

ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ДЛЯ ЦБП
И ЛЕСОПЕРЕРАБОТКИ: ЭКОСИСТЕМА ПАРТНЕРСТВА.
ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 37.047

ПРОЕКТ «БАЗОВАЯ КАФЕДРА УГЛТУ В АО «СОЛИКАМСКБУМПРОМ»

Куцубина Нелли Валерьевна,
канд. техн. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»,
г. Екатеринбург, E-mail: Nelly3416@mail.ru

Васильев Вадим Владимирович,
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»,
г. Екатеринбург, E-mail: Vadim@yandex.ru

Борисова Александра Владимировна,
ведущий специалист по обучению и развитию персонала АО «Соликамскбумпром»,
г. Соликамск, E-mail: alexandra.borisova@solbum.ru

Ключевые слова: взаимодействие вуза и предприятия ЦБП, подготовка инженерных кадров.

Аннотация. В докладе обсуждается опыт УГЛТУ и АО «Соликамскбумпром» по реализации совместного проекта, направленного на подготовку квалифицированных кадров для ЦБП.

THE PROJECT "BASIC USFEU DEPARTMENT IN JSC «SOLIKAMSKBUMPROM»

Kutsubina Nelli Valeryevna,
Ph.D. of Engineering Sciences, Associate Professor
Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, E-mail: Nelly3416@mail.ru

Vasiliev Vadim Vladimirovich,
senior lecturer of Ural State Forest Engineering University,
Yekaterinburg, E-mail: Vadim@yandex.ru

Borisova Alexandra Vladimirovna,
leading specialist in personnel training and development of JSC «Solikamskbumprom»,
Solikamsk, E-mail: alexandra.borisova@solbum.ru

Key words: the interaction of the University and the enterprises of pulp and paper, the preparation of the engineering staff.

Abstract. The report discusses the experience of UGLTU and JSC "Solikamskbumprom" on the implementation of a joint project aimed at training qualified personnel for the the pulp and paper industry.

Уральский государственный лесотехнический университет (УГЛТУ) является одним из основных вузов, осуществляющих подготовку инженерных кадров для АО «Соликамскбумпром». Высшее учебное заведение и Предприятие многие годы поддерживают тесные многосторонние творческие связи: совместная организация учебных и производственных практик для студентов УГЛТУ, проведение сотрудниками университета актуальных для

Предприятия научно-исследовательских работ в области совершенствования технической эксплуатации оборудования, курсов повышения квалификации для специалистов Предприятия [1].

Происходящие в последние годы эффективная модернизация производства, неуклонное увеличение мощностей по производству бумаги, заготовке древесины и объемам выработки электроэнергии превратило одно из передовых предприятий Пермского края - АО "Соликамскбумпром" - в передовой центр технических инноваций бумажной промышленности. Новое оборудование, новые технологии, новые методы эксплуатации машин и организации производства... Новые условия стали требовать и новых подходов в подготовке инженерных кадров для Предприятия, направленных, в первую очередь, на увеличение практического содержания подготовки будущих инженеров, развитие у них способностей быстро адаптироваться на производстве и приобретать новые компетенции.

Для достижения этих целей в 2015 году УГЛТУ был запущен инновационный научно-образовательный проект «Базовая кафедра УГЛТУ в АО «Соликамскбумпром», основной задачей которого явилась максимально эффективная организация всех видов учебной и учебно-методической деятельности УГЛТУ на базе Предприятия с применением различных форм сетевого взаимодействия и научно-исследовательской деятельности по направлениям, востребованным Предприятием.

Отметим следующие мероприятия Проекта: циклы практико-ориентированных занятий со студентами, организуемые на базе Предприятия; выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ обучающихся университета по направлениям, востребованным Предприятием, организация и проведение практик студентов, выполнение НИР, организация профориентационных мероприятий со школьниками и др.

Целью циклов практико-ориентированных занятий является повышение качества подготовки студентов за счет усиления практической направленности обучения.

На рис. 1 и 2 приведены фрагменты программ практико-ориентированных занятий для студентов 3-го и 4-го курсов направления 15.03.02 – технологические машины и оборудование (профиль - Машины и оборудование лесного комплекса).

Наименование практико-ориентированного занятия	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Индивидуальное задание (по конкретному оборудованию)
Тематические лекции-экскурсии по изучению оборудования основных производств Предприятия	Теория механизмов и машин	1. Определить класс машины, описать ее назначение и принцип работы. 2. Составить структурные схемы механизмов в составе машины и выполнить их структурный анализ. Предложить варианты заменяющих механизмов.
	Детали машин	1. Определить тип привода, описать принцип работы. 2. Составить конструктивную схему привода с указанием всех составляющих и способов их крепления.

Рис.1. Фрагмент программы практико-ориентированных занятий для студентов 3-го курса направления 15.03.02 – технологические машины и оборудование

Программа (рис.1) реализуется перед началом учебного года и предшествует изучению дисциплин, формирующих технический интеллект будущих выпускников (теория механизмов и машин, детали машин, механика жидкости и газа, виброзащита и акустическая динамика машин и др.). Кроме того, на примерах конкретного технологического оборудования ЦБП подчеркивается востребованность качественных знаний по общетехническим дисциплинам для будущей успешной профессиональной деятельности в отрасли. Появляется важ-

ная составляющая в подготовке квалифицированных инженерных кадров – ранняя адаптация получаемых в процессе обучения знаний к реальному производству.

Студенты 4-го курса в соответствии с программой (рис.2) под руководством преподавателей вуза и специалистов Предприятия проводят экспериментальные исследования по оценке технического состояния оборудования с целью выявления реальных задач, направленных на совершенствование технической эксплуатации и модернизацию оборудования Предприятия (рис.3-6).

Наименование практико-ориентированного занятия	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Индивидуальное задание (по оборудованию, определенного для исследования в ВКР)
Круглый стол-семинар «Ремонтная база Предприятия»	Основы технологии машиностроения	1. Выявить виды ремонтных работ, применяемых для деталей и узлов оборудования. 2. Описать технологический процесс изготовления (ремонта) детали (узла) с указанием видов станочного оборудования и инструмента.
Круглый стол-семинар «Организация диагностики оборудования на Предприятии»	Контроль и диагностика в машиностроении	1. Выполнить измерения вибрации указанного оборудования. 2. Выполнить анализ полученных спектров вибрации с выявлением частотного состава и возможных источников вибрации.

Рис.2. Фрагмент программы практико-ориентированных занятий для студентов 4-го курса направления 15.03.02 – технологические машины и оборудование

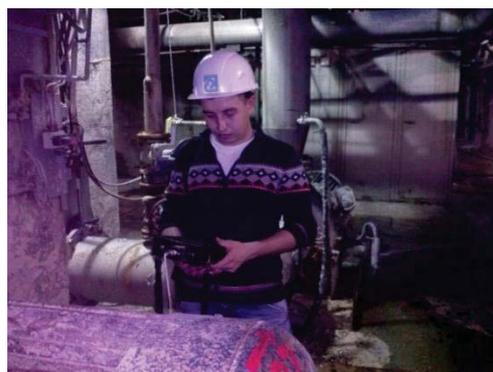


Рис. 3. Проведение измерений параметров вибрации виброанализатором СД-12М на действующем оборудовании



Рис.4. Тематические лекции-экскурсии по основным производствам Предприятия



Рис.5. Консультирование студентов специалистами Предприятия



Рис.6. Защита индивидуальных заданий перед производственной комиссией

Решение поставленных задач осуществляется студентами в рамках выполнения курсовых проектов, НИР и будущих выпускных квалификационных работ (ВКР) в текущем учебном году. Так, выполненные студентами ВКР в 2017 году по темам Предприятия, были направлены на:

- совершенствование методов диагностики и разработку мероприятий по повышению точности шлифования валов на шлифовальном станке ХШ-5-06М;
- модернизацию основного технологического оборудования для подготовки бумажной массы: варочного котла КВСи-320, дисковых мельниц для размола щепы и термомеханической массы, рубительной машины ДПЦ -3, сортировок;
- модернизацию бумагоделательных машин: сушильной части БМ№6 с разработкой сукнонатяжки и крепирующего шабера, БМ№4 с разработкой синхронного привода секции сушильной части;
- разработку методов оценки технического состояния и технического обслуживания оборудования: анализа нагруженности, напряженного и вибрационного состояния валов секционной части БМ № 2 с возможностью определения минимально возможной толщины рубашки вала, повышения долговечности прессовых сукон третьего пресса БМ № 3, шлифования сушильных цилиндров на месте установки.

Лучшие решения подготовлены в виде рекомендаций для Предприятия.

По итогам научно-исследовательской деятельности, выполняемой по тематике Предприятия, студентами УГЛТУ подготовлено и доложено на конференциях различного уровня около 40 научных работ. С 2017 года к участию в Проекте подключились магистры.

Ежегодно более 30 студентов УГЛТУ трудоустраиваются на Предприятии на период прохождения производственных и преддипломных практик. Освоен опыт организации получения студентами за период практики квалификации слесаря 2-3 разряда.

Важнейшим этапом подготовки высококвалифицированных инженерных кадров для Предприятия является создание их профессионально ориентированного и творчески активного потенциала. Пропагандирование инженерно-технического образования, востребованного промышленностью региона, является основной задачей Проекта в области профориентационной работы со школьниками.

Среди профориентационных научно-образовательных мероприятий Проекта: выездные профориентационные марафоны, инженерные школы, углубленные курсы прикладного характера по физике, химии, информатике, интерактивные предметные олимпиады, конкурсы технического творчества, сопровождение школьной исследовательской деятельности по тематикам Предприятия (рис. 7).

Только за последний год школьниками под руководством преподавателей УГЛТУ и специалистов Предприятия выполнено около 10 исследовательских проектов технической и экологической направленности. Ежегодно в профориентационных мероприятиях Проекта принимает участие около 2 тысяч школьников и педагогов Соликамска и Соликамского района.



Рис.7. Проведение профориентационных мероприятий Проекта в школах г. Соликамска и Соликамского района

Реализация проекта «Базовая кафедра УГЛТУ в АО «Соликамскбумпром» – это достойный вклад в подготовку высококвалифицированных инженерных кадров, призванных обеспечить устойчивое инновационное развитие Предприятия.

Список литературы

1. Подготовка кадров и эффективность производства: монографический сборник/Под ред. А.А. Санникова, Н.В. Куцубиной, Л.В. Фисюк. – Екатеринбург: Уральск. гос. лесотехн. ун-т, 2013. – 320 с.

УДК 338.45+ 37.047

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ К РАБОТЕ В ОТРАСЛИ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С УЧЕТОМ ИННОВАЦИОННОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Нелюбина Татьяна Александровна,
канд. эконом. наук,

Группа предприятий «Пермская целлюлозно-бумажная компания»,
г. Пермь, E-mail: pcbк@pcbк.ru

Иванова Марина Владимировна,
руководитель группы по взаимодействию с учебными заведениями,
Группа предприятий «Пермская целлюлозно-бумажная компания»,
г. Пермь, E-mail: marina.ivanova@pcbк.perm.ru

Ключевые слова: инновационная восприимчивость, социально-экономические системы, целлюлозно-бумажная промышленность, кластер, параметры порядка, профессиональное самоопределение.