

# Ц

*Pulp*

# еллюлоза

# Б

*Paper*

# умага

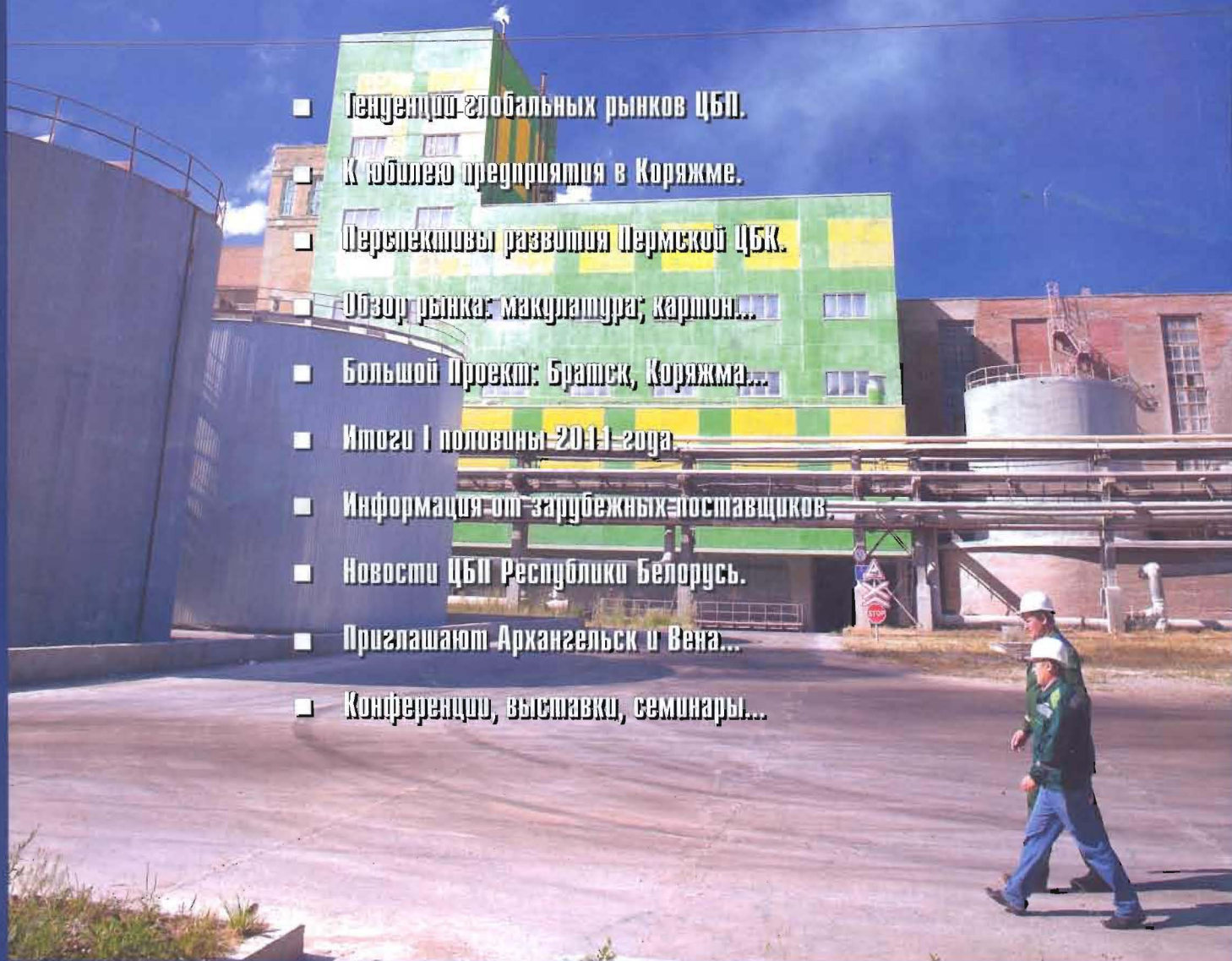
# К

*Board*

# артон

06 [2011]

- Генезис глобальных рынков ЦБП.
- К юбилею предприятия в Коряжме.
- Перспективы развития Пермской ЦБК.
- Обзор рынка: макулатура; картон...
- Большой Проект: Братск, Коряжма...
- Итоги I половины 2011 года.
- Информация от зарубежных поставщиков.
- Новости ЦБП Республики Беларусь.
- Приглашают Архангельск и Вена...
- Конференции, выставки, семинары...



26 мая в Монреале прошла встреча руководителей крупнейших лесных компаний мира в рамках 5-го Круглого Стола (ICFPA CEO's Roundtable 2011). Российскую лесную промышленность на встрече представляли Генеральный директор ОАО «Группа «ИЛИМ» Пол Херберт, Генеральный директор ООО «Пермская Целлюлозно-бумажная Компания» Александр Бойченко, Председатель Правления РАО «Бумпром» Владимир Чуйко, профессор Санкт-Петербургского Государственного Университета растительных Полимеров Эдуард Аким.

Одним из основных выступающих в дискуссиях «Круглого Стола» был Пол Херберт. Он посвятил свое выступление тенденциям и проблемам международной торговли. По просьбе Редакции «ЦБК» П. Херберт и Э. Аким подготовили публикуемую ниже статью.

## Тенденции глобальных рынков ЦБП и проект «Лиственница»

Пол Херберт,  
АО «Группа «Илим»;  
Эдуард Аким,  
СПБ ГТУРП

Целлюлозно-бумажные рынки мира, а, соответственно, и промышленность непрерывно растут (рис. 1). Прогнозируется, что этот рост будет продолжаться и в дальнейшем, причем в разных странах и регионах величина душевого потребления бумаги и картона (рис. 2) будет меняться по-разному [1, 2]. В последние десятилетия и, особенно, годы, система глобальной международной торговли целлюлозно-бумажной продукцией меняется чрезвычайно быстро. Эти изменения связаны с появлением и стремительным ростом китайских рынков бумаги, упаковочных материалов, санитарно-гигиенической бумаги и санитарно-гигиенических изделий (СГИ), а также с успехами целлюлозных заводов латиноамериканской ЦБП, базирующихся на плантацион-

ной древесине. В результате целлюлозно-бумажная промышленность стала более чувствительной к глобальной макроэкономике и вмешательствам правительств. Еще 10 – 20 лет назад самыми большими в мире регионами потребления волокнистых полуфабрикатов, бумаги и картона были Европа и Северная Америка. Для этих основных регионов в значительной степени было характерно самообеспечение волокном. Западная Европа и Северная Америка были ведущими экспортерами целлюлозы, бумаги и упаковочных материалов. Стоимость волокна в Западной Европе и Северной Америке была конкурентоспособна. Вторичное волокно, хотя и приобрело все большее значение, однако, применялось, главным образом, внутри каждого региона. Кроме того, оно применялось, прежде всего, в производстве тароупаковочных видов продукции.

Сегодня ситуация изменилась в корне. Самым большим в мире рынком потребления волокна, как первичного, так и вторичного, стал теперь Китай [3], который вышел на первое место в мире по производству

и потреблению бумаги и картона (рис. 3). Китайское потребление волокна быстро растет. При этом у Китая есть большой дефицит волокна, а мощности по производству бумаги и упаковочных материалов растут быстрее, чем внутреннее потребление этих продуктов. Увеличивается потребление упаковочных картонно-бумажных материалов для экспорта разнообразных готовых изделий, прежде всего товаров повседневного спроса. Исползованная упаковка в виде вторичного волокна затем снова возвращается в Китай. В результате в мире сформировались трансконтинентальные глобальные потоки вторичного волокна, а степень использования вторичного волокна в целом по миру возросла с 46,5% в 2000 г. до 55,6% в 2009 году [4].

Западная Европа и Северная Америка демонстрируют замедление роста, а в последние годы и спад производства продукции ЦБП. При этом западные цены на волокно не низкие. Наиболее жизнеспособное, самое дешевое в мире древесное волокно сегодня производят целлюлозные заводы латиноамериканской ЦБП,



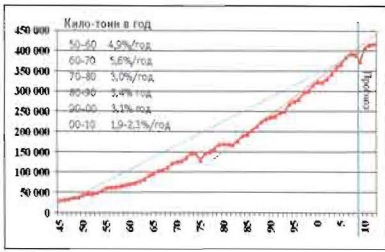


Рис. 1. Потребление бумаги и картона в мире в 1945-2012 годах [1].

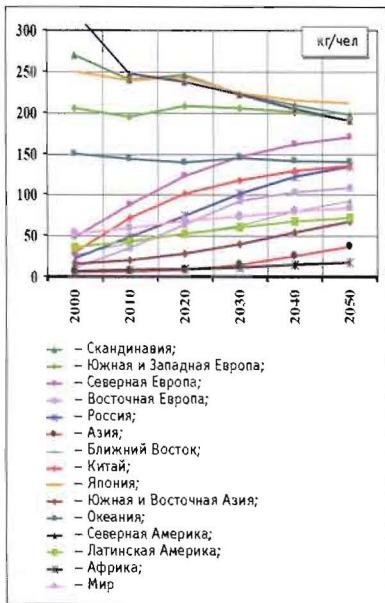


Рис. 2. Прогнозы изменения душевого потребления (кг в год на человека) бумаги и картона до 2050 г. в разных регионах мира [1].

базирующиеся на лиственной древесине плантаций ускоренного роста, прежде всего эвкалипта.

Для обеспечения необходимых свойств бумаги и картона в их композиции, наряду со вторичным волокном и лиственной эвкалиптовой целлюлозой, необходима и хвойная целлюлоза. Мировые ресурсы хвойной древесины находятся преимущественно в Скандинавии, Канаде, России и Чили, причем Россия и Чили являются производителями самой дешевой в мире хвойной целлюлозы.

Последствием такой ситуации и для торговли, и для инвестиций стало усиление межрегиональных зависимостей. Возрастают торговые потоки лиственной целлюлозы из Латинской Америки в Европу, наблюдается огромное увеличение торговых потоков в Китай лиственной и хвойной целлюлозы из Латинской Америки и России. Одновременно происходит увеличение экспорта готовой бумаги и упаковочных материалов из Китая, в том числе при экспорте разнообразных готовых изделий, прежде всего товаров повседневного спроса. Результатом таких глобальных изменений стало увеличение прямых иностранных инвестиций Североамериканских и Западноевропейских компаний в ЦБП Латинской Америки, Китая и России.

Особого рассмотрения заслуживает вопрос о рынках целлюлозы для химической переработки – растворимой целлюлозы. Анализ тенденций мировых рынков вискозного волокна показывает, что в 2010 году наблюдался резкий скачок цен на этот вид продукции, обусловленный, прежде всего, устойчивым ростом цен на хлопок и увеличением потребления всех типов волокон (натуральных и химических). В 2010 году общее потребление натуральных и химических волокон в мире достигло рекордной величины – 80,8 млн тонн [5]. По всем имеющимся прогнозам, цены на растворимую целлюлозу и на долгосрочный период будут значительно выше, чем на другие виды товарной целлюлозы.

Существенное влияние на целлюлозно-бумажную промышленность и рынки оказывает и стремительное развитие производства биотоплива и его экспорта. При этом во многих странах введены поощрительные субсидии (в виде налоговых льгот и др.) при использовании биоэнергетических материалов. В результате в Европе обсуждается вопрос о мобилизации древесины, причем развитие лесного комплекса России, имеющей

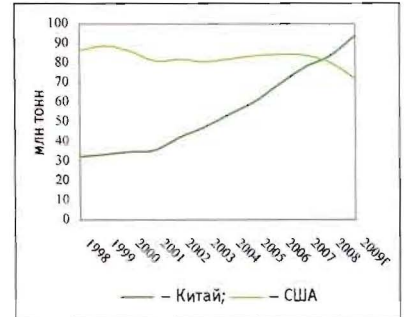


Рис. 3. Производство бумаги и картона в Китае и США, 1998-2009

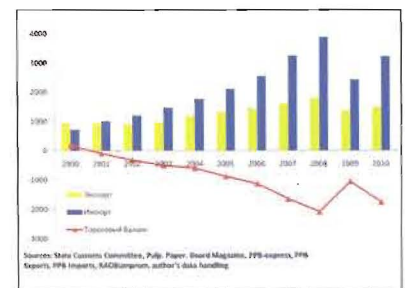


Рис. 4. Экспорт, импорт и торговый баланс России в 2000-2010 годах.

около четверти мировых лесных ресурсов, вызывает интерес во всем мире и в связи с производством и экспортом биотоплива.

Проблемы, возникающие в этих условиях, связаны с изменениями и искажениями обменного курса, с правительственными влияниями, а в ряде случаев и вмешательстве, в том числе в виде прямых и косвенных правительственных субсидий, введении импортных и экспортных пошлин. В качестве примера могут быть приведены российские экспортные тарифы на круглый лес – при экспорте необработанной древесины. Свою роль играют и секторальные соглашения ВТО, а также протекционизм – например, недавний закон в Бразилии, который запрещает покупку земли иностранными компаниями. Глобальные тенденции сказываются, безусловно, и на российских рынках целлюлозно-бумажной продукции. Имея экспортно-ориентированную

Таблица 1.

**Душевое потребление  
(кг в год на человека) санитарно-  
гигиенической бумаги и СГИ  
в различных регионах мира**

Регионы	1980	1995	2010
Западная Европа	6,6	10,6	16,5
Восточная Европа	0,8	1,2	3,5
Северная Америка	16,8	20,7	24,0
Азия	0,6	1,4	2,6
Весь мир	2,1	3,0	4,6

ЦБП, Россия уже ряд лет имеет дефицит торгового баланса [3, 5] не только по бумаге и картону (рис. 4), но и в целом по целлюлозно-бумажной продукции. Это обусловлено, в частности, тем, что экспортируется продукция со сравнительно не большой добавленной стоимостью, а импортируются наиболее наукоемкие виды продукции, с большой добавленной стоимостью. В общем объеме импорта значительная часть приходится на мелованные виды бумаги и картона, а также на санитарно-гигиенические виды бумаги и СГИ (табл. 1, 2) [5, 6].

**Группа «Илим»  
и мировые рынки**

Как крупнейшая лесопромышленная корпорация России, **ОАО «Группа «Илим»**, имеет собственный опыт, базирующийся на учете особенностей и перспектив наиболее интересного для компании рынка Китая. Учитывая стабильный спрос на китайском рынке на хвойную сульфатную беленую целлюлозу, именно это направление является приоритетным при разработке и реализации инвестиционных программ. Однако, при этом учитываются и тенденции развития внутреннего российского рынка. При разработке инвестиционных программ ОАО «Группа «Илим», направленных на рост мощностей, прежде всего, по выпуску наиболее

**Импорт в Россию в 2001-2010 (млн долларов США) бумаги и картона (48),  
санитарно-гигиенической бумаги и изделий – Tissue Paper (48.18) и памперсов  
(48.18.40).**

Таблица 2.

Годы	Бумага и картон (48)	Санитарно-гигиеническая бумага и изделия – Tissue Paper (48.18)	Памперсы (48.18.40).	Дефицит торгового баланса по бумаге и картону
2001	1012	177	141	-85
2002	1200	210	177	-313
2003	1465	265		-498
2004	1774	327	280	-590
2005	2107	386	334	-876
2006	2547	501	425	-1119
2007	3246			-1647
2008	3878	828		-2086
2009	3287	537		-1747
2010	3224	672	580	-1750

Источники: Госкомстат РФ, Журнал «ЦБК», ЦБК-импорт; обработка авторов.

более перспективных волокнистых полуфабрикатов, учитываются все особенности глобальных тенденций целлюлозно-бумажных рынков, и, конечно, Китая. Устойчивый рост потребности китайского рынка товарной хвойной белой сульфатной целлюлозы, безусловно, являлся одной из предпосылок к разработке приоритетных инвестиционных проектов.

Крупнейший инвестиционный проект Лесного сектора России – инвестиционный проект Группы «Илим», включает ряд важнейших компонентов. Он предусматривает реконструкцию и создание нового производства в Братске, с использованием современного оборудования и технологий (его реализация позволит нарастить объемы производства и экспорта товарной хвойной целлюлозы), а также расширение производства белых бумаг в Котласе с созданием там и производства мелованной бумаги. Таким образом, будет обеспечен рост объемов производства экспортно-ориентированной продукции, в сочетании с производством импортозамещающей мелованной бумаги.

Наряду с таким экстенсивным компонентом крупнейший инвестиционный проект Лесного сектора России – инвестиционный проект Группы «Илим», включает и инновационный компонент, проект «Лиственница», предусматривающий научно-исследовательские и опытно-технологические работы (НИИОТР). Разработка этого проекта основывалась на том, что повышение конкурентоспособности продукции может строиться лишь на инновациях, причем в вопросах проведения инновационной политики для развития отрасли особенно важна совместная работа бизнеса и государства.

**Частно-государственное  
партнерство при реализации  
инновационных проектов  
в лесном комплексе**

Проект «Лиственница» – совместный проект **ОАО «Группа «Илим»** и **СПб ГТУ РП «Разработка инновационной**



**технологии комплексной переработки древесины лиственницы (с выводом на мировые рынки нового вида товарной целлюлозы)**» является первым реальным примером частно-государственного партнерства в Российском Лесном комплексе. Этот проект вышел победителем открытого публичного конкурса по отбору организаций на право получения субсидий на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства [2]. На конкурс было выдвинуто около 500 проектов, из которых победителями было признано 57 проектов. Проект «Лиственница» непосредственно относится к инновационному развитию лесного комплекса, в первую очередь, целлюлозно-бумажной промышленности России. Для реализации этого проекта государство выделяет субсидию в размере 150 млн рублей, при условии, что такую же сумму на реализацию проекта затратит ОАО «Группа «Илим».

Одна из важнейших проблем крупнейшей лесной страны мира – России, – рациональное природопользование и комплексное использование лесных ресурсов. Лесные запасы России состоят на 58% из лиственницы (сибирской и даурской) и сосны. Древесина лиственницы сибирской обладает высокой прочностью и плотностью, а также специфическим химическим составом. В отличие от лиственницы, произрастающей в Северной Америке и Западной Европе, сибирская и даурская лиственница содержат в своем составе от 7 до 30% водорастворимого полисахарида – арабиногалактана. Это не позволяет перерабатывать сибирскую и даурскую лиственницу в целлюлозу по традиционным технологиям. При использовании лиственницы только для механической переработки (в домостроительных и мебельных производствах) около половины массы древесины не используется. Отсутствие научно-обоснованной промышленной технологии переработки лиственницы в целлюлозу делает экономически нецелесообразной ее заго-

товку. В результате в регионах Сибири и Дальнего Востока в целом сдерживается развитие лесного комплекса, происходит отток населения из депрессивных районов.

В связи с этим одна из актуальных задач для российской ЦБП – создание и реализация инновационной комплексной технологии глубокой химической переработки древесины лиственницы и путей ее использования в конечных видах продукции. Решение этой проблемы принципиально важно как при реконструкции действующих предприятий – **Братского и Усть-Илимского филиалов Группы «Илим»**, так и при строительстве новых предприятий.

Реализация этого проекта «Группой «Илим», совместно с СПб ГТУРП, обеспечит разработку и реализацию в промышленных условиях современной технологии получения целлюлозы из лиственницы. Эта технология базируется на последних достижениях био-рефайнинга, а также на исследованиях наноструктуры древесины и ее полимерных компонентов, путей направленного изменения нано-структуры древесины. Анализ современных теоретических представлений о формировании наноструктуры древесины и ее полимерных компонентов, путей направленного изменения нано-структуры, позволяет определить оптимальные уровни «разборки» нано-структуры и морфологической структуры при переработке древесины лиственницы в разнообразные целевые продукты. Одновременное сочетание фундаментальных, лабораторных, технологических исследований и опытно-промышленных выработок позволит, благодаря широкому использованию научного и технологического потенциала исполнителей проекта и привлечения ведущих научных лабораторий мира, совместить во времени ряд стадий постановки продукции на производство и сократить сроки внедрения проекта.

На основе древесины лиственницы планируется создание технологии производства целлюлозы для хими-

ческой переработки, санитарно-гигиенических изделий и тароупаковочных видов бумаги и картона. Из отходов переработки древесины лиственницы можно получать разнообразные химические продукты, такие как арабиногалактан, дегидрохверцетин, микрокристаллическую целлюлозу и др. В результате на мировые рынки будут выпущены принципиально новые виды продукции и в максимальной степени будут использованы конкурентные преимущества ценнейшего природного ресурса России – лиственницы. Возможный ежегодный объем заготовки в России древесины лиственницы (сибирской и даурской) может составить 105 млн кубометров, в том числе по Группе «Илим» – свыше 1,3 млн кубометров. Одним из эффективных направлений ее использования может быть комплексная переработка с организацией производства новых продуктов, востребованных на мировых и Российских рынках.

Как уже отмечалось, в настоящее время в мире отсутствуют методы промышленного крупнотоннажного производства сульфатной беленой целлюлозы из древесины лиственницы сибирской и лиственницы даурской. Процесс варки затрудняют специфические особенности этих пород древесины: высокое содержание в них арабиногалактана (от 5 до 30%) и высокая плотность. Именно это препятствовало созданию промышленной технологии получения целлюлозы из сибирской лиственницы.

В основе создаваемой инновационной технологии комплексной переработки древесины лиственницы лежат принципы биорефайнинга. Биорефайнинг – это комплексная глубокая химическая переработка древесины с превращением ее основных компонентов в товарные продукты с высокой добавленной стоимостью (как многотоннажные, так и малотоннажные). По аналогии с «нефтехимическим синтезом» можно говорить о «лесохимическом синтезе», с использованием всех достижений нефтехимии и лесохимии.

Биорефайнинг рассматривают как современное направление развития мирового лесного комплекса, одно из важнейших направлений как Европейской, так и Российской Лесной технологической платформы. При реализации принципов биорефайнинга осуществляется перевод целлюлозно-бумажных предприятий, ориентированных на выпуск ограниченного набора продуктов в интегрированные многопрофильные предприятия, с широким спектром выпускаемой продукции.

Крупнейшие целлюлозно-бумажные, химические и нефтеперерабатывающие компании мира рассматривают биорефайнинг как важнейшее направление своего развития, справедливо считая, что перевод мировой химической промышленности с использования невозпроизводимого нефтехимического сырья на воспроизводимое древесное сырье представляет собой важный шаг человечества по пути к «зеленой экономике». В СПб ГТУ РП на базе фундаментальных и прикладных многолетних исследований создан Институт комплексной переработки древесины, одним из основных направлений деятельности которого является биорефайнинг.

Как уже отмечалось, проект «Лиственница» может рассматриваться как инновационный компонент приоритетных инвестиционных проектов ОАО «Группа «Илим», прежде всего, как приоритетного инвестиционного проекта «Большой Братск». Инновационность этого проекта заключается в создании принципиально новой инновационной технологии био-рефайнинга лиственницы, технологии ее комплексной переработки с выводом на мировые рынки новых видов продукции. При создании такой технологии используются принципы информационных технологий, нано- и биотехнологий. Информационные технологии используются при создании базирующихся на спутниковых данных гео-информационных систем (ГИС), необходимых для выявления и уточнения фактических запасов лиственницы и разработки стратегии оп-

тимальной логистики ее заготовки на принципах устойчивого лесопользования. При разработке научно-обоснованной технологии извлечения из древесины лиственницы ее специфического важнейшего компонента – арабиногалактана, локализованного в наноструктуре древесины, используются принципы нанотехнологии. При создании промышленной технологии биорефайнинга лиственницы реализуются принципы биотехнологий. Они включают применение методов направленно-регулируемого регулирования скорости биодеструкционных, химических и механо-химических процессов в сочетании с мембранными методами концентрирования и разделения не целлюлозных полисахаридных компонентов лиственницы, сочетание этих методов с флотационными методами разделения многокомпонентных систем. Инновационные методы организации НИИОТР включают использование механизма частно-государственного партнерства, совмещение во времени фундаментальных, прикладных и опытно-технологических работ, целенаправленное развитие экспериментальной базы, крупное масштабирование при переходе от исследовательских работ в лабораторных условиях к опытно-промышленной проверке, системный анализ состояния и тенденций развития мировых рынков, как целлюлозно-бумажной продукции, так и смежных отраслей. Они включают также интеграцию научного потенциала университетов и академических институтов России с планомерным привлечением ведущих зарубежных ученых и специалистов, в том числе и российских ученых, работающих за рубежом, использование наиболее современного исследовательского оборудования отечественных и мировых научных центров, широкое привлечение студентов, аспирантов и молодых ученых к участию в проекте. Кроме того, в проекте используется механизм Технологической Платформы, как Российских, так и зарубежных, в сочетании с взаимодействием с международными структурами

ООН (ФАО ООН, ЕЭК ООН) и неправительственными организациями (**Международный союз Лесных и Бумажных ассоциаций**).

Приложение принципов биорефайнинга к комплексной переработке лиственницы показывает, что перед варкой лиственницы целесообразно извлечение арабиногалактана, его экстракция, а также необходима разработка методов его квалифицированного использования. Таким образом, важной частью комплексной переработки лиственницы является использование арабиногалактана из древесины лиственницы как перспективного сырья для производства крупнотоннажных продуктов, а также малотоннажных продуктов с высокой добавленной стоимостью.

Реализация проекта «Лиственница» позволит отечественному лесному сектору сделать принципиально новый шаг в использовании лесных ресурсов Сибири и Дальнего Востока. Практически речь идет о принципиальном изменении существующей лесосырьевой базы в экономически доступной зоне. Создание новых инновационных технологий позволит осуществить комплексную переработку древесины лиственницы с выпуском востребованных на рынке товаров (включая новые марки товарной целлюлозы, конструкционные и композиционные материалы и другие продукты с высокой добавленной стоимостью). Одновременно будет повышено качество подготовки специалистов для целлюлозно-бумажной промышленности России. Кроме того, будет обеспечено решение важных социальных проблем регионов Сибири и Дальнего Востока.

Комплексный проект «Лиственница» может рассматриваться как важная составная часть Российской Лесной Технологической Платформы, ее раздела «Целлюлозно-бумажная продукция». Целью раздела «Целлюлозно-бумажная продукция» Национальной Исследовательской Программы 2007-2030 (Российская Лесная Технологическая Платформа) является создание и реализация инновационной модели



развития ЦБП России, прежде всего на основе поэтапной реконструкции существующих предприятий.

За прошедший период по проекту «Лиственница» выполнен большой объем теоретических и экспериментальных исследований, разработана инновационная технология, проверенная в лабораторных и опытно-промышленных условиях, с масштабированием лабораторных режимов в 29 тысяч раз. На основании концепции об определяющей роли релаксационного состояния полимерных компонентов древесины, результатов электронно-микроскопических исследований нано-структуры и

морфологической структуры древесины лиственницы и ее капиллярно-пористой структуры, на основании фундаментальных теоретических и экспериментальных исследований предложены инновационные принципы биорефайнинга лиственницы, позволяющие получать из нее новые виды высококачественной товарной целлюлозы с заданным комплексом свойств, извлечь из древесины ее ценный компонент – арабиногалактан и предложить принципиальные пути его многотоннажного использования.

#### Список литературы

1. Jukka Tissary. State of the World's Forests, ACPWP-2011, Rome, 2011.

2. Чуйко В. А., Аким Э. Л. «Актуальные проблемы инновационного развития целлюлозно-бумажной промышленности России», Журнал «Целлюлоза. Бумага. Картон», № 8, стр. 3-9, 2010.

3. «Ежегодный анализ рынков лесных товаров 2009-2010 годы» Организация Объединенных Наций, Женева – Нью-Йорк, 2010.

4. 2011 ICFPA Sustainability Progress Report, www.icfpa.org.

5. FPAMR, 2010-2011, Chapter 8.2.6., 2011, UN, NY – Geneva.

6. «ЦБК-Экспорт», «ЦБК-Импорт». Издания Журнала ЦБК. 2011.

## Памяти

# Дмитрия Владимировича Маслова

20 июня 2011 года на 47-м году трагически оборвалась жизнь генерального директора **ЗАО «Инвестлеспром» Дмитрия Владимировича Маслова**.

Он родился 21 января 1965 года в Ленинграде. После окончания **Московского финансового института** по специальности «Международные экономические отношения» в течение десяти лет работал в крупнейших банках - **Внешэкономбанке СССР, Европе иском банке реконструкции и развития** (Лондон).

Приобретенные в сфере международных экономических и финансовых отношений знания и опыт позволили Д. В. Маслову в течение следующих десяти лет успешно трудиться в руководстве компаниями различных отраслей — «СИДАНКО», «Агрос», «Росхлебпродукт».

Однако наиболее успешным в блестящей и стремительной карьере Дмитрия Маслова стал проект создания вертикально интегрированной структуры в лесопромышленном комплексе страны — **группы Инвестлеспром**.

Предприятия — от лесозаготовительных (го целлюлозно-бумажных — по

замыслу создателей, соединялись в мощную, максимально эффективную структуру. Технологии — только самые передовые, продукция — востребованная на рынке, по ряду позиций — уникальная, прежде в России не производившаяся...

Крупнейшие в лесной отрасли инвестиционные проекты на уровне страны признанные приоритетными, начали приносить первые впечатляющие плоды. Одобрение усилиям руководства Инвестлеспрома публично высказали первые лица России. — Президент и Премьер-министр.

Созданная Дмитрием Масловым Группа компаний Инвестлеспром в нынешнем году готовилась отметить лишь первое пятилетие. Но уже — как одна из крупнейших российских компаний, стремительно вошедшая в число лидеров отрасли, год от года демонстрировавшая уверенный рост.

Более 13 тысяч работающих на 60 предприятиях лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности, а также предприятиях по производству бумажной упаковки в ше-

сти регионах страны и девяти европейских странах, крупнейший лесопользователь в европейской части России — таков сегодня Инвестлеспром.

Именно в Карелии сосредоточены крупнейшие активы компании — и лесозаготовительные и перерабатывающие.

И на одном из карельских заводов 21 июня ждали генерального директора, чтобы продемонстрировать ему результат одного из инвестиционных проектов, уникальный (для региона и очень важный для отрасли).

Но лайнер Ту-134 сообщением Москва — Петрозаводск, в числе пассажиров которого находился Дмитрий Владимирович Маслов, в ночь на 21 июня потерпел крушение под Петрозаводском...

Сотрудники компании работники предприятий, входящих в группу Инвестлеспром выражают глубокое соболезнование родным и близким Дмитрия Владимировича Маслова в связи с его трагической гибелью.

Благодарная память о прекрасном руководителе и человеке навсегда сохранится в наших сердцах.