

Ц Б К

Pulp

еллюлоза

Paper

умага

Board

артон

02 [2016]

- 
- Путешествие продолжается... Урал.
 - Потенциал: будет ли возрожден Амурский ЦБК?
 - Новости с российских предприятий ЦБП: Сыктывкар; "Алтайкровать".
 - Обзор Рынка: целлюлоза; газетная бумага, картон.
 - Статистика: итоги 2015 г. и январь 2016 г.
 - Дискуссионный Клуб: кто придет на смену?
 - Наука и технология: ВНИИБ; Уральский ФУ; "СКИФ".
 - "ЭКСПО": Дебют на выставке "drua".
 - Логистика, автоматизация...
 - За рубежом: новости из Швеции.
 - Презвизгают иностранные поставщики: BASF, Voith...

Пока в “тумане”...?

Уже в третий раз за последние года темой “заседания” **«Дискуссионного Клуба»**, организованного редакцией журнала **«Целлюлоза. Бумага. Картон.»**, становится будущее отрасли. А если еще точнее, участники сегодняшней встречи обсуждают ситуацию кадрового дефицита, в которой оказалась не только российская, но и мировая ЦБП.

Да, наша отрасль старше, и это касается не только оборудования и технологий, но и специалистов-профессионалов, которые в самое ближайшее время должны прийти на смену нынешнему поколению инженерного корпуса.

Представляем участников сегодняшнего разговора. Это – **М. В. Коваленко**, доцент **СПб ВШТИЭ** (ранее **СПб ГТУРП**); **О. П. Ковалева**, доцент **СПб ГЛТУ**; **И. Н. Ковернинский**, профессор, научный консультант **ООО «СКИФ Спешиал Кемикалз»**; **Л. Г. Махотина**, профессор кафедры технологии целлюлозы и композиционных материалов **СПб ВШТИЭ**; **П. В. Осипов**, д. т. н., компания **BASF**; **А. С. Смолин**, зав кафедрой технологии бумаги и картона **СПб ВШТИЭ** и **Ф. В. Шпаков**, первый заместитель ген. директора **АО «ВНИИБ»**.

Итак, к началу! Эксперты отвечают на вопросы редакции «ЦБК».

Насколько популярно и востребовано сегодня образование в области химической переработки древесины и технологии ЦБП? Изменился ли спрос на эту профессию в последние 3-5 лет? Почему?

Коваленко М. В.:

Привлекательность образования в области химической переработки древесины и технологии ЦБП выглядит как лесной костерок на фоне нефтегазового факела в сравнении с популярностью и востребованностью образования в области государственного и муниципального управления.

Это закономерно, учитывая набирающую силу процессы огосударствления, слияния, поглощения, объединения и укрепления всего и вся в экономической и социальных сферах.

В целом, спрос на профессию в области химической переработки древесины и ЦБП стагнирует вместе с российской промышленностью, но,

однако, в глубинах этой стагнации начинает проявляться робкая тенденция к увеличению интереса к этой профессии среди тех людей, которые понимают, что устойчивое будущее за промышленностью, опирающейся на использование возобновляемых, в том числе растительных ресурсов. Это реально радует, но, одновременно, «не



М. В. Коваленко



О. П. Ковалева



Л. Г. Махотина

по-детски» пугает другое – позиция «приближенных» к правительству людей, считающих нашу профессию бесперспективной. Согласно материалам «Атласа новых профессий 2.0», подготовленного в 2014 году Московской школой управления «Сколково» при поддержке Агентства стратегических инициатив, профессия в области химической переработки древесины и технологии ЦБП перспектив не имеет, в отличие от таких областей, как добыча и переработка полезных ископаемых, металлургия, водный транспорт и др. Особенно впечатляет наличие в атласе таких «перспективных» для нашей страны профессий как «экопроповедник», «ГМО-агроном», «разработчик персональных пенсионных планов» и «дизайнер эмоций».

Ковалева О. П.:

Мониторинг потребности в инженерно-технических кадрах на действующих предприятиях отрасли вряд ли проводится в настоящее время. На встречах с представителями организаций и предприятий мы слышим о постоянной нехватке профессиональных кадров. Около 60 % выпускников ВУЗов, получивших

образование в области ЦБП, обучались в Санкт-Петербурге. В последние десятилетия изменился образ абитуриента, поступающего на специальность «Технология ЦБП». Это не отличник из провинциальной школы, желающий вернуться в родные края и работать на крупном предприятии по приобретённой специальности, а питерский школьник, обладающий минимальной базой знаний, без представления о будущей профессии. Такой контингент не является перспективным, выпускники не стремятся покинуть мегаполис для самоотверженной работы в какой-то «глубинке» Родины. По этой причине процент трудоустроенных выпускников не превышает 15-25 %. В остальных университетах данного профиля, возможно, положение лучше. К сожалению, молодые люди из провинции, желающие получить профессию, зачастую не могут приехать на учебу в Санкт-Петербург из-за материальных проблем, а те, которые учились, не желают уезжать обратно. В итоге не удовлетворяется спрос на профессиональные кадры, а мы не получаем удовлетворения от обучения мало заинтересованных в нем студентов.

Ковернинский И. Н.:

Образование в области химической технологии древесины и технологии ЦБП не популярно и не востребовано. По существу, осталось только образование по технологии ЦБП. Гидролизной, лесохимической промышленностей нет. Несмотря на кардинальное сокращение приема на специальность по технологии ЦБП, Вузы с большим трудом набирают абитуриентов, а иногда, вовсе не набирают.

Причины, по моему мнению, следующие:

а) разрушительное действие «Болонской системы»; эта система – прямой вред образованию и науке в России по профилю «Химическая переработка древесины»; бакалавры и магистры – это далеко не специалисты со средним техническим и высшим инженерным образованием в СССР; ни Вузы, ни особенно промышленность, не готовы – одни к качественной подготовке, а другие – к их использованию на производстве; каждая система, в том числе образовательная, складывается столетиями вместе со становлением государства и промышленности; Болонская система сложилась в своей модификации образования, а советская – в



П. В. Осипов



А. С. Смолин



И. Н. Ковернинский

своей; искусственный перенос одной системы в другую, требует длительного эволюционного развития, а так, как было «навязано» и сделано в России, – это провал образования и науки;

б) отсутствие заведомо известной перспективы работы по полученной специальности; специалистов выпускают на «улицу», по принципу – иди и ищи работу; получается, в лучшем случае, образование для образованности, но никак не для пользы химической технологии древесины;

в) отсутствие надлежащего финансирования для организации нормального прохождения образовательной программы, включая основательные практики на промышленных предприятиях;

г) отсутствие учебных планов и программ – образовательных комплексов и условий их рационального осуществления, действительно решающих задачу подготовки знающего специалиста;

д) отсутствие системы распределения специалистов, гарантирующей получение рабочего места и социального пакета.

Махотина Л. Г.:

В мире и Европе образование в области химической переработки древесины и технологии ЦБП сегодня не востребовано. Направления обучения

в этой области закрыты во многих европейских университетах, в частности, в Лапеевранте (Финляндия). В России спрос на профессии, связанные с переработкой древесины и технологиями ЦБП, в последние годы увеличился.

Это объясняется тем, что в Западной Европе и Северной Америке наблюдается спад на потребление и, как следствие, производство бумаги и картона, а в России наоборот. Рост потребления различных видов бумаги и картона в мире составляет в среднем 2,2 %, а в России – 6 %.

Осипов П. В.:

Конечно, спрос на профессии в области технологии ЦБП в последние десятилетия повысился. Повсеместно на предприятиях ощущается дефицит специалистов всех уровней. Между тем, владельцы предприятий ЦБП, за редким исключением, не проявляют интереса к финансированию учебных заведений для подготовки специалистов хотя бы для своего производства.

Одновременно популярность образования в области ЦБП снизилась. Это объясняется в целом упавшим качеством образования в стране, начиная с годов перестройки; по стране развелось множество псевдовузов, выпускающих «корочников», из которых никогда не получатся специалисты, отвечающие современному уровню

производства; преподавательский состав за последние 30-40 лет явно не помолодел, а финансирование вузов по-прежнему оставляет желать лучшего; сократилось количество отраслевых училищ, техникумов, выпускники которых после определенной практики могли бы осознанно поступать в вузы.

Смолин А. С.:

Высшее образование в области химической переработки древесины и технологии ЦБП достаточно востребованно. За последнее 35 лет спрос на эту профессию представляется стабильным, поскольку целлюлозно-бумажная промышленность, в отличие от многих отраслей химической промышленности, практически сохранила свои объемы.

Шпаков Ф. В.:

Образование в области химической переработки древесины в настоящее время востребовано. Спрос на эту профессию в последние 3-5 лет практически не изменился. Со стороны предприятий ЦБП предпочтение отдается специалистам с пятилетним сроком обучения и магистрам, в то время как бакалавры имеют значительные проблемы с трудоустройством. Радует значительное количество студентов-заочников с предприятий ЦБП.

Как Вы оцениваете общую ситуацию и перспективы развития образования и науки в области ЦБП в России сегодня? Какие центры сегодня более эффективны – университеты, НИИ, аналитические и исследовательские центры ведущих российских или иностранных компаний-поставщиков оборудования и химикатов, специализированные подразделения целлюлозно-бумажных предприятий?

Ковалева О. П.:

Общая ситуация и перспективы развития отраслевой науки сегодня крайне негативны. Государство не оказывает финансовой поддержки развитию науки в ЦБП, и в лесной отрасли в целом. Лес – такое же богатство России, как и нефть. Однако, видимо, в правительстве

об этом никто не знает! Россия обладает уникальными запасами лесных ресурсов, а бумагу и картон закупает за границей. В сложившихся условиях при отсутствии отечественного профильного прибор- и машиностроения, предприятия находятся в зависимости от зарубежных компаний, поставляющих современное

оборудование, и, соответственно, технологию. Разработки российских исследователей редко находят практическое применение. Реформа образования продолжается, учебные планы подготовки бакалавров и магистров в нашем университете еще далеки от совершенства, но мы к этому стремимся.

Ковернинский И. Н.:

Ситуацию с образованием, наукой и перспективой развития в области химической технологии древесины, считаю, логично вытекающей из отношения властей ко всему лесному комплексу страны – планомерное вырождение.

Считаю, что НИИ ЦБП утратили свое назначение и смысл, так как 1990-е годы полностью потеряли научные школы и движущую силу науки – востребованность разработок и заказов на перспективные разработки предприятиями. Их возрождение – невозможно.

Заслуживающей внимания и развития можно считать форму сотрудничества университетов и промышленных предприятий с созданием общих хорошо оснащенных учебно-научно-исследовательских центров. Можно привести пример такого полезного сотрудничества – это Северный (Арктический) Федеральный университет, Архангельский ЦБК и Сухонский КБК.

Махотина Л. Г.:

Не очень оптимистично, поскольку финансирования образования из средств государства хватает только на заработную плату профессорско-преподавательскому составу и стипендии студентам. Нет возможности покупки современных приборов и оборудования для проведения лабораторных и практических занятий, оплаты повышения квалификации преподавателям, оплаты участия в конференциях преподавателей и студентов.

Университеты сегодня наиболее эффективны. Отраслевые НИИ государством и отраслью финансируются не регулярно, живут они в основном за счет периодических заказов, что не позволяет им развиваться и привлекать молодежь.

Осипов П. В.:

На мой взгляд, продолжающиеся непрерывно так называемые реформы образования и науки с уклоном на западную форму ни к чему позитивному пока не привели, и в ближайшие

20 лет не вижу коренных перспектив в изменениях к лучшему. Университеты и отраслевые НИИ очень слабы, а на предприятиях лишь в Филиале АО «Группа «Илим» в Коряжме сохранилась научная лаборатория, работающая в направлении развития производства. К слову, на предприятиях формируются целые отделы развития, но без подготовленных для этого назначения специалистов. На сегодня основной импульс развития идет от зарубежных поставщиков оборудования и технологии.

Смолин А. С.:

Общая ситуация с образованием и наукой в ЦБП соответствует положению в этих областях в целом по России. В то же время перспективы развития науки и образования в стране представляются благоприятными, поскольку Россия – самая большая страна в мире по лесным ресурсам, что является главным стимулом развития ЦБП и, соответственно, науки и образования. Естественно, развития следует ожидать после преодоления кризисных явлений в экономике.

Наиболее эффективно развитие науки в настоящее время в университетах, поскольку отраслевые НИИ практически неработоспособны, ведущие российские компании в области ЦБП не имеют специализированных научных подразделений, иностранные компании-поставщики оборудования и химикатов распространяют готовые зарубежные технические решения.

Шапов Ф. В.:

Перспективы развития образования и науки в области ЦБП не ясны. В результате проведенной в последние годы реформы высшего образования в ведущих отраслевых ВУЗах Санкт-Петербурга сокращен объем лекций по основным специальностям. Большинство студентов, получивших звание бакалавров, не могут продолжать свое образование в магистратуре, в связи с резким сокращением бюджетных мест.

После “укрупнения” вузов в названии учебного заведения иногда полностью отсутствует какая-либо связь (какое-либо отношение) с ЦБП.

В сложившейся ситуации, когда целый ряд ведущих предприятий ЦБП принадлежит инофирмам, практически отсутствует связь между ними и профессорско-преподавательским составом Российских вузов, сотрудниками НИИ.

В России на данном этапе более эффективны НИИ, проектные организации и специализированные подразделения целлюлозно-бумажных предприятий и учебных заведений (например, Институт комплексного развития и обучения «КРОНА» в СПб Гос. Университете промышленных технологий и дизайна), факультеты повышения квалификации (например, СПб гос. лесотехнический университет им. С. М. Кирова и его филиалы).

Коваленко М. В.:

Ситуация с наукой и образованием в области ЦБП в России сегодня, как и перспективы их развития, определяется общей ситуацией с наукой и образованием в нашей стране, которую предельно конкретно и кратко охарактеризовал профессор Яков Моисеевич Миркин: «утрата научных школ, технологий, имен, традиций».

Вне зависимости от организационно-правовой формы научного центра и/или его принадлежности, более эффективны те центры, в которых есть люди, вне зависимости от своего возраста способные генерировать новое, объединять вокруг себя молодые умы, вдохновлять их на прорывные идеи, сподвигать свою команду на тяжелую, но благодарную работу, и успешно коммерциализировать юридически грамотно защищенные результаты интеллектуальной деятельности. Причем коммерциализировать не только и не сколько за счет нерыночного спроса со стороны государства, а прежде всего за счет платежеспособного спроса, обусловленного рыночными потребностями и нуждами бизнеса.

Какие новые возможности (специализации обучения, учебные курсы, образовательные технологии) Ваше учебное заведение начало предлагать студентам в последние 3 года?

Махотина Л. Г.:

В нашем Университете постоянно появляются новые специализации, учебные авторские курсы. В учебном процессе широко используются медиа технологии, дистанционное обучение.

Осипов П. В.:

В части обучения и повышения квалификации студентов и специалистов центром за последние годы стал только Институт «Крона» в Санкт-Петербурге, но студенты Университета Технологии и Дизайна (ранее СПб ГТУРП) не проявляют к нему большого внимания, аудитория слушателей состоит в основном из руководителей среднего звена предприятий. Говоря о концерне «BASF SE», как и раньше мы проводим свои семинары, разработку технологии и рецептур для клиентов, участвуем в технических конференциях и публикациях в вашем журнале. С сожалением отмечаю, что не все предприятия выписывают журнал для того, чтобы персонал повышал свой уровень знаний, такую ситуацию невозможно было представить в до перестроечное время; нет никаких

оснований ссылаться на интернет и другие источники информации.

Смолин А. С.:

За последние годы СПб ГТУРП (в настоящее время СПГУПТД, подразделение Высшая Школа Технологии и Энергетики) проводит работу в области развития дистанционного обучения и современных образовательных технологий в области различных форм вузовского и послевузовского образования в рамках Института «КРОНА», имея контакты с большинством предприятий отрасли.

Шпаков Ф. В.:

В настоящее время новых возможностей практически нет в связи с сокращением числа преподавателей, времени пребывания студентов вузов на учебной и производственной практике, невозможности направления студентов на практику на современные предприятия и финансовых затруднений ВУЗов в части оплаты командировочных расходов.

Коваленко М. В.:

Если за точку обратного отсчета взять именно 2016 год, то в этот

период СПбГТУРП была утверждена и предложена новая основная профессиональная образовательная программа по направлению «Прикладная математика и информатика», а также полностью интегрированы в учебный процесс мощности современного лабораторного комплекса, созданного в ходе реализации проекта «Лиственница».

Ковалева О. П.:

В СПб ГЛТУ им. С. М. Кирова разрабатываются и апробируются программы дистанционного обучения, в первую очередь для профессионального обучения. Кроме того, на рассмотрении находятся программы сетевого обучения по различным специализированным направлениям, которые позволят объединить усилия нескольких университетов по обучению и подготовке профессиональных кадров для определенного предприятия-заказчика.

Ковернинский И. Н.:

К сожалению, нужной информацией не обладаю, так как в настоящее время в ВУЗе не работаю.

Какие 2-3 направления научных исследований в области технологии ЦБП Вы считаете приоритетными в настоящее время? По каким новым направлениям исследований Ваша организация начала работу в последние 3 года?

Махотина Л. Г.:

1. Биорефайнинг – глубокая переработка древесины.

2. Разработка технологий продуктов ЦБП с высокой добавленной стоимостью.

Из новых направлений могу отметить следующие:

– глубокая переработка древесины;

– производство волокнистых полуфабрикатов специального назначения (микроструктурированная целлюлоза, наноцеллюлоза и др.);

– разработка технологии целлюлозных композиционных материалов с высокой добавленной стоимостью;

– разработка технологии мелованных видов бумаги и картона из небеленых волокнистых полуфабрикатов.

Осипов П. В.:

Для России лозунг «Лес – наше богатство» для многих поколений не пустой звук, но последние 30 лет он ничего не говорящий плакат. Давайте на деле начнем с лесовосстановления, с технологий глубокой переработки древесины, советская наука имела в этой части положительные разработки. Сейчас мы по-прежнему безответ-

ственно и бесконтрольно рубим сук, на котором сидим.

Последние десятилетия характеризовались ростом производства продукции упаковки и санитарно-гигиенического назначения, получили развитие оборудование и химическая технология. Актуальны технологии производства полуфабрикатов высокого выхода и нового ассортимента картонно-бумажной продукции на их основе, системные, экологически безопасные технологии предприятий.

Как ведущий мировой химический концерн, компания «BASF SE» делает упор на развитие экологически безопасных химикатов и технологий на системном принципе, когда есть взаимосвязь внутри общей и химической технологии, учитываются особенности и условия эксплуатации оборудования. Продолжается работа над расширением современного ассортимента химии на основе поливиниламина, добавок растительного происхождения для повышения выхода целлюлозы при варке, новых рецептов дитионитной отбелики полуфабрикатов высокого выхода и облагораживания макулатуры, технологии мелования применением новых разработок связующих. Можно упомянуть технологии повышения зольности печатных видов бумаг без снижения качества, применение технологий «Xelorex®» в производстве лайнера и гофробумаги с целью повышения качества, снижения массоемкости, удешевления массовой композиции, в производстве упаковки для жидких пищевых продуктов, технологии поверхностной обработки новыми рецептурами и химическими продуктами. Практически в любом направлении концерн предлагает новинки в технологии производства, от щепы до бумаги и картона на накате. Часто предприятия-клиенты не готовы к использованию предлагаемых инновационных технологий.

Смолин А. С.:

В сфере технологий ЦБП приоритетными можно считать работы в области

использования вторичных волокон, решения экономических проблем отрасли, исследования в области специальных видов бумаги, в частности, для оборонных и медицинских целей.

В последние 3 года университет успешно выполнил работы по проекту «Лиственница» и проводит работы в области использования минеральных волокон для специальных видов бумаги.

Шпаков Ф. В.:

В области технологии химической переработки древесины в настоящее время приоритетным направлением является развитие биотехнологии и разработка новых способов глубокой переработки древесной биомассы с получением ценных органических соединений, включая биологически активные вещества и пищевые добавки. К перспективным направлениям можно отнести исследования, основанные на использовании теории физико-химической механики дисперсных систем. Это направление развивается во ВНИИБе применительно к экологически безопасным технологиям целлюлозы для химической переработки, включая целлюлозу специального назначения. Одно из важных направлений, напрямую связанное с производством целлюлозы для химической переработки – развитие технологии технических видов композиционных материалов методами бумажного производства на основе углеродных волокон, получаемых из вискозной технической нити.

В области экологических исследований – разработка нормативов допустимого воздействия производственной деятельности целлюлозно-бумажных предприятий на водные объекты.

Коваленко М. В.:

Неизменно приоритетными остаются направления, непосредственно связанные с увеличением глубины и повышением комплексности переработки древесины, приводящие к созданию рыночно востребованных продуктов

с высокой добавленной стоимостью и отвечающие самым жестким требованиям экологичности и безопасности. Среди этих направлений значительный интерес могут представлять исследования возможностей создания таких продуктов из нецеллюлозных компонентов древесины.

Ковалева О. П.:

Приоритетные направления в лесотехнической науке преследуют несколько целей: энерго- и ресурсосбережение, снижение экологического воздействия технологических процессов, повышение качества продукции и создание материалов с новыми потребительскими свойствами. На кафедре ЦБП СПб ГЛТУ проводятся исследования по разработке золь-гель технологии волокнистых полуфабрикатов и бумаги, которая позволит регулировать заданные свойства продукции; исследования по рациональной утилизации и переработке ламинированного макулатурного сырья, по совершенствованию свойств электроизоляционной бумаги, а также комплексной переработке древесного сырья.

В формате международной конференции «Леса России: политика, промышленность, наука, образование», которая состоится 13-15 апреля 2016 г. в Санкт-Петербургском государственном лесотехническом университете им. С. М. Кирова (бывшая Лесотехническая академия), наша кафедра проводит дискуссионный клуб «Актуальные проблемы ЦБП и пути их решения». Одной из главных тем для обсуждения будет предложение по созданию государственной программы развития ЦБП в России, в том числе и пути решения вопросов подготовки кадров и проблемы образования в отрасли.

Ковернинский И. Н.:

Приоритетными направлениями в области ЦБП являются традиционно проблемные и не решаемые:

а) исследования и решения по обеспечению предприятий сырьем;

целлюлозных производств – древесины, где задача первоочередной срочной важности – создание плантационных сырьевых баз, взамен до уничтожения природных ресурсов леса; бумажно-картонных производств – волокном первичным и вторичным;

б) исследования и решения по принципиально новым способам получения волокна из древесины, в пер-

спективе альтернатива экологически сложному и затратному сульфатному способу; расширение волокнистой базы за счет недревесного сырья;

в) исследования и решения по новым способам формования бумажно-картонной продукции из растительного волокна;

г) исследования и решения по комбинированным технологиям бумаги и картона из волокна растительно-

го, минерального и синтетического;

д) исследования и решения по использованию низкосортного сырья в ЦБП (мелкотоварная древесина, отходы лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятий);

е) исследования и решения по повышению эффективности и объемов использования химических вспомогательных веществ в ЦБП.

В какой степени сегодня образовательные программы в области технологии химической переработки древесины взаимосвязаны с актуальными направлениями научной работы в профильных НИИ и исследовательских центрах ведущих компаний отрасли? Готовы ли выпускники отраслевых вузов к тем задачам, которые сегодня решает отраслевая наука? Почему?

Осипов П. В.:

НИИ заняты выживанием и ни о какой взаимосвязи с образовательными программами говорить не приходится, поэтому на сегодня и выпускники вузов не готовы решать современные задачи науки и производства. Новое на производство вносят мировые компании оборудования, техники и технологии, хотя ветераны отраслевой науки стараются восполнить недостаток литературы выпуском новых монографий, учебных пособий, но есть впечатление, что студент теперь другой, мало читающий.

Смолин А. С.:

Образовательные программы в области технологии химической переработки древесины связаны главным образом с проблемами предприятий отрасли, поскольку профильные НИИ и исследовательские центры, как выше указано, практически не решают отраслевых задач. Доля выпускников отраслевых вузов, способных к работе в отраслевой науке, практически постоянна многие годы и составляет 10-12 %.

Шапов Ф. В.:

К сожалению, образовательные программы в области технологии химической переработки древесины

практически не связаны с актуальными направлениями научной работы в профильных НИИ и исследовательских центрах ведущих компаний отрасли и требуют доработки с учетом реалий сегодняшнего дня. Поэтому, выпускники отраслевых вузов зачастую не имеют возможности участвовать в решении задач, стоящих перед отраслевой наукой.

Коваленко М. В.:

С формальной точки зрения степень такой взаимосвязи высока. Образовательные программы практически каждый год изменяются, подчиняясь задаче выживания образовательных учреждений в атмосфере всеобщего и всеобъемлющего укрупнения, слияния и объединения. Насколько эти изменения образовательных программ адекватны рыночно востребованным актуальным направлениям научной работы и насколько велик объем этой востребованности со стороны бизнеса – вот это уже вопрос, как и готовность выпускников отраслевых вузов на конкурентоспособном уровне решать задачи отраслевой науки.

Ковалева О. П.:

Образовательные программы постоянно обновляются в связи с

появлением новых научных направлений и современных промышленно освоенных технологий. К сожалению, профильные НИИ находятся в печальном состоянии... Вряд ли в ближайшее время им потребуются новые сотрудники, а при отсутствии постоянных источников финансирования научных исследований и, как следствие, достойной зарплаты, выпускник не стремится заниматься наукой. В случае изменения положения затаянного и вялотекущего кризиса в стране, наш университет сможет подготовить высококвалифицированные кадры для отраслевой науки. Следует отметить, что этот небольшой оптимистический намек на светлое будущее омрачается фактом неизбежной утраты профессорско-преподавательского состава, который очень слабо обновляется и пополняется молодыми педагогами.

Ковернинский И. Н.:

На этот вопрос частично ответ был дан выше. Можно добавить: образовательные программы никак не связаны с научной работой Вузов; образовательная программа, теперь, даже не имеет дисциплины «Основы научных исследований», которая

раньше была; но, дело даже не в этом, а, в том, что практически все дисциплины учебного плана читаются как познавательные (информационные), не взаимосвязанные друг с другом, не выделяющие проблемные требующие решения вопросы. Несмотря на 25 лет

разработки, «Учебные комплексы», задачей которых было координация учебных дисциплин, так и не достигли цели. «Учебные комплексы» везде есть, а требуемых специалистов ни производителей, ни ученых – массово нет или есть, но единицы.

Махотина Л. Г.:

К сожалению, сегодня профильные НИИ находятся в очень сложном положении и практически не берут молодых специалистов на работу, а ведущие компании отрасли не имеют исследовательских центров.

В какой степени сегодня образовательные программы вузов и научные направления НИИ взаимосвязаны с внедряемыми на российских предприятиях ЦБП технологиями и оборудованием? Готовы ли выпускники отраслевых вузов и сотрудники НИИ к практическому решению задач на производстве с установленным современным оборудованием?

Смолин А. С.:

Образовательные программы вузов взаимосвязаны с работающими и внедряемыми на российских предприятиях ЦБП технологиями и оборудованием. На всех российских предприятиях ЦБП, в том числе оснащённых самым современным оборудованием, работают именно выпускники российских университетов.

Шпаков Ф. В.:

Образовательные программы вузов и научные направления исследований НИИ лишь в незначительной степени связаны с внедряемыми технологиями на российских предприятиях ЦБП, работающих, в основном, на импортном оборудовании, в связи с отсутствием отечественной машиностроительной базы ЦБП и невозможностью направления студентов на практику на передовые предприятия отрасли, работающие с использованием импортного оборудования.

Коваленко М. В.:

Степень этой взаимосвязи определяется наличием глобального противоречия между заказчиками и пользователями результатов научной и образовательной деятельности. Образование в России заказывает и финансирует в основном государство, соответственно, результат этого образования измеряется соответствием знаний выпускника вуза федеральному государственному образовательному стандарту. Бизнес

же интересует прежде всего соответствие знаний и навыков выпускника профессиональным стандартам, которые отражают уровень используемых бизнесом технологий и оборудования. Соответственно, степень готовности выпускников отраслевых вузов к решению практических задач на производстве определяется наличием таких профессиональных стандартов, степенью их расхождения с образовательными стандартами и текущим уровнем технологического развития производства и его аппаратного оформления.

Ковалева О. П.:

Существуют проблемы по реализации современных образовательных программ вследствие недостаточной материально-технической базы, сокращения объёма аудиторных занятий в учебном плане бакалавров и магистров, а также отсутствия реальной возможности пройти производственную практику на современном предприятии целлюлозно-бумажной отрасли. Все трудности связаны с остаточным принципом финансирования лесотехнического образования.

Ковернинский И. Н.:

Образовательные программы не могут содержать материал по новому оборудованию и технологиям, устанавливаемым предприятиями, так как нет системы информационного обеспечения Вузов предприятиями о своих

планах установки чего-то или какой-то модернизации. Поэтому выпускники не готовы работать с новыми технологиями и оборудованием. Как всегда, нужен определенный период адаптации (изучения, обучения и освоения).

Махотина Л. Г.:

Мы готовим выпускников к решению вопросов в области технологии химической переработки древесины, привлекая их к выполнению научно-исследовательских работ, проводимых Университетом в рамках договоров с предприятиями ЦБП. Темы дипломных бакалаврских и магистерских работ всегда связаны с решением проблем, имеющихся на предприятиях ЦБП. Однако практических знаний выпускникам вузов не хватает.

Осипов П. В.:

Пожалуй, эта взаимосвязь в каком-то «тумане». Как-то уважаемый ученый и известный специалист с большим практическим опытом высказали общую мысль: надо больше привлекать специалистов, работающих в иностранных компаниях в России, для участия в семинарах и обучающих курсах, лекциях в вузах, практикумах студентов. Кроме того, надо заключать договоры о сотрудничестве вузов с передовыми иными фирмами, чтобы таким образом восполнить пробелы в недостатке информации по современным оборудованию и технологии.

Повлияли ли государственные реформы высшего образования и науки («укрупнение» вузов и институтов, внедрение «Болонской системы», выполнение «майских указов» о повышении зарплат и т. п.) в последние годы на качество образования, востребованность профессии, финансовые и организационные возможности Вашей организации? Как именно? Какие новые меры в области государственной политики Вы бы предложили сегодня как приоритетные?

Шпаков Ф. В.:

По моему мнению, государственные реформы высшего образования и науки не оказали желаемого эффекта, а в некоторых позициях имеют и отрицательное значение.

В части принятия новых мер я считаю необходимым вернуться к новому рассмотрению «советской» системы образования и науки и их финансирования.

Коваленко М. В.:

Повлияли. В начале 2016 года СПб ГТУРП, единственное в стране мультидисциплинарное образовательное учреждение высшего профессионального образования, «заточенное» на целлюлозно-бумажную отрасль, было ликвидировано как самостоятельный вуз.

Без смены рыночного фундаментализма на практичный либерализм в экономике никакие новые меры в государственной политике не приведут к «буйному расцвету» высшего образования и науки в России, а продукты с высокой добавленной стоимостью из «зеленого золота» не станут одним из ключевых факторов динамичного инновационного развития нашей страны.

Ковалева О. П.:

В укрупнении и слиянии университетов, возможно, нет ничего крамольного. Лишь бы не по принципу «коня и трепетную лань в одну упряжку...». Жаль, если будут закрыты такие университеты, как Лесотехническая академия, а ныне СПбГЛТУ, первый в мире лесотехнический ВУЗ с более чем двухсотлетней историей. Что касается всё ещё продолжающегося внедрения «Бо-

лонской системы», то следует отметить, что данный процесс пока отрицательно влияет на качество образования. Наш университет – практически единственный ВУЗ, который осуществляет подготовку специалистов по всему спектру технологии химической переработки древесины, объединенных в один профиль направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология». Нам пока не удастся вырваться в отдельный профиль «Технология целлюлозно-бумажного производства», но этот вопрос требует безотлагательного решения. В России всего пять университетов готовят высококвалифицированные кадры для ЦБП, а при унификации технического образования, что следует из последних рекомендаций Министерства образования и науки, мы не только теряем последних опытных преподавателей за счет сокращения профессорско-преподавательского состава, но и не можем осуществлять достаточную специальную подготовку студентов к будущей профессии. Выполнение «майских указов» этому также будет способствовать. Выход только в целевой подготовке кадров для определенного предприятия, но в условиях перманентного кризиса это практически нереально. Дополнительное профессиональное образование только в руках самого обучающегося.

Ковернинский И. Н.:

О роли «Болонской системы», сказано выше.

В области государственной политики нужно немного, а именно:

а) признать, что продолжение безответственного отношения к лесному комплексу России в обозримом

времени ведет к экологической катастрофе и полному исчезновению промышленного производства на базе лесного комплекса;

б) разработать и утвердить государственную программу поддержки и вывода лесного комплекса на устойчивое развитие лесовосстановления и хозяйственного лесопользования, включая плантационное выращивание древесины и многолетних растений;

в) разработать и утвердить государственную программу приоритетных инновационных разработок по рациональному использованию лесных биоресурсов, включая ЦБП;

г) разработать нормативный документ и создать единый информационный центр, обязывающей предприятия ЦБП России информировать этот орган о текущей и перспективной потребности в специалистах по отдельным специализациям; на основе потребности в специалистах формировать контингент приема студентов в Вузы и распределять подготовленных специалистов;

д) обязать Вузы и оказать финансовую помощь для восстановления полноценной практической подготовки студентов; практику целесообразно организовывать целевую на предприятиях, заявивших о приеме будущего специалиста на работу.

Махотина Л. Г.:

Безусловно повлияли, какие-то реформы в лучшую, какие-то в худшую сторону. Так, например, внедрение «Болонской системы», с одной стороны, позволило нашим студентам проходить обучение в магистратуре и аспирантуре в Европе. С другой стороны, ребята,

заканчивающие образование после бакалавратуры, еще очень юны, не имеют жизненного и производственного опыта и им сложно устроиться на работу по специальности.

Повышение зарплат произошло, но очень незначительно. Зарплаты профессорско-преподавательского состава намного ниже даже среднего уровня. Молодые, умные и активные ребята не идут работать в Вузы, а предпочитают работать на иностранных фирмах, продавая оборудование и химикаты.

Я бы предложила ввести для предприятий, которые сотрудничают с ВУЗами и привлекают российских ученых для решения своих проблем в рамках хозяйственных договоров, налоговые скидки и поощрения.

Осипов П. В.:

Повторюсь: в России чрезмерное количество всякого рода вузов, нивелирующих уровень и роль высшего образования, с уклоном в область бизнеса, а не собственно образования. Реформаторам, похоже, не до повышения уровня самого образования, также как и частным предприятиям ЦБП, по-прежнему готовыми бесплатно взять специалиста и не думающими о поддержке образования.

Смолин А. С.:

Государственные реформы высшего образования и науки неоднозначно повлияли на работу университетов. Укрупнение вузов имело целью рациональное использование бюджетных средств и повышение управляемости

вузов. "Болонская система" увеличила бюрократическую составляющую и не до конца понятна работодателями. Повышение зарплаты – всегда хорошо, но привело к значительному увеличению почасовой нагрузки для преподавателей. Хотелось бы, чтобы высококвалифицированные специалисты имели больше возможностей заниматься серьезными насущными проблемами, однако высокий уровень учебной нагрузки уменьшает эти возможности.

Значительный прогресс в развитии отраслевой науки может быть достигнут при более активном участии, в том числе финансовом, предприятий отрасли. Возможно, имеет смысл законодательно выделить какую-либо долю прибыли предприятий отрасли на развитие университетской науки.

Насколько конкурентоспособны сегодня отраслевые российские университеты и НИИ на мировом рынке? Можете ли Вы назвать области подготовки, отдельные компетенции, научные направления, образовательные технологии, в которых Россия может претендовать на значимое место в мировом масштабе?

Коваленко М. В.:

Отраслевые российские университеты и НИИ конкурентоспособны на мировом рынке настолько, насколько конкурентоспособна российская наука в целом. Объективные данные, характеризующие эту конкурентоспособность, есть в открытом доступе.

Вероятнее всего, на значимое место в мировом масштабе могут претендовать отдельные научные направления и компетенции, связанные с обеспечением обороноспособности нашей страны и успешно создающие уникальную военную технику, научно-инженерный уровень которой пока недостижим конкурентами. Однако, это не имеет отношения к отраслевой науке и образованию в ЦБП.

Ковалева М. В.:

Думаю, что наши лесотехнические университеты во многом не дотягивают до каких-либо призовых мест в мире вследствие общих проблем экономики

в стране. И для оптимизма пока нет причин, к сожалению.

Ковернинский И. Н.:

Российские университеты, по профилю подготовки «Химическая технология древесины», пока уступают в конкурентности. Очевидно, это связано с уже упоминавшимися причинами. Если будут предприняты планомерные шаги для восстановления практик, обновления лабораторной базы, то конкурентность специалистов повысится.

Значимое место в мире Россия уже занимает – по общим запасам древесины и лесным площадям. При надлежащем развитии лесного комплекса – по всем его составляющим, Россия могла бы занять подобающее ей место в мире среди традиционно великих «лесных» держав.

Махотина Л. Г.:

Наш Университет конкурентоспособен сегодня на мировом рынке. Это

видно по большому количеству наших выпускников, которые работают на иностранных фирмах, как в России, так и за рубежом.

Осипов П. В.:

Если говорить о развитии технологии, то в производстве продукции упаковочных материалов из макулатуры и первичного волокна основные российские предприятия никак не отстают от западных, но это в первую очередь заслуга специалистов иностранных и желание предприятий быть в русле мировых тенденций. Флагманом назвал бы комбинат в Набережных Челнах. Самым отстающим направлением многие годы остается производство газетной бумаги. О конкурентоспособности на мировом уровне говорить пока не приходится, но надеюсь, что постепенно в науку будет приходить подготовленная молодежь для решения задач фундаментальной отраслевой науки и современного производства.

Наверное, положительно следует оценить работу кафедр технологии и Дизайна под руководством профессоров Э. Л. Акима и А. С. Смолина. Работая со многими предприятиями, могу сказать, что есть талантливые, грамотные молодые специалисты, способные решать и сложные практические задачи вместе с ветеранами производства.

Смолин А. С.:

К сожалению, сегодня отраслевые российские университеты, тем более НИИ, малоконкурентны на миро-

вом рынке, хотя многие выпускники успешно работают в зарубежных лабораториях и фирмах. Работы российских ученых в области ЦБП успешно публикуются в ведущих зарубежных журналах соответствующего направления. В то же время значимое место в мировом масштабе в области ЦБП – дело будущего.

Шпаков Ф. В.:

С учетом вышесказанного отраслевые Российские университеты и НИИ в настоящее время по большинству позиций не могут конкурировать на

мировом рынке. Без государственной поддержки с финансированием научных исследований в области технологии целлюлозы и бумаги, без создания современного отечественного машиностроения для ЦБП Россия не сможет стать одной из ведущих стран на мировом рынке. Возобновление производства целлюлозы для химической переработки относится к числу национальных приоритетов и поможет России вернуть достойное место в числе мировых лидеров, выпускающих эту высокотехнологичную продукцию с высокой добавленной стоимостью.

В 10-й раз подряд!

В 2016 г. компания **International Paper** в 10-й раз подряд была признана одной из самых этических компаний в мире по версии **независимого исследовательского центра Ethisphere**. Несмотря на большое количество претендентов, International Paper закрепила свое место в списке, подтвердив верность своим принципам и стандартам в сфере корпоративной этики, которые лежат в основе деятельности компании с момента ее основания 118 лет назад.

В этом году институт Ethisphere и награда для наиболее этических компаний в мире отмечают свой 10-летний юбилей. Данная награда вручается компаниям, которые реализуют свои принципы на практике и прикладывают все усилия, чтобы сделать доверие частью своего корпоративного ДНК. Благодаря этим действиям компании формируют будущие стандарты отрасли, применяя сегодня передовые практики завтрашнего дня.

International Paper получает награду десятый год подряд и является одной из двух компаний в категории **«Леса, бумага и упаковка»** в 2016 г., подтвердивших свою приверженность ведущим стандартам и практикам деловой этики в отрасли.

«Для нас в International Paper этические принципы определяют наш подход к производству продукции и управлению компанией», – отметил **Марк Саттон**, председатель совета директоров и главный исполнительный директор International Paper. «Наши 55 000 сотрудников во всем мире стремятся предпринимать правильные шаги в нужном направлении и на разумных основаниях. Мы называем это **«Путь IP»**. Поздравляю нашу международную команду с этим заслуженным признанием!».

«Компании ориентируются на экспертизу Ethisphere и продолжают повышать стандарты корпоративного поведения. Демонстрируя лидерство в сфере корпоративных программ, этики и прозрачности, компании формируют дополнительную ценность для инвесторов, а также укрепляют доверие общественности, клиентов и сотрудников. Таким образом компании доказывают преимущества устойчивого ведения бизнеса», – прокомментировал **Тимоти Эрблих**, исполнительный директор института Ethisphere. «Поздравляем всех сотрудников International Paper с признанием компании как одной из самых этических в мире!».

Методология исследования

Оценка самых этических компаний мира основана на соответствии «Коэффициенту этики» института Ethisphere. Концепция и методология «Коэффициента этики» была определена, рассмотрена и апробирована экспертным советом института Ethisphere, а также представителями Консультативной группы по определению самых этических компаний мира. Коэффициент позволяет количественно оценить достижения компании объективным, комплексным и стандартизированным способом. Собранная информация предоставляет собой подборку определяющих критериев, включая аспекты корпоративного управления, риски, устойчивое развитие, соблюдения норм и этики.

Оценки суммируются по 5-ти ключевым критериям: этика и программа соблюдения норм (35 %), корпоративная программа и ответственность (20 %), этическая культура (20 %), управление (15 %) и лидерство, инновации и репутация (10 %).

Полный список компаний, признанных самыми этическими в мире в 2016 г. по версии института Ethisphere, опубликован по адресу: <http://worldsmoethicalcompanies.ethisphere.com/honorees>.

Пресс-релиз