

ЦБК

Pulp

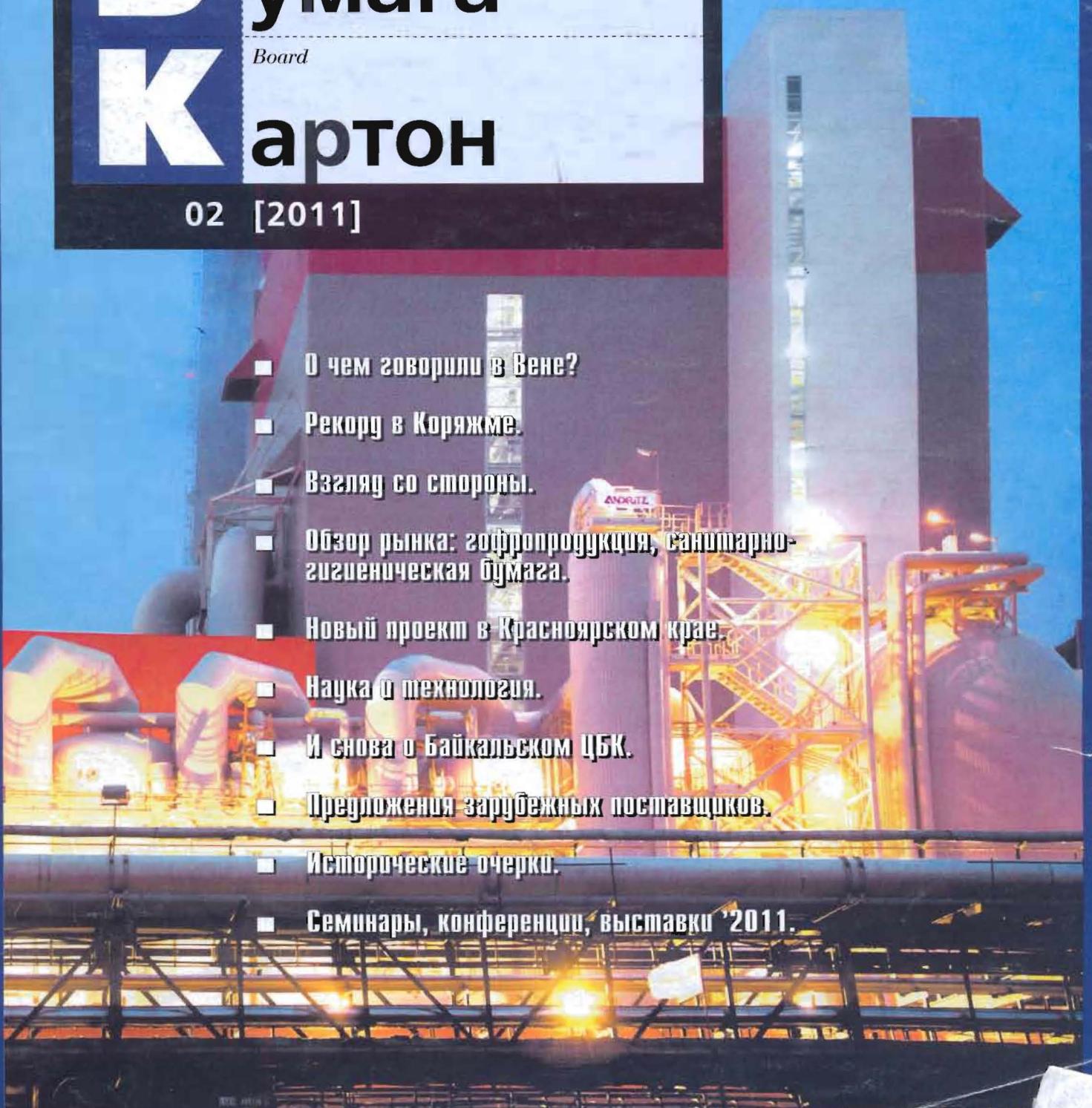
бумага
Board

Paper

картон

02 [2011]

- О чём говорили в Вене?
- Рекорд в Коряжме.
- Взгляд со стороны.
- Обзор рынка: гофропродукция, санитарно-гигиеническая бумага.
- Новый проект в Красноярском крае.
- Наука о технологиях.
- И снова о Байкальском ЦБК.
- Предложения зарубежных поставщиков.
- Исторические очерки.
- Семинары, конференции, выставки '2011.



В 15-ый раз...

**Э. Л. Аким,
д. т. н., профессор**

В столице Австрии, Вене, 6 – 8 декабря 2010 г. прошла одна из наиболее важных отраслевых конференций в ЦБП: Конференция, организованная институтом Адама Смита «Целлюлозно-бумажная промышленность в России и СНГ». Эта конференция завершила череду мероприятий, на которых обсуждались проблемы и судьбы ЦБП России и ее лесного комплекса. Конференция **Пап-Фор** в ноябре, Лесной **Форум** в октябре в Санкт-Петербурге, **«Лес и человек»** в сентябре в Москве – это российское дополнение к прошедшему в октябре в Риме **Всемирной неделе лесов** и в Женеве – **Европейской лесной неделе**.

При всем многообразии этих мероприятий и встреч проводимые Институтом Адама Смита конференции занимают особое место и имеют свою специфическую аудиторию.

«Венские встречи» проводятся ежегодно. Конференция представляет собой уникальную площадку для обмена разнообразным опытом в области ЦБП России и СНГ. Именно там собираются не только собственно представители ЦБП России, но и широкий спектр представителей финансового мира, аудиторские компании, поставщики оборудования и химикатов, представители сбытовых структур – в общем все, кто в своем бизнесе связан с ЦБП России.

В этом году, несмотря на кризис, число участников конференции было, как показалось мне, рекордным. Были организованы новые сессии по экологии, биотехнологиям и инвестиционным проектам, в рамках которых представлялись научные доклады с анализом и практическими решениями задач, стоящих перед отраслью. Руководители ведущих компа-

ний ЦБП России и СНГ обменивались идеями по вопросам осуществления инвестиционных проектов в отрасли и обсудили будущее биотехнологий в ЦБП России и стран СНГ. Практически выступили все заявленные участники. Достижения своих компаний наглядно продемонстрировали «Группа «Илим», «Интернешнл Пейпер», Монди СЛПК, РАО «Бумпром», Континенталь Менеджмент SCA, Инвестлеспром, Сясьский ЦБК, Выборгская целлюлоза, SFT Group, Кондопога, UPM и многие другие.

Гости и участники смогли найти новых партнеров по бизнесу, приняв участие в обсуждениях на следующие темы: тенденции развития ЦБП в мире, стратегические ориентиры развития российской ЦБП, обзор последних законодательных инициатив в российской целлюлозно-бумажной промышленности, повышение эффективности потребления ресурсов и уменьшение степени воздействия на окружающую среду. Также были затронуты темы повышения энергоэффективности предприятий отрасли и будущее биотехнологий в России. Как обычно, наиболее значимые доклады Журнал «ЦБК» опубликует в ближайших номерах, однако некоторые комментарии к конференции все же целесообразно сделать.

Для того, чтобы проанализировать особенности конференций Адама Смита, стоит вернуться к ситуации в последние десятилетия в российской ЦБП и экономике в целом.

Проблемы развития ЦБП России

История развития российской ЦБП в последние десятилетия включает ряд этапов. 25 лет назад СССР занимал четвертое место в мире по производству

бумаги и картона, на его долю приходилось 5,2 % мирового производства. В середине 1990-х гг. эта доля сократилась до 1,1 %, (а в настоящее время не превышает 2 %). Именно в 1996 г., в период минимального производства целлюлозно-бумажной продукции в России, состоялась первая Конференция Адама Смита. Именно на этих конференциях и стали анализироваться все многообразные аспекты реструктуризации отрасли, связанные с ее переходом к рыночным условиям.

В России в 2010 году производство бумаги и картона все еще не достигло уровня 1988 года. Если сопоставить эти данные с мировой статистикой и статистикой СЕПИ за 2009-2010 гг., то можно отметить, что за 20 лет в мире производство бумаги и картона удвоилось, достигло 400 млн т, а в странах СЕПИ увеличилось в 1,5 раза. Производство волокнистых полуфабрикатов в России составляет около 20% от объема их производства в странах СЕПИ, а производство бумаги и картона – лишь около 7%.

По производству бумаги и картона Россия переместилась в середину второго десятка стран. За эти же годы стремительно развивалась ЦБП Китая и Финляндии (в существенной степени на базе сырьевого импорта из России), а также Бразилии (на базе плантаций ускоренного роста). Произошла полная смена группы лидеров. Китайская ЦБП с годовым производством 90 млн тонн бумаги и картона на 10 млн тонн обогнала ЦБП США. На третьем месте осталась Япония, а Германия потеснила Канаду с четвертого места.

В России за последние 25 лет не построено ни одного нового целлюлозно-бумажного комбината, а большинство существующих предприятий спроектировано и построено в середине прошлого века – по концепциям, идеям, технологическим

решениям и экологическим нормам того временем. Однако, можно констатировать, что в ЦБП России прошли огромные структурные изменения, а по одному из важнейших инновационных продуктов – офисной бумаге – в России потребности практически полностью обеспечиваются отечественными производителями, прежде всего предприятиями в Светогорске и Сыктывкаре. В отличие от многих других отраслей России, например, производства химических волокон или текстильной и легкой промышленности, ЦБП России остается отраслью, соответствующей по своему техническому уровню мировым тенденциям.

В глобальном контексте роль России, ее ЦБП, выходит далеко за пределы тех двух процентов, которые приходятся сегодня на долю России в мировом объеме производства бумаги и картона.

Тому есть ряд причин. Россия – крупнейшая лесная держава мира. Как известно, в нашей стране сконцентрировано 22-25% лесных ресурсов мира. По запасам лесных ресурсов Россия занимает ведущее место среди развитых лесопромышленных стран. Лесами покрыто 64,6% территории России; площадь лесов составляет 774,3 млн га. Общий запас древесины превышает 80 млрд куб. метров. Это в 4 раза больше чем в США, в 40 раз больше чем в Швеции, почти в 16 раз больше чем в Финляндии. Запасы спелых и перестойных насаждений составляют 44 млрд куб. метров. В лесах России преобладает древесина хвойных пород, которая пользуется повышенным спросом на внутреннем и внешнем рынках.

И хотя многие леса экономически недоступны, освоенные лесные массивы России представляют надежную лесосырьевую базу для развития лесной промышленности. Наличие лесосырьевых ресурсов в России позволяет полностью обеспечить древесным сырьем целлюлозно-бумажную и деревообрабатывающую промышленность – как для удовлетворения внутренних потребностей страны в лесобумажной продукции, так и для поставки ее в значительных объемах на экспорт.

Установленная расчетная годовая лесосека по рубкам главного пользования по России составляет 550 млн куб. метров. Ее использование в целом по стране в последние годы не превышает 30%, а в некоторых регионах – намного ниже.

Актуальные проблемы развития ЦБП России в настоящее время обуславливаются:

- сырьевой структурой лесобумажного экспорта,
- отрицательным торговым балансом внешней торговли России по бумаге и картону,
- необходимостью комплексной экологической реконструкции большинства комбинатов,
- различием методологических подходов к экологическому нормированию в России и Западной Европе,
- недооценкой роли биотоплива и возможностей его производства в условиях ЦБП.

Для разработки сценария развития ЦБП России (как части отечественного и мирового лесного комплекса) наиболее обоснованным представляется метод системного анализа, с одновременным учетом тенденций и перспектив развития мировой ЦБП и потребляющих отраслей.

Ситуация на мировых рынках лесной и целлюлозно-бумажной продукции в начале XXI века принципиально изменилась. Непрерывно увеличивается применение вторичных (рекуперированных) волокон. Появились и успешно развиваются плантации ускоренного роста. Эти плантации, по данным ФАО ООН, занимая сегодня лишь 7 % лесопокрытой площади мира, уже обеспечивают свыше 50% мирового потребления древесины. В результате в сырьевой структуре ЦБП ряда стран резко возросла доля вторичного волокна и целлюлозы, полученной из древесины плантаций ускоренного роста.

На первый взгляд, в связи с этим становится весьма проблематичным утверждение о том, что современный мир не сможет обойтись без лесных ресурсов России, в которой, как известно, сконцентрировано 22-25% лесных ресурсов мира.

Однако, более детальный анализ ситуации показывает, что наличие в России лесных ресурсов для производства хвойных северных армирующих волокон, в сочетании с близостью развивающихся рынков (Российского и стран СНГ, Китайского, Индийского), сохраняет особое значение лесов России.

Лесные ресурсы России обуславливают целесообразность позиционирования ЦБП России как экспортера армирующих волокон северной древесины, и картонно-бумажной продукции с высоким содержанием первичного волокна. В связи с этим утверждение о том, что «современный мир не сможет обойтись без лесных ресурсов России» в этих условиях должно быть дополнено «как поставщика первичных волокон и северных армирующих волокон».

Как известно, интеграция российского лесного комплекса и, в частности ЦБП, в мировую экономическую систему проявляется в непрерывном росте объемов экспорта и импорта лесных товаров, экспортной ориентации российского лесного комплекса (в том числе – ЦБП), а также в приходе в российский лесной сектор крупнейших мировых компаний (IP, SCA, Neizidler). Принципиальное значение в контексте интеграции российской ЦБП в мировую экономическую систему сыграло создание альянса **«International Paper»** и **«Илим Pulp Enterprise»**, признанных лидеров мировой и российской ЦБП. С его созданием в ЦБП России более половины продукции стало производиться на предприятиях, принадлежащих глобализованным компаниям. Именно поэтому на конференции в Вене был представлен ряд докладов об опыте этих компаний. Особое место заняло интервью на сцене, которое дал **Пол Херберт**, Генеральный директор ОАО «Группа «Илим». Не только его уникальная биография, но и широчайшая эрудиция, вызвали большой интерес участников.

Экспорт лесной и целлюлозно-бумажной продукции из России хотя и растет, но он не соответствует ни сырьевому, ни научно-техническому потенциалу нашей страны.

Сыревая структура лесобумажного экспорта может быть охарактеризована тем, что на долю круглого леса (при пересчете по коэффициентам, принятым в ФАО ООН) в 2002-2007 гг. приходилось 53-56 % от всего физического объема экспорта, в то время как в 1990 г. доля круглого леса составляла 45%.

Сыревая структура целлюлозно-бумажного экспорта может быть проиллюстрирована тем, что в настоящее время экспортируется около 80% товарной целлюлозы и около 40% бумаги и картона, однако наименее научно-емких видов. Цены на российскую продукцию, как правило, ниже среднемировых из-за устарелых технологий (например, отбелка целлюлозы хлором) и нестабильного качества, производства и экспорта наименее научно-емких видов продукции.

К сырьевому экспорту можно отнести и экспорт лигносульфонатов, канифоли и таллового масла, на базе которых в мире производятся сотни различных ценных продуктов, в частности биологически активных и лекарственных препаратов.

Однако, целесообразно оценивать не только экспортный потенциал, но и растущий внутренний рынок России и СНГ. На ближайшие 10-15 лет в мире растущие рынки существуют лишь в России, Китае и Индии.

Россия – импортер бумаги и картона. Следует особо отметить, что за последние годы в России образовался дефицит торгового баланса по бумаге и картону. В 2008 году он превысил 2 млрд долл. США. Начиная со второго квартала 2001 г., Россия из «брутто-экспортера» бумаги и картона превратилась в «брутто-импортера» (в денежном выражении). Затраты на импорт научно-емких видов бумаги и картона превысили экспортную выручку от экспорта таких видов продукции, как газетная бумага, крафт-лайнер и т.д. – в 2005-2006 гг. почти на миллиард долларов США в год (2005 г. – 876 млн \$, а в 2006 году – на (2282-1395) = 887 млн \$). В 2006

году сформировался уже и дефицит торгового баланса (-86 млн \$) по всей целлюлозно-бумажной продукции (экспорт – 2223 млн \$, импорт – 2309 млн \$). Кроме того, в 2006-2009 гг. образовался дефицит торгового баланса и в целом по всей целлюлозно-бумажной продукции, включая товарную целлюлозу. В 2009 году он превысил миллиард долларов США. Этот факт обусловлен структурой картонно-бумажного экспорта и импорта. Россия импортирует научно-емкую продукцию глубокого передела с высокой добавленной стоимостью, более дорогую, а экспортирует – наиболее простые и дешевые виды целлюлозно-бумажной продукции – товарную целлюлозу, газетную бумагу и крафт-лайнер. Россия импортирует санитарно-гигиенические виды бумаги и изделия, мелованые виды продукции, высококачественные виды тары и упаковки. На долю этих видов приходится около 60% общей стоимости импорта бумаги и картона.

Соответственно, возникает необходимость:

- перехода к производству научно-емкой продукции с высокой добавленной стоимостью на базе комплексной глубокой переработки древесины непосредственно в регионе произрастания;

- повышения конкурентоспособности продукции на российских и мировых рынках на основе реализации энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий;

- резкого повышения роли научного и кадрового обеспечения развития лесного комплекса;

- устойчивого лесообеспечения и оптимизации лесообеспечения в условиях широкомасштабного экспорта круглого леса и строительства в регионах многих существующих ЦБК крупных предприятий по механической переработке древесины.

С учетом мировых тенденций и перечисленных выше факторов можно наметить ряд направлений развития российской ЦБП как части лесного сектора:

- Коренная реконструкция существующих ЦБК, с созданием на их основе непосредственно в регионе произрастания древесины Лесопромышленных комплексов (ЛПК) – предприятий комплексной глубокой переработки древесины по принципу био-рефайнинга (biorefinery), с последующим переходом к созданию ИБК – интегрированных био-комплексов (лесо-аквагро-комплексов).

- Создание непосредственно в регионах произрастания новых предприятий комплексной глубокой переработки древесины по принципу био-рефайнинга на базе устойчивого лесопользования, включающего лесовосстановление и плантационное выращивание.

- Интенсификация в масштабе страны лесозаготовок при соблюдении научно-обоснованных расчетных годовых лесосек по рубкам главного пользования.

- Расширение породного состава древесины, вовлекаемой в переработку с учетом экспортной ценности производства целлюлозных армирующих волокон северных хвойных пород.

- Переход от сырьевого экспорта к экспорту научно-емких видов продукции с высокой добавочной стоимостью.

- Увеличение вклада лесного комплекса России в предотвращение глобального изменения климата.

Ключевыми элементами можно назвать:

- развитие научно-емких лесоперерабатывающих производств,

- повышение степени использования возобновляемого сырья за счет переработки всех отходов, начиная с лесосечных,

- оптимизацию систем водопользования (на базе сочетания локальных и общезаводских систем очистки стоков и водоподготовки),

- получение химикатов из древесного сырья и отходов, конверсия полученных химикатов и волокнистых материалов в продукты с высокой добавочной стоимостью,

- изменение структуры торгового баланса (ассортимента продукции) в

целом по продукции целлюлозно-бумажной промышленности за счет увеличения выпуска наукоемких видов продукции, (замена устаревших технологий, снижающих товарную стоимость продукции),

- перехода к энергосберегающим технологиям и использование отходов переработки для производства энергии и биотоплива,

- расширения ассортимента выпускаемой продукции с созданием производства новых видов бумаги, картона, целлюлозных композиционных материалов различного назначения.

На Конференции Адама Смита в Вене с ключевым докладом второй год подряд выступил Президент IP Россия Франц Маркс. Его выступление было посвящено стратегиям развития целлюлозно-бумажной промышленности в посткризисный период.

В своей презентации Ф. Й. Маркс представил вниманию аудитории глубокий анализ основных проблем в индустрии на пути к восстановлению: высокие затраты, особенно на энергетику, чрезмерная бюрократия, низкие объемы лесозаготовки и вступление в ВТО – вопрос, который российские власти должны рассматривать, принимая во внимание сильно устаревшие производственные мощности ЦБП в России.

Для повышения конкурентоспособности компаний должны использовать самые передовые технологии на всем протяжении цепочки создания стоимости. Эта новая стратегическая модель носит название **«Лучше, быстрее, дешевле»** и основана на пяти ключевых элементах, заложенных в основу будущего роста. Основными движущими силами успешного краткосрочного и долгосрочного развития российской ЦБП являются, по мнению Ф.И.Маркса, использование потенциала роста рынка, реструктуризация и развитие лидерских качеств. «Как только мы научимся использовать данные движущие силы, мы сможем достичь новых высот в результате посткризисного развития», – подчеркнул Президент IP Россия.

Прогноз Франца Маркса на краткосрочные и среднесрочные перспективы российского рынка выглядит оптимистично: Россия в 2011 году может стать самым крупным рынком офисной бумаги в Европе, а IP Россия намеревается занять на этом рынке ведущую позицию.

Конференция включала ряд сессий. На сессии «ОБЗОР РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЛЕСНОЙ И ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» были рассмотрены тенденции развития ЦБП в мире, особенности состояния рынков до кризиса и после него, изменения лидирующие позиции в различных регионах. Был также сделан анализ спроса, предложения и дистрибуции продукции ЦБП на глобальном и региональном уровнях, рассмотрены изменения стратегии компаний в новых экономических условиях.

Большое внимание было удалено оценке роли и места российской ЦБП на мировом рынке и тому, чем ознаменовалась для отрасли 2010 год.

Например, представитель PWC выступил с обзором недавних интервью с руководителями предприятий ЦБП, из которых можно узнать, что в ближайшем будущем вопросы применения биоэнергетики станут еще более актуальными, что необходимо активно продвигать такие свойства бумаги как практичность и возобновляемость, что нужно продолжать выполнять мероприятия по снижению негативного воздействия промышленного производства на окружающую среду и использовать инновационные технологии для сохранения своей конкурентоспособности.

На второй сессии «ЧАС С РЕГУЛЯТОРАМИ – ПРОГНОЗЫ, КОММЕНТАРИИ И ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ И СТРАН СНГ – ВЗГЛЯД ГОСУДАРСТВА» традиционно выступали руководители регионов и представители государственных структур.

- Губернатор Кировской области Никита Белых впервые выступил на Конференции Адама Смита, однако не задолго до Вены уже участвовал в работе Лесного Форума в Петербурге. Представитель Правительства Архан-

гельской области одного из ведущих регионов российской ЦБП, говорил о перспективах развития, инвестиционной привлекательности и ключевых потребностях отрасли.

На сессии рассматривались стратегические ориентиры развития, движущие силы современной российской ЦБП, но к сожалению, не было дано полного ответа на вопросы о планах государства по переориентации экономики на возобновляемые ресурсы, в том числе лесные, о том, как и каким образом, государство способствует повышению экономической эффективности отрасли. Остались открытыми и вопросы развития инфраструктуры: забота производителей или приоритет государства?

Зато на вопрос, сохранятся ли заградительные пошлины на экспорт леса, ответ был получен уже в декабре 2010 года – как известно, Правительство РФ приняло соответствующее решение.

Более сложный вопрос о роли государственных структур в создании привлекательных условий для развития продукции с добавленной стоимостью к сожалению остается без ответа, хотя необходимо отметить квалифицированный обзор последних законодательных инициатив в российской целлюлозно-бумажной промышленности.

Тенденции развития мировой ЦБП

В 2005 – 2010 гг. ситуация на глобальных рынках целлюлозы, бумаги и картона оставалась в целом достаточно сложной. Положение на рынках характеризовалось в целом последствиями экономического кризиса 2008-2009 годов. Однако следует отметить, что процесс расширения производственных мощностей в Китае оказывал влияние в 2010 году на цены ряда товаров в Азии. Повышение цен было отчасти вызвано ростом глобальных цен на энергию, поскольку возросшие издержки на энергию перекладывались производителями целлюлозы, бумаги и картона на потребителей.

Для мировой ЦБП в начале XXI века характерны следующие тенденции:

- Непрерывный рост мирового производства и душевого потребления бумаги и картона в условиях глобализации рынков и промышленности, усиления вертикальной и горизонтальной интеграции.
- Рост цен на энергоносители.
- Вступление в силу Киотского протокола и резкое повышение роли биотоплива. Расширение применения биотоплива.
- Дефицит древесины в Европе.
- Ускоренное развитие ЦБП в Китае и Бразилии; на очереди – Индия.
- Рост использования вторичных (рекуперированных) волокон – макулатуры (в Западной Европе начиная с 2004 года оно превышает использование первичных волокон, Китай экспортирует из США и Западной Европы миллионы тонн макулатуры и макулатурной массы).

- Развитие плантаций ускоренного роста.
- Осознание негативной роли незаконных рубок, как глобального фактора.
- Усиление межсекторальных связей между основными направлениями комплексной глубокой переработки древесины – процессами глубокой механической, глубокой химической и энергетической переработки.

- Возрастание использования продуктов глубокой механической переработки древесины.

• Реализация в Северной Америке «Agenda 2020» и разработка «Стратегической Технологической Платформы развития Лесного комплекса ЕС до 2030 года». Одно из основных направлений – биорефайнинг (biorefinery) – комплексная глубокая химическая переработка древесины с превращением ее основных компонентов в товарные продукты с высокой добавленной стоимостью (как много-, так и малотоннажные).

Рассмотрим более подробно некоторые из событий 2002-2010 гг. в Европе и мире. Резкое повышение цен на энергию стало одной из многочислен-

ных проблем, с которой в 2005-2010 гг. продолжала сталкиваться европейская бумажная промышленность. Это ослабило ее позиции по сравнению с большинством мировых конкурентов. Новым стимулом для промышленности послужила «**Директива о торговле выбросами**», принятая в январе 2005 года в целях сокращения потребления ископаемых видов топлива. Введение новой системы приведет к повышению цен на электроэнергию в Европе. Ожидается, что некоторые корректировки в квотах на выбросы диоксида углерода, которые были выделены странам и конкретным отраслям промышленности, позволят лучше приспособиться к последним изменениям.

Источником озабоченности для европейской ЦБП стала и новая политика ЕС в области использования возобновляемых энергоносителей, которая была принята в 2005 году. СЕПИ считает, что эта политика, а также субсидии, предоставляемые странами сектору производства энергии на базе древесины, создают несправедливую конкуренцию на рынке основного сырья бумажной промышленности, и выражает беспокойство по поводу сокращения наличия волокна по приемлемым ценам. С этой целью СЕПИ создала рабочую группу по возобновляемым источникам энергии, которая в 2005 году подготовила материал для Плана действий ЕС в отношении использования биомассы. Однако, в условиях экономического кризиса в 2008-2009 гг. для ряда ЦБК Европы и мира производство биотоплива оказалось спасательным кругом, позволившим сохранить рабочие места на предприятиях. В этом плане Выборгский проект создания производства пеллет (гранул) мощностью 1 млн тонн в год соответствует мировым тенденциям.

Революция композитов. За последние 15-20 лет во всех направлениях переработки древесины произошла революция, связанная с переходом к производству новых поколений целлюлозных композиционных материалов, в том числе – энергопеллет.

Киотский протокол и ЦБП. Вступление в силу Киотского протокола через 90 дней после его ратификации Россией, существенно изменило роль лесного комплекса России и ее ЦБП в глобальном контексте.

Древесина – конструкционный материал. Древесина – это великолепный конструкционный материал, по своему жизненному циклу максимально вписывающийся в концепцию устойчивого развития. И поэтому древесина должна перерабатываться, прежде всего, в разнообразные деревянные конструкции – строительные и др.

Древесина и ЦБП. Та часть древесины, которая не может быть использована как конструкционный материал, должна использоваться как сырье для ЦБП – балансы и технологическая щепа.

Древесина и биотопливо. Та часть древесины, которая не может быть использована как конструкционный материал и сырье для ЦБП, собственно и является биотопливом. Использование в качестве биотоплива древесины – ее наименее квалифицированное направление использования.

Влияние Китая. В Европе и Северной Америке в 2004-2010 гг. выводятся мощности по производству свыше 10 млн тонн/год писчебумажных видов бумаги (P&W). В Китае за период с 1995 по 2008 гг. мощности по производству писчебумажных видов бумаги (P&W) возросли на 30 млн. тонн/год. (Источник: СЕПИ, Annual Meeting, 2006-2010).

Аналогичная ситуация и с тароупаковочными видами картона, по которым на фоне выведения мощностей в Западной Европе в Китае в 2004-2008 гг. вводятся мощности более, чем на 10 млн тонн в год (Источник: RISI).

Анализ ряда докладов, представленных на остальных сессиях, будет дан в одном из последующих номеров журнала. В заключение надо отметить, что в 2011 году руководители крупнейших ЦБК России выступят еще на одной конференции Адама Смита в России «Российский лес и древесина», которая состоится 5-7 апреля в Москве.