесов;
- повышение научно-технического, технологического и кадрового потенциала лесного хозяйства и лесной промышленности.

В рамках проекта Всемирного банка 8 февраля 2018 года состоялись семинар «Развитие лесного сектора Республики Беларусь», предусматривающий презентацию программы «Стратегия и планы действий по адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению зеленой экономики», а также четыре тематических круглых стола. В семинаре приняли участие представители органов государственного управления, международных и общественных организаций.

17 мая 2018 года в БГТУ был организован круглый стол на тему: «Актуальные проблемы и вопросы, возникшие в рамках подготовки проектов стратегий и планов действий по адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата, увеличению абсорбции парниковых газов, внедрению принципов «зеленой экономики», климатоориентированного развития лесного хозяйства» с участием представителей министерств и ведомств, а также общественных и иных организаций, в том числе и зарубежных.

БГТУ как базовая организация принимает активное участие в работе Международной специализированной выставки «Лесдревтех» (г. Минск, Республика Беларусь) с приглашением преподавателей и студентов лесных вузов государств – участников СНГ.

БГТУ проводит постоянную работу по информированию государств – участников СНГ о деятельности базовой организации посредством публикаций в открытых источниках, а также размещения информации на сайте университета. В настоящее время на базе сайта БГТУ (www.belstu.by) созданы и функционируют страницы, касающиеся деятельности базовой организации по образованию в области лесного хозяйства и лесной промышленности, в том числе содержащие документацию по планированию и организации деятельности БГТУ как базовой организации, информацию об актуальных проектах и конкурсах, а также отчеты о проделанной работе. Развитие тесной кооперации учреждений высшего образования и институтов лесного профиля

позволит существенно повысить качественный уровень ведения научных исследований и предоставления образовательных услуг.

Совместно с университетами лесного и лесопромышленного комплекса государств – участников СНГ планируется реализовать следующие проекты БГТУ в сфере лесного хозяйства:

- развитие академической мобильности студентов, магистрантов, аспирантов, стажировки преподавателей, приглашение ведущих специалистов для чтения лекций;

- разработка и внедрение в учебный процесс дистанционных методов обучения, базирующихся на применении информационных технологий, обеспечивающих самостоятельную подготовку студентов и самоконтроль, разработку мультимедийных современных учебно-методических комплексов;

- организация и проведение на базе БГТУ международных олимпиад по специальностям лесохозяйственного и лесотехнического профилей как непосредственно в БГТУ, так и на базе университетов Казахстана и России;

- научные проекты:

- интенсивное восстановление лесов на инновационной основе;

- совершенствование технологии лесохозяйственного освоения нарушенных и выведенных из хозяйственного пользования земель, в том числе с применением с целью фиторекультивации выработанных торфяных месторождений верхового типа интродуцированных ягодных кустарников;

- экологическая и экономическая оптимизация размещения, состава и конструкции полезащитных лесных полос, минимизирующих деградацию осушенных земель;

- экономическая и экологическая оценка последствий лесных пожаров;

- интегрированные методы защиты насаждений;

- разработка и внедрение экологоориентированных мероприятий и технологий по профилактике и защите посадочного материала в лесных питомниках, а также лесных культур от наиболее распространенных заболеваний и энтомовредителей;

- мониторинг диких млекопитающих в целях рационального использования животного мира, оптимизации численности популяций, их качественного состава;

- устойчивое управление и развитие лесов;

- оптимизация породной и возрастной структуры лесов;

- применение данных аэрокосмического зондирования и геоинформационных систем для решения задач лесного хозяйства;

- разработка новых высокоэффективных защитных средств для глубокой пропитки древесины;

- разработка способов, технологий и оборудования для защитной обработки деградированной археологической древесины;

разработка ресурсосберегающих, импортозамещающих, энергоэффективных технологий переработки древесного сырья и комплексного использования древесных ресурсов;

проектирование и разработка дизайн-проектов изделий мебели и интерьеров;

разработка и практическая реализация процесса поверхностного упрочнения зубчатых колес трансмиссий лесных машин, обеспечивающего повышение их долговечности;

разработка способа повышения эксплуатационной долговечности ленточных пил;

разработка технологий и машин, обеспечивающих эффективное освоение лесфонда в экстремальных условиях эксплуатации (ветровально-буреломные, заболоченные лесосеки, участки с ранимым экологическим ландшафтом);

разработка машин и ресурсосберегающих технологий для производства топливной щепы из низкокачественного древесного сырья и отходов лесозаготовок;

разработка и проектирование высокоинтенсивного теплосберегающего оборудования для предприятий лесопромышленного комплекса;

обоснование, разработка и внедрение базовой нормативной правовой документации по проектированию, строительству и эксплуатации лесных автомобильных дорог в государствах – участниках СНГ;

совершенствование конструкции и технологии строительства лесных автомобильных дорог для различных условий эксплуатации государств – участников СНГ с применением геосинтетических материалов;

разработка технологических процессов осаждения наноструктурированных многокомпонентных композиционных защитных покрытий на дереворежущий инструмент и изделия, работающие в тяжелых нагрузочно-скоростных условиях;

разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий и инструмента для деревообрабатывающей промышленности;

разработка алгоритмов управления машинами с числовым программным управлением, обеспечивающих качество обработанных поверхностей, ресурсо- и энергосбережение и безопасность эксплуатации;

разработка научных и технологических основ проектирования инновационных энергоэффективных конструкций адаптивного лезвийного инструмента для обработки древесных и других материалов с применением упрочняющих технологий.

В качестве основных вопросов в области образования, которые необходимо решать общими усилиями государств – участников СНГ, БГТУ выделяет следующие:

отсутствие системы организации межгосударственных производственных практик на базе передовых профильных предприятий, организаций и лесхозов

государств – участников СНГ, а также нормативной базы для направления учащихся для прохождения практик и их финансирования;

проведение на базе БГТУ в течение длительного периода конкурса курсовых, дипломных и магистерских работ учащихся из государств – участников СНГ показало значительный интерес со стороны всех государств и высокую эффективность с точки зрения повышения качества образовательного процесса. Однако существенным препятствием, ограничивающим возможность участия целого ряда вузов государств, является нерешенность вопросов финансирования. Одним из путей решения этой проблемы могло бы стать участие профильных министерств и ведомств в качестве спонсоров либо финансирование из средств инновационных и других фондов.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Деятельность БГТУ как базовой организации государств – участников СНГ развивает образовательный и научный потенциал лесного хозяйства и лесной промышленности на пространстве СНГ.

БГТУ вносит существенный вклад в повышение уровня кадрового обеспечения предприятий и организаций лесного профиля, содействует повышению эффективности управления лесами государств – участников СНГ.

Во взаимодействии с Межправительственным советом по лесопромышленному комплексу и лесному хозяйству БГТУ информирует органы управления лесным хозяйством государств – участников СНГ о научно-исследовательских разработках в области защиты лесов от неблагоприятного воздействия природного и антропогенного характера.

Предложения базовой организации для учреждений высшего образования государств – участников СНГ, отраслевых органов государственного управления в области лесного хозяйства и лесной промышленности:

обмен опытом между учреждениями образования лесного профиля государств – участников СНГ в области разработки учебных планов и программ, внедрения в учебный процесс новых образовательных технологий, форм, методов, средств обучения;

совместная проработка вопроса по созданию научно-производственных центров, филиалов кафедр учреждений высшего образования лесного профиля государств – участников СНГ, учебных и научных отраслевых лабораторий в передовых организациях лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса;

активное участие учреждений высшего образования лесного профиля государств – участников СНГ в международных конкурсах дипломных работ и проектов по специальностям лесохозяйственного и лесопромышленного комплекса, проводимых по инициативе учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет».