



**Выполнение  
всех работ на площадке  
с помощью одной  
единственной  
машины**



- Захват и перевозка максимальной грузоподъемности (10 - 15 тонн) без опор
  - Центральное управление стрелой позволяет 360-градусное вращение при почти полной нагрузке
  - Работа с прицепом, общий вес до 30 тонн
- Серийное оснащение:  
Управление джойстиком и полный привод
- Тележка шириной в 3,8 м или 3,6 м для исключительной высокой устойчивости
  - Погрузка длинник стволов до 16 м



**BLN предлагает Вам полный сервис:**  
 Финансирование  
 Инструкции по эксплуатации на русском языке  
 Собственные сервисные станции и склады запчастей в России  
 Круглосуточная сервисная связь по всей территории России также ночью, в конце недели и в праздничные дни) по телефону 800-911-968-78-40

Позвоните нам и мы вышлем Вам коммерческое предложение

BLN в Москве  
 Телефон +7 495 258 20 90  
 Факс +7 495 258 20 89

BLN в Киеве  
 Телефон/факс + 38 044 256 32 24

BLN в Берлине  
 Телефон +49 30 2100 23 0  
 Факс +49 30 2100 23 12

[WWW.BLN-GROUP.RU](http://WWW.BLN-GROUP.RU)

# ЛЕСПРОМ

## ИНФОРМ



№ 2 (33) 2006

ЛПИ № 2 2006 (331)

### DRYING TECHNOLOGY

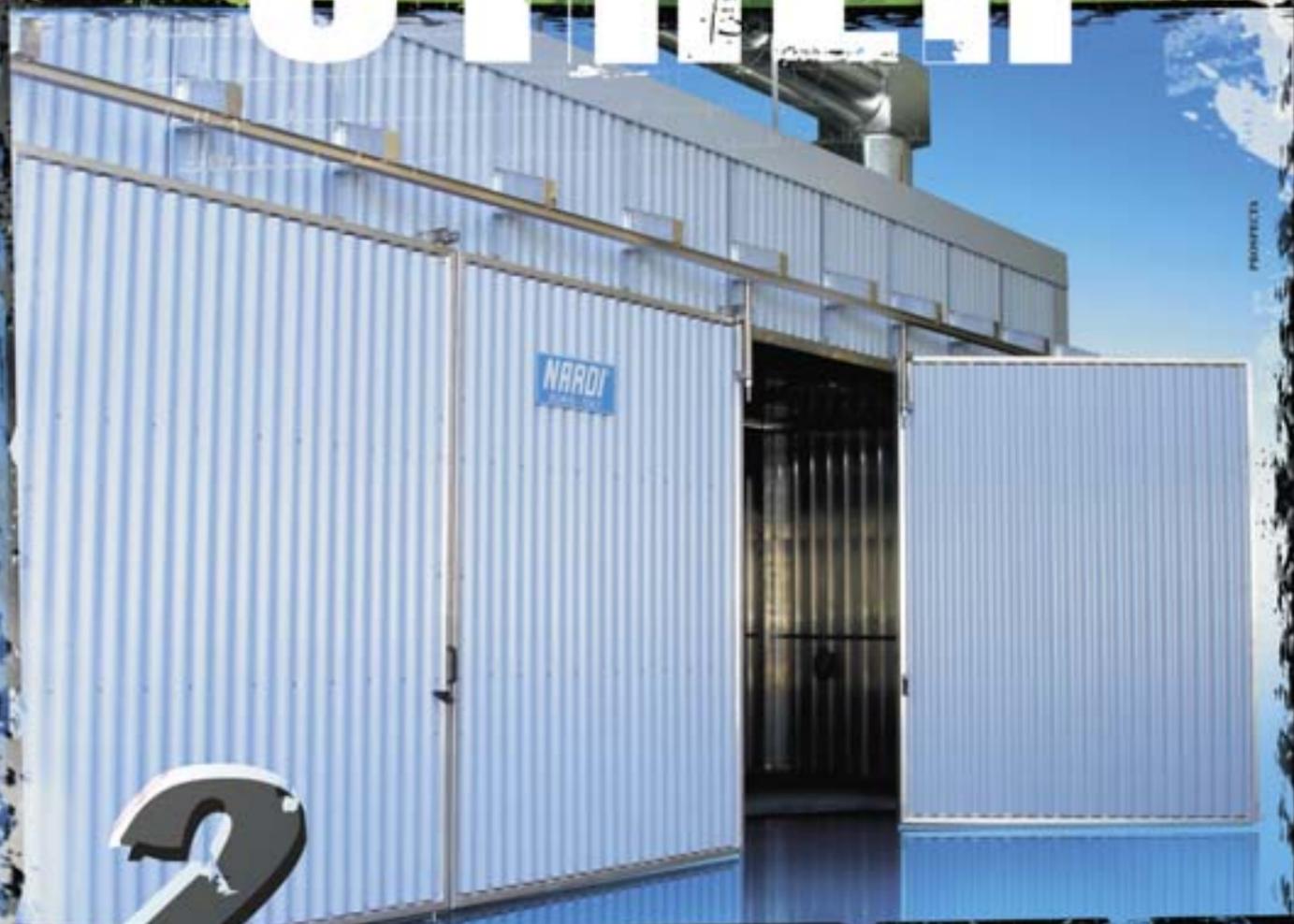


**WSAB**  
 DRYING TECHNOLOGY  
**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СУШКИ**

WWW.WSAB.NET  
 Tel.: +358 (0)19 760 440

WSAB OY Finland  
 Tehdaskylankatu 11 A, 11710 Riihimäki, Finland

# LIKE NO OTHER



# 2

## ГОДА ГАРАНТИИ

**СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ**  
Широкий выбор размеров:  
объем загрузки 1 камеры от 10 до 400 м<sup>3</sup>

Широкий выбор области применения:  
Традиционная сушка  
Быстрая сушка мягких древесных пород  
Сушка с сохранением цвета  
Стерилизация  
Пропарочные камеры  
Комбинированные пропарочные и сушильные камеры  
Камеры предварительной сушки

«НАРДИ РОССИЯ»  
125047, Москва, 1-я Миусская ул., 22/24  
Тел./факс: (495) 250-96-12, 250-81-69  
E-mail: nardirusssia@umail.ru



Like no Other.

# МИНИТЭК ЛЕС

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР

ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА



 **LOGSET**



ПОГРУЗЧИКИ COMBILIFT



ВСЯ ЛЕСОПИЛЬНАЯ ТЕХНИКА ИЗ ОДИХ РУК



СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ

Холдинг МИНИТЭК

198260, Россия, Санкт-Петербург, ул. Солдата Корзуна, д. 1, корп. 1  
Тел.: (812) 601-0538 Факс: (812) 438-4994 E-mail: office@minitexles.ru www.minitexles.ru



Сгорел Московский государственный университет леса!.....6	Moscow State Forestry University has burnt!.....6
<b>ТЕМА НОМЕРА: ДЕРЕВО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</b>	<b>FOCUS: WOODEN CONSTRUCTION</b>
Пора меняться!.....10	It is time to be changed!.....10
OSB: история появления и развития технологии.....18	OSB: history of technology's appearance and its development.....18
<b>В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ</b>	<b>IN THE CENTER OF ATTENTION</b>
Управление лесами – в надежные руки!.....24	Forest management – to the reliable hands!.....24
<b>НА ЗАМЕТКУ</b>	<b>NOTE</b>
Лесной кодекс: бескровная революция.....30	Forestry code: bloodless revolution.....30
Лесная сертификация как инструмент перехода к устойчивому развитию в лесном секторе.....34	Forestry certification like an instrument of switch to a stable development in forestry sector.....34
ЛПК Ленинградской области: инвестиции в деревообрабатывающее производство.....38	Timber industry complex of Leningradskaya oblast: investments to woodworking production.....38
Польша – граница?.....40	Poland is a foreign country, isn't it?.....40
Планы Вологодчины.....42	Vologodchina's plans.....42
«За мужество, отвагу и самоотверженность...».....46	«For courage, bravery and selflessness...».....46
Специфика маркетинговых исследований в лесопромышленном комплексе.....48	Specification of marketing research in timber industry complex.....48
Сколько можно сажать леса на бумаге?.....52	How much time forests are being planted on the paper?.....52
Анализ предложений пиломатериалов из мореного дуба.....56	Analysis of proposals upon plank from fumed oak.....56
Изделия из мореного дуба.....60	Units made from fumed oak.....60
Свидетельствует пресса.....66	Press tells.....66
<b>ПЕРСОНА</b>	<b>PERSONAGE</b>
Албанец с русской душой.....68	Albanian with the Russian soul.....68
А.Н. Песоцкий: «Я могу позволить себе добро делать!».....70	A.N. Pecotskiy: «I can venture to be good!».....70
<b>ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ</b>	<b>MACHINES AND TECHNOLOGIES</b>
Смазочные материалы для лесозаготовительной техники.....74	Lubrication materials for harvesting machines. The optimal choice.....74
ОПТИМАЛЬНЫЙ выбор оборудования.....76	OPTimal equipment choice.....76
Штабель уложен.....80	Stacking.....80
Эффективность сушки пиломатериалов в лесосушильных камерах DryControl.....82	Effectiveness of plank drying in the drying kilns by DryControl.....82
Идеальные окна и двери вместе с Leitz.....84	Ideal windows and doors together with Leitz.....84
CoopLegno - путь к мировому успеху.....86	CoopLegno – the way to world success.....86
Проблемы заготовки древесной щепы.....88	Problems of wood chips production.....88
WARTSILA BIOPOWER OY: биоэнергетика – технология будущего.....94	WARTSILA BIOPOWER OY: bioenergy – technology of the future.....94
Сжигание древесных отходов в котлоагрегатах с наклонно-переталкивающими колосниковыми решетками.....98	Burning of wooden wastes.....98
Развитие технологии для производства бумаги и картона.....100	Technology development for paper and cardboard production.....100
FESTOOL - официальный поставщик престижной парусной регаты.....108	FESTOOL – official supplier of the prestigious sailing regatta.....108
Сегодня топор предпочитается лопате, но если думать о дне завтрашнем.....110	An axe is preferred to a spade today, but thinking about tomorrow.....110
<b>ВЫСТАВКИ. СЕМИНАРЫ. КОНФЕРЕНЦИИ</b>	<b>FAIRS. SEMINARS. CONFERENCES</b>
Футуризм по-итальянски.....114	Italian futurism.....114
Ассоциация мебельщиков за хорошие законы!.....118	Association of furniture makers for the good laws!.....118
«Деревообработка 2006» – выгодно, удобно, эффективно!.....122	«Woodworking 2006» – profitable, comfortable, effective!.....122
Не пропустите Interforst - 2006!.....124	Do not miss Interforst - 2006!.....124
Ликбез для бизнесменов.....126	Campaign against illiteracy for entrepreneurs.....126
«Тепло из отходов - 2006».....130	«Warmness made from wastes - 2006».....130
До открытия VIII Международного лесопромышленного форума осталось полгода!.....134	Half a year is left till opening of the VIII International forestry forum!.....134
<b>ПРАЙСЫ</b> .....138	<b>PRICE LIST</b> .....138
<b>ТАБЛИЦА ПРЕДЛОЖЕНИЙ</b> .....140	<b>TABLE OF PROPOSALS</b> .....140

**АО «Хекотек», основанное в 1992 году машиностроительное предприятие, занимающееся проектированием и производством деревообрабатывающего оборудования и технологий:**

- линии сортировки бревен
- линии подачи бревен в лесопильный цех
- разные конвейера
- сушильные камеры
- котельные
- пневмотранспортные устройства



**Примеры построенных АО Хекотек объектов: линий сортировки бревен в России:**

ОАО Онежский ЛДК (Архангельская обл.) 48 карманов  
 ЗАО ЯнтальЛес (Иркутская обл.) 20 карманов  
 ЗАО Лесозавод 25 (г. Архангельск) 42 кармана  
 ОАО Док Енисей (г. Красноярск) 30 карманов  
 ЗАО Игирма-Тайрику (Иркутская обл.) 48 карманов  
 ОАО Домостройтель (Кировская область) 36 карманов  
 ООО Свир-Тимбер (Ленинградская область) 60 карманов

**линии подачи бревен в лесопильный цех в России:**

ОАО Онежский ЛДК (Архангельская обл.)  
 на станок NewSaw R200  
 ЗАО ЯнтальЛес (Иркутская обл.) На станок NewSaw R200  
 ЗАО Лесозавод 25 (г. Архангельск) на линию Link  
 ОАО Док Енисей (г. Красноярск) на станок NewSaw R250  
 ЗАО СевЛесПиль (г. Сыктывкар)  
 ООО Свир-Тимбер (Ленинградская область)  
 на линию пиления Heinola

Дочернее предприятие в Финляндии

**LEKOPA OY**

Murtomäentie 6 63500 LEHTIMÄKI FINLAND

Tel. +358 6 531 3500 Fax +358 6 527 1796

e-mail: lekopa@lekopa.cpm http://www.lekopa.com



Адрес редакции:  
Россия, 196084, Санкт-Петербург,  
Лиговский пр., д. 270, оф. 24  
Тел./факс: +7 (812) 703-38-44, 703-38-45  
447-98-68  
E-mail: lesprom@lesprom.spb.ru

Полная электронная версия:  
[WWW.LESPROM.SPB.RU](http://WWW.LESPROM.SPB.RU)

#### СОТРУДНИКИ:

Генеральный директор  
Светлана ЯРОВАЯ  
director@lesprom.spb.ru

Главный редактор  
Анна ВЕРШИННИНА  
editor@lesprom.spb.ru

Руководитель представительства в Москве  
Иветта КРАСНОГОРСКАЯ  
moscow@lesprom.spb.ru

Директор по развитию  
Олег ПРУДНИКОВ  
develop@lesprom.spb.ru

Специалист по связям  
с общественностью  
Елена ЧУГУНОВА  
pr@lesprom.spb.ru

Дизайнер  
Андрей ЗАБЕЛИН  
designer@lesprom.spb.ru

Отдел распространения  
Ольга ТИХОНОВА  
raspr@lesprom.spb.ru

Отдел рекламы  
Инна АТРОЩЕНКО  
reklama@lesprom.spb.ru

Editorial office address  
Russia, 196084, St. Petersburg,  
270, Ligovsky pr., of. 24  
Phone/fax: +7 (812) 703-38-44, 703-38-45  
447-98-68  
E-mail: lesprom@lesprom.spb.ru

Full electronic version:  
[WWW.LESPROM.SPB.RU](http://WWW.LESPROM.SPB.RU)

#### EDITORIAL STAFF:

General Director  
Svetlana YAROVAYA  
director@lesprom.spb.ru

Chief Editor  
Anna VERSHININA  
editor@lesprom.spb.ru

Moscow Department Officer  
Ivetta KRASNOGORSKAYA  
moscow@lesprom.spb.ru

Business Development Director  
Oleg PRUDNIKOV  
develop@lesprom.spb.ru

PR-manager  
Elena TCHOUGOUNOVA  
pr@lesprom.spb.ru

Designer  
Andrey ZABELIN  
designer@lesprom.spb.ru

Delivery Department  
Olga TIKHONOVA  
raspr@lesprom.spb.ru

Advertisement Department  
Inna ATROSHCHENKO  
reklama@lesprom.spb.ru



## ПРЕДСТАВИТЕЛИ В РЕГИОНАХ

Корреспондент  
в Республике Беларусь:  
Павел ВЛАДИМИРОВ  
Тел.: (+375 17) 2613749, (+375 29)  
6613749  
E-mail: belarus@lesprom.spb.ru

Корреспондент  
в Вологде:  
Татьяна АЛЕШИНА  
Тел.: (+7 921) 7227504  
E-mail: vologda@lesprom.spb.ru

Корреспондент  
в Великом Новгороде:  
Ольга ЗЫКОВА  
Тел./факс: (816 2) 66-05-59  
Моб. т.: (+7 921) 739-77-07  
E-mail: novgorod@lesprom.spb.ru

Корреспондент  
в Архангельске:  
Александр ГРЕВЦОВ  
Тел. (8182) 28-51-01  
E-mail: arh@lesprom.spb.ru

Корреспондент  
в Иркутске:  
Мария СОЛОВЬЕВА  
Тел.: (3952) 42-44-77  
E-mail: irkutsk@lesprom.spb.ru

Корреспондент  
в Карелии:  
Андрей РОДИОНОВ  
Тел.: (8142) 711-046  
Моб. т.: (+7 921) 224 5 228  
E-mail: karelia@lesprom.spb.ru

Журнал «ЛесПромИнформ»  
выходит при информационной  
поддержке:

Министерства промышленности  
и энергетики Российской Феде-  
рации, Министерства природных  
ресурсов Российской Федера-  
ции, Ассоциации мебельной и  
деревообрабатывающей  
промышленности России,  
Союза лесопромышленников  
и лесозаготовителей России,  
Комитета по природопользо-  
ванию и охране окружающей  
среды правительства  
Ленинградской области,  
Некоммерческого партнерства  
«Союз Лесопромышленников  
Ленинградской области»,  
Конфедерации лесопромышлен-  
ного комплекса Северо-Запада,  
Департамента лесопромышлен-  
ного комплекса администрации  
Архангельской области, Ассо-  
циации предприятий и органи-  
заций лесного машиностроения  
России «Рослесмаш», ФГУП  
«ЦНИИЛХИ», ЗАО «ВНИИДРЕВ»,  
Санкт-Петербургской государ-  
ственной лесотехнической  
академии, Брянской государ-  
ственной инженерно-технологи-  
ческой академии  
и многих других.



**Светлана ЯРОВАЯ**  
генеральный директор  
director@lesprom.spb.ru



**Олег ПРУДНИКОВ**  
директор по развитию  
develop@lesprom.spb.ru



**Елена ЧУГУНОВА**  
специалист по связям  
с общественностью  
pr@lesprom.spb.ru



**Анна ВЕРШИННИНА**  
главный редактор  
editor@lesprom.spb.ru



**Иветта КРАСНОГОРСКАЯ**  
руководитель представительства  
в Москве  
moscow@lesprom.spb.ru



**Андрей ЗАБЕЛИН**  
дизайнер  
designer@lesprom.spb.ru



**Марина РОЛДУГИНА**  
выпускающий редактор  
redaktor@lesprom.spb.ru



**Анастасия ПАВЛОВА**  
дизайнер  
designer2@lesprom.spb.ru



**Дмитрий ЭПИФАНОВ**  
сотрудник отдела  
распространения



**Ольга ТИХОНОВА**  
отдел распространения  
raspr@lesprom.spb.ru



**Татьяна Николаевна НИКИТИНА**  
бухгалтер  
lesprom@lesprom.spb.ru



**Инна АТРОЩЕНКО**  
сотрудник отдела рекламы  
reklama@lesprom.spb.ru

## ЛИЦА ЗА КАДРОМ

корреспонденты: Михаил ЯШИН, Владимир ВЕРШИННИН, Анастасия САЦИПЕРОВА, корректор Евгения ДУБНЕВИЧ, вэб-мастер Анна КУРОЧКИНА, водитель Андрей ЧИЧЕРИН

Распространение журнала «ЛесПромИнформ» по учебным заведениям лесного профиля осуществляется при поддержке компании EWD

## ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

М.А. ДЕДОВ – председатель Комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды правительства Ленинградской области, В.И. ОНЕГИН – Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия, А.Б. ГОСУДАРЕВ – председатель правления Союза лесопромышленников Ленинградской области, А.Г. ЧЕРНЫХ – генеральный директор Ассоциации деревянного домостроения, Д.Д. ЧУЙКО – директор по развитию лесозаготовительных и деревообрабатывающих комплексов ЗАО «Илим Палп Энтерпрайз», Н.Б. ПИНЯГИНА – заместитель генерального директора по стратегическому развитию ОАО «Архангельский ЦБК»

# СГОРЕЛ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЛЕСА

## ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ РЕКТОРАТА И ПОПЕЧИТЕЛЬСКОГО СОВЕТА МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ЛЕСА

Случилось большое несчастье: сгорел главный учебный корпус Московского государственного университета леса.

Нанесен невосполнимый моральный и материальный ущерб преподавателям, студентам, обслуживающему персоналу, выпускникам. Все мы приняли это горе близко к сердцу, не остались равнодушными.

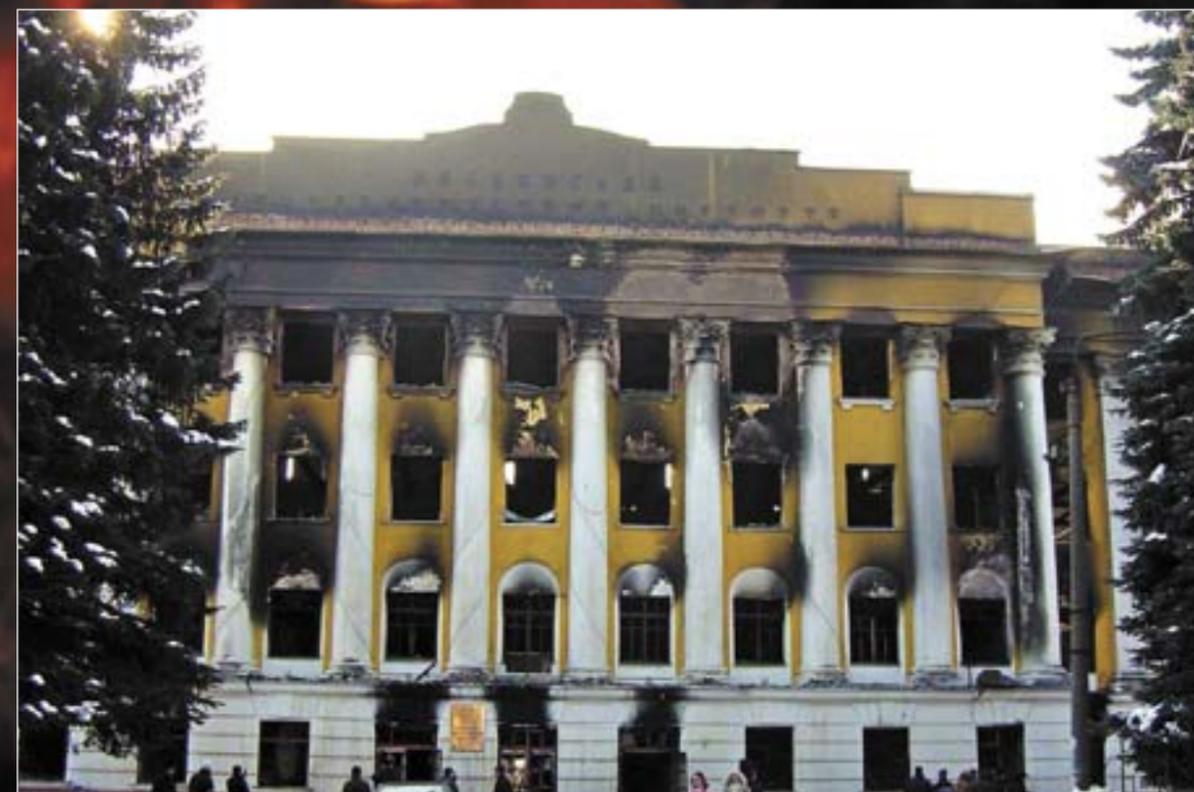
Ректорат МГУ Леса, Бюро попечительского совета обращаются к попечителям, выпускникам и руководителям предприятий и организаций об оказании помощи и поддержки коллективу университета в эти тяжелые дни.

Ваша помощь, в чем бы она ни выражалась, будет неоценима. Трудовой и студенческий коллективы университета при всеобщей поддержке стойко выдержат удар судьбы и приложат все усилия для восстановления утраченного.

*Ректор МГУ Леса,  
профессор В. Г. САНАЕВ,  
председатель попечительского совета  
В. И. МЕЛЬНИКОВ,  
президент МГУ Леса,  
профессор А. Н. ОБЛИВИН*

### Наши реквизиты:

ИНН 5029007336/КПП 502901001  
Отделение по Мытищинскому району УФК по Московской области  
ИНН 5029010057 ГОУ ВПО  
«Московский Государственный Университет Леса»  
л/с 06073453710 ОСБ 7810 г. Мытищи  
Банк получателя:  
СБЕРБАНК РОССИИ г. Москва  
БИК 044525225  
р/с 40503810940261000066; к/с 30101810400000000225  
в назначении платежа указать:  
КБК 07330302010010000180  
Разрешение № 073004 от 25.03.2005 г. пункт №6



# leitz



## ОКНА ОТ LEITZ!

ООО «ЛЕЙТЦ ИНСТРУМЕНТЫ»

★ ПРОДАЖА И СЕРВИС ★

г.Москва, ул.Котляковская, дом 3

Телефон в Москве: (495) 510-10-27; факс: (495) 510-10-28

E-mail: info@leitz.ru http://www.leitz.ru

Телефон в С-Петербурге: (812) 954-09-27; факс (812) 968-09-27

8

**JAROMA** — производитель  
деревообрабатывающего оборудования  
— поставка станков для деревообработки  
и производства мебели

— монтаж и пуско-наладочные работы  
— гарантийное и послегарантийное обслуживание

# JAROMA

Кромкооблицовочный станок DCCD

Кромкооблицовочный станок DCGA

Кромкофрезерный станок DFOA

— кромкооблицовочные станки  
— рейсмусовые станки  
— шлифовальные станки  
— фрезерные станки  
— токарные станки и др.

**ЯРОМА-РУСС**

ул.15-ая Парковая д.10а, оф.506  
Москва, тел. (495) 7287741, моб.926 231-14-78  
k.kocaj@jaroma.com.pl www.jaroma.com.pl

# Xylexpo 2006

повышает вашу производительность

20-ая международная выставка технологий деревообработки, аксессуаров и полуфабрикатов для мебельной промышленности 16–20 мая 2006, Fiera Milano Новый Выставочный Центр, Po

Станьте конкурентоспособными! С 16 по 20 мая посетите Xylexpo 2006 – самую престижную и важную экспозицию оборудования и систем для деревообработки! В новом выставочном центре Милана вы найдете новейшие мировые достижения этой отрасли и лучшие технологические решения для того, чтобы повысить конкурентоспособность. Xylexpo/Sasmil 2006 – ваше свидание с успехом!

If it exists, you'll find it at

# XYLEXPO Sasmil



Новый выставочный комплекс Fiera Milano, Po

www.xylexpo.com www.sasmil.it

# ПОРА МЕНЯТЬСЯ!

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ КАК НОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО РОССИЯНИНА

Подавляющее большинство россиян живет сегодня в условиях, которые едва ли покажутся нормальными для граждан, например, Швеции, Финляндии или Германии. 20 м<sup>2</sup> на человека в многоквартирном высотном доме из бетона и кирпича у нас считаются хорошими условиями жизни, у них – компромиссным вариантом для наименее обеспеченных слоев населения. В развитых странах Европы и Америки естественным жильем для представителей так называемого среднего класса уже давно стал индивидуальный дом за чертой мегаполиса, приобретаемый в кредит. В России такой дом – прерогатива самых обеспеченных. И, как правило, это второй дом в семье, используемый как место для отдыха. И проблема не только и не столько в дороговизне собственного жилья, сколько в нашей привычке платить личным комфортом за близость к «цивилизации». Тем не менее многие специалисты считают, что Россия сегодня находится на пороге тех перемен в образе жизни своих граждан, которые уже произошли на Западе: люди будут постепенно перебираться жить из больших городов за их пределы. Причин тому несколько. Во-первых, регионы постепенно развивают свою инфраструктуру, благодаря чему качество жизни в периферии будет расти. Во-вторых, уже сегодня индивидуальный загородный дом – не такая уж роскошь, стоимость 1 м<sup>2</sup> даже в самом дорогом сегменте колеблется в районе 1000 евро. В дальнейшем доступность собственного жилья будет расти благодаря не только развитию ипотеки, но, во многом, и развитию в стране индустриального деревянного домостроения. О том, какие преимущества предоставляет человеку деревянный дом, и какие сегодня в этой отрасли существуют технологии, мы беседуем с профессором Санкт-Петербургской лесотехнической академии, доктором технических наук Анатолием Николаевичем ЧУБИНСКИМ.

Фото: Wood Focus Finland

10



– Анатолий Николаевич, значительную часть своей исследовательской работы вы посвятили вопросам использования древесины в строительстве. Какие технологии деревянного домостроения, по вашему мнению, используются в нашей стране, и насколько они применимы?

– Поскольку не существует строгой классификации деревянных домов, мы предложили свою, близкую по смыслу к классификации домов из других материалов – камня, бетона, кирпича и т.д.: каркасные дома, каркасно-панельные дома и дома с несущими стенами.

В каркасном доме все несущие нагрузки принимает на себя деревянный каркас в виде колонн, стоек, различного рода горизонтальных балок, перекрытий, фундаментных балок. Таким образом, вначале строится каркас, а затем идет стеновое наполнение. При использовании в качестве стенового наполнения панелей часть несущих функций в любом

случае ложится на эти панели: они так или иначе увеличивают жесткость конструкции аналогично бетонным домам с несущим каркасом из колонн с навесными панелями.

В случае с каркасно-панельным домом в панели есть элементы, выполняющие функции каркаса. Панель представляет из себя рамку или коробку с соответствующим наполнением. Здесь совершенно иные принципы строительства. Если в каркасном типе вначале возводится каркас, когда могут быть даже сделаны все перекрытия и покрытия, в том числе крыша, а стен еще может не быть, то каркасно-панельное строительство идет снизу-вверх: на фундамент ставят панели, которые выполняют и функции несущего каркаса, и ограждающие функции.

В варианте с несущими стенами речь идет о брусом или бревенчатом доме. Основную несущую функцию выполняют стены.

Все три типа деревянных домов на сегодняшний день в России имеют

место быть. Не хочу ни хвалить, ни ругать ни один из них – каждый имеет свои преимущества и недостатки. Утверждения о том, будто дома с несущими стенами из бруса надежнее, долговечнее, более теплые, в большей степени позволяют защищать от шума, не оправданы. Все зависит от того, какая панель, какое наполнение панели используется в домах каркасного и каркасно-панельного типа. Однако при этом в домах каркасного типа меньше расход сырья, т.е. древесины, больше возможности заниматься благоустройством интерьера еще в процессе строительства. В свою очередь, дома с несущими стенами будут иметь усадку в любом случае, даже если использовать сухие пиломатериалы, клееный брус. Это требует некоторой выдержки после сборки такого дома, чтобы дом устоялся, определился, все элементы нашли свое место, и только после этого можно заниматься благоустройством интерьера. Правда, есть дома с несущими стенами, которые можно и не декорировать. Это зави-



11

Фото: Wood Focus Finland





Фото: Wood Focus Finland

сит от предпочтения потребителя, его желания видеть у себя в доме живое дерево, покрытое защитными лакокрасочными материалами.

**– Не страдает ли при таком подходе, когда нет внутренней отделки, теплоемкость дома?**

– Все зависит от сечения бруса или бревна, которое нужно рассчитывать в зависимости от климатических условий. Утверждается, что для нашего, Северо-Западного региона, хотя мы подобных исследований не проводили, достаточной теплоемкостью обладают дома с шириной бруса 220 мм. Часто для строительства домов предлагают брус шириной всего 140 мм, однако я сомневаюсь, что этого будет достаточно. В этом случае потребуется дополнительное утепление дома. Есть даже сомнения, что бревно диаметром 180–200 мм позволит обеспечить необходимый показатель теплоемкости. Я не хочу ничего опровергать, т.к. собственных исследований мы не проводили, но уже есть некоторый опыт, и я склонен доверять другим исследователям.

**– Представлен ли на нашем рынке брус такого сечения?**

– В принципе, да, хотя встречается редко. Чаще мы видим брус 150 x 200 мм, 200 x 200 мм. Проблемы делать брус большего сечения нет, но так сложилась конъюнктура рынка. При наличии сырья, а его у нас достаточно, можно пилить брус с сечением 250 мм и более.

Но хочу подчеркнуть: деревянный дом хорош не только тем, что он теплый и способен поглощать посторонние шумы. Принципиально важно то, что он «дышит». Древесина чрезвычайно благоприятна для человека, его психофизического состояния, здоровья. Когда на улице сыро и излишняя влага попадает в дом, дерево забирает эту влагу. Оно будет достигать своей равновесной влажности, поглощая излишнюю влагу из воздуха. И наоборот, когда сухо, дерево отдает влагу внутрь, благодаря чему человек всегда находится в относительно комфортных условиях.

Дерево, когда горит, менее вредно, чем любой пластик. Правильно рассчитанное сечение не даст возможности разрушиться конструкции. Древесина – вязкий материал, который хорошо держит ударные, взрывные нагрузки. В случае взрыва в результате быто-

вых неурядиц, например взрыв газа, я думаю, деревянный дом надежнее, чем дом с иными материалами в покрытиях и перекрытиях. Деревянные двери лучше, т.к. их не коробит от температуры, их всегда можно открыть. По той же причине лучше деревянные окна.

**– Вы говорите, что деревянный дом «дышит». Это характерно для брусового или бревенчатого дома. Можно ли то же сказать про дома с использованием стеновых панелей?**

– Если в строительном материале есть древесина, она в любом случае будет отбирать или отдавать влагу из воздуха. У древесины очень интересное взаимодействие с влагой. Существуют различные виды связи влаги и древесины: свободная влага, связанная влага, химически связанная влага и т.п. В этой же связи существует уже озвученное мною понятие равновесной влажности древесины, т.е. той ее влажности, которую она имеет при определенных температурно-влажностных условиях окружающей среды. При 20°C и относительной влажности воздуха 65% равновесная влажность древесины составит 12–13%. Вырастет влажность воздуха – увеличится влажность древесины, и наоборот. В диапазоне влажности древесины от 8 до 18–20% достигается равновесное состояние между древесиной и окружающей средой.

Похожими характеристиками обладают и материалы, сделанные из древесины: OSB, MDF, древесностружечная, древесно-волоконистая плита, фанера и т.п. У них тоже есть понятия разбухания, усушки, характерные для всех древесных материалов. Бумага, вероятно, имеет те же свойства, потому что там присутствует древесное волокно, хотя не берусь утверждать, т.к. неспециалист в этой области.

Исключения составляют цементно-стружечные плиты (ЦСП), которые нецелесообразно, по моему мнению, использовать для Северо-Запада России, т.к. там присутствуют минеральные вяжущие, которые очень сильно изменяют свойства древесины. ЦСП так же, как бетон и кирпич, «плачет», т.е. она не впитывает влагу, и та конденсируется на ней и стекает. Древесная стружка в этих плитах используется просто как наполнитель, обеспечива-

ющий необходимый объем без ухудшения прочностных характеристик. Я считаю, что ЦСП имеют полное право на существование и могут успешно использоваться для облагораживания внутренних и внешних стен складских помещений, промышленных объектов, но не для жилья, даже в регионах с более сухим климатом. Этот вопрос я, правда, не исследовал, но ряд характеристик ЦСП, в том числе использование минеральных вяжущих, позволил мне прийти к подобным выводам.

**– Направляется вывод, что использование синтетических вяжущих, или формальдегидов, в производстве плит, фанеры, других клееных конструкций не вызывает существенных изменений свойств древесины. Что можно сказать о вредности этих формальдегидов?**

– В промышленности используются преимущественно два вида клеев для изготовления древесных материалов – карбамидоформальдегидные и фенолоформальдегидные. Первый вид – это клеи средней водостойкости, поэтому их нецелесообразно использовать для наружных работ. Их применяют при изготовлении традиционных древесно-стружечных плит, которые широко используются в мебельном производстве. В карбамидоформальдегидных клеях процесс отверждения идет при избытке формальдегида, т.е. его больше чем карбамида, поэтому свободный формальдегид может присутствовать в отвержденном материале, а значит, возможна его эмиссия. Этот вид клеев наиболее дешевый, что мешает нам сегодня от него отказаться в пользу менее вредных. Сегодня мы стараемся

уменьшить эту вредность, изобретая клеи, которые в меньшей степени используют свободный формальдегид. Еще раз подчеркну, данный вид клеев нецелесообразно использовать в производстве плит для деревянного домостроения по причине их низкой водостойкости.

Для использования в строительстве применяются фенолоформальдегидные клеи, имеющие высокую водостойкость. У этого вида клеев соотношение фенола и формальдегида составляет один к одному, поэтому после отверждения клеи не имеют существенной эмиссии формальдегида. Другими словами, древесные материалы, созданные с использованием фенолоформальдегидных клеев, по моему мнению, не являются вредными для человека.

**– Насколько целесообразно, как вы считаете, производить в России плитные материалы на основе древесины, те же OSB?**

– Я сторонник следующего сценария развития российского лесопромышленного комплекса с точки зрения его ассортиментной политики. Россия – лесная держава, более 20% мировых запасов леса находятся на территории нашей страны, причем высококачественного леса – сосна, ель, лиственница, береза и т.д. 70% всех хвойных лесов страны – это лиственница, ядро которой обладает прекрасной естественной биостойкостью. У нас прекрасные породы древесины для фанерного производства, те же береза, хвойные. Следовательно, как лесная держава мы должны преимущественно использовать внутри себя и экспортировать цельную дре-

весину. Производство плитных материалов целесообразно только в том случае, если идет утилизация отходов деревообрабатывающих и лесопильных предприятий. Ведь, по большому счету, почти все свойства плитных материалов, за исключением технологичности размеров, ниже, чем у массива.

Но есть один нюанс, если, например, говорить о производстве OSB. Есть такая порода древесины, которая называется осиной. Осина сегодня мало востребована в силу ряда свойств: она фаутная, т.е. часто встречается внутренняя белая коррозионно-деструкционная гниль. Это дерево очень быстро размножается и корнями, тогда она почти вся поражена этой гнилью, и семенным способом. У нее достаточно быстрый возраст зрелости: в 30 лет ее уже можно заготавливать. После вырубки хвойного леса на его месте начинает расти осинник, препятствующий росту хвойного леса. В результате невостребованность осины приводит к ухудшению размерно-качественных характеристик ценного древостоя. Эта проблема существует и в центральной-европейской части России, и на северо-западе. А ведь осина, на мой взгляд, могла бы стать хорошим материалом для изготовления OSB. У нее равномерная структура, равномерно распределенная относительно низкая плотность, она неплохо смачивается клеящими веществами. Поэтому строительство заводов по выпуску OSB, если предполагается использование в качестве сырья осины, представляется оправданным, т.к. решается вопрос сырьевого обеспечения производства. Это поможет и в целом лесному комплексу страны в решении проблемы

**Основные свойства древесных материалов**

Наименование свойств	Единица измерения	Наименование материала					
		OSB	Фанера хвойная	Фанера лиственная	Древесно-стружечная плита	MDF	Пиломатериалы хвойные
Толщина	мм	6–30	6–30	3–35	6–30	6–30	25–50
Плотность	кг/м³	600–700	450–650	550–700	600–750	650–800	450–600
Прочность при изгибе	МПа	55–65	60–80	60–100	15–25	20–35	50–70
Модуль упругости	ГПа	9,0–10,0	9,0–11,0	10,0–12,0	2,5–3,5	2,0–3,5	8,0–10,0
Стабильность размера по длине (диапазон изменения относительной влажности воздуха 35–85%)	%	0,25–0,3	0,06–0,07	0,06–0,07	0,25–0,3	0,25–0,3	0,1
Возможность применения для наружных работ	–	да	да	да (на водостойких клеях)	нет	нет	да

Источник: Hardwood plywood business. Up to 2015. Villahde, Finland: RWS – Engineering OY, 2004. 112с.

востребованности осины – крайне серьезной сегодня проблемы.

Следует отметить, что OSB является товаром-заменителем фанеры. Были проведены исследования различных древесных материалов, которые показали, что фанера является более качественным материалом, чем OSB, хотя и более дорогостоящим в производстве. Использование фанеры в строительстве более желательно, чем OSB, но, подчеркиваю, этот материал тоже с успехом может использоваться для изготовления стеновых панелей и других строительных конструкций. Пока не появились OSB, фанера была основным конструкционным материалом в деревянном домостроении в США, Канаде, странах Западной Европы. В Финляндии она до сих пор широко используется и для внутренней и наружной отделки помещений, и для изготовления несущих конструкций.

Материал, близкий к фанере по структуре, – это LVL (Laminated Veneer Lumber), брус на основе клееного шпона, к производству которого недавно приступили в Югре. Этот прекрасный конструкционный материал имеет определенную длину, т.е. его можно кроить на сортименты различной длины, получая достаточно большое сечение. Из него можно делать балки не только для индивидуального домостроения, но и большепролетные

балки для зрелищных, спортивных сооружений, мостов и т.д.

**– Насколько изменяются свойства древесины, в том числе ее способность «дышать», при использовании различных синтетических веществ – клеев, красок, лаков для ее обработки?**

– Безусловно, эти вещества менее доброжелательны к человеку, чем сама древесина. Есть более вредные, есть менее. Например, воднодисперсные – наименее вредные. Однако большинство лакокрасочных материалов после отверждения опасны для здоровья не представляют. Что касается популярного сегодня в народе пинотекса, то он, по моему мнению, в основном предназначен для наружной отделки, а не для внутренних работ, где более приемлемо, например, лаковое покрытие.

Что касается способности древесины «дышать», то при открытопоровой отделке ее свойства не ухудшаются. Существуют специальные лакокрасочные материалы, которые позволяют получать открытопоровую отделку. При использовании других материалов древесина все равно, хотя и в меньшей степени, будет взаимодействовать с влагой, находящейся в окружающей среде. Вода имеет уникальное свойство: она способна проникать всюду и даже разрушать клеевое соединение, лакокрасочное покрытие. Снаружи

деструктивное воздействие влаги усиливается солнечным светом, почему и приходится периодически обновлять покраску стен. Во внутренних же помещениях покраска необязательна, это дело вкуса. Нет воздействия прямого солнечного света, высокой влажности, а значит, древесина не будет так быстро менять свой цвет – среда внутри помещений не настолько агрессивна. Лаковое покрытие в данном случае защищает древесину от загрязнения. Хотя, например, в помещениях с высокой влажностью, например в ванных комнатах, я бы потолок и верхнюю часть стен делал из дерева, причем ничем его не обрабатывал. На стенах, отделанных кафельной плиткой, влага конденсируется и стекает, а при деревянных потолках этого не происходит. Не зря ведь сауны и бани делают из дерева.

Покраска внутренних помещений делается для декоративных целей и для защиты от обычного бытового загрязнения. Древесина – капиллярно-пористое тело, абсорбирует пыль, загрязняется. Если пыль протирать, грязь начнет проникать в поры древесины, портить ее вид.

**– А насколько необходимо обрабатывать древесину в брусом или бревенчатом доме антисептиками?**

– Как я уже говорил, одной из самых распространенных у нас пород древесины, используемой в строительстве, является лиственница. Лиственница, точнее, ее ядро, а заболонь у нее маленькая, примерно 20 мм даже у крупного дерева, обладает высочайшей естественной биостойкостью, т.е. не требует обработки антисептиком, а значит, меньше вредных веществ вносится в конструкцию дома и в дальнейшем попадает в легкие человека. Практически все антисептики и антипирены вредны. Из лиственницы

дома живут и по 300 лет. В Пермской области есть и мосты из лиственницы, которые тоже стоят порядка 300 лет. Венеция стоит на лиственничных сваях уже 2000 лет. Древесину извлекали, пытались пилить – она стала твердым материалом, хорошо сохранившим свои физико-механические свойства. Архангельск, насколько я знаю, тоже построен на лиственничных сваях.

Еще одним распространенным материалом для строительства домов с несущими стенами являются сосновый и еловый брус или бревна. Эта древесина менее биостойкая, однако мнение, будто без специальной обработки антисептиком такой дом в климатических условиях Северо-Запада России простоит не более 5 лет, после чего потребует капитального ремонта, ошибочно. Когда ездил по Ленинградской, Архангельской областям, Карелии, можно увидеть много домов, у которых даже нижние венцы так часто не меняют. Я не могу дать гарантии на 100 лет, но даже без антисептирования, как показывает опыт, бревенчатые дома стоят по 50–80 лет. Бревно более стойкое, чем брус, потому что при изготовлении бруса мы перерезаем древесное волокно, а это приводит к ухудшению формоустойчивости, иному взаимодействию древесины с влагой, возможности атак грибов, гнилей.

Но в общем случае, когда древесина «дышит», проблем нет. Хуже, когда нет нормального воздухообмена, например в сырых подвальных помещениях, если не сделаны так называемые продухи. Простой пример – деревянные столбы в заборе. Больше всего древесина поражается у поверхности земли – там, где идет постоянное увлажнение-высыхание, живут микроорганизмы, насекомые. В результате на этом уровне образуется канавка, выемка. Глубже в землю – древесина лучше сохраняется, наверху – прекрасно сохраняется. Наверху древесина «дышит», постоянно идет процесс обмена влагой с окружающей средой, поэтому важно обеспечить правильные условия воздухообмена.

Это характерно для любых деревянных домов. Важно обеспечить нормальную аэрацию воздуха, нельзя создавать внутри стены места, где будет конденсироваться влага, откуда она не сможет удалиться естествен-

ным путем. Для этого и существуют различного рода пароизоляционные материалы, чтобы обеспечить условия, комфортные для древесины. От этого зависит, насколько долго будет стоять дом.

**– И все же, есть ли смысл тратить силы на обработку соснового бруса антисептиками, или не стоит вносить в конструкцию дома вредных веществ?**

– Наружная обработка антисептиком не помешает. Нижние венцы можно обработать полностью. Верхняя часть дома – не принципиально. Паклю прокладывать между брусками или бревнами нежелательно – в ней заводятся всевозможные микроорганизмы и насекомые. Сегодня есть различного рода синтетические материалы, они не самые плохие. Еще вариант – натуральный мох. Мох обладает антисептирующими свойствами, не вреден и тоже «дышит», т.к. это растительный материал, естественный антисептик. В нем не заведется того, что потом будет вредить древесине.

**– Часто приходится видеть, как брусом дом снаружи обивают просмоленной бумагой и затем обшивают так называемым сайдингом. Насколько это согласуется с тем, что вы уже сказали?**

– Это неправильно. Сайдинг – это материал типа вагонки, но из пластмассы. Я бы вообще его не рекомендовал для обшивки любых деревянных домов, не только брусом. То же касается декоративных материалов из керамики и т.д., потому что, повторю, древесина должна «дышать», нормально взаимодействовать с окружающей средой. Поэтому облицовка деревянного дома снаружи осуществляется материалами на основе древесины: вагонкой, фанерой и прочими.

**– Какие материалы используются для обеспечения ветрозащиты, утепления деревянных домов?**

– В брусом или бревенчатом доме ветрозащита, как правило, не требуется. В панельном и панельно-каркасном домах ее делают, используя мягкую древесно-волоконистую плиту. Если говорить об утеплении, то в доме с несущими стенами важно правильно рассчитать сечение, хотя все зависит от предпочтений хозяина – можно использовать все виды современной внутренней отделки.

**Биостойкость древесины под воздействием дереворазрушающих грибов**

Порода древесины	Дереворазрушающие грибы	Потеря массы древесного образца, %
Лиственница, заболонь	Coniophora cerebella Pers.	32,15
	Merulius Lacrymans Fr.	14,20
Лиственница, ядро	Coniophora cerebella Pers.	23,30
	Merulius Lacrymans Fr.	6,0
Сосна, заболонь	Coniophora cerebella Pers.	63,80
	Merulius Lacrymans Fr.	18,50

**Механические свойства древесины лиственницы, ели, пихты и сосны**

Порода древесины	Механические свойства						
	Плотность, кг/м³	Прочность при сжатии вдоль волокон, МПа	Прочность при изгибе, МПа	Прочность при растяжении вдоль волокон, МПа	Прочность при скалывании, МПа	Твердость, МПа	Модуль упругости, ГПа
Лиственница (Larix spp)	640	56,7	98,5	119,5	8,7	24,9	13,8
Ель (Picea spp)	450	39,0	70,3	100,3	6,3	16,5	9,3
Пихта (Abies spp)	380	34,4	60,3	65,6	5,8	15,5	8,7
Сосна (pinus spp)	470	39,6	71,8	84,1	6,2		11,9



– Сегодня много говорят о том, что будущее – за деревянным домостроением. Однако создается впечатление, что федеральные власти пока не разделяют этой точки зрения. Какие вы видите перспективы для отрасли, и есть ли какие-то позитивные изменения в этой сфере?

– На сегодняшний день и Московская, и Новгородская, и Псковская, и Ленинградская области, и Карелия, и другие регионы достаточно активно идут по пути развития деревянного домостроения. Главное, люди должны понять, что правильнее жить в деревянных домах, т.к. дерево доброжелательно к человеку. Развитие деревянного домостроения будет способствовать экологии жизни человека.

Сегодня чаще говорят о малоэтажном деревянном домостроении, хотя существует опыт возведения многоэтажных деревянных домов. Например, в Финляндии есть целые поселки из таких домов. Однако, на мой взгляд, правильнее сейчас говорить об индивидуальном деревянном домостроении. Это решает целый ряд проблем. В первую очередь, социального плана, физического, а главное, психического здоровья человека, т.к. решается проблема вне рабочего времени. Человек, имея собственный дом и приусадебный участок, всегда может найти для себя занятие, он всегда востребован, а востребованность, особенно для пожилых, – это великая вещь.

Если мы хотим, чтобы наш лесопромышленный комплекс развивался, нам нужно развивать деревянное домостроение, потому что оно является потребителем и пиломатериалов, и фанеры, и плитных материалов, а отчасти и материалов на основе целлюлозы, т.е. тоже полученных из древесины. Это локомотив, который способен вывести лесной комплекс из того состояния, в котором он сейчас находится. Ведь сегодня в ЛПК темпы роста не очень большие. При этом внутреннее потребление древесины остается очень низким. Я не хочу сказать, что мировой рынок насыщен, но мы должны развивать и внутренний рынок, внутреннее потребление. Если сравнивать текущее состояние лесопромышленного комплекса и 1985 год, то тогда мы больше заготавливали древесины, производили больше пиломатериалов, плит. В СССР ежегодно заготавливалось до 400 млн

кубов древесины, сегодня – чуть более 100. Ведь эта древесина использовалась, основная ее доля находила применение внутри страны: и в строительстве, и в транспортном машиностроении, и в мебельном производстве. Больше, чем сегодня, мы не экспортировали. По некоторым позициям экспорт сегодня даже больше, например по фанере, т.е. и здесь потребление малое. Другими словами, древесные материалы не востребованы. Будет деревянное домостроение, будут востребованы.

Лес – великое богатство России, но сегодня, по сути, почти не используемое. Как мне кажется, вне зависимости от того, какую позицию займет государство, следующее принципиально быстрое развитие за лесопромышленным комплексом. Появятся свободные деньги в нефтегазовом комплексе, металлургии, и они пойдут в лесной комплекс. Эти инвестиции уже есть, хотя и не приобрели массового характера. Не думаю, что это произойдет в ближайшие пять лет, но рано или поздно случится.

Деревянное домостроение подтолкнет развитие лесоперерабатывающих предприятий, что приведет к улучшению экономической ситуации в лесных регионах. Одновременно это будет способствовать появлению новых рабочих мест, а следовательно, росту занятости населения.

Кроме того, отток людей из больших городов в периферию – это плюс для развития промышленности, любой, не только лесной. Сегодня так уж получается, что наиболее квалифицированные кадры сосредоточены именно в мегаполисах, а оборудование стало настолько сложным, что требуется высокий уровень квалификации или хотя бы образованности, необходимой для приобретения этой квалификации даже путем выработки навыков в процессе производства.

В общем, сложно что-либо прогнозировать, однако опыт других, развитых стран показывает, что этот вид домостроения развивается достаточно успешно. Самый кардинальный, по-моему, шаг для отрасли – это развитие ипотеки в индивидуальном деревянном домостроении, что позволит решить жилищную проблему в стране гораздо быстрее и качественнее, чем это происходит на базе каменных домов. Здесь важна

не столько заинтересованность федерального центра, сколько участие региональных властей. Если бы регионы вкладывались в создание дорог, инженерных коммуникаций, жилищной и социальной инфраструктур, это бы тоже подстегнуло процесс развития деревянного домостроения.

Надо активно пропагандировать через средства массовой информации образ жизни в деревянных домах. В общении со студентами я часто говорю об этом, но встречаю очень много скепсиса. История говорит, что Русь постоянно горела, потому что жила в деревянных домах. Но, как я уже говорил, древесина с точки зрения огня – не самый плохой вариант: под воздействием высоких температур она не деформируется, в отличие от металла, с ней не происходит тех разрушительных процессов, которые происходят в бетоне. Кроме того, изменилась культура пользования огнем. Существуют системы пожаротушения, улавливающие дым и предупреждающие о возможном возгорании.

Безусловно, надо развивать научные исследования в области индустриального деревянного домостроения. Эти исследования должны финансироваться и государством, и бизнесом по различного рода программам. Например, существует федеральная жилищная программа. Почему бы в ее рамках не выделить блок вопросов, связанных с развитием деревянного домостроения? Исследований, как и проектных работ в этой области, в стране очень мало. Конечно, западные изготовители оборудования охотно делятся с нами современными технологиями производства деревянных домов, но необходимо еще учитывать специфические климатические условия, нагрузки (например, у нас и в Европе разные снеговые, ветровые нагрузки), делать свои теплотехнические расчеты. Трансферт технологий возможен, но адаптация этих технологий к российским условиям необходима. Эта задача может быть поставлена перед наукой, причем не только перед специалистами в области древесных материалов, но и перед специалистами в строительной сфере.

Беседовал  
Олег ПРУДНИКОВ

EUROFOREST

2006

лесная ярмарка

большая  
ВЫСТАВКА  
в реальном  
лесу

16 &gt; 18

ИЮНЬ 2006  
Bourgogne – FRANCE

[www.euroforest2006.com](http://www.euroforest2006.com)



EUROFOREST 2006 - c/o Aprovalbois  
BP 1602 - 21035 Dijon Cedex - France  
Tél. 33 (0)3 80 44 33 78  
Fax 33 (0)3 80 44 36 45  
[www.euroforest2006.com](http://www.euroforest2006.com)  
mail : [info@euroforest2006.com](mailto:info@euroforest2006.com)

# OSB: ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ

*Мы продолжаем цикл статей, посвященных ориентированно-стружечным плитам. В настоящей статье мы расскажем о том, как родилась технология изготовления OSB, какие изменения претерпела и какие пути дальнейшего ее развития предвидятся в будущем.*

Ориентированно-стружечные плиты, или OSB, – это плитный конструкционный материал из древесины. OSB производят из сравнительно большой, длинной, но тонкой стружки, которая смешивается с водостойкой смолой и подвергается воздействию давления и температуры. Основное применение в наши дни плиты OSB находят в деревянном домостроении: при сооружении крыш, возведении стен, установке межэтажных перекрытий, создании черновых полов и т.п. (подробнее см. ЛПИ №9 (31), 2005).

## С ЧЕГО ВСЕ НАЧАЛОСЬ

Технология производства OSB родилась в Канаде в результате развития технологии производства так называемых вафельных плит. Вафельные плиты внешне очень похожи на OSB

и также используются в строительстве как конструкционный материал. Технология производства вафельных плит была разработана доктором Джеймсом Кларком в 1954 году. Будучи ученым-экологом, Д. Кларк искал способы использования низкосортной древесины. На северо-западе США при заготовках сосны, ели и лиственницы огромное количество никем не востребованной осины просто бросалось в лесу. В то время осина, быстрорастущая твердая порода древесины, никак не использовалась ни в производстве пиломатериалов, ни для шпона, ни для производства целлюлозы.

Ученый был хорошо знаком с технологиями производства неконструкционных плит, таких как ДВП и ДСтП. Д. Кларк чувствовал, что из осины можно делать плиты, причем так,

чтобы их можно было использовать в строительстве как конструкционный материал. Для этого нужно было сохранить и максимально использовать прочностные свойства длинного волокна осины. И Д. Кларк придумал, как использовать преимущества древесных волокон осины, причем даже небольшой длины. Он открыл, что если делать стружку так же, как это делаем мы, когда затачиваем карандаш, – строганием древесины вдоль волокон, то из такой стружки при смешивании ее с фенолформальдегидной смолой можно получить плиту, не уступающую по своим характеристикам конструкционной фанере. Так и появились вафельные плиты. Начальник Д. Кларка, воодушевленный его открытием, вскоре построил небольшой заводик в Айдахо, где начал производить первые вафельные плиты и продавать их местным строителям.

Спустя семь лет, в 1961 году, несколько бизнесменов из Саскачевана (провинция Канады), желая использовать дешевую осину, которая в изобилии произрастала на севере Канады, купили патент Д. Кларка. Чуть позже была организована компания «Вайсвуд Лимитед», которая начала производить вафельные плиты в промышленных масштабах. Завод по производству вафельных плит был построен в г. Хадсон Бэй, в районе северных лесов Канады. Желая укрепить экономику малопродуктивной сельскохозяйственной провинции, правительство выделяло заводу избыточное количество древесины отменного качества.

Однако дела у завода пошли не особо хорошо. Продавцы фанеры, почувствовав угрозу своему бизнесу со стороны более дешевых вафельных

плит, отказывались заниматься продвижением вафельных плит на рынок. Компания «Вайсвуд» была вынуждена напрямую продавать свою продукцию лишь небольшим строительным компаниям и фермерам в Саскачеване. Интересно отметить тот факт, что многие байки, придуманные противниками вафельных плит, а также откровенная ложь, которую они распространяли о вафельных плитах, имеют место до сих пор. В условиях ограниченного рынка сбыта, жесткой конкуренции со стороны продавцов фанеры, а также ввиду отсутствия необходимых строительных сертификатов на вафельные плиты «Вайсвуд Лимитед» скоро обанкротилась.

В 1963 году акции завода «Вайсвуд», принадлежавшие правительству Саскачевана, были проданы компании «МакМилан Блоидил Лимитед» – крупнейшему на тот момент производителю целлюлозы, пиломатериалов и фанеры в Канаде. В «МакМилан Блоидил» искали возможность выпуска древесных плит с более низкой себестоимостью с целью усилить свои позиции на рынке хвойной фанеры. Компания имела хорошо развитую по стране систему сбыта, а также возможности проведения всех необходимых испытаний продукции для получения столь необходимых строительных сертификатов. Это позволило «МакМилан Блоидил» запустить производство вафельных плит и успешно выйти на проектные мощности. Завод в Саскачеване был оснащен 14-пролетным горячим прессом, который позволял производить плиты размером 1220 x 4880 мм. Пресс, сушилка, смесители стружки и линия формования были модернизированным оборудованием с производственной линии ДСтП. В качестве стружечного станка использовалась рубительная машина, которая больше скалывала, нежели срезала стружку с древесных чурок, длина которых была 600 мм. Тем не менее вафельные плиты, вышедшие на рынок под торговой маркой «Аспенит™» (от англ. aspen – осина), имели хорошие прочностные и эксплуатационные характеристики и более низкую, чем у фанеры, себестоимость. Вскоре плиты «Аспенит™» добились значительного успеха и всеобщего признания на рынке.

В центральной части Канады «МакМилан Блоидил» продвигали «Аспенит™» как строительный материал для крыш, обшивки стен и пологового



**Рис. 2. Затачивая карандаш, Д. Кларк придумал новый вид плит из древесины**

настила при строительстве хранилищ, животноводческих ферм и гаражей. Кроме того, эти плиты применяли при возведении защитных ограждений, строительстве бункеров для зерна, для различного рода упаковки и рекламных щитов. Научно-исследовательская группа «МакМилан Блоидил» разработала шпунтовое соединение плит для сайдинга, бетонной опалубки и настила для полов. Продукт быстро получил признание среди архитекторов, инженеров, дизайнеров и строителей. Рыночная цена «Аспенита™» была ниже, чем у фанеры, и это давало вафельным плитам серьезное преимущество. Многие строители, начавшие использовать вафельные плиты в 60-х, продолжают покупать «Аспенит™» и сегодня.

Успех торговой марки был столь значителен, что в конечном счете все вафельные плиты в Канаде получили общее название «Аспенит», подобно тому как раньше древесноволокнистые плиты высокой плотности приобрели название «Мезонит».

В 1973 году в г. Тимминс (провинция Онтарио) был открыт второй завод по выпуску вафельных плит. Целью инвесторов было желание использовать дешевую осину хвойных лесов севера провинции. Новое предприятие – «Вейферборд Корпорэйшн» – реализовывало свою продукцию через компанию «Кэнэдиан Форэст Продактс» под торговой маркой «Мейлит™». «Кэнэдиан Форэст Продактс», в свою очередь, продавала вафельные плиты на всей территории Канады через роз-

ничную сеть магазинов строительных материалов компании «Кэнфор Билдинг Материалз». Подобно «МакМилан Блоидил», «Кэнфор Билдинг Материалз» взялась за продвижение плит «Мейлит™» на строительный рынок не только для расширения ассортимента своих товаров, но и прежде всего с целью укрепления своих позиций на фанерном рынке Канады. Вафельные плиты начали воспринимать по-другому.

В течение 70-х годов прошлого века в Канаде было построено еще несколько заводов по выпуску вафельных плит и был запущен первый подобный завод на севере США.

В середине 70-х годов родилась идея разделять стружечную насыпь при производстве вафельных плит на несколько слоев. А стружку в каждом из этих слоев ориентировать во взаимно перпендикулярных направлениях. Дабы повысить прочностные характеристики плиты стружку решено было делать более длинную и узкую по сравнению с той, что изготавливалась до этого. Так, постепенно была разработана концепция производства нового вида плитных материалов, которые известны нам сегодня как ориентированно-стружечные плиты.

Первый завод, начавший выпускать настоящие ориентированно-стружечные плиты, появился в 1982 году, хотя ориентировать стружку при производстве вафельных плит начали уже в конце 70-х годов. С тех пор рынок OSB начал стремительно расти. Уже к 1990 году спрос на ориентированно-

**Рис. 1. Ориентированно-стружечные плиты из лиственницы**



стружечные плиты достиг 6,8 млн м<sup>3</sup> в год, а в 2003-м – превысил 22 млн м<sup>3</sup> в год.

### ДЕШЕВАЯ ДРЕВЕСИНА

В качестве сырья для вафельных плит, производимых по оригинальной технологии Д. Кларка, сначала использовали только осину, которую заготавливали в центральной части Канады и на севере США. Однако в конце 70-х годов, когда появились первые заводы вафельных плит на юге США, в качестве сырья стали использовать древесину сосны. В начале 80-х годов, когда вафельные плиты превратились в OSB, а потребление и спрос на стружечные плиты начали стремительно расти, в производстве стали применять белую березу, клен, амбровое дерево и желтый тополь. Также начали пускать в производство и некоторые другие виды твердолиственных пород, но лишь в небольших пропорциях. Канадские заводы начали успешно производить OSB из лиственницы и белой сосны, произрастающей на востоке страны. На западе страны был построен завод, работающий на смеси осины и черной сосны (сосны Банкса). Некоторые производители стали изготавливать стружечные плиты из смеси бальзамического тополя и белой березы. В середине 80-х годов, когда были открыты первые заводы в Европе, Шотландии и Франции, в производстве OSB начали также использовать шотландскую и приморскую породы сосны. Один из последних построенных заводов OSB в Чили сейчас использует сосну Radiata. Заводы OSB в Азии и Австралии работают на сырье из каучукового дерева и эвкалипта.

Рис. 3. В 50-х годах прошлого века из древесных плит в строительстве использовалась только фанера



### РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Принцип использования крупной древесной стружки в плитном производстве хорошо известен с тех самых пор, как Д. Кларк изобрел вафельные плиты. Но до того момента никто ни разу даже не пытался делать плиты из тонкой плоской стружки. В 50-х годах прошлого века уже производили древесностружечные плиты (ДСтП), предварительно сортируя стружку и используя более крупную стружку на внутренний слой плиты, а более мелкую – на внешний. Делали также древесноволокнистые плиты (ДВП) из волокна, которое получали путем размола древесины. Но единственным видом древесных плит, который можно было бы использовать в строительстве, на тот момент была фанера, которую делали из дугласовой пихты.

Характерным для технологии производства как вафельных плит, так и OSB является то, что древесное сырье сначала подвергается гидротермической обработке в специально приспособленных бассейнах. Потом бревна окоривают и измельчают в тонкую плоскую стружку. Полученную стружку сушат и смешивают со смолой и парафином. После чего из осмоленной стружки формируют толстую, рыхлую насыпь, так называемый стружечный ковер. Насыпь разделяют на части в зависимости от длины плит пресса и подвергают воздействию давления и температуры. Стружечный ковер превращается в большие твердые плиты, которые еще называют мастер-панели. Дальше мастер-панели распиливают на форматы (как правило, 1220 x 2440

или 1250 x 2500 мм) и после обязательной выдержки на складе (от 12 до 48 часов) отгружают покупателю. Готовую продукцию рекомендуется выдерживать на складе перед отгрузкой для того, чтобы дать клею окончательно полимеризоваться, а плитам набрать равновесную влажность.

Осиновые бревна следует подвергать гидротермической обработке (ГТО) в бассейнах для того, чтобы размягчить древесину перед тем, как измельчать ее в стружку. Первые бассейны, которые использовались для этой цели, нагревались путем прямой подачи пара в воду, залитую в бассейн. Сегодня для нагрева воды используют специальные калориферы или теплообменники, внутрь которых подается нагретое термомасло, пар или вода. Калорифер, излучая тепло, нагревает воду в бассейне. Просто и эффективно.

Заводам, работающим на южных породах сосны или смеси твердолиственных и хвойных пород древесины, проводить гидротермическую обработку сырья особой необходимости нет. Но тем не менее большинство заводов, производящих OSB или вафельные плиты, устанавливают пропарочные бассейны, т.к. ГТО значительно упрощает процесс производства стружки и повышает ее качество.

### ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ВАФЕЛЬНЫХ ПЛИТ

Первые заводы по выпуску вафельных плит очень походили на заводы ДСтП за исключением зоны подготовки сырья и получения стружки. В этой зоне на заводе вафельных плит устанавливалось оборудование для оттаивания и прогрева древесины перед окоркой и измельчением в стружку. Кроме того, здесь устанавливались раскряжевочные столы. На этих столах бревна, которые привозились на завод длиной, как правило, 2,4–2,6 м, распиливались на чурки размером от 70 до 80 см. Известно, что прочностные свойства вафельных плит напрямую зависят от размеров стружки, из которой их делают. Для того чтобы делать стружку нужного размера, пришлось разработать специальные стружечные станки. За основу была взята обычная рубильная машина, но принцип ее работы несколько модифицирова-

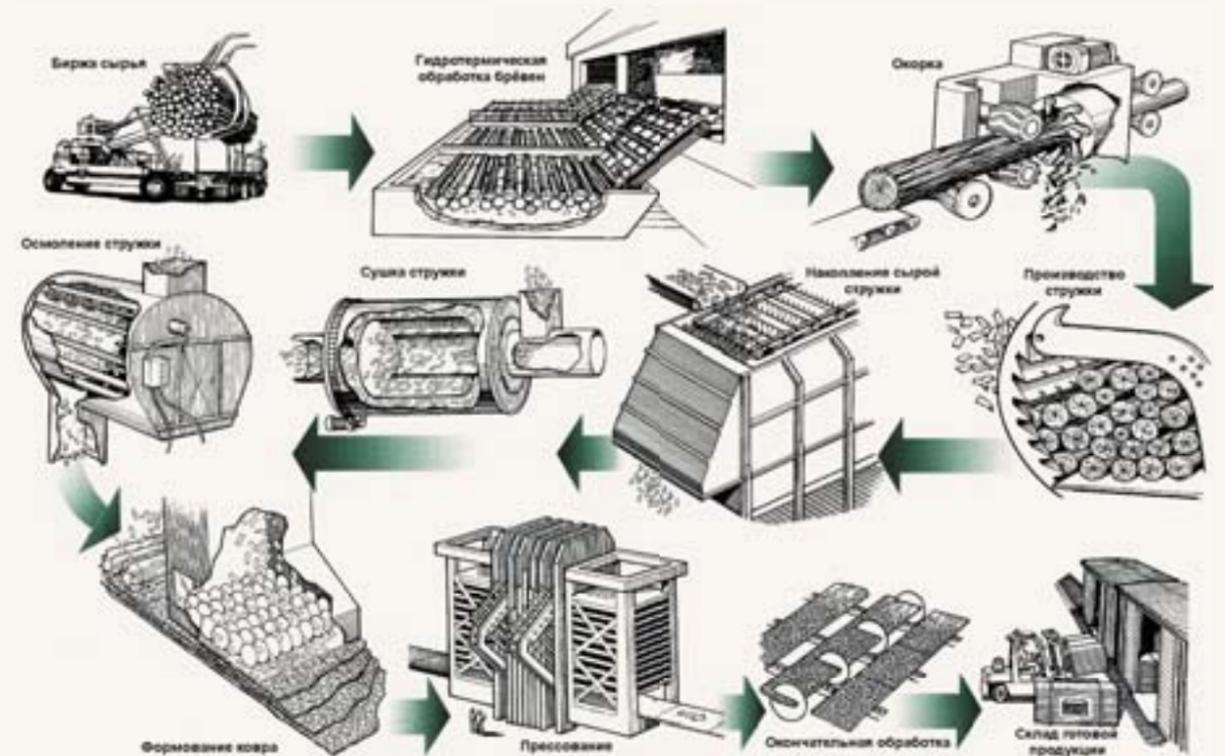


Рис. 4. Технологическая схема производства OSB

ли. Стружечный станок должен был не только рубить древесину на кусочки заданной длины, разрезая волокна поперек, как это делает рубильная машина, а, прежде всего, сострагивать эти кусочки вдоль волокон бревна.

Первый стружечный станок имел некоторое сходство с горизонтально-дисковой рубильной машиной. Отличие состояло лишь в том, что чурки подавались в продольном направлении по отношению к нолам, закрепленным на вращающемся диске, а не торцами на нож, как это обычно происходит в рубильной машине. За счет этого стружка сострагивалась, а не срубалась.

Первые конструкции стружечных станков имели вертикальные подающие желоба, в которых подаваемая на измельчение древесина удерживалась только за счет собственного веса. В более поздних конструкциях диск стружечного станка стали устанавливать вертикально. Это позволило подавать древесину в горизонтальной плоскости. Для того чтобы зафиксировать чурки в зоне резания и контролировать рабочую скорость их подачи, был разработан специальный цепной механизм. Зубчатые цепи, захватывая оба торца древесной чурки, с заданной скоростью подавали ее на вращающийся диск станка.

В результате усовершенствования механизма подачи получаемая стружка стала более однородной по размерам. Удалось повысить процент стружки прямоугольной формы с оптимальными размерами: 25 мм шириной, до 40 мм длиной и 0,7–0,8 мм толщиной.

Полученную таким образом сырую стружку собирали в накопительные бункеры, после чего сушили в трехпроходных сушильных установках. Сушилки работали на природном газе, перегретом паре или на горячих дымовых газах котельной станции, которая



Рис. 5. Современный дисковый стружечный станок с цепным механизмом подачи (производитель CAE, Канада)



Рис. 6. Принцип действия трехпроходной сушильной установки, в которой сушили стружку для вафельных плит и OSB

устанавливалась рядом.

Дальше уже сухую стружку накапливали в специальном бункере и использовали по мере надобности. Из бункера сухую стружку строго контролируемые порциями подавали во вращающийся

барабанный смеситель, где она смешивалась со смолой и парафином. После этого осмоленную стружку подавали на линию формования. Формовочные станции выкладывали стружку на движущийся конвейер, образуя рыхлую

насыпь одинаковой толщины и приблизительно одинаковой плотности. Полученный стружечный ковер прессовали в горячем прессу и на выходе получали вафельные плиты. Точно так же, как и в производстве ДСтП, стружечный ковер состоял из трех слоев. Но попыток как-либо ориентировать стружку в слоях до определенного времени никто не предпринимал. Стружка в слоях вафельных плит располагалась хаотично.

При дальнейшем развитии технологии формования ковра, по аналогии с укладыванием крест-накрест слоев шпона в фанере, возникла идея ориентировать стружку в слоях стружечной насыпи. Это должно было повысить прочность и жесткость вафельных плит. Так появились ориентированно-вафельные плиты, прочностные характеристики которых в продольном направлении были значительно улучшены.

*Продолжение статьи читайте в ближайшем номере журнала.*

*Задать свои вопросы автору вы можете по e-mail: yashin.mg@mail.ru Михаил ЯШИН*

**LEDINEK**

**ПОЛНОЕ РЕШЕНИЕ**  
все виды клееного бруса  
строительный брус

Приглашаем Вас на наш стенд:

**WOOD BUILD 2006 МОСКВА**

**www.ledinek.com**

Ledinek Engineering d.o.o., SI-2311 Hoče, SLOVENIA  
Tel.: ++386 2 6130063, Fax: ++386 2 6130060

Ledinek Maschinen und Anlagen G.m.b.H, A-9150 Bleiburg, AUSTRIA  
Tel.: +43 4235 5104, Fax: +43 4235 5103

**RAVENOL**

- ФИЗИЧЕСКОЕ СТАРЕНИЕ ТЕХНИКИ
- РАБОТА В ЖЕСТКИХ УСЛОВИЯХ
- НАХОЖДЕНИЕ В ОТРЫВЕ ОТ ОСНОВНЫХ БАЗ — это факторы, влияющие на бесперебойную работу техники.

**СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ RAVENOL**

гарантируют работу техники в экстремальных условиях и выдерживают любые нагрузки. Рабочие циклы оборудования проходят быстрее, эксплуатационный ресурс машин и механизмов продлевается, производственные издержки снижаются. Убедитесь: техника работает дольше!

Спецтехника FUCHS TEREX эксплуатируется на смазочных материалах RAVENOL. Наш постоянный партнер — официальный дилер FUCHS в России компания BLN.



УДАЛЕННОСТЬ ОТ БАЗ  
РАБОТА В ЖЕСТКИХ УСЛОВИЯХ  
ФИЗИЧЕСКОЕ СТАРЕНИЕ ТЕХНИКИ



- ДИЗЕЛЬНЫЕ МОТОРНЫЕ МАСЛА
- ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА
- КОНСИСТЕНТНЫЕ СМАЗКИ
- ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

[www.ravenol.ru](http://www.ravenol.ru)

**RAVENOL**

Представительство  
**RAVENOL-РОССИЯ:**  
(863) 290 84 56  
russia@ravenol.ru

# УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ — В НАДЕЖНЫЕ РУКИ!



– Виктор Васильевич, стало ли для вас неожиданностью известие о том, что Госдума под самый занавес прошлого года приняла в третьем чтении закон, по которому леса России передаются в управление субъектам федерации, или все шло к этому?

– Неожиданностью это решение для нас не было. Более того, закон о передаче лесов в управление субъектам федерации мы ждали, т.к. неоднократно готовили такие предложения в Москву. Например, 24 ноября прошлого года, выступая на совещании в правительстве РФ, наш губернатор Вячеслав Евгеньевич Позгалев вновь говорил о необходимости управления лесами на уровне субъектов федерации. Он убеждал членов правительства страны в том, что осуществление прав пользования и распоряжения лесами, их защита, охрана и воспроизводство и, в том числе, принятие решений о предоставлении участков лесного фонда в аренду, организация и проведение лесных конкурсов и аукционов, определение ставок лесных податей, проведение лесоустройства – решение всех этих вопросов должно осуществляться на уровне субъектов федерации.

Разумеется, федеральный центр в лесных отношениях ни в коем случае не должен исключаться. Он, прежде всего, должен выполнять правоустанавливающие функции, т.е. разработку нормативно-правовой базы. Также он должен осуществлять все контрольно-надзорные функции и решать все вопросы, связанные с научным обеспечением, селекционной работой, мониторингом...

И вот такой закон принят. Несмотря на короткий срок, мы его уже тщательно изучили и сегодня отработываем те полномочия, которые нам переданы с 1 января 2006 года в части перевода лесных земель в нелесные, и будем готовить наши нормативно-законодательные

областные документы по приему этих полномочий с 1 января 2007 года.

Мы недавно вернулись из столицы, где в Министерстве природных ресурсов обсуждали вопросы нашего сотрудничества, в том числе и по вопросам ведения лесного хозяйства, строительству лесных дорог.

– Как вы думаете, готовы ли субъекты федерации в полном объеме принять управление лесами? Какие плюсы и минусы вы видите в этом деле? Как ваши коллеги в других регионах оценили новый закон, нет ли среди них растерявшихся от такого решения правительства?

– Плюсы и минусы есть в любом деле. Но я уверен: плюсов в решении правительства РФ о передаче функций управления лесами субъектам абсолютное большинство. Вы только вдумайтесь: леса находятся на территории какой-то конкретной области, они максимально приближены к людям, поэтому региональным властям гораздо ближе и понятнее все принципы устойчивого управления лесами и обеспечения их охраны от лесонарушений и пожаров. Ведь, смотрите, какая была абсурдная ситуация: леса в пожароопасный период горели, подвергались незаконной вырубке, а решение этих сложных и важных проблем входило в функциональные обязанности федерального центра, хотя, по сути, перед местным населением отвечала за это областная власть. Так что принятие 199-го закона вполне оправдано и целесообразно и, уверен, скоро принесет свои положительные плоды.

Но, разумеется, на уровне субъектов должна быть проведена самая серьезная работа и, прежде всего, по разработке региональных нормативных документов, а также созданию соответствующей структуры на региональном уровне.

Что же касается, как вы говорите, «растерявшихся» среди моих коллег, отвечающих за работу лесного комплекса в своих регионах, то я таких не знаю.

Буквально за пять минут до нашей с вами встречи я разговаривал по телефону с начальником Департамента лесного комплекса правительства Кировской области Зоей Шамшановой Донских – умным и очень квалифицированным специалистом в своем деле, – которая хорошо понимает принципы управления и интересы как своего региона, так и России в целом. И она мне сказала, что Кировская область тоже готова к принятию всех лесов. У руководства Архангельской и Костромской областей, знаю, тоже такая же четкая и уверенная позиция в этом вопросе. Да и вообще, все «лесные» регионы страны вполне готовы к осуществлению этого закона на практике. Где серьезно занимаются лесом, там давно готовы принять полномочия по управлению и распоряжению лесным фондом на уровне субъектов федерации.

Конечно, если решение этой проблемы касается малолесных регионов, как, скажем, Орловской или Курской областей, там должны быть созданы специальные структурные подразделения. Но, думаю, и там руководством областей и местным населением этот закон будет воспринят с большим интересом и полным одобрением.

– Но подобная модель организации лесного хозяйства ведь уже была опробована год назад на так называемых сельских лесах (лесах бывших совхозов и колхозов) и, по мнению многих специалистов, доказала на практике свою несостоятельность. Не повторится ли подобная картина и сейчас?

– А в этом я с вами категорически не согласен. Возможно, в каких-то регионах перевод управления сельскими лесами на местном уровне проходил болезненно и вызвал негативные последствия из-за непродуманности в действиях. Я вправе говорить только за свою Вологодчину. В самом начале прошлого года мы приняли в управление всю структуру сельских лесов согласно федеральному закону №199. Процедура приемки-передачи была непростая, продолжительная, но коллективы и руководители сельских лесхозов обеспечили в этот период устойчивую работу в лесах, площадь которых занимает более одной трети всех лесных площадей в области. Нами было разработано 30 областных нормативных документов для сельских лесов, а также проект программы раз-

вития до 2010 года. Третий год подряд выполняется лесоустройство сельских лесов за счет областного бюджета. И, несмотря на существующие сложности, предусмотрено финансирование лесоустройства на 2006 год.

Думаю, здесь нелишним будет сказать и о тех изменениях, которые произошли в лесных отношениях за прошлый год. Как вы знаете, в 2005 году многие полномочия по распоряжению и управлению лесными ресурсами были переданы федеральным органам, а регионы были практически отстранены от их выполнения. И что же получилось в результате этого? Организация лесных конкурсов и аукционов проводилась практически самостоятельно федеральными структурами, а все конкурсные единицы проходили длительную процедуру утверждения в Москве, в Министерстве природных ресурсов. Процедура эта бессмысленная и непонятная. Вряд ли можно предположить, что московский чиновник знает лучше количественные и качественные характеристики вологодских лесов, да и не только вологодских, но и других. Этот абсурд государственного управления усиливался и тем, что финансирование лесного хозяйства обеспечивалось только на 40%, а весь лесной доход забирал федеральный бюджет, тем самым подталкивая государственные лесхозы не к государственному управлению, а к коммерческой, во многих случаях полуправовой деятельности. В результате этого происходили необоснованные вымогателства со стороны лесхозов за выполнение ими уставных функций и недопустимая задержка отводов лесных участков в рубку, она становилась систематической и пагубной практикой для лесного хозяйства и лесопользования.

Не случайно правоохранительные органы вскрывали одно за другим правонарушения в области лесных отношений, и есть примеры, когда руководители лесхозов привлекались и несли уголовную ответственность за различные поборы и неправомерные действия при аукционной продаже леса.

С 1 января прошлого года контрольно-надзорные полномочия гослесхозов были переданы вновь созданной службе Росприроднадзора. Контрольные полномочия передааны, а в службе Росприроднадзора до сего времени у нас в области только пять инспек-

торов. Разве могут они обеспечить охрану лесов? Конечно, нет! Вдобавок к этому в уголовном законодательстве в статью 260 УК вносятся изменения, исключая ответственность за неоднократные лесонарушения. Таким образом, лесонарушителям, лесным ворами предоставляются широкие возможности для нелегальных рубок леса.

Можно привести еще массу примеров, которые свидетельствовали бы о бездеятельности и неспособности федерального центра управлять лесными ресурсами на территориях регионов. Вот почему было необходимо передать функции управления и владения государственными лесами региональной власти. Практика показывает: переданные субъектам федерации леса, бывшие во владении сельхозорганизаций, используются и охраняются более эффективно. Например, по нашей области после принятия управления этими лесами количество лесонарушений снизилось в полтора раза, раскрываемость увеличилась на 42%, материальный ущерб снизился на 15 млн рублей. За последний пожароопасный период в сельских лесах не допущено ни одного крупного пожара, общие затраты на тушение пожара составили 82000 рублей; а в лесах областного Агентства лесного хозяйства – почти 3 млн рублей, и в них произошло два крупных пожара.

За этот же период повышена доходность сельских лесов. Средняя стоимость одного кубометра увеличилась с 36 до 48 рублей.

Так что все вышесказанное говорит в пользу принятия закона, по которому управление лесами переходит в ведение субъектов федерации.

– Лес теперь будет полностью зависеть от местной власти, т.е. фактически от губернатора. Хорошо, если это порядочный человек, как Вячеслав Позгалев, который понимает ценность леса не только в промышленном плане, но и его значение в жизни народа. Ну, а если попадет руководитель, скажем так, иного склада, тогда что? Ведь губернаторы бывают разные...

– Спасибо за добрые слова в адрес нашего губернатора. Вячеслав Евгеньевич – не просто порядочный человек, но и весьма квалифицированный специалист не только в политике, но и во многих других сферах нашего региона, в том числе и лесного комп-

лекса. Каждый вопрос он изучает досконально, вездливо. И если мы готовим какой-то документ для совещания с его участием, то перерабатываем большие кипы специальной литературы, чтобы, не дай Бог, не допустить какую-то неточность. Он тут же подметит упущение своих чиновников. Так что подписанное В.Е. Позгалевым решение станет гарантом стабильного управления лесным фондом со стороны правительства Вологодской области.

Что касается губернаторов других регионов, судить не берусь. Но, в любом случае, судьба лесов будет зависеть не только от решений местной власти, но и в первую очередь от законодательной базы. Вот есть закон №199, будет принят новый Лесной кодекс; какой бы ни был губернатор, он должен будет следовать этим законам и соблюдать нормативно-правовые акты.

**– А есть ли вообще теперь смысл в принятии нового Лесного кодекса? Зачем надо было столь радикально менять действующий Лесной кодекс, если вот-вот будет принят новый?**

– Ну, не мне вам говорить, что Лесной кодекс – это закон, который регламентирует всю систему управления лесами в Российской Федерации. И он, безусловно, должен быть принят. Это своего рода «дирижер» лесных отношений в стране. И сегодня, когда управление лесами передается на уровень субъектов федерации, необходимость его скорейшего принятия очевидна. Лесной кодекс должен внести регламент об общих принципах управления и нормативов по управлению лесами на уровне территорий и субъектов федерации. Проект кодекса нас во многом не устраивал, и правительство Вологодской области внесло огромное количество поправок, которые поместились на 98 страницах машинописного текста. А перед этим мы эти поправки обсуждали на комиссии по развитию лесного комплекса ассоциации «Северо-Запад» (В.В. Грачев является председателем этой комиссии. – Прим. авт.). И все предложения и поправки в проект этого кодекса, высказанные правительством Вологодчины, членами этой авторитетной комиссии были одобрены. По-другому и быть не могло, ведь все наши поправки не были искусственно надуманы – их продиктовала повседневная практика, реальная жизнь.

Так что повторю мнение нашего областного правительства: основной лесной закон, коим должен стать новый Лесной кодекс, необходимо обязательно принять. И чем скорее – тем лучше.

Получив в ведение все леса, субъекты федерации должны неукоснительно соблюдать этот главный регламент в лесных отношениях. И в рамках этого общего закона мы должны выстроить модели своих областных законодательных документов, дополняющих и конкретизирующих систему управления лесами. И эта система не должна давать сбой.

Как-то замечательный русский писатель Леонид Леонов сказал: «Не может быть равнодушия в лесных делах. Народу нашему вечно жить на этой земле». Это очень верно сказано, ведь лес – это не просто экономическая категория, а еще и среда обитания человека, это жизнь многих людей, которых кормит и одевает лес.

**– А какой вам сегодня видится будущая структура управления лесами? Вероятно, последуют какие-то реорганизации, изменения, кадровые перестановки...**

– Мы неукоснительно следуем принципу – не принимать необдуманных решений, не совершать невыверенных поступков. В начале прошлого года мы приняли лесохозяйственную службу «Вологдасельлес» и сказали, что будем изучать ее структуру, не применяя никаких поспешных реорганизационных мер. Вот сейчас подводим итоги работы службы за прошлый год. Если будут предложения, пожелания – и не только специалистов-практиков лесного хозяйства, но и общественности, – мы еще раз все тщательно проанализируем и, если будет необходимость, проведем ту реорганизацию, которая бы создавала оптимальность в управлении лесами Вологодской области. Я выскажу свою точку зрения на этот счет. Заниматься реформаторством нынче стало модно, поскольку «реформаторы» не несут никакой ответственности за свои «копыты» в реорганизациях, которые у нас в стране в последние годы происходят то и дело. А вот за состояние дел повседневной работой отвечать куда как сложнее. Так вот, я считаю, что реформы должны сопутствовать и продолжать эволюционное развитие. Не революционные преобразования надо в лесу проводить, ведь любая система – это, прежде всего, система многофакторная, которая требует тщательного, полного

и достоверного анализа. И когда мы будем полностью знать все принципы, элементы, условия управления лесами, мы будем выстраивать оптимальную систему управления. Весь нынешний год в нашем департаменте будет посвящен тому, чтобы без спешки тщательно разработать условия, положения, нормативы – словом, все областные законодательные документы, чтобы с 1 января 2007 года безболезненно принять все леса в управление на областном уровне. А потом и проведем совместно со службами сельских и государственных лесов оптимальную структуру управления... Думаю, что такого вдумчивого подхода сегодня недостает «реформаторам» на уровне правительства Российской Федерации.

Принимая в управление все леса – сельские и государственные, – мы предусматриваем все элементы целесообразности, оптимальности управления и совершенствования структуры лесного хозяйства для того, чтобы леса Вологодчины выполняли свои экономическую, биологическую, экологическую и социальную функции.

**– Чтобы предлагаемая правительством России система работы нормально, необходима заинтересованность самих регионов в эффективном управлении лесами. Обеспечивает ли ее, на ваш взгляд, новый закон? Вопрос этот возникает потому, что все средства на управление лесами будут проходить через федеральный бюджет – распределяться в виде так называемых целевых субвенций. И то, какую сумму регион получит на развитие лесного хозяйства, никак не будет зависеть от эффективности управления лесами. Разве не так?**

– Все так (смеется). В нашей работе терпение – великая вещь. В поиске ли новых решений и формах их реализации, в общении с оппонентами, в поиске средств на развитие лесного хозяйства без терпения не обойтись. Терпеливые, на мой взгляд, более удачливы, чем «горячие головы».

Вы, журналисты, очень нетерпеливы: закон принят меньше месяца назад, а вам нужно выложить все немедленно: какой будет порядок передачи лесов регионам, как станет осуществляться финансирование лесного хозяйства...

*Беседу вел Владимир ПЕТУХОВ,  
Вологда*

## Совершенная техника для несовершенных условий



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ | НАДЕЖНОСТЬ | НИЗКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

### Убедитесь сами: ничто не работает лучше John Deere!

John Deere – мировой лидер по производству лесозаготовительной техники. Машины John Deere разработаны для сортиментного и хлыстового метода лесозаготовки, что позволяет выбрать оптимальную технику и существенно повысить рентабельность лесозаготовки в любых условиях. Качество продукции и уровень применяемых технологий гарантируются более чем 170-летней историей компании.



## JOHN DEERE

Представительство John Deere Forestry Oy в Санкт-Петербурге:

198188, ул. Возрождения, 20А,  
Тел.: +7 812 703 30 10, Факс +7 812 703 30 15

Представительство John Deere Forestry Oy в Хабаровске:

680052, ул. Горького, 61А, офис 14,  
Тел.: +7 4212 64 98 58, Факс +7 4212 64 98 59

Познакомьтесь с John Deere ближе на сайте компании

[www.JohnDeere.ru](http://www.JohnDeere.ru)





На стендах - продукция более 600 фирм из 28 стран

[www.lesdrevmash-expo.ru](http://www.lesdrevmash-expo.ru)

# ЛЕСДРЕВМАШ 11-15 сентября 2006

3-й международный форум "ЛЕС И ЧЕЛОВЕК"  
Семинары и презентации

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:  
• Журнал "Дерево.ru"

ЗАО "Экспоцентр"  
123100, Россия, Москва,  
Краснопресненская наб., 14,  
"Лесдревмаш-2006"  
Тел.: (495) 255-37-94, 255-37-99  
Факс: (495) 205-60-55  
E-mail: [les@expocentr.ru](mailto:les@expocentr.ru), [mezvist@expocentr.ru](mailto:mezvist@expocentr.ru)  
Интернет: [www.lesdrevmash-expo.ru](http://www.lesdrevmash-expo.ru), [www.expocentr.ru](http://www.expocentr.ru)



Россия, Москва,  
Выставочный комплекс  
ЗАО "Экспоцентр"  
на Красной Пресне

11-я международная выставка

"Машины, оборудование,  
инструменты, приборы  
и принадлежности для лесной,  
целлюлозно-бумажной,  
древеснообрабатывающей  
и мебельной промышленности"

ОРГАНИЗАТОР:



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

- Министерства промышленности и энергетики РФ

ПРИ СОДЕЙСТВИИ И УЧАСТИИ:

- Союза лесопромышленников и лесозаготовителей России
- ОАО "ЦЕНТРИЛЕСЭКСПО"
- Общероссийской общественной организации "Российская ассоциация работников мебельной промышленности и торговли "МЕБЕЛЬЩИКИ РОССИИ"

Часы работы выставки:

11 - 14 сентября: 10.00 - 18.00  
15 сентября: 10.00 - 16.00

# Welcome to World Bioenergy

## "Taking you from Know-How to Show-How"



## WORLD BIOENERGY 2006

Conference & Exhibition on Biomass for Energy

30 MAY - 1 JUNE 2006, JÖNKÖPING - SWEDEN



[www.worldbioenergy.se](http://www.worldbioenergy.se)

# ЛЕСНОЙ КОДЕКС: БЕСКРОВНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

*С начала 90-х годов XX века в Российской Федерации осуществляется переход от социалистической экономики к рыночной и рыночным методам управления.*

Переходный период развития экономики России характеризуется тем, что природные ресурсы (в т. ч. леса) находятся в собственности государства, а средства их переработки в предметы потребления уже перешли в частную собственность.

По признаку прав собственности на основные экономические ресурсы (факторы производства) в лесном комплексе РФ в настоящее время можно выделить три устойчивые группы:

- 1) представители органов государственной власти (чиновники), в руках которых находятся права собственности на лесные ресурсы страны;
- 2) предприниматели, в собственности которых находятся средства переработки лесных ресурсов в предметы потребления (капитал);
- 3) наемные работники – граждане, владеющие в основном своей рабочей силой.

Чтобы получить продукцию, необходимо объединить в процессе ее производства все три фактора. В условиях современной экономики это возможно только на основе согласования интересов (договоренности) между собственниками факторов, что выражается в актах обмена или купли-продажи факторов.

Мотив, который движет участниками этих актов, – максимизация своего чистого дохода, который для каждого участника определяется так:

- 1) для чиновников – это разница между поступлениями в бюджет от лесного комплекса (попенная плата, налоги, пошлины и др.) и затратами на ведение лесного хозяйства;

2) для предпринимателей – разница между выручкой от реализации лесной продукции и затратами на ее производство;

3) для наемных работников – разница между заработной платой (включая льготы) и затратами на существование.

В процессе распределения общего дохода от реализации лесной продукции появляется противоречие между общим объемом этого дохода и частными долями собственников экономических ресурсов в нем.

Главное ограничение в лесопользовании заключается в том, что процесс производства лесной продукции не должен приводить к истощению ни одного из факторов производства, т. к. при исчезновении хотя бы одного фактора прекратится поступление доходов для всех участников. Это ограничение нашло свое отражение в принципе неистощительного лесопользования, в котором можно выделить экономические, социальные и экологические аспекты.

Следует заметить, что представители органов государственной власти (чиновники) заинтересованы в развитии экспорта природных (в т. ч. лесных) ресурсов в необработанном виде за пределы страны, т. к. необработанные лесоматериалы (т. н. «круглый лес») представляют собой товар, объем и качество которого легко учитывать и контролировать при пересечении границы страны. При этом большая часть вновь создаваемой прибавочной стоимости обращается в непосредственное распоряжение чиновников за счет действия прозрачного и линейного механизма взимания пошлин за поставленную на экспорт древесину.

При направлении лесных ресурсов на переработку внутри России необходимо использовать более сложные механизмы изъятия прибавочной стоимости у переработчиков древесины. Одновременно у предпринимателей в лесопромышленном комплексе будет аккумулироваться более существенная часть прибавочной стоимости и появятся возможности для оптимизации объемов платежей в бюджет государства, что противоречит принципу самосохранения чиновников как класса, захватившего в обществе монопольное право распоряжения природными ресурсами.

В высокоразвитых капиталистических государствах возможности увеличения прибыли капиталистов за счет усиления эксплуатации наемных рабочих либо внутренних природных ресурсов практически исчерпаны. В этих условиях основным способом сохранения и умножения капиталов становится захват и эксплуатация ресурсов других стран. Поэтому импортеры сырья держат высокие (можно сказать, избыточно высокие по сравнению с внутренним рынком России) цены при покупке круглой древесины, поддерживая извне создающуюся ситуацию.

Анализ сложившейся ситуации на примере лесного комплекса Республики Карелия (РК), выполненный в рамках сотрудничества ОАО «Сегежский ЦБК» и Института экономики Карельского научного центра РАН (ИЭ КарНЦ РАН), показал, что на период 2004–2007 годов можно ожидать дальнейшего повышения экспортных цен на круглые лесоматериалы в республике, с некоторым замедлением к 2007 году.

При сохранении нынешней ситуации мощности предприятий лесопро-

мышленного комплекса РК, производящих продукцию с наибольшей добавленной стоимостью, в ближайшей перспективе будут загружены неполностью. Например, к 2007 году ОАО «Сегежский ЦБК» будет располагать возможностью перерабатывать до 2,6 млн м<sup>3</sup> древесного сырья, в настоящее время этот показатель составляет 1,3 млн м<sup>3</sup>; ОАО «Кондопога» – 2,0 млн м<sup>3</sup> и 1,6 млн м<sup>3</sup> соответственно.

При этом до 2007 года финансовая ситуация для лесозаготовителей РК может оставаться стабильной или даже ухудшаться, а экспорт круглого леса увеличиваться. Предприятия глубокой переработки – ОАО «Сегежский ЦБК», ОАО «Кондопога», – испытывая затруднения с сырьем, не смогут поддерживать свою конкурентоспособность на мировом рынке бумажной продукции, возможно даже ограничение объемов производства из-за нехватки сырья. Доходы в бюджет РК от деятельности лесопромышленного комплекса будут зависеть, прежде всего, от финансового благополучия перерабатывающих предприятий, расположенных в республике.

В период 2007–2010 годов имеется вероятность полной переориентации лесозаготовительной промышленности РК на экспорт необработанных лесоматериалов. При этом карельские предприятия глубокой переработки древесины не смогут перейти на поставки древесного сырья из внутренних районов России, поскольку основные источники древесины в соседних с Карелией регионах уже перераспределены между конкурирующими с ОАО «Сегежский ЦБК» и ОАО «Кондопога» интегрированными лесопромышленными структурами, обладающими мощностями по переработке сырья.

Отсутствие «свободного сырья» вызовет к 2007–2010 годам резкое падение объемов производства и конкурентоспособности карельской продукции ЦБП и лесопиления и, как следствие, сокращение доходов бюджета РК от предприятий глубокой переработки древесины. После 2010 года импортеры сырья, пользуясь усилением своего монопольного положения на рынке РК, могут реализовать стратегию снижения контрактных экспортных цен. Это спровоцирует сокращение доходов бюджета и от экспорта круглых лесоматериалов на

фоне падения доходов в бюджет от производства продукции глубокой переработки древесины.

Успешная реализация импортерами этой стратегии в Карелии, благополучие которой традиционно основывается на эксплуатации лесных ресурсов, грозит усилением социальной и политической напряженности в карельском обществе, потерей финансовой самостоятельности РК как субъекта РФ с последующим превращением республики в экономически депрессивный дотационный регион. Последствия в масштабе РК могут быть сравнимы с причинами, вызвавшими перестройку в СССР, когда доходы от экспорта нефти и газа перестали покрывать убытки от неэффективного социалистического способа производства.

Сравнительный анализ РК и других «лесных» регионов РФ показывает похожую картину их общего будущего.

Для преодоления выявленных негативных тенденций, а также создания условий для интенсивного развития лесопромышленного комплекса РК и РФ в целом необходим комплекс мероприятий по развитию (под государственным контролем) внутреннего рынка сырья и готовой продукции, в т. ч. за счет постепенного повышения таможенных пошлин на вывоз необработанной древесины, а в перспективе – полного закрытия экспорта круглых лесоматериалов (по историческому примеру Финляндии). Цель подобной меры – интенсивное развитие глубокой переработки древесного сырья внутри страны.

Основной предпосылкой развития глубокой переработки древесины в нашей стране является переход от монопольной государственной собственности к многообразию форм собственности на лесные ресурсы как

фактор производства в соответствии с Конституцией РФ.

Анализ ситуации в РФ позволяет сделать вывод, что переход к многообразию форм собственности на природные ресурсы будет неизбежно осуществлен. Например, закон РФ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», введенный в действие 27.01.2003, уже предусматривает частную собственность на землю как средство производства.

Обсуждаемый в настоящее время проект нового Лесного кодекса РФ также предусматривает частную собственность на лесные ресурсы.

Можно утверждать, что в настоящее время государство реализует следующий сценарий перехода к многообразию форм собственности на лесные ресурсы: передача ресурсов из собственности РФ в собственность субъектов РФ (см. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с совершенствованием разграничения полномочий» №199-ФЗ от 31.12.2005) – передача в долгосрочную аренду крупному бизнесу – передача в частную собственность крупному бизнесу на основе закрытой приватизации ранее арендованных участков.

Данный сценарий выгоден преимущественно бизнесу, т. к. позволяет приобрести ресурсы, в частности лес, дешевле их реальной рыночной цены и фактически в рассрочку. При этом круг потенциальных собственников достаточно прогнозируем, что позволяет всем участникам избежать последующих издержек на «черные» переделы.

Альтернативный сценарий – единовременная продажа ресурсов всем потенциальным собственникам за полную стоимость на открытых аукционах. Думается, данный сценарий не реализуется по нескольким причинам:

- у российского бизнеса не хватает собственных средств для покупки ресурсов за полную стоимость, выявленную по результатам открытых торгов;
- круг потенциальных собственников слабо прогнозируем, что невыгодно современным российским бизнесменам и чиновникам.

Заметим, что покупка российским бизнесом ресурсов за полную стоимость вызовет необходимость в крупных внешних заимствованиях, а в дальнейшем приведет к замедлению экономического роста, поскольку у новых собственников не будет достаточно средств для эффективного и неистощительного использования ресурсов, что в итоге обострит экологические проблемы в нашей стране.

Таким образом, наблюдаемый сценарий следует признать оптимальным в условиях сегодняшней России.

В настоящее время в стране разрабатывается проект нового Лесного кодекса. Принятие этого кодекса обеспечит законный переход от социалистической экономики (когда и лес, и капитал, и рабочие принадлежали одному собственнику – «государству рабочих и крестьян») к рыночной, в которой существует многообразие форм собственности на факторы производства, в т. ч. лесные ресурсы.

Неправительственными экологическими организациями высказан ряд замечаний и претензий к процедуре разработки и содержанию проекта нового кодекса.

Назовем и кратко проанализируем некоторые претензии неправительственных экологических организаций к содержанию проекта нового кодекса, а следовательно, и к процессу перехода к многообразию форм собственности на лесные ресурсы.

### 1. О стимулировании новым Лесным кодексом использования лесных земель для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства.

Заметим, что данная проблема весьма актуальна для зажиточных регионов России (в первую очередь, Москвы и Московской области), где наблюдается развитие элитного загородного строительства на лесных землях.

В рыночной экономике собственник земли (а лес – это, прежде всего, земля) стремится получить максимальную прибыль от своей собственности. Если продажа участков земли под застройку приносит собственнику больше прибыли, чем ведение лесного хозяйства, значит, земля будет использоваться наиболее эффективным образом.

Мировой опыт показывает, что с удалением от населенного пункта ценность земли для строительства или сельского хозяйства падает, но растет ее ценность как средства производства древесины. Эту объективную реальность необходимо осознавать.

### 2. О стимулировании новым Лесным кодексом неограниченных лесозаготовок.

Интервью с предпринимателями Карелии, занятыми в сфере лесозаготовок, подтверждает объективность известного рыночного закона спроса и предложения. Увеличение лесозаготовок невыгодно предпринимателям, поскольку влечет за собой увеличение предложения древесины на рынке и, как следствие, падение цен на нее и убытки для лесозаготовителей.

Можно утверждать, что резкого взлета объемов лесозаготовок после введения нового Лесного кодекса и последующей приватизации лесных земель не произойдет.

### 3. Об ограничении новым Лесным кодексом доступа граждан в частные леса.

Интересно, как бы отнеслись представители неправительственных организаций к тому, что в их приватизированных квартирах стали бы появляться совершенно для них посторонние люди, мотивируя свое право на неограниченный доступ тем, что эти квартиры ранее принадлежали государству?

В соответствии с Конституцией РФ следует либо признать «священность» права собственника владеть,

пользоваться и распоряжаться своим имуществом, либо вернуться в эпоху тотального обобществления с соответствующими ее прелестями.

Единственным ограничением права частной собственности должно стать отсутствие ущерба третьим лицам, вызванного деятельностью собственника, но никак не желание третьих лиц обеспечить за счет собственника свое экономическое, социальное, экологическое и прочее благополучие. При этом следует помнить, что в рыночной экономике собственность всегда переходит в руки того, кто может наилучшим образом ее использовать и охранять от посягательств других.

Мировой опыт показывает, что во многих частных лесах сложились правила доступа, когда «гулять – можно, собирать дары леса в промышленных масштабах или наносить ущерб лесу – нельзя». Соблюдение этих правил обеспечивает сам собственник при помощи государства. В то же время в «общественных (т. е. государственных) лесах» действуют более мягкие правила.

Таким образом, проанализированные претензии неправительственных экологических организаций нельзя признать достаточно обоснованными.

Тем не менее в условиях перехода к многообразию форм собственности на природные (в т. ч. лесные) ресурсы актуальным становится повышение активности неправительственных организаций с целью минимизации последствий перераспределения этих ресурсов. Основная задача этих организаций на переходном этапе развития российского общества – не дать государству и крупному бизнесу разбазарить либо уничтожить в процессе передела собственности сами природные ресурсы, в частности леса, а также трудовые ресурсы (население) страны.

Основным инструментом противодействия может стать кадастр природных ресурсов. Причем данный кадастр необходимо составлять не на основе прямой рыночной денежной оценки ресурсов, гибкость которой достаточно велика, а на основе экспертной оценки

полезности и значимости для общества каждого элемента, составляющего тот или иной ресурс. Такая оценка позволит также выявить потенциальную значимость ресурсов в будущем с учетом долговременных тенденций развития общества.

Возможны и другие варианты. Важно осознавать, что в переходный, фактически революционный период, характеризующийся сменой собственника, неправительственные организации имеют возможность минимизировать ущерб населению и природе в процессе передела собственности.

В перспективе неправительственные организации могут обеспечивать функцию контроля над рациональным использованием природных ресурсов с целью предотвратить или сократить ущерб обществу, причиненный деятельностью государства и частных собственников.

А. В. РОДИОНОВ, к. т. н.,  
Петрозаводский государственный университет



**Schmidt & Olofson**

**ТОЧНОСТЬ**

– ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ  
ОТ ШМИДТ & ОЛОФСОН

Мы работаем по всей России

Россия, Санкт-Петербург, Сестрорецкая ул., д. 8, 3 этаж, вход 1  
Тел.: +7 812 430 2502, 430 7787; факс: +7 812 430 2402 http://www.woodcontrol.com; sogroup@mail.wplus.net

# ЛЕСНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ В ЛЕСНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Во всем мире идет процесс переоценки значения леса в жизни людей. Уходит в прошлое представление о лесе лишь как об источнике природных ресурсов, поставщике древесного сырья. Сегодня лес рассматривается как социально-культурная ценность и важнейший фактор среды обитания человека. В связи с этим коренным образом меняется стратегия развития отраслей экономики, базирующихся на использовании лесных ресурсов.

Начало этому процессу было положено в 1989 году, когда Генеральная Ассамблея ООН призвала провести встречу государств по вопросам устойчивого развития. Этот призыв трансформировался в Международную конференцию ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году.

На конференции в Рио-де-Жанейро 70 стран подписали документ под названием «Лесные принципы» и взяли на себя обязательства разработать научно обоснованные положения по устойчивому развитию лесов. В последующие годы по этой проблеме был проведен ряд международных конференций и встреч

на различном уровне, в том числе в Страсбурге (Франция), в 1993 году в Хельсинки (Финляндия), в 1997 году в Анталии (Турция), в 1998 году в Лиссабоне (Португалия).

Россия является участником названных международных инициатив и принимает необходимые меры по переходу лесного комплекса к устойчивому функционированию и развитию.

Как показывает мировой и уже накопленный отечественный опыт, одним из инструментов стимулирования перехода предприятий лесного комплекса к устойчивому функционированию в экономической, экологической и социальной сферах является добровольная лесная сертификация.

Как известно, в мире сегодня активно развиваются две международные системы добровольной лесной сертификации – система Лесного попечительского совета (FSC) и Панъевропейская система (PEFC).

Первый опыт проведения в России добровольной лесной сертификации принадлежит системе FSC.

В 2000 году аудиторской компанией «Вудмарк» (Woodmark, Великобритания), работающей в системе FSC, был выдан первый в России сертификат системы FSC Косихинскому лесхозу (Алтайский край).

Анализ международных систем лесной сертификации, проведенный специалистами ОАО «ЦНИИМЭ», и опыт практики их применения в России подтвердили мнение широкой общественности, что на рынке сертификационных услуг не должно быть монополизма какой-то одной системы.

Кроме того, был сделан вывод, что России нужна национальная система добровольной лесной сертификации, ориентированная на наши условия и базирующаяся на наших законодательных и нормативных актах, регламентирующих деятельность в лесном комплексе. Вместе с тем

национальная система должна иметь международное признание.

Учитывая, что система Лесного попечительского совета (FSC) не предусматривает признания национальных систем и такое признание возможно лишь в рамках Панъевропейской системы (PEFC), в России была начата разработка национальной системы добровольной лесной сертификации, ориентированной на международное признание в рамках системы PEFC.

Инициатором разработки такой системы стал Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров России.

Возглавил эту работу Национальный совет по добровольной лесной сертификации в России. В число учредителей совета, наряду с Союзом лесопромышленников и лесозэкспортеров России, вошли лесопромышленные и лесохозяйственные предприятия из различных регионов страны, научные учреждения и общественные организации, причастные к деятельности в лесном комплексе.

Работа над национальной системой ведется с 2000 года и сегодня близка к завершению.

Структура системы представлена на рисунке 1.

- Она включает:
- нормативную базу, содержащую требования к объектам сертификации и измерители степени соответствия объектов сертификации этим требованиям;
  - правила проведения сертификации лесопромышленников и лесозэкспортеров;
  - правила контроля движения лесоматериалов по цепочке поставок;
  - положение о знаке соответствия системы;
  - положение о руководящих и функциональных органах системы.

Нормативная база системы в свою очередь включает принципы устойчивого лесопользования и лесопользования, критерии, обеспечивающие реализацию принципов, и индикаторы (измерители), обслуживающие критерии (рис. 2).

Основу нормативной базы, как и всей системы, составляют принципы устойчивого лесопользования и лесопользования в экономической, экологической и социальной сферах (рис. 3).

Эти принципы являются требованиями, предъявляемыми к деятельности всех участников лесных отношений. Они базируются на российском законодательстве. Одновременно эти принципы учитывают все требования Панъевропейской системы, предъявляемые к национальным системам лесной сертификации. В них отражены также некоторые из требований системы Лесного попечительского совета, не противоречащие российскому законодательству и российским условиям.

Принципы устойчивости обеспечиваются на практике с помощью критериев устойчивости, представляющих собой способы реализации принципов.

Последним элементом нормативной базы являются индикаторы, т.е. количественные или описательные измерители степени соответствия лесопользования и ведения лесного хозяйства критериям и принципам устойчивости.

Каждый из критериев обслуживается, как правило, несколькими индикаторами. Сегодня в системе 132 индикатора, но их количество и состав по мере отработки и практического применения системы постепенно уточняются.

Проект системы добровольной лесной сертификации, в том числе ее нормативная база и процедурные положения, прошли практическую апробацию в производственных условиях в трех лесодобывающих регионах России – Центральном (Владимирская обл.) – 2002 год, Северо-Западном (Вологодская обл.) – 2004 год, Уральском (Свердловская обл.) – 2005 год.

В течение последних трех лет были также проведены семинары в Архангельске, Вологде, Екатеринбурге, Москве, Санкт-Петербурге, на которых система была подвергнута публичному рассмотрению и обсуждению. По результатам производственной апробации и публичного обсуждения в систему



Рис. 2. Нормативная база системы добровольной лесной сертификации в России

были внесены необходимые изменения и дополнения. В апреле 2005 года система прошла государственную регистрацию в соответствии с действующим российским законодательством.

Следующим шагом должно стать представление системы в Панъевропейский совет для экспертизы и последующего признания в рамках PEFC. В соответствии с правилами PEFC в декабре 2005 года в Москве был проведен

национальный форум представителей субъектов лесных отношений, на котором была рассмотрена и одобрена нормативная база системы. Материалы, рассмотренные и принятые форумом, размещены на web-сайте Национального совета для публичных консультаций, после завершения которых и принятия национальным форумом окончательной редакции нормативной базы система будет представлена Панъевропейскому

Нормативная база системы	
1	• Принципы
	• Критерии
	• Индикаторы
Правила проведения сертификации	
2	• Лесопользования
	• Лесопользования
Правила контроля движения лесоматериалов по цепочке поставок	
Положение о знаке соответствия системы	
Положение о руководящих и функциональных органах системы	

Рис. 1. Структура системы добровольной лесной сертификации в России

Наименование принципов	Область действия принципов		
	Экономика	Экология	Соц. сфера
Соответствие деятельности предприятия федеральному и региональному законодательству и подписанным Россией международным соглашениям и конвенциям	+	+	+
Постоянное неистощительное лесопользование	+	+	
Рациональное, экономически эффективное использование ресурсов леса	+		
Сохранение жизнеспособности и биоразнообразия лесов		+	
Сохранение почвозащитных, водорегулирующих и других защитных функций леса		+	
Сохранение лесов особой природоохранной и культурно-исторической ценности		+	+
Экологически безопасная технология, организация хранения и обработки древесного сырья и второстепенных лесных ресурсов		+	
Обеспечение социальных прав персонала предприятия			+
Соблюдение социальных прав местного населения, в том числе коренных народов, проживающих на территории деятельности предприятия			+
Открытость информации об общественно значимых сторонах действия предприятия	+	+	+

Рис. 3. Принципы устойчивого лесопользования и ведения лесного хозяйства системы добровольной лесной сертификации в России

совету для экспертизы. Рассчитываем, что сможем сделать это в марте-апреле этого года.

Представлять систему будет Национальный совет по добровольной лесной сертификации в России, под руководством которого разрабатывалась система и который с ноября 2004 года является членом Панъевропейского совета от России.

Параллельно с этим советом в России функционирует Российский национальный совет по лесной сертификации, учрежденный позднее первого совета по инициативе Федерального агентства по лесному хозяйству. Этот совет поставил перед собой аналогичную задачу – разработать национальную систему добровольной лесной сертификации.

Наличие на рынке услуг в области лесной сертификации предложений от различных систем и органов по сертификации говорит о нормальной конкуренции в этой сфере и не противоречит законам рынка.

Тем не менее мы считаем необходимым объединение усилий обоих

советов для разработки единой национальной системы добровольной лесной сертификации в России.

На пути создания и скорейшего внедрения в практику национальной системы добровольной лесной сертификации в РФ есть и серьезные препятствия.

Одно из них состоит в меняющемся российском законодательстве. Принятый недавно федеральный закон «О техническом регулировании» отменил прежние правила аккредитации органов добровольной сертификации, по которым был аккредитован единственный пока национальный орган по добровольной лесной сертификации – «Рослесаудит».

Новый закон определил, что аккредитация органов по добровольной сертификации проводится по правилам, устанавливаемым правительством РФ.

Однако эти правила пока не установлены.

Вместе с тем в национальной системе, представляемой в PEFC с целью международного признания, должны быть, среди прочего, четко прописаны

правила аккредитации сертификационных органов, функционирующих в системе.

Сейчас мы изучаем возможность временной аккредитации российских органов по добровольной лесной сертификации в аккредитационном органе какой-либо из зарубежных стран, имеющем соответствующий международный статус.

Завершение разработки, обеспечение международного признания национальной системы добровольной лесной сертификации в России и ее активное внедрение в практику мы рассматриваем сегодня не только как важнейшую задачу на пути перехода к экономически, экологически и социально устойчивому лесопользованию и ведению лесного хозяйства, но и как средство повышения международного статуса российских производителей лесобумажной продукции и ее конкурентоспособности на международных рынках.

*Председатель правления Национального совета по добровольной лесной сертификации в России Н. С. ЕРЕМЕЕВ*



## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МАССИВНОЙ ДРЕВЕСИНЫ



4-х сторонние станки



линии сращивания



прессы для производства  
столярного (клееного) щита



гидравлические ваймы



оконные центры

Гарантия. Авторизованный сервис. Расходные материалы.

**WWW.DUKON.RU**

С.-Петербург (812) 326-92-48  
Москва (495) 730-24-54  
Тольятти (8482) 51-19-00

Екатеринбург (343) 212-19-61  
Новосибирск (383) 211-27-70  
Петрозаводск (8142) 77-41-98



- 15 лет успешной работы на рынке оборудования для деревообрабатывающей и мебельной промышленности
- Более 3 500 оснащенных и модернизированных производств в 61 регионе России, а также в Белоруссии, Украине, Грузии, Казахстане
- Более 40 000 оборудованных рабочих мест
- Более 1000 специалистов-станочников ежегодно обучаются нашей компанией
- Каждые 2 дня мы разгружаем контейнер с оборудованием
- 27 сертифицированных инженеров-наладчиков службы технической поддержки
- Первый в отрасли технический центр
- 2 500 000 долларов – самый большой складской запас
- 4 500 страниц информации об оборудовании и технологиях деревообработки на сайте [www.globaledge.ru](http://www.globaledge.ru)

#### ВЕДУЩИЙ ПОСТАВЩИК ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ

Центральный офис:  
"Глобал Эдж"  
105064, Москва,  
Гороховский пер., д. 18, стр. 2  
тел.: (495) 933-4220  
факс: (495) 267-5218  
e-mail: [info@globaledge.ru](mailto:info@globaledge.ru)  
[www.globaledge.ru](http://www.globaledge.ru)

Представительство в ЮФО:  
"Глобал Эдж-Юг"  
344056, г. Ростов-на-Дону,  
пер. Беломорский, 80/1  
тел./факс: (863) 290-6452,  
290-6453, 290-6454  
e-mail: [info@ge-rostov.ru](mailto:info@ge-rostov.ru)  
[www.ge-rostov.ru](http://www.ge-rostov.ru)

Представительство  
по Северо-Западу:  
"Глобал Эдж-Санкт-Петербург"  
197136, г. Санкт-Петербург,  
Большой пр. П.С., д. 92, литера "В"  
тел./факс: (812) 380-2445  
e-mail: [info@globaledge.spb.ru](mailto:info@globaledge.spb.ru)  
[www.globaledge.spb.ru](http://www.globaledge.spb.ru)

# ЛПК ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ИНВЕСТИЦИИ В ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО

17 февраля в РИА «ИТАР-ТАСС» состоялась пресс-конференция, на которой подводились итоги работы лесопромышленного комплекса Ленинградской области. В пресс-конференции приняли участие руководитель Федерального агентства лесного хозяйства по Ленинградской области и Санкт-Петербургу Виктор Чикалюк, председатель Комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды Ленинградской области Михаил Дедов, руководитель НП «Союз лесопромышленников Ленинградской области» Андрей Государев.

Михаил Дедов охарактеризовал тенденцию, которая наметилась в лесопромышленном секторе и лесном комплексе за последние несколько лет, одним, но емким словом – стабильность: «С точки зрения объемов заготовки и производимых лесопосадочных мероприятий из года в год мы выдерживаем один и тот же уровень. Та работа, которая проводится арендаторами под руководством органов лесного хозяйства в первую очередь направлена на то, чтобы объемы заготавливаемой древесины компенсировались в перспективе теми объемами лесопосадок, которые проводятся на территории области.

Объемы заготовленной древесины в этом году составили 8,5 млн м<sup>3</sup>, что сопоставимо с предыдущим годом: тогда эта цифра достигла 8,015 млн. Она меньше, чем в развитых лесопромышленных странах – Финляндии и Швеции, но достаточно близка к максимально допустимой – 12,3 млн м<sup>3</sup>.

В сфере переработки древесины в области происходят серьезные сдвиги. Во-первых, стоит отметить факт сокращения поставок круглых лесоматериалов на экспорт. Для сравнения: за 9 месяцев 2004 года экспортировано около 3 млн м<sup>3</sup> круглых лесоматериалов, а за 9 месяцев 2005 года – больше 1,5 млн. Это обусловлено тем, что многие предприятия лесопромышленного комплекса, продолжая вкладывать средства в развитие и модернизацию собственных производств, осуществляют развитие производственных мощностей по деревообработке. Перевооружение лесопильного и деревообрабатывающего оборудования проводится не только на крупных предприятиях, возобновляется производство и на небольших заводах. Во-вторых, рассмотрены и готовятся для рассмотрения заявки на строительство новых лесопильно-деревообрабатывающих комплексов на территории Лужского, Киришского, Кингисеппского, Выборгского, Тосненского районов. Например, в Подпорожском районе в начале июня начнет функционировать лесопильный завод – крупнейшее и самое современное предприятие в Европе (оборудование для него произведено в Финляндии и Швеции в прошлом году). Инвестиционное соглашение с компанией было подписано еще в сентябре 2004 года. Инвестиции в это предприятие составят более 50 млн евро. На пробном пуске сегодня перерабатывается уже до 3000 стволов, а планируется в конечном результате – до 240000 м<sup>3</sup> сухих пиломатериалов в год. Ведется проектирование предприятия, которое планируется открыть в Светогорске, идут работы по расширению целлюлозно-бумажных комбинатов области. В 2005 году инвестиции в развитие собственных деревообрабатывающих производств (целлюлозно-бумажное, деревообрабатывающее, лесозаготовительное) увеличились более чем в 2 раза и составили

чуть больше 3 млн руб. Большая часть этих вложений – собственные средства предприятий. На долю иностранных инвестиций приходится почти 10% от общего объема.

«Мы приходим к выводам о том, что в ближайшем будущем вся заготовленная на территории области древесина может здесь же и перерабатываться, – говорит Михаил Александрович. – Даже несмотря на то, что наша область – регион-транзит, через который проходят огромные потоки сырья из других регионов, и практически нет возможности перерабатывать только свою древесину. Зато есть близлежащие территории в Карелии и Финляндии с целлюлозно-бумажными комбинатами, способными переработать нашу древесину». Как отметили чиновники, валовый доход от всего лесопромышленного сектора в 2005 году превысил 20 млрд рублей (5–6% прироста объема производства относительно 2004 года). С австрийской стороны уже заключен договор о строительстве завода и по лесопилению, и по изготовлению различных типов строительных конструкций из сухих пиломатериалов в Светогорске. Ведь сегодня не востребован российский рынок клееных балок и конструкций. Обратив внимание на углубленную переработку древесины, Ленинградская область может стать лидером в этом направлении.



*Михаил Дедов, председатель Комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды Ленинградской области*

Михаил Дедов, председатель Комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды Ленинградской области

Михаил Дедов, председатель Комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды Ленинградской области

## СЕРТИФИКАЦИЯ НЕОБХОДИМА

Лидером область является и по количеству сдаваемой в аренду лесной площади. Более 80% территории передано в долгосрочную аренду. Поэтому основной объем заготовки древесины происходит с помощью лесопользователей-арендаторов. Арендаторы (физические лица или фирмы, заинтересованные в том, чтобы их лесные ресурсы сохранялись, и поэтому следящие за ними), прежде всего, борются с проникновением в их лесные массивы незаконных лесозаготовителей. К сожалению, пока такие структуры существуют. Во многом из-за слабой правовой базы. Правление Союза лесопромышленников одну из своих главных задач видит как раз в совершенствовании норм относительно пользования лесами. «Наш представитель, член правления, профессор Петров участвует в разработке Лесного кодекса, – рассказывает руководитель НП «Союз промышленников» Андрей Государев. – Именно через него мы доводим свои предложения по лесному законодательству до федерального уровня. Я считаю, что жесткими карательными мерами эти правонарушения приостановить невозможно. Поэтому Союзом лесопромышленников совместно с Комитетом по природным ресурсам и охране окружающей среды и лесхозами проводится работа по сертификации лесов. Мы хотим сделать так, чтобы вся лесопродукция, начиная от места ее произрастания до попадания на конечный пункт ее переработки, имела сертификацию происхождения и движения, проще говоря, чтобы на каждой партии древесины стояла акцизная марка. Таким образом, древесина, заготовленная незаконно, не сможет попасть в место назначения. По идее, это требование Евросоюза и ВТО, куда мы собираемся войти. Кроме того, еще один плюс – сертифицированная древесина будет продаваться дороже, соответственно выгоднее для экспортеров. Поскольку сертификация – дело добровольное, пока заведено дело только на одно предприятие, фирму «Чарт» (Лужский район)».

## ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЯ

«По итогам заготовки древесины хотелось бы отметить, что арендаторами выполняются все лесохозяй-

ственные работы, – рассказывает руководитель Федерального агентства лесного хозяйства по Ленинградской области Виктор Федорович. – И особенно это важно в преддверии принятия Лесного кодекса, по которому арендаторы будут обязаны выполнять работы, в том числе и по лесовосстановлению, включая охрану и защиту лесов от пожаров. В целом же, что касается лесовосстановления, могу сказать, что показатели по объемам лесохозяйственных работ оптимистичные, динамика их роста за последние 3 года составляет 29%. Тем не менее проблемы остаются:

- 1) отсутствие лесных семян, особенно ели, что приводит к неурожаю. Агентством лесного хозяйства ведутся мероприятия по выращиванию посадочных материалов, инвестируется лесопитомническое дело, рассматриваются возможности по закладке современного производства по выращиванию посадочных семян;
- 2) охрана лесов от пожаров. Эта проблема имеет положительные сдвиги. Ленинградской областью по результатам участия в пилотном проекте был получен большой объем лесопожарной техники, организовано 7 пожарно-химических станций 3-го типа. Эти силы будут брошены на предстоящий лесопожарный сезон, который станет куда опаснее, чем в предыдущие два года;
- 3) незаконные рубки. Многие источники сегодня говорят о том, что в области заготавливается незаконно до 80% древесины (6,4 млн м<sup>3</sup>). Руководители лесных структур опровергли этот факт, заявив о том, что уже в течение 5 лет область совместно с органами лесного хозяйства инициирует процесс прекращения сокрытия статистики. Так, за прошедший год зарегистрировано около 1400 нарушений, незаконно заготовленной древесины выявлено 55000, что составляет меньше 1%. Эти данные четко контролируются работниками лесного хозяйства Министерства природных ресурсов, сельских, военных лесхозов, лесопарковых зон, МВД. Но не стоит забывать, что выявляются они только в 20%, а наказываются и того меньше в связи с тем, что наше лесное

законодательство пока еще слабое. Подвергаются наказанию не только люди, но арестовывается и техника. На сегодняшний день существует ряд компаний, в том числе и зарубежных, которые занимаются скупкой незаконно заготовленной древесины. Пока никаких обвинений им не предъявлено, но предупреждение вынесено. Если ситуация не изменится, то будут предприниматься конкретные действия совместно с органами правопорядка».

Также представители лесных организаций отметили и наращивание темпов деревянного домостроения. В РФ общий объем освоения, заготовки и переработки древесины невелик. Для этого есть объективные причины. Прежде всего, это различный уровень доходов каждого из регионов. Население только крупных городов, где сосредоточены основные финансы, таких как Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Нижний Новгород, в состоянии приобрести дорогую лесную продукцию. Поэтому предприятия Санкт-Петербурга и Ленинградской области могут позволить себе в больших объемах ежегодно производить 150000 м<sup>2</sup> деревянных домов. В области функционирует 8 предприятий с объемом выпуска готовой продукции более 1000 жилых домов в год. Они производят качественный продукт на современном оборудовании.

Кроме того, большую популярность в области получает рекреационное направление использования лесных площадей. У государства арендуется земельный фонд под культурно-оздоровительные, туристические и спортивные цели, строятся санатории, профилактории, зоны отдыха. На данном этапе эта деятельность развивается.

Подведены итоги работы субъекта РФ – Ленинградской области – после выхода закона, который передает право владения, пользования, распоряжения лесами, ранее находившимися во владении сельхозорганизаций, их охрану, защиту и воспроизводство субъекту. На сегодняшний день область полностью осуществляет все полномочия в сельских лесах своими средствами и силами по всем направлениям.

Подготовила Анастасия САЦИПЕРОВА

# ПОЛЬША — ЗАГРАНИЦА?

Недавно об открытии своего официального представительства в России объявил производитель деревообрабатывающего оборудования — польская компания «Ярома» (Jagoma SA). Примечательно это событие тем, что до последнего времени ни один производитель станков из Польши не имел на территории Российской Федерации своего представительства. Лишь несколько российских компаний торговали здесь польским инструментом.

Еще лет 20–25 назад Польша была одним из основных поставщиков оборудования для мебельной и деревообрабатывающей промышленности в Советский Союз. И по сей день на многих отечественных предприятиях можно увидеть эти станки. Постперестроечный период, сопровождавшийся развалом когда-то мощной державы, банкротством предприятий, гиперинфляцией и т.п., внес во взаимоотношения двух стран свои коррективы: старые плановые схемы закупок оборудования не работали, многие связи были утеряны. Сегодня многим польским компаниям прихо-

дится строить свой бизнес в России практически с нуля.

Как считает руководитель представительства компании «Ярома» в Москве Кшиштоф Коцай, российский лесопромышленный комплекс, в частности мебельная промышленность, — перспективный быстроразвивающийся рынок. Этими соображениями и тем, что марка «Ярома» известна в России уже давно, и продиктовано принято руководством компании решение.

Ассортимент выпускаемого компанией «Ярома» оборудования насчитывает около 40 разных типов станков, как для деревообработки,

так и для мебельного производства, однако на российском рынке, прежде всего, планируется предлагать кромкооблицовочные станки.

«Лишних денег не бывает, но бывают ненужные станки в цеху. Часто решение о покупке оборудования принимает не тот человек, который должен, и, как следствие, в вашем цеху оказывается станок, который после 1–2 лет уже не может качественно работать. Поэтому хорошим показателем качества данного оборудования является длительный срок эксплуатации с сохранением всех параметров обработки. Этим могут похвастаться кромкооблицовочные линии польского производителя — компании Jagoma («Ярома»). Они начали работать в Москве еще в начале 80-х годов, и до сих пор много пользователей из России обращаются в «Ярому» за покупкой запасных частей для ремонта, которые обойдутся в несколько раз дешевле, чем покупка нового станка», — говорит Кшиштоф Коцай.

Разработка новых типов кромкооблицовочных станков и постоянное их усовершенствование привели компанию «Ярома» к лидерству на польском рынке кромкооблицовочного оборудования. Станки этой фирмы продаются во многих странах мира: в США, Канаде, Великобритании, Швеции, Германии, Венгрии, Болгарии, Латвии, Беларуси и на Украине. До сих пор в России «Ярому» представлял только один дилер, но теперь в Москве работает представительство компании, которое занимается не только поставкой станков и оснащения к ним, но и запчастей для ранее поставленного оборудования, сервисным обслуживанием клиентов.

40



При поддержке Федерального агентства лесного хозяйства и Правительства Ленинградской области

ИНТЕРЛЕС  
10 ЛЕТ С ВАМИ

10-я Международная специализированная выставка  
**ИНТЕРЛЕС 2006**  
Технологии и оборудование для лесного хозяйства, лесозаготовки и первичной обработки древесины в лесу

**13 – 16 июня**  
Ленинградская область  
64-й км трассы "Скандинавия" (Е18)

**ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ**

- Технологии и оборудование для лесовосстановления и лесустройства
- Техника и оборудование для лесного хозяйства
- Технология и оборудование для лесозаготовки
- Передвижные лесопильные комплексы
- Агрегаты, комплектующие и запчасти для лесозаготовительной техники и оборудования
- Техника и средства для тушения лесных пожаров
- Техника и средства экологической защиты
- Технология и оборудование для производства надрезной продукции леса
- Оборудование, работающее на древесных отходах
- Ландшафтное проектирование, дизайн и архитектура
- Благоустройство, озеленение, посадочный материал, питомники
- Эксперимент для работников ЛПК
- Оборудование для устройства быта работников ЛПК
- Инвестиционные и лизинговые структуры, банки

Организатор: ПЕЦЭК

197110, Россия, Санкт-Петербург, ул. Петропавловская, 12  
Тел.: (812) 320-96-84, 320-96-94, E-mail: info@interles.ru, www.interles.ru/interles

41

9-я Международная специализированная выставка  
**ТЕХНОДРЕВ УРАЛ. ПОВОЛЖЬЕ 2006**

Технологии, машины, оборудование и инструмент для лесного хозяйства, деревообрабатывающей и мебельной промышленности

Выставочный центр  
**"ПЕРМСКАЯ ЯРМАРКА"**  
г. Пермь, бульвар Гагарина, 65

**20 – 23 июня 2006 года**

**ОРГАНИЗАТОРЫ:**

ВЦ "ПЕРМСКАЯ ЯРМАРКА" г. Пермь  
Выставочное объединение "РЕСТЭК" г. Санкт-Петербург

Тел.: (342) 262-58-21, 262-58-58 Факс: (342) 262-58-21, 262-58-33  
E-mail: musin@fair.perm.ru Internet: www.fair.perm.ru

Тел.: (812) 320-96-84, 320-96-94 Факс: (812) 320-80-80  
E-mail: tekhnodrev@restec.ru Internet: www.restec.ru/plkxpo-perm

**Общероссийская сеть лесопромышленных выставок**

# ПЛАНЫ ВОЛОГОДЧИНЫ

Одной из первоочередных задач, поставленных перед Минпромэнерго на начало 2006 года, является разработка и внесение в правительство Российской Федерации проекта федеральной целевой программы развития мощностей по глубокой переработке древесины и освоения новых лесных массивов на период до 2015 года. Этот вопрос обсуждался на заседании правительства в ноябре 2005 года, где выступал и губернатор Вологодской области Вячеслав Позгалев. От имени специалистов лесного комплекса области он внес серьезные и обоснованные предложения по созданию данной программы. Насколько эти предложения будут услышаны и использованы в будущей ФЦП, покажет время. В любом случае, то, что Вячеслав Евгеньевич предложил вниманию участников заседания правительства, – не просто теоретические выкладки, а результат большой работы по развитию ЛПК области, это выводы, основанные на практическом опыте. Для того чтобы в этом убедиться, достаточно проследить, как развивался лесной комплекс Вологодчины последние несколько лет. Безусловно, наиболее выгодное для области направление развития лесного комплекса – глубокая переработка древесины. В настоящее время идет активное развитие всех направлений деревопереработки.

## НЕСМОТЯ НА ТРУДНОСТИ

Чтобы древесину переработать, ее нужно сначала заготовить. Лесозаготовительная отрасль является основой всего лесопромышленного комплекса. 2005 год стал для лесозаготовителей очень нелегким. Особенно тяжелое положение сложилось на северо-востоке области, где нет крупных предприятий по переработке древесины, в том числе лиственных пород. В связи с этим леспромпхозы вынуждены отгружать продукцию Котласскому ЦБК, который, используя свое монопольное положение, диктует лесозаготовительным предприятиям демпинговые цены. И даже своевременно принятые областным правительством меры полностью не решили всех проблем.

Тем не менее часть лесозаготовительных предприятий даже в столь трудных условиях продолжает свое развитие. За 2005 год было заготовлено около 9,2 млн м<sup>3</sup> древесины. Приобретается новая техника для заготовки по сортиментной технологии, обучаются операторы для работы на ней. Серьезно обогатился парк лесозаготовительной техники на таких предприятиях, как ЛПК «Кипелово», ЛХК «Череповецлес».

Кроме того, в связи с ухудшением ситуации на европейском рынке вологодские лесозаготовители меняют структуру поставок, активно осваивая внутренний рынок.

## ГОРИЗОНТЫ ЛЕСОПИЛЕНИЯ

Производство пиломатериалов – одна из самых развитых отраслей лесопромышленного комплекса Вологодской области. В течение последних нескольких лет его объемы ежегодно увеличиваются примерно на 100000–150000 м<sup>3</sup>. В 2005 году на предприятиях Вологодской области выпущено более 1 млн м<sup>3</sup> пиломатериалов (индекс физического объема к 2004 году составил 106,1%). В 1990 году их производилось почти в два раза больше, но тогда распилывали лес в основном «на развал», а объем пиломатериала, соответствующего европейским стандартам и пригодного для отправки на экспорт, составлял только 10% от общего объема. В настоящее время более 80% пиломатериалов соответствуют западным стандартам, т.к. производятся с использованием фрезерно-брусующего оборудования. Таким образом, по качеству и товарности производство пиломатериалов также в значительной мере превзошло дореформенный уровень. Кроме того, в последние годы освоено большое количество номенклатуры строганых пиломатериалов, клееных конструкций. По области работает более тысячи мелких пилорам.

Как один из самых доступных видов переработки древесины лесопиление привлекает к себе внимание инвесторов. В области реализуются несколько инвестиционных проектов. Например, увеличено производство пиломатериалов в ЗАО «Череповецкий ФМК» и ЗАО «Белый ручей»; построена третья по области автоматическая сортировка пиломатериалов в ООО «Премиум-лес» (г. Красавино); освоено производство клееного бруса на Монзенском ДОК; организовано лесопильное и лесозаготовительное предприятие ООО «Лидер-лес», а также лесопильное производство и производство клееного бруса в ООО «Завод клееных деревянных конструкций». Проведена модернизация лесопильного оборудования ООО «Харовсклеспром»,

презентация этого проекта прошла в рамках десятой Всероссийской выставки-ярмарки «Российский лес».

Производство пиломатериалов имеет неплохие перспективы. По прогнозам специалистов, за пять лет объем производства обрезаемого высококачественного материала можно увеличить приблизительно до 1,6 млн м<sup>3</sup>. При этом улучшаются не только количественные, но и качественные показатели: за прошедший год в районах области значительно увеличились мощности сушильного хозяйства.

## ФАНЕРНЫЙ РОСТ

Фанерное и плитное производство на Вологодчине развиваются достаточно быстрыми темпами. Объем производства Череповецкого фанерно-мебельного комбината, например, на сегодняшний день уже выше 1 млрд рублей, развиваются и другие подобные предприятия – Шекснинский КДП, великоустюгский ФК «Новатор», Монзенский ДОК. В прошедшем году увеличено производство клееной березовой фанеры в ОАО «Севертара» и ООО «Сотамеко-плюс». Производство фанеры в 2005 году составило около 200000 м<sup>3</sup>, что примерно в три раза превышает дореформенный уровень.

В последние годы активно развивается плитное производство. Полностью восстановлены допестроечные объемы выпуска ДСП и ДВП. Пущены в эксплуатацию новые мощности по производству плит МДФ, в перспективе возможна организация производства плит OSB. Объем выпуска древесно-стружечных плит в 2005 году составил более 500000 м<sup>3</sup>, что значительно превышает уровень 1990 года. Причем качество и ламинирование плит резко увеличивают товарность продукции. Объемы производства других видов плит в 2005 году составили: ДВП – 24600 м<sup>2</sup>, ЦСП – 13300 м<sup>3</sup>. Проведена модернизация оборудования на Шекснинском КДП, Монзенском ДОК и Череповецком ФМК.

## ЕСТЬ КУДА РАСТИ

Деревянное домостроение в Вологодской области активно развивается. Основной производитель деревянных домов – Сокольский ДОК, входящий в состав ЗАО «Национальная лесоиндустриальная компания». На сегодня он является самым крупным предприятием по производству брусо-

вых, каркасных и панельных домов на территории Северо-Запада России. Мощности предприятия позволяют перерабатывать до 300000 м<sup>3</sup> пиловочника и производить 25000–30000 м<sup>2</sup> домов из клееного бруса в год, каркасных домов – 10000–15000 м<sup>2</sup> в год. При этом мощности предприятия задействованы не полностью, есть потенциальные возможности для роста производства.

В менее крупных объемах производством деревянных домов занимаются предприятия малого и среднего бизнеса Вологодской области. Всего за 2005 год в области было произведено 26000 м<sup>2</sup> деревянных домов заводского изготовления.

## ДЕЛА БУМАЖНЫЕ

Целлюлозно-бумажное производство представлено в Вологодской области двумя предприятиями – Сокольским ЦБК и ООО «Древплит». За 2005 год объем производства целлюлозы по варке составил около 36000 т, бумаги – 21500 т, картона – 51800 т. В целом объем производства по этим трем позициям составил 105,4% к уровню 2004 года.

Несмотря на то что производство картона значительно – в пять раз – увеличилось по сравнению с 1990 годом (рост за 2005 год по сравнению с 2004-м составил около 38%), с бумажными комбинатами в области дело обстоит гораздо сложнее. Вологодские целлюлозно-бумажные комбинаты снизили объемы по варке целлюлозы и производству бумаги. Сокольский ЦБК, когда-то лидер экономического развития лесной промышленности Вологодчины, всегда занимавший первое место в отрасли и выпускавший порядка 10–15% от общего объема лесопромышленной продукции, сегодня переживает серьезный экономический кризис.

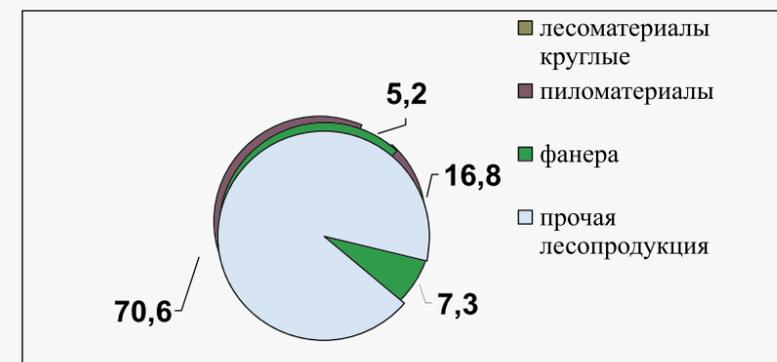
Тем не менее и в этих сложных условиях происходит инвестиционное развитие ООО «Древплит», расположенного в городе Соколе. Там уже пущен макулатурный поток, планируется увеличение производительности двух действующих бумагоделательных машин, ввод третьей бумагоделательной машины и производство ДВП с облагороженными поверхностями.

## САМОЕ ЧИСТОЕ ТОПЛИВО

Биотопливо – древесные гранулы – является одним из совершенно новых для Вологодской области, но очень перспективных направлений развития лесной промышленности. Производство биотоплива весьма перспективно, т.к. большинство европейских стран нацелено на полный или частичный переход на экологически чистое топливо, а следовательно, рынки сбыта этой продукции будут обеспечены. Для Вологодской области развитие пеллетного производства важно еще и с точки зрения рационального использования отходов лесопиления и не пользующейся пока спросом низкокачественной лиственной древесины.

Одной из первых на Вологодчине стала заниматься производством биотоплива корпорация «Вологдалеспром». На сегодняшний день корпорацией уже построено два таких производства в Вологде и Великом Устюге мощностью 20000 и 50000 тонн древесных гранул в год и планируется строительство еще пяти подобных предприятий в различных районах области. Эти заводы оснащены инновационными технологиями и, что очень важно, являются потребителями низкокачественной лиственной древесины – своеобразными санитарями наших лесов.

Кроме того, увеличивает производство древесных гранул ООО «Леспром»





(Череповец), строятся подобные предприятия в Кадникове и Верховажье.

### ЭНЕРГИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

Не менее многообещающее направление развития глубокой переработки древесины – энергетика на древесном сырье. Уже сегодня практически на всех деревообрабатывающих комбинатах области есть котельные, работающие на древесных отходах и обеспечивающие тепловой энергией сушильные камеры и другие производственные участки. В последнее время этот способ получения тепла стал распространяться более широко: уже работает ТЭЦ на отходах производства на фанерном комбинате «Новатор», в 2006 году будет пущена первая очередь подобной ТЭЦ в Белом Ручье. Являясь более масштабными источниками энергии, эти ТЭЦ будут выполнять не только производственные, но и социальные функции, обеспечивая теплом населенные пункты, в которых расположены деревообрабатывающие предприятия.

### ВОЛОГОДСКАЯ «СПИЧКА»

Спичечное производство представлено в Вологодской области единственным предприятием – спичечной фабрикой «ФЭСКО», однако оно является крупнейшим производителем данной продукции на Северо-Западе. Общий объем спичечного производства этого предприятия составляет более 20% российского выпуска. В последние годы фабрика постепенно накапливала производственный потенциал. В 2005 году ЗАО «ФЭСКО» выпустило около 1500 условных ящиков спичек. Это больше, чем фабрика производила в со-

ветское время. Сегодня предприятие работает стабильно, и, несмотря на некоторые трудности со сбытом, объем производства сохраняется на прежнем уровне, достаточном для нормальной работы коллектива.

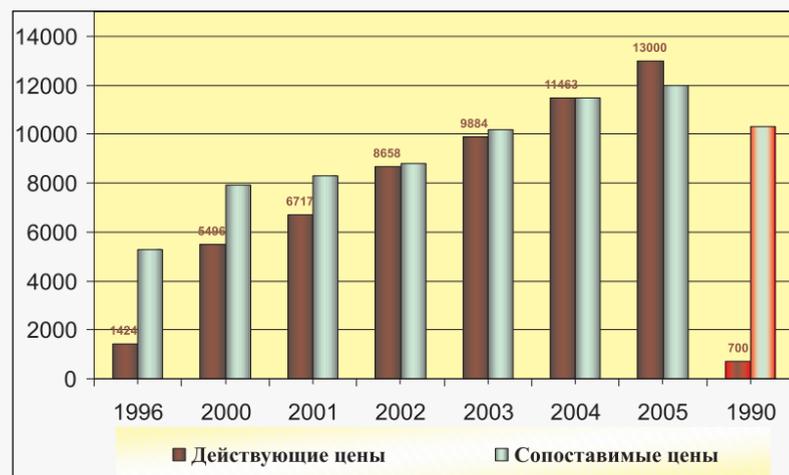
### МЕБЕЛЬ ДЛЯ ВОЛОГОДЧИНЫ

Производство мебели представлено в Вологодской области несколькими предприятиями. Это мебельная фирма «Стайлинг», в настоящее время работающая с компанией IKEA и являющаяся одним из ведущих в области мебельных предприятий. Кроме того, постепенно развивается вологодский филиал ООО «Норд-класс», специализирующийся на производстве современной школьной мебели.

В течение последних нескольких лет в вологодском лесном комплексе сложилась тенденция роста переработки древесины. Итоги 2005 года подтверждают это: объем обработки древесины и производства изделий из дерева составил 109,5% к уровню 2004 года.

К подобному выводу можно прийти, если сравнить объемы круглого леса и продуктов переработки. Цифры говорят о том, что сырьевой экспорт уже уступает экспорту переработанного леса. За 2005 год доля круглого леса в общем объеме лесного экспорта Вологодской области составила 42%, а экспорта продуктов переработки – 58%. Таким образом, развитие глубокой переработки древесины на Вологодчине подтверждается цифрами.

Татьяна АЛЕШИНА



**TR** Рудяга  
ROTTNE



ROTTNE – качество и надежность



МЫ ЯВЛЯЕМСЯ  
ОФИЦИАЛЬНЫМИ ДИЛЕРАМИ  
СЛЕДУЮЩИХ КОМПАНИЙ

- ROTTNE форвардеры и харвестеры
- CRANAB гидроманипуляторы и захваты для любой техники
- OLOFSFORS гусеницы и цепи
- IGGESUND пильные шины и цепи
- TRELLEBORG шины и камеры
- ALUCAR коники для лесовозов
- BRACKE культиваторы и лесопосадочное оборудование



ТАКЖЕ МЫ ПРЕДСТАВЛЯЕМ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛУГИ:  
Образование для операторов и механиков; Гарантийное обслуживание;  
Сервисное обслуживание; Склад запчастей в Санкт-Петербурге;  
Продажа машин, бывших в употреблении

**НАШИ КООРДИНАТЫ:**

193312, Санкт-Петербург, ул. Кржижановского, 12/1, +7 (812) 336-4704, 716-8897, факс 584-4227 [www.forests-service.ru](http://www.forests-service.ru)  
[info@forests-service.ru](mailto:info@forests-service.ru); [sales@forests-service.ru](mailto:sales@forests-service.ru) – отдел продаж; [spareparts@forests-service.ru](mailto:spareparts@forests-service.ru) – отдел запчастей

## «ЗА МУЖЕСТВО, ОТВАГУ И САМООТВЕРЖЕННОСТЬ...»

В Екатеринбурге, в резиденции полномочного представителя президента РФ в Уральском федеральном округе, состоялась торжественная церемония вручения государственных наград. Полпред Петр Латышев в соответствии с указом президента Российской Федерации и от его имени вручил награды и удостоверения о присвоении почетных званий.



За мужество, отвагу и самоотверженность, проявленные при исполнении служебного долга во время крупных лесных пожаров в Курганской области в 2004 году, орденом Мужества награжден летчик-наблюдатель Уральской базы авиационной охраны лесов Курганской области Николай Алексеев. Указ о награждении летнаба президент Владимир Путин подписал еще 8 декабря 2005 года, сама церемония награждения прошла в феврале 2006 года. Николай Алексеев работает в Курганской области летчиком-наблюдателем уже более 30 лет, награжден нагрудными знаками «За сбережение и приумножение лесных богатств России», знаками за долголетнюю безупречную службу в государственной лесной охране Российской Федерации «X лет службы...», «XX лет службы...», «XXX лет службы...».

В материалах наградного листа сказано, что 14 мая 2004 года самолет Николая Алексеева повторно поднялся в воздух в 15 часов для координации действий наземных сил и средств и получения достоверной информации по крупному лесному пожару, вышедшему из-под контроля и угрожавшему населенным пунктам Старый Просвет, Иковка, Зеленый с общей численностью 7 000 жителей. Леса горели на площади свыше 20 000 га. В 15 часов 52 мин летнаб сообщил по радиации о возникновении нового верхового пожара в четырех километрах от поселка Чашинский и о необходимости срочной эва-

куации людей. Шквалистый ветер, 37-градусная жара и сильное задымление мешали Алексееву правильно оценить ситуацию. В крайне сложных условиях он принял решение опуститься над поселком Чашинский в зону наименьшей задымленности и пролететь на предельно малой высоте.

Рискуя жизнью, в течение 3 минут он давал объективную оценку происходящих в поселке событий. Опытному летчику-наблюдателю не составило труда определить время выхода лесного пожара к поселку. По радиации Алексеев сообщил, что до пожара осталось 40 минут. Несмотря на то, что поселок Чашинский без жертв не обошелся (сгорело 362 строения и погибло 12 человек), последствия могли быть намного хуже, если бы Николай Алексеев промедлил или необъективно оценил ситуацию. К поселку, со всех сторон окруженному огнем, уже спешили на помощь, и часть людей удалось вывезти на автотранспорте. В это же время горели 8 строений поселка Старый

Просвет, в том числе 3 жилых дома, однако благодаря своевременному предупреждению с воздуха поселок с численностью свыше 2 000 жителей удалось отстоять.

В последующие дни суточная нагрузка на летчика-наблюдателя выросла в несколько раз и сохранялась до окончания массовых пожаров. В период с 14 по 20 мая Николай Алексеев летал на самолетах и вертолетах МЧС России: ИЛ-76, МИ-26 и МИ-8. Он сопровождал в полетах губернатора Курганской области, руководство ГО и ЧС, Федерального агентства лесного хозяйства. Благодаря своевременным сообщениям летчика-наблюдателя производилась координация действий и перегруппировка людей в количестве 1400 человек, 120–130 ед. техники, двух танкеров ИЛ-76, двух вертолетов МИ-26, двух вертолетов МИ-8.

Благодаря своевременной и, главное, точно скоординированной команде с самолета, смелым и решительным действиям Алексеева при исполнении служебного долга, ра-

ботники государственной лесной охраны произвели отжиг леса возле села Деулина, люди и их усадебные хозяйства не пострадали. В результате целенаправленных и слаженных действий всех служб по тушению лесных пожаров, координируемых с воздуха летчиком-наблюдателем, удалось спасти такие населенные пункты, как Кособродск, Иковка, Салтосарайское, Деулина, Ордино, Скаты, Первомайский, Сосновка, Б. Банниково, Старый Просвет, Зеленый, Новый Просвет, Чернавский с общей численностью более 25 000 жителей, а также объект оборонного значения «Комсомолец». В условиях сопряженных с риском для жизни, благодаря точной информации Н. Алексеева по распространению лесных пожаров, своевременно и качественно произведенной разведке, лесные пожары в Зауралье были локализованы в оптимальные сроки.

По материалам пресс-службы  
Агентства лесного хозяйства  
по Курганской области



**В ответе за ваш успех!**

НПО «БАРС», Россия, 456510, Челябинск, Казанцево  
Тел. (351) 269-52-18, 230-18-44, 230-46-98  
Факс: (351) 230-58-90  
e-mail: info@npobars.ru; www.npobars.ru

**ПРОДОЛЬНО-РАСПИЛОВОЧНЫЙ  
СТАНОК «БАРС-1А»**

Угловой **ДВУХДИСКОВЫЙ**  
с микропроцессорным управлением

- обрезной материал за один пропил
- максимум радиального распила
- пиловочник до 1 м в диаметре
- экспортное качество пиломатериала
- завершённый технологический цикл распиловки

Система оптимизации распила  
Система мониторинга

**Лучший станок для малого и среднего бизнеса!**

# СПЕЦИФИКА МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

*Российский лесопромышленный комплекс принимает все более цивилизованные формы. Кажется, что уже прошли времена варварского отношения к нашим лесным богатствам: сокращаются объемы нелегальной вырубке леса, увеличивается количество промышленных предприятий в лесном секторе экономики. На рынок выходят новые производители, внедряются новые технологии управления. Но так ли все хорошо на самом деле?*

Современные рыночные условия диктуют свои требования. Конкуренция в различных отраслях все больше увеличивается, и производители вынуждены использовать в своей деятельности весь спектр маркетинговых инструментов в борьбе за потребителя. Даже несмотря на то что на некоторых рынках глубокой переработки древесины сложилась парадоксальная ситуация: существует острая нехватка некоторых видов древесных плит, например древесно-стружечных. Для реальной оценки ситуации и для определения прогнозов развития рынка необходима информационная база. А вот с ней-то и существуют определенные проблемы.

Маркетинг – одно из самых основных направлений в мировом современном менеджменте. Успешное развитие любой компании немыслимо без маркетинговой политики, которая, в свою очередь, основывается на общей миссии, на поставленных целях и задачах, на их достижении и решении.

Всю область действий маркетинга можно разделить на три сферы:

- 1) потребительский маркетинг, когда транзакции осуществляются между компаниями и конечными потребителями, частными лицами или домашними хозяйствами;
- 2) деловой маркетинг (B2B-маркетинг), когда обе стороны обмена представлены организациями;
- 3) социальный маркетинг, охватывающий сферу деятельности неком-

мерческих организаций (музеев, театров, университетов и т.д.).

Лесопромышленный комплекс относится к сфере делового маркетинга. И ключевыми внешними моментами для представителей лесной отрасли являются вопросы исследований макроэкономической среды и рынка, прогноз рыночных тенденций.

Миф о всемогуществе маркетинга достаточно широко распространен, и это притом, что опроверженный существует достаточно. Например, тот факт, что большая часть (свыше 50%) новых товаров и торговых марок терпит неудачу, свидетельствует о том, что рынки имеют способность сопротивляться якобы непреодолимой силе маркетинга. Причин тому может быть множество: ошибки, совершенные на стадии сбора информации и ее интерпретации, погрешности в расчетах, сдвиги в макроэкономической среде, влияние субъективных и эмоциональных факторов, которые в нашей стране имеют существенное значение. Кроме того, в России такая наука, как маркетинг, еще слишком молода, чтобы иметь своих специалистов и учителей, помогающих избежать большинства ошибок. А целиком и полностью переносить зарубежный опыт в российские условия также ошибочно, учитывая наш национальный менталитет и уникальный путь развития. Велика в России и сила инерции, нам еще долго предстоит адаптироваться

в мировом экономическом пространстве после стольких лет господства социализма.

Тем не менее использование маркетинговых инструментов в деятельности любой компании необходимо. Один из важнейших вопросов, стоящих перед ориентированной на рынок фирмой, заключается в том, как отслеживать изменения в потребительском спросе и макромаркетинговой среде, чтобы прогнозировать будущее. Отвечает на этот вопрос относительно недавно разработанная зарубежными специалистами концепция формализованной маркетинговой информационной системы (МИС). МИС обеспечивает сбор и распространение в организации данных о рынке, способствует принятию ориентированных на рынок решений. Целью МИС является интеграция маркетинговых данных (данных внутренней отчетности, отчетов продавцов, данных маркетинговых служб, результатов маркетинговых исследований и т.д.) в единый, способствующий принятию маркетинговых решений информационный поток. В рамках МИС роль маркетинговых исследований заключается преимущественно в специализированном сборе и анализе данных.

В действительности найдется немного менеджеров, которых удовлетворяет получаемая ими информация о рынке. Причины этого, как правило, заключаются в следующем:

- доступная информация очень часто оказывается бесполезной в принятии решений;

- информации слишком много для того, чтобы использовать ее эффективно;
- информация рассредоточена по всему предприятию, и ее трудно найти;
- необходимая информация поступает либо с опозданием, либо в искаженном виде, чтобы ее можно было использовать;
- трудно проверить достоверность и точность информации;
- предприятие не обладает собственными ресурсами для изучения рыночной ситуации;
- обращение к консалтинговым и маркетинговым компаниям общего направления либо достаточно дорого, либо информация, предоставляемая ими, поверхностна и недостаточна;
- на рынке информационного обеспечения бизнеса отсутствуют специализированные компании, которые аккумулируют у себя информацию об отраслевых рынках и профессионально разбираются в специфике конкретного бизнеса.

Роль маркетинговой информационной системы состоит в тщательном изучении информационных потребностей, разработке отвечающей этим потребностям информационной системы, централизации имеющейся информации и организации ее распределения в компании.

Остановимся более подробно на маркетинговых исследованиях (МИ). Уже давно бытует мнение, что менеджмент – это не столько наука, сколько искусство. А маркетинговые исследования, наоборот, должны носить научный характер. Исследователи обязаны пытаться установить «объективные» истины. Руководители компаний хотя бы принимают решения исходя из точной и непредвзятой информации, так что исследователь должен прибегать к научным методам сбора и анализа данных.

Систематический исследовательский проект требует тщательного планирования и упорядоченного исследования. МИ, как и другие формы научного исследования, представляет собой последовательность взаимосвязанных действий. Можно выделить пять стадий исследовательского процесса.

**1. Постановка проблемы.** Прежде всего менеджер (пользователь результатов исследования) и исследователь должны четко сформулировать проблему и согласовать цели исследования. На данной стадии работы важно взаимодействие принимающего решения лица и аналитика. Цель исследования – как можно более точно определить ту информацию, которая необходима для повышения качества принимаемого решения.

**2. Составление плана исследования.** План исследования – это основной документ, в котором определяются методы и процедуры сбора и анализа необходимой информации. По сути, это план исследовательских действий. Составляет план, как правило, сам исследователь. План исследования должен разрабатываться профессионально и содержать гипотезу и вопросы исследования, источники информации, инструменты исследования (фокус-группы, опросы, кабинетные исследования, экспертные глубинные интервью и т.д.), методологию построения выборок, календарный график и смету расходов. Менеджер должен обратить внимание на то, насколько результат будет отвечать его запросу.

**3. Сбор информации.** После утверждения плана исследования может начаться процесс сбора информации у респондентов. Практически во всех случаях эта процедура поручается специализированным фирмам, которые обладают необходимыми техническими средствами, информационными продуктами и профессиональными кадрами. С развитием телекоммуникаций и информационных технологий методы сбора данных быстро меняются.

**4. Обработка и анализ данных.** После сбора все данные переводятся в формат, отвечающий задачам исследования. Проводится редактирование, кодирование и табулирование данных и определение одностороннего или двухстороннего распределения частот. Этими задачами должна также заниматься сторонняя исследовательская компания, причем применяемые ею правила и процедуры необходимо контролировать. Для получения итоговых данных, чтобы они были обоснованными, для более точной интерпретации или выявления новых данных или обнаружения взаимосвязей применяются различные методы статистического анализа. Более сложные многофакторные

методы должны применяться только в том случае, если это соответствует целям исследования.

**5. Представление отчета об исследовании.** Последняя стадия исследовательского процесса заключается в интерпретации информации и подготовке выводов для принятия управленческого решения. Отчет об исследовании должен представить результаты так, чтобы использование их было наиболее эффективным. Важно не ограничиваться одними техническими аспектами исследования, т.к. любой ответственный менеджер хочет убедиться в достоверности результатов, в противном случае он не будет ими пользоваться, и, следовательно, вложенные в проведение исследования ресурсы себя не оправдают.

Данный процесс применим ко всем видам исследований, хотя стадии могут частично перекрывать одна другую. Кроме того, относительная важность каждой стадии зависит от характера рыночного исследования.

Исследование рынка – самое распространенное направление в маркетинговых исследованиях. Оно проводится с целью получения данных о рыночных условиях для определения деятельности предприятия. Как подчеркивают специалисты, без исследований рынка невозможно систематически собирать, анализировать и сопоставлять всю информацию, необходимую для принятия управленческих решений, связанных с выбором рынка, определением объема продаж, прогнозированием, планированием и рыночной деятельностью.

Объектами в данном случае являются тенденции и процессы развития рынка, включая анализ изменения экономических, научно-технических, демографических, экологических законодательных и других факторов. Исследуются также его структура, география и емкость, динамика продаж, состояние конкуренции, сложившаяся конъюнктура, возможности и риски. Основные результаты исследования рынка – прогнозы его развития, оценка конъюнктурных тенденций, выявление ключевых факторов успеха. Определяются наиболее эффективные способы ведения конкурентной политики и возможности выхода на новые рынки. Осуществляется сегментация рынков, т.е. выбор целевых рынков и рыночных ниш.

## НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕЛОВЫХ РЫНКОВ (B2B)

**1. Анализ внутреннего рынка производства товара.** Для оценки рынка производства используется целый ряд показателей:

- характеристика сырьевых рынков (регионы, характеристика сырья, основные поставщики сырья и необходимой для дальнейшего производства продукции);
- основные регионы-производители;
- объемы производства на рынке (относительные, абсолютные);
- основные крупнейшие производители и их объемы производства за несколько лет;
- темпы роста объемов производства (увеличение объемов производства, темп роста отрасли);
- структурные сдвиги на рынке производства (возможно рассмотрение производства товаров-субститутов, степени обновления ассортимента, смежных рынков, появления новых технологических решений и новых аналогичных по сфере потребления товаров на рынке);
- тенденции и динамика на рынке производства.

**2. Расчетные характеристики рынка производства.** Позволяют оценить различные процессы на рынке, определить показатели монопольности рынка, сделать выводы об угрозах и возможностях рынка, барьерах при входе на рынок, факторах риска и т.д. Рынок можно охарактеризовать с помощью вычисления различных коэффициентов:

- расчет степени интенсивности конкуренции (индекс Херфиндала-Хиршмана);
- расчет средней рыночной доли по производителям;
- расчет индекса CR4 (показатель концентрации 4 основных производителей с максимальным объемом продаж);
- выделение основных групп производителей (лидеры, сильная конкурентная позиция, слабая конкурентная позиция).

### 3. Анализ экспорта и импорта:

- объем импорта продукта (в стоимостном и натуральном выражении) на внутреннем рынке, динамика объемов импорта за несколько лет, основные страны-импортеры, основные компании-импортеры;
- объем экспорта продукта (в стоимостном и натуральном выражении) на внутреннем рынке, динамика объемов экспорта за несколько лет, основные страны-экспортеры, основные компании-экспортеры;
- объем импорта и экспорта аналогичных товаров.

### 4. Анализ рынка потребления:

- структура рынка потребления;
- основные регионы-потребители (анализ ввоза-вывоза товаров по регионам);
- объемы потребления (абсолютные, относительные, динамика потребления);
- динамика и тенденции потребительского рынка;
- стабильность/нестабильность рынка.

### 5. Конкурентный анализ:

- перечень конкурентов, их объемы производства, отличительные характеристики производимого ими товара, конкурентное региональное распределение, их рыночные стратегии, позиционирование на рынке, стратегии сбыта и т.д.;
- потенциальные конкуренты.

### 6. Ценовой анализ:

- таблица ценового анализа;
- сравнение с различными импортными аналогами;
- сравнение с российской продукцией.

### 7. Сезонные колебания на рынке производства и потребления:

- сезонные колебания производства – нет;
- сезонные колебания потребления – есть, 1 квартал – провал, летом – максимум, т.к. стройка и ремонт.

### 8. Количественная оценка рынка:

- емкость рынка (в натуральном и стоимостном выражении);
- рыночный потенциал (в натуральном и стоимостном выражении);
- объем рынка (в натуральном и стоимостном выражении).

### 9. Анализ товаропроводящей сети:

- описание товаропроводящей сети (производитель – дистрибьютор – розничный продавец – конечный потребитель);
- основные дистрибьюторские и розничные компании, их региональное распределение.

### 10. Факторы риска:

- барьеры при входе на рынок;
- потенциальная угроза;
- изменение конъюнктуры рынка.

### 11. Основные выводы по анализу рынка:

- общее описание рынка;
- основные показатели рынка;
- основные тенденции рынка;
- факторы, влияющие на развитие рынка;
- перспективы развития рынка на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективы.

Заключительной стадией является рассмотрение всех факторов в их взаимодействии как единого целого. При этом, во-первых, определяется общий результат воздействия (следовательно, и изменение конъюнктуры), во-вторых, выявляются место и роль каждого из анализируемых факторов в формировании конъюнктуры.

Анализ конъюнктуры на всех этапах следует проводить на основе материалов, отражающих всю совокупность нередко противоречивых процессов, тенденций и явлений, а не на базе произвольно подобранных факторов, подтверждающих ту или иную точку зрения.

Только при комплексном подходе к анализу можно правильно оценить состояние и основные тенденции развития рынка. Рынок формируется в условиях взаимного влияния сил, нередко противоположно направленных, и представлен результатом всех конъюнктурообразующих факторов.

## СПЕЦИФИКА МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Как было сказано выше, лесопромышленный комплекс – это типичный деловой рынок, где стороны представлены организациями. Поэтому для него характерны все факторы, действующие на рынках B2B. Конечно, это идеальный вариант, когда каждое предприятие обладает необходимой для него информацией о рынке или ресурсами, с помощью которых оно может ее получить. Но в действительности промышленные предприятия сталкиваются с массой проблем.

Первая проблема – это отсутствие доступа к необходимой информации. Конечно, каждый менеджер осведомлен об основных характеристиках своего рынка, имеет свое мнение по поводу перспектив развития и тенденций. Но зачастую, углубляясь в оперативную информацию, он не может представить общую картину, проанализировать все факторы, не знает реальных показателей рынка. И, как правило, используется только вторичная информация, полученная из открытых источников – прессы, Интернета, специализированных справочников.

Прежде всего, следует сказать, что вторичные данные – это наиболее логичный вид данных, значимость которых нельзя недооценивать. Главное их преимущество – их сбор всегда обходится дешевле и быстрее, чем сбор первичной информации. Но и недостатки крайне существенны: устаревшая информация, разные определения одних и тех же терминов, разные единицы измерения, информация, не отвечающая задачам исследования. Еще один важный недостаток состоит в том, что пользователь никак не контролирует точность вторичных данных. Чужие исследования могут быть необъективными и зависеть от направления интересов источников. Есть и другие вторичные источники информации, которые лишены всех вышеперечисленных отрицательных сторон, но обладают другими.

Примером здесь могут служить данные об объемах производства основных конкурентов, общем объеме рынка, объемах импорта и экспорта продукции. А эти данные можно получить только из

государственных органов статистики (Росстата) и Государственного таможенного комитета, что, во-первых, является платной услугой, а во-вторых, необходимо обладать соответствующими навыками и умением работать с различными статистическими программными продуктами, чтобы обработка этих данных дала эффективные результаты.

Отсюда вытекает вторая проблема – кадровая. Многие предприятия лесопромышленного комплекса расположены в отдаленных регионах, где проблема кадровых ресурсов стоит очень остро. Во многих регионах, в которых расположены предприятия, найти грамотного специалиста-маркетолога – задача почти невыполнимая, учитывая ограниченные возможности по оплате труда. Специалист в области маркетинговых исследований должен обладать всеми навыками маркетингового анализа, умением работать с большими объемами информации, знать современные математические и статистические программные продукты, уметь делать выводы для принятия последующих управленческих решений. Эта проблема стоит не только перед региональными производителями, но и перед участниками рынка Центрального федерального округа.

Проблема третья – дороговизна проведения глобальных маркетинговых исследований при обращении в маркетинговые агентства. Большинство крупных маркетинговых агентств сосредоточено в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге и Нижнем Новгороде, некоторые имеют филиалы и представительства в других регионах. Любое из этих агентств откликнется на ваш запрос и выполнит всю необходимую работу. Стоимость комплексных исследований рынка зависит от поставленной задачи, глубины исследования, легкости доступа к необходимой информации, известности агентства и т. д. Как правило, общая сумма составит не менее \$5000. Помимо дороговизны есть еще и другие отрицательные стороны. При обращении в такие сторонние организации необходимо помнить следующее: специалисты, которые будут решать ваши задачи, являются профессионалами в области сбора и обработки информации и зачастую абсолютно не ориентируются в специфике вашего бизнеса. А в некоторых ситуациях это очень важно. Например, при проведении экспертных интервью с участниками и операторами рынка глубокой обработки древесины

маркетолог-аналитик может не обратить внимание на какие-либо моменты, косвенно связанные с поставленным вопросом, но имеющие серьезное влияние на оценку ситуации в целом. Устранить эту проблему могут только специалисты, владеющие знаниями как в области деревообработки, так и в области маркетингового анализа в данной отрасли. А это уже само по себе редкость.

Необходимо отметить, что при обращении к таким опытным специалистам можно получить не только более качественную и достоверную информацию, но и сэкономить время и деньги, т. к. основная информация о рынке у них уже имеется.

Проблема четвертая – интеграция полученных результатов в бизнес-процессы предприятия. Эта проблема связана со всеми предыдущими. Получив на руки профессионально сделанный отчет о проведенных комплексных исследованиях, менеджер предприятия не очень понимает, как полученные результаты можно использовать в решении конкретных проблем, несмотря на заранее согласованное техническое задание, состав и формы предоставляемых данных. Причиной этому может явиться недопонимание поставленных задач как со стороны заказчика, так и со стороны исполнителя. Во многом избежать подобной ситуации можно еще на начальном этапе подготовки исследования в процессе выдвижения гипотезы о рыночной ситуации или причине возникновения какой-либо проблемы. Самый удачный вариант – наличие опыта работы исполнителя на исследуемом рынке, знание им конъюнктуры рынка, возможность совместной профессиональной работы на этапе внедрения проекта и принятия управленческих решений.

По мере развития лесопромышленного комплекса как полноценной отрасли российского современного народного хозяйства будут появляться специализированные компании, оказывающие различные консалтинговые и информационные услуги в этой сфере. Но на сегодняшнем этапе развития деятельность таких компаний переоценить практически невозможно.

*Продолжение следует*

*Анастасия КУРЕПКИНА*

*Свои вопросы отправляйте по адресу: наб. Робеспьера, 12, оф. 4, т. (812) 275-33-07, www.wood-invest.ru, info@wood-invest.ru*

# СКОЛЬКО МОЖНО САЖАТЬ ЛЕСА НА БУМАГЕ?

Какие чувства испытывает «среднестатистический» россиянин, когда слышит, что где-то в далеких странах население страдает без воды? Что степи и пустыни буквально наступают на людей? Или что на почвах, подверженных эрозии, уже давно ничего не растет? Положа руку на сердце – никаких. Слишком утомительно думать о чужих проблемах, когда у нас и своих предостаточно. А такие ли уж они чужие? Ведь опустынивание земель – глобальное явление современности, с которым сталкивается все больше и больше государств мира. Может, кто-то слышит об этом впервые, но это факт: более 20 субъектов Российской Федерации (по разным оценкам, от 50 до 100 млн га) подвержены негативным процессам опустынивания и засухи. Особенно уязвимы Ставропольский край, Дагестан, Ростовская область и Калмыкия. Выход, конечно, есть – лесозащитные полосы. Но вот что интересно: кто ими сейчас занимается?

52

Сегодня в России из 220 млн га сельхозгодий 129 млн га относятся к эрозионноопасным или уже эродированным. Это далеко не новая проблема, о ней всерьез заговорили еще в XIX веке. Но актуальной тема стала почти сразу после Второй мировой войны, когда по стране пронесли пыльные бури, нанеся большой ущерб сельскому хозяйству. Засуха 1946 года заставила население голодать. Южные территории всегда были главной житницей страны. Однако они также всегда считались и зоной рискованного земледелия, несмотря на теплый климат и плодородие почв. В редкие годы здесь удавалось снимать достойные урожаи. И одной из серьезных причин недоборов или даже полной гибели посевов было безлесье. Незащищенные земли из-за ветровой и водной эрозии становились бесплодными и зачастую выводились из оборота. Необычайно жестокие засухи поражали эти территории неоднократно: в 1891–1893, 1911, 1921, 1946 и потом уже в 1975 годах.

Тогда, в 1948 году, был принят известный в истории сталинский

«План преобразования природы». Таких темпов высаживания полезащитных полос и противозерозионных насаждений не только СССР, но и весь мир прежде не знал: мы посадили более 2 млн га насаждений и создали разветвленную агролесомелиоративную службу с 200 лесозащитными станциями, оснащенными по последнему слову техники. В эти годы были «проложены» лесные полосы по берегам Волги, реки Урала, Дона и Северного Донца. Эти проекты разрабатывал «Агрорлеспроект», известный сейчас под названием «Росгипролес».

В работе принимали участие 80 000 колхозов, 2 000 совхозов, 3 000 моторно-тракторных станций, 250 новых степных лесхозов и лесничеств. Выполнение плана преобразования природы воспринималось населением с большим энтузиазмом. Было создано много питомников, которые позволили в течение 3 лет вырастить 14 млрд сеянцев. Ежегодный объем лесопосадок с 1950 года составлял свыше 400 000 га.

Государственные защитные лесные полосы преградили путь сухо-

веям, дувшим с юго-востока. Они предохраняли от высыхания реки, от засыпания пылью сельскохозяйственные поля, замедляли поверхностный сток, приводящий к водной эрозии, положительно влияли на водный баланс полей. Неудивительно, что после этого значительно выше стали урожаи сельскохозяйственных культур: зерновые в лесостепной зоне увеличились на 14–33%, в степной – на 14–24%, сухостепной – на 24–33%. Однако вскоре воодушевленные успехами «преобразователи природы» расслабились и после 1952 года существенно сократили объемы финансирования на создание лесополос.

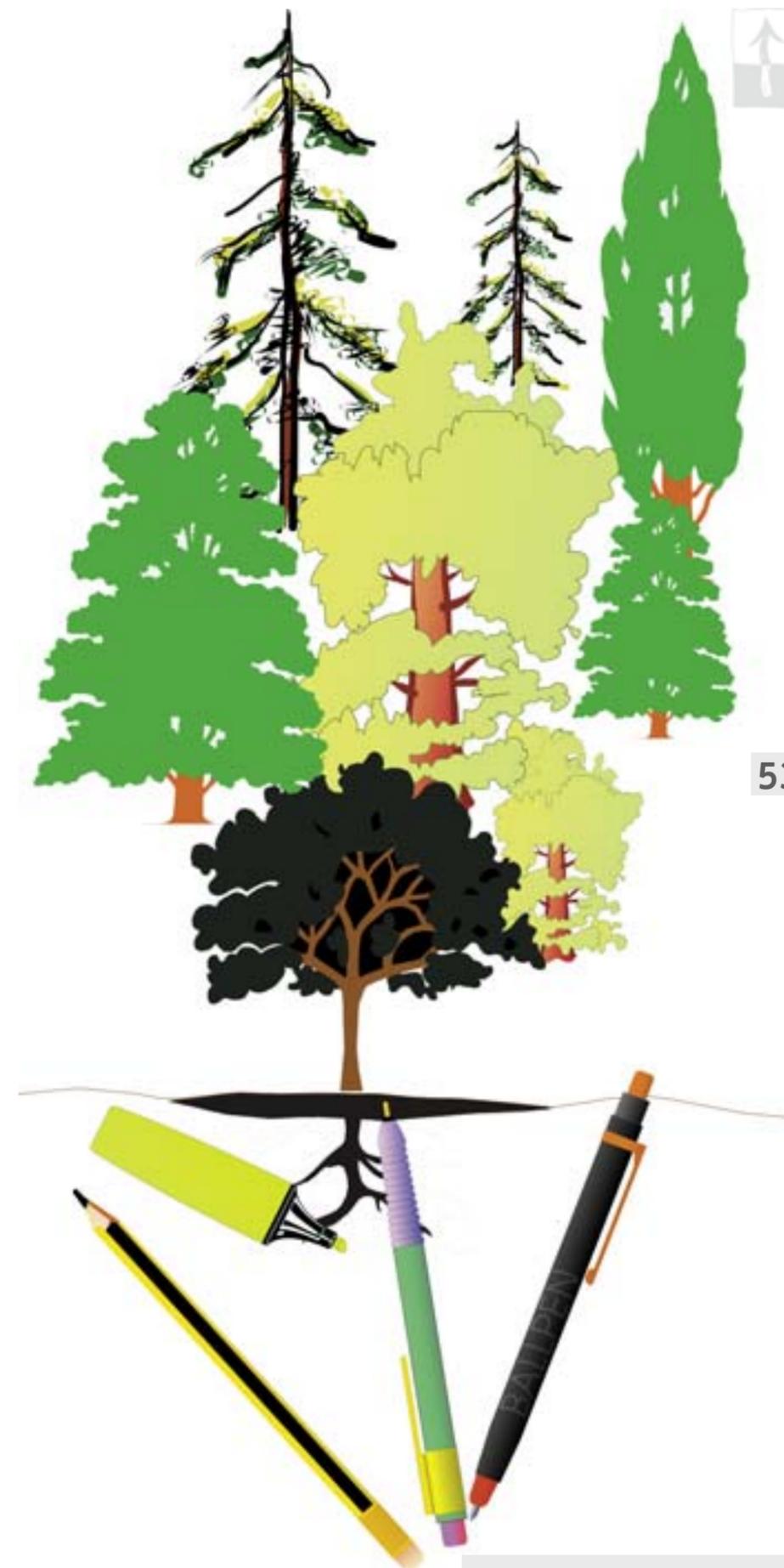
Однако в 1967 году страну снова постигла та же участь. Пыльные бури на юге страны и сильнейшая водная эрозия на распаханных склонах заставили правительство принять постановление, по которому защита почв от водной и ветровой эрозии была признана важнейшей государственной задачей. Причем в тех районах, где в свое время были созданы агролесомелиоративные системы, выдувание почв оказалось минималь-

ным. Началась очередная кампания по посадке защитных полос. С 1967 по 1970 год в СССР появилось 740 000 га новых лесомелиоративных насаждений. Продолжала формироваться отраслевая база, открывались специализированные лесомелиоративные станции, степные лесхозы целевого назначения, лесные питомники для выращивания посадочного материала. Велась интенсивная научная работа и подготовка кадров.

Одновременно правительство поставило перед лесомелиораторами задачу ввести в хозяйственный оборот бросовые земли. Ее удалось выполнить: было высажено 462 000 га защитных лесонасаждений, что позволило возродить большие участки неплодородных почв. Но в тот же период возникла еще одна очень острая проблема: в 70-е годы началось интенсивное опустынивание черных земель и киллярских пастбищ на юге России. В этом оказались виноваты люди: при выпасе овец на этих землях они загубили сотни тысяч гектар. Правительство распорядилось закрепить пески на 14 000 га в течение 1977–1980 годов. В итоге к 1990 году здесь было высажено свыше 240 000 га леса. И рост пустынь остановился...

Надолго ли? Несмотря на то что даже в начале 90-х годов государство формально не отказывалось от своей обязанности защищать почвы от эрозии, на деле ничего не происходило. Происходило исключительно на бумаге. В 1992 году была разработана государственная программа повышения плодородия почв. В 1994 году Россия приняла закон о мелиорации земель. Вся проблема заключалась в отсутствии финансирования. О том, насколько за эти годы упали объемы создания лесозащитных полос, лучше всего говорит статистика. Если в конце 40-х – начале 50-х годов в стране ежегодно сажали до полумиллиона гектаров защитных лесов, в 70-е годы – по 100 000–120 000 га, то в 1995-м – уже 14 000–15 000 га. Для такой огромной страны это смешные цифры.

К 1996 году в России осталось не более 8 областей, где выполнялся какой-то минимум работ. Но в том же году правительство утвердило новую программу на период до



53

2000 года. Согласно ей, ежегодный объем работ должен был составить 100 000 га, однако ее мы выполнили всего на 19%.

В 2001 году появилась еще одна федеральная целевая программа повышения плодородия почв России. Так как две предыдущие программы оказались невыполненными, объем работ пришлось сократить до 380 000 га. Как пишет Владимир Гурвич в своей статье «Без ответственности к будущему», «специалисты делают защитное лесоразведение на три группы в зависимости от их значимости. Противоэрозийное лесоразведение защищает земли от вымывания и выдувания – это наиболее важные насаждения. Второе по значению лесоразведение – пастбищезащитное. Оба вида работ должны финансироваться из федерального бюджета. А полезащитные – за счет местных бюджетов и частных вложений. Так вот, если раньше приоритет отдавался первым двум видам деятельности, то в последнем варианте ФЦП стали преобладать полезащитные насаждения. Таким образом, власти решили снять с федерального бюджета всю нагрузку по финансированию лесозащитных мероприятий, переложив ее на местные бюджеты. И результат такой политики не заставил себя ждать. Если в 2002–2003 годах объем работ в среднем составлял 17 000–19 000 га, то в 2003 году – уже только 16 000 по всем трем видам насаждений».

Конечно, по сравнению с 90-ми годами прошлого столетия объемы защитных посадок леса все-таки увеличились. Теперь ими занимаются не в 8, а в 43 регионах Российской Федерации. Правда, специалисты утверждают, что радоваться тут все равно нечему: в результате такого распыления средств эффективность от их использования небольшая. Имеют смысл только системные посадки, а не «точечные». Так что программа, действовавшая в течение 2001–2005 годов, снова была выполнена не более чем на 16–17%.

Осенью 2005 года правительство РФ утвердило концепцию еще одной федеральной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 20-

06–2010 годы». Неудивительно, что после череды неудач всех принятых программ концепция была воспринята общественностью с немалой долей скепсиса. И дело тут не только в неверии государству. Сам текст концепции приводит к определенным выводам.

С учетом ограниченных возможностей финансирования агролесомелиоративных работ из федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ предусматриваются три разных варианта развития защитного лесоразведения – «минимальный», «реалистический» и «оптимистический».

В соответствии с «оптимистическим» вариантом развития событий планируется, что из 336 000 га необходимых полезащитных лесных полос будет создано лишь 22 000 га. При «реалистическом» сценарии защитных лесополос планируется создать 19 000 га, а при «минимальном» – и вовсе 15 000 га. Такая же ситуация и с другими типами защитных насаждений. Из 232 противоэрозийных насаждений («первоочередная потребность») планируется создать при «оптимистическом» сценарии 106 000 га, при «реалистическом» – 78 000 га, а при «минимальном» – 50 000 га.

Из 191 000 га пастбищезащитных насаждений («первоочередная потребность») при «оптимистическом» сценарии планируется создать 26 500 га, при «реалистическом» – 21 000 га, а при минимальном – 15 000 га. Только рубок ухода в защитных насаждениях при «оптимистическом» сценарии предполагается выполнить в полном объеме. Причем при «оптимистическом» варианте расходы более или менее равномерно распределяются между федеральным бюджетом и бюджетами субъектов федерации. При «реалистическом» и особенно при «минимальном» сценариях возрастает доля расходов для бюджетов субъектов федерации.

Вот как прокомментировал этот документ «Гринпис» России: «Даже 759 000 га защитных насаждений, о необходимости которых говорится в концепции (но которые в реальности не планируется создавать), – это лишь малая часть от реальной потребности. По самым минимальным оценкам, потребность в защитном лесоразведении в России составляет 5–6 млн га, с учетом того, что мно-

гие ранее созданные защитные леса уже пали жертвой стихийных заготовок дров и стройматериалов местным населением, сельскохозяйственных палов и стихийных бедствий. А уж те объемы защитного лесоразведения, которые на самом деле предусматриваются концепцией (даже при «оптимистическом» сценарии) и вовсе несоизмеримо малы по сравнению с реальной потребностью».

Что такое защитное лесоразведение в широком понимании? «Один из главных способов поддержки не только сельского хозяйства как такового, но и сельских населенных пунктов в целом. Это не только способ повысить плодородие земель и снизить риски в сельскохозяйственном производстве, но и возможность дать людям в сельской местности рабочие места, обеспечить защиту населенных пунктов от природных катастроф и в целом сделать малолесные районы России более удобными и привлекательными для проживания», – говорится на сайте Лесного форума «Гринпис» России.

Все это, безусловно, так. Да и, кроме того, не стоит, наверное, забывать, что Россия по праву считается родиной защитного лесоразведения. Идею о защите полей лесами еще в 1767 году высказал агроном А. Болотов, а через 20 лет уже вышел первый указ о разведении в степи защитных лесов. Русские ученые В. Докучаев, Г. Высоцкий, В. Вильямс создали науку о взаимосвязи и взаимодействии леса и степи, о значении лесных насаждений в борьбе с эрозией почв, пыльными бурями, засухами и суховеями. До сих пор признаются эталонными экосистемы, заложенные в Каменной степи Воронежской области экспедицией почвоведов В. Докучаева. Советскую методологию и практику предотвращения эрозии и опустынивания сельхозземель давно позаимствовали у нашей страны Китай, Ливия, Судан, Иран, Йемен, Непал и прекрасно ее реализуют. А мы в последнее время только и тешим себя тем, что «сажаем» защитные леса на бумаге. Так они точно никогда не вырастут. Может, уже пора заняться настоящими делами?

*Иветта КРАСНОГОРСКАЯ,  
Лес КРЫЛОВ*



## КАЧЕСТВО ДАСТ О СЕБЕ ЗНАТЬ

Мы хорошо знаем лес.  
Мы также представляем себе сложность задач, стоящих перед современными лесозаготовителями.

Мы знаем, что на качественной технике должны стоять такие же шины.  
И мы твердо верим, что вложение средств ради достижения качества стоит того.



*Nokian Forest King F*

**nokian  
TYRES**

Nokian Tyres plc, P.O. Box 20  
FI-37101 Nokia, FINLAND

тел. +358 3 340 7111, факс +358 3 342 0101

ООО Ноккиан Шина  
141407, Московская область  
г. Химки, ул. Панфилова 19  
Бизнес-центр Кантри-Парк  
Тел. +7 495 777-99 00  
факс +7 495 777-34 56

# АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ ИЗ МОРЕНОГО ДУБА НА РЫНКЕ СТРАН СНГ

(ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЭКСПОРТНЫХ ВАРИАНТОВ)

*В настоящее время к нам часто поступают письма, свидетельствующие о желании предприимчивых граждан начать самостоятельную добычу и переработку мореного дуба, с просьбой предоставить сведения о сушке и переработке этого материала.*

**Зная истинное положение в сфере добычи и переработки мореного дуба за последние 20 лет, основываясь на анализе деятельности множества предприятий по добыче и переработке данного материала, считаем своим долгом поделиться сделанными выводами.**

1. Сегодня практически нет ни одного предприятия, которое начинало свою деятельность в сфере добычи и переработки мореного дуба 10–20 лет тому назад. На протяжении этого времени добыча и переработка этого материала

носит эпизодический (3–7 лет), а зачастую и вовсе разовый характер. Данное положение свидетельствует о том, что тема добычи и переработки мореного дуба по ряду причин (подробнее освещено в предыдущем журнале, №4, 2005 год) намного сложнее, чем представляется на первый взгляд.

2. С учетом реальных фактов было установлено, что в подавляющем большинстве случаев добыча и переработка мореного дуба носили затратный характер и в конечном счете оказывались нерентабельными.

3. И самое главное, добыча и переработка мореного дуба могут быть рентабельными и принести прибыль только при наличии потенциального покупателя как на изделие из мореного дуба, так и на пиломатериал (кругляк) из него.

Подтверждением озвученных выводов может служить анализ предложений пиломатериалов из мореного дуба и мореного дуба в кругляке на рынке стран СНГ.

В настоящее время из России, Украины, Беларуси поступают предложения о продаже мореного дуба как в кругляке, так и в готовом пиломатериале. Объемы предложений – от нескольких м<sup>3</sup> сухого пиломатериала до вагонных поставок. Насколько все предложения заслуживают внимания, по ряду причин трудно судить. Во всяком случае, исходя из многолетнего опыта был сделан вывод, что на сегодня реальная покупка качественного сухого пиломатериала из мореного дуба по реальным ценам в объеме 20 м<sup>3</sup> и более считается редкостью.

Начнем с цены предлагаемого пиломатериала из мореного дуба.

В реальном сотрудничестве зачастую фактическое предложение пиломатериала из мореного дуба в том или ином виде как по качеству, так и по цене значительно завышено и составляет от 200 до 6500 \$/м<sup>3</sup>.

Предприимчивым гражданам, сумевшим в свое время создать определенный запас пиломатериала из мореного дуба, необходимы многие годы для реализации его по приемлемым ценам.

Ошибочно считая, что сегодня пиломатериал из мореного дуба басно-

ловно дорог, они не могут наладить взаимовыгодные отношения с производителями качественной дорогой мебели, которые, в свою очередь, не считают своевременным вложение серьезных средств в дорогостоящее продвижение продукции из мореного дуба на мебельный рынок. Более того, такое положение усугубляется тем, что на сегодня гарантированную поставку производителю мебели сырья из мореного дуба постоянно и в достаточном объеме в состоянии обеспечить только очень ограниченное число предприятий. Справедливости ради следует отметить, что зачастую потенциальный покупатель изделия из мореного дуба готов достойно заплатить за него, но только в том случае, если это изделие изготовлено во всех отношениях на высшем уровне. Начиная от изысканного дизайна и оканчивая высочайшей техникой исполнения изделия, подразумевающей использование как новейших, так и возрожденных технологий обработки и самого мореного дуба, и в сочетании с другими материалами и компонентами, обязательно в исполнении высококвалифицированного персонала.

В создавшемся положении владельцам условной партии мореного дуба, будь то 2 или 10 м<sup>3</sup>, придется годами хранить этот материал в более или менее благоприятных условиях. В процессе хранения материал теряет свои качественные характеристики.

Складирование готового пиломатериала из мореного дуба требует постоянных трудовых затрат, связанных с контролем состояния, перекладкой и перемещением материала. Одновременно длительное время занимает помещение, которое можно было бы использовать для других, более насущных целей. Длительное хранение пиломатериалов из мореного дуба под навесом приводит к значительному ухудшению их потребительских свойств. В итоге часть материала приходит в негодность, остальная часть в результате отбора при продаже значительно теряет в цене. К этому следует добавить и зависимость продавца от законодательства, которое в разное время по-разному регламентирует как переработку и реализацию мореного дуба, так и саму добычу его. Сама же цена проданного или пере-

данного на переработку пиломатериала из мореного дуба значительно отличается от первоначальной. В данном случае первоначальная (желаемая) цена задается продавцом в надежде на реализацию всего имеющегося запаса мореного дуба одновременно (оптом) одному покупателю.

Покупатель же приобретает отборный материал в незначительном объеме от всей представленной продавцом партии по цене, значительно отличающейся от озвученной первоначальной оптовой цены. И тем не менее реализация пиломатериала из мореного дуба даже по заведомо заниженным ценам в конечном итоге выгодна таким продавцам, которые в данном случае наряду с получением материального расчета за проданный материал из мореного дуба избавляются от проблем, связанных с хранением и реализацией.

Таким образом, сложилась ситуация, когда:

- производитель/продавец пиломатериала из мореного дуба не может окупить свои затраты на добычу, переработку и хранение мореного дуба, что делает весь проделанный объем работ экономически невыгодным, затратным;
- сегодня реальная рыночная цена на качественный пиломатериал из мореного дуба фактически занижена как минимум на порядок от реальной цены;
- производитель пиломатериалов из мореного дуба, он же продавец, из-за большой себестоимости добычи и переработки этого вида древесины не имеет возможности создать весомый запас качественного сухого пиломатериала из мореного дуба, который может обеспечить осуществление значительной производственной программы, вызывающей заинтересованность серьезных производителей мебели;
- производителям мебели из-за отсутствия постоянных поставок мореного дуба и отсутствия активного спроса на изделия из него в экономическом плане не интересна данная позиция;
- возможность легкой на первый взгляд добычи и переработки мореного дуба и незнание дей-

ствительного положения на рынке вкупе с легендами о ценности этого материала и изделий из него подвигают все новых и новых желающих заработать быстро и много. При этом они имеют только мореный дуб неопределенного качества в воде и, в лучшем случае, средства добычи и распиловки. Вопросы рентабельности добычи, сбыт как самого кругляка мореного дуба, так и пиломатериалов из него, а зачастую и легальность добычи и переработки не проработаны или вообще не рассматриваются.

Из вышесказанного абсолютно ясно, что любую деятельность, связанную с добычей и переработкой мореного дуба, необходимо начинать только с заключения реального договора поставки мореного дуба потребителю с частичной предоплатой (как правило, 50% от стоимости поставляемого материала). В противном случае гарантированы значительные материальные затраты, делающие данное предприятие заведомо убыточным.

Предложения мореного дуба в кругляке также различны.

Нет смысла освещать все предложения и реальные сделки, достаточно ограничиться некоторыми выводами.

Подавляющее количество предложений носят рыночный характер, предполагающий наличие конкретного товара в ценовом диапазоне от 30 до 2000 \$/м<sup>3</sup>, определенное качество, конкретный пункт отгрузки.

Имеют место многочисленные



случаи, когда продавцы оказываются далеки от реального положения дел в области добычи, переработки и транспортировки мореного дуба. Недостаточно осведомлены о свойствах и особенностях этого материала.

В процессе реализации бревна продолжительное время находятся под открытым небом и абсолютно не защищены от попадания прямых солнечных лучей, ветровых и тепловых воздействий, что непременно приводит к потере потребительских свойств древесины мореного дуба.

Данное отношение продавца к мореному дубу свидетельствует о полном отсутствии знаний свойств и способов хранения мореной древесины.

Нам часто приходилось обращаться с предложением о покупке мореного дуба для выполнения своих договорных обязательств перед клиентами в случае отсутствия требуемого объема и сортамента на складе нашего предприятия. В порядке вещей можно получить предложение от продавцов о многовагонной поставке кругляка мореного дуба в любое время года либо предложение о наличии мест с многотысячным объемом мореного дуба с заоблачными ценами продажи его. Но реальные предложения очень редки и связаны с рядом проблем (в том числе и в законодательном плане).

Есть случаи, когда, в основном по незнанию, осушенную древесину мореного дуба, длительное время про-



помещают в водоем и вторично предлагают к продаже.

Там же, где реально продавцом складированы запасы мореного дуба в кругляке, предлагаемые по реальным ценам, и к тому же есть все условия для изготовления качественного пиломатериала – от погрузочной техники, пилорамы до сушки, – всплывает вопрос качества этой древесины – от физико-механических свойств до окраса. Поскольку обычно, как правило, при первоначальной добыче мореного дуба при наличии необходимых условий лучшие экземпляры наиболее качественной по всем параметрам древесины мореного дуба сразу же идут на переработку.

Безусловно, такая древесина (длина ствола на снимке – 9,6 м, наименьший диаметр в указанном месте – 0,85 м) сразу поступает в переработку.

Таким образом, нам, как правило, предлагаются уже затопленные экземпляры не самого лучшего качества или, что еще хуже, кругляк мореного дуба, хранящийся в неподходящем для этих целей помещении либо вообще на открытом воздухе.

При этом важен тот факт, что при подъеме мореного дуба из водной среды перед последующей закладкой на хранение древесина дуба подвергается механическому воздействию. Одновременно запускается разрушающий древесину мореного дуба механизм, вызванный атмосферным воздействием.

Ну а после хранения мореного дуба под открытым небом он как сырье для пиломатериала, мягко говоря, не пригоден.

Реальны случаи, когда, несмотря на прямую заинтересованность продавца, обладающего возможностями добычи и переработки мореного дуба, выполнить выгодный договор его поставки, он в силу ряда объективных причин либо не может выполнить его, либо может, но не в должном объеме или несвоевременно.

Ну а такой вариант как отказ продавца от подписания конкретного договора о своевременной поставке кругляка мореного дуба в оговоренном объеме и оговоренного качества с реальными штрафными санкциями в случае неисполнения присутствует в 99% от общего количества предложений. Таким образом, сам собой

направляется вывод о том, что реально купить пиломатериал из мореного дуба требуемого сортамента по приемлемой цене и в требуемом объеме для выполнения серьезного заказа, достаточно сложно.

И поэтому на сегодня сложилась такая ситуация, когда для того, чтобы успешно наладить выпуск и сбыт изделий из мореного дуба, необходимо выполнить весь объем работ – от разведки мест нахождения мореного дуба до продвижения его на рынок. Отсутствие даже одного звена этой производственной цепи в конечном итоге приведет к убыточности данного предприятия. И, что очень важно, реальный экономический расчет данного мероприятия при жестком финансировании можно произвести, только пройдя весь производственный цикл через значительный промежуток времени. В настоящее время на постсоветском пространстве нет ни одного предприятия, которое имеет возможность обеспечить финансирование в полном объеме, достаточном для перевода кустарного промысла добычи и переработки мореного дуба в разряд отрасли.

Таким образом, еще раз можно убедиться в том факте, что всю деятельность, связанную с добычей и переработкой мореного дуба, можно начинать только при наличии экономически обоснованного реального спроса на конечный продукт. Иными словами, без конкретного заказа на конкретную партию пиломатериала определенного сортамента, качества и конкретного объема с предварительной оплатой расходов на добычу и переработку вся деятельность по добыче и переработке мореного дуба в подавляющем большинстве случаев принесет значительные материальные затраты.

Только при наличии достаточных капиталовложений в весь процесс добычи, переработки мореного дуба в жесткой связке с продвижением готового конечного продукта как на мебельном рынке, так и на рынке пиломатериалов возможно создание прибыльного предприятия.

Данный материал предоставлен ГОДО «Транс-Центр» с целью оказания информационной помощи всем желающим заняться добычей и переработкой мореного дуба и, в первую очередь, во избежание экономических потерь.

А. А. ДУПАНОВ

ЛЕСОТЕХНИКА

AFM  
Харвестеры

DAEWOO

METSIS

НИЗКАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ  
ЗАГОТОВКИ ПРИ ЦЕНЕ КОМПЛЕКСА  
460000 ЕВРО

ХАРВЕСТЕРЫ DAEWOO-AFM  
ФОРВАРДЕРЫ METSIS

ПРОДАЖА  
ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ЛИЗИНГ

Тел./факс:  
(812) 380-0205, 380-0206

E-mail: info@lesotehnika.ru  
www.lesotehnika.ru



# ИЗДЕЛИЯ ИЗ МОРЕНОГО ДУБА

*Изготовить высокохудожественное изделие, к которому относится элитная мебель, можно только с использованием ручного труда высокопрофессиональных специалистов. Какое бы высокотехнологичное оборудование не было использовано, каким бы количеством элементов резьбы не было украшено изделие, оживить его может только рука настоящего мастера, способного перевоплотить изделие, сделать его живым, предопределить его дальнейшую судьбу.*

Да, изделие может быть безупречным с технической точки зрения, выполненным с использованием самого современного оборудования. Да, оно может быть насыщено последними новинками, всевозможными механизмами, осветительной и другой фурнитурой и т.д. Оно может быть элегантным, изысканным. Но оно будет холодным, мертвым. Только рука мастера способна передать душевный заряд, идущий от Создателя, предмету через малейшие, порой незаметные простому взгляду элементы, позволяющие подобно 25-му кадру в киноискусстве, как выражаются профессионалы, «зацепиться глазу». Войти в контакт с предметом, почувствовать его сильные и слабые стороны. Почувствовать и принять его энергетику. Полюбить его. И в таком случае это изделие сможет оказывать плодотворное вли-



Алупкинский государственный дворцово-парковый музей-заповедник

яние на его обладателей. И, самое главное, пользуясь такими изделиями, человек имеет возможность испытывать душевный комфорт. В таком случае изделие выступает уже в ином качестве – в качестве целителя. Пользуясь таким предметом, человек может сравнительно быстро восстанавливать свои силы и, что так важно во все времена, достигать внутреннего равновесия между собой и окружающим миром. Именно такие изделия передаются из поколения в поколение.

Именно такие изделия хранят положительную, не имеющую временных границ энергетику их бывших обладателей.

При строительстве известного Алупкинского дворца-музея в Крыму в 1828–1848 годах, крымской резиденции генерал-губернатора Новороссийского края графа Воронцова, широко применялся мореный дуб.

Автором проекта дворца был Эд-

вард Блор (1789–1879), придворный архитектор английской королевы Виктории. При его участии возводились знаменитый Букингемский дворец в Лондоне и замок Вальтера Скотта в Шотландии. Идеальное слияние Алупкинского дворца с прекрасным, своеобразным пейзажем называли удачей, «озарением зодчего». Безусловно, Михаил Семенович обладал безупречным эстетическим вкусом, отшлифованным в лучших европейских странах, о чем красноречиво говорит его дворец. И далеко не случайно то, что при многообразии возможностей им было отдано предпочтение мореному дубу при отделке главных помещений дворца. Входящие в комплекс дворца здания насчитывают, включая подсобные помещения, около 150 комнат. Главные помещения замка – вестибюль, передняя, большая столовая, бильярдная и библиотека – были отделаны деревом в готическом стиле.

Панели, двери и потолки в них сделаны из мореного дуба. Столярными работами руководил англичанин Чарльз Уильямс. Под его строгим руководством русскими мастерами-чернодеревщиками изготавливались предметы интерьера из отборного натурального мореного дуба. И работать под началом выдающегося английского мастера было большой честью для российских мастеров-чернодеревщиков.

Очень примечателен в этой связи дом с мезонином в Ялте, построенный сенатором, графом Дмитрием Капнистом в начале 80-х годов XIX века.

Несмотря на годы лихолетья и неоднократную смену зачастую противоположных по социальному, культурному, общественному уровню владельцев и обитателей этого дома, он и сегодня очаровывает своим сохранившимся нарядным внутренним убранством интерьера, изготовленного русскими мастерами из натурального мореного дуба, в сочетании с умиротворяющим фасадом, выполненным из натурального камня. Адрес этого дома в свое время был внесен во все киностудии Советского Союза как адрес дома, обладающего удивительным антуражем. Причем дом поражает не роскошью, а той особой атмосферой, которая создается сочетанием изысканной мебели, изготовленной из благородного мореного дуба, интерьера, в котором в значительной мере присутствовали и присутствуют детали и предметы из мореного дуба, внешнего вида дома и всего того, что создает внутреннее возвышенное настроение. Список фильмов, в которых присутствовали сцены, снятые в этом доме, значителен и весом по участию звезд кино («Комсомольская правда», 06.06.2003).

Мореный дуб, как никакой другой материал в мире, обладает уже собственной огромной энергетикой. Начиная с того, что сам дуб как дерево имеет огромный культурно-исторический потенциал, он в отличие от всех других деревьев прожил свою вторую, никому не известную, индивидуальную для каждого жизнь, скрытую от солнца и взоров.

И если о процессах, протекавших в сравнительно светлой древесине мореного дуба за 300–500 лет морения, нахождения в безвоздушной влажной среде, можно судить



Интерьеры Алупкинского дворца

с легкостью, то, глядя на древесину насыщенного черного цвета с фиолетовым отливом и серебристыми, седыми прожилками, даже трудно предположить, какие преобразования происходили в ней.

И это на дне рек или глубоко в земле на протяжении многих столетий и тысячелетий. Какой неведомый огонь, какая сила, какая энергия превратили древесину дуба в черный, покрытый крупными рваными угольными кусками материал? Или наоборот, обработав ствол дуба неведомыми инструментами, покрыли его нежной, неповторимой шагренью?

Неудивительно, что изделия из мореного дуба ввиду исключительной сложности самой древесины могут изготавливать только настоящие знатоки своего дела. Причем на каждом

этапе добычи и переработки мореного дуба. Все попытки изготовления изделий из мореного дуба «случайными мастерами» сводятся к производству обычного ширпотреба, и тем самым такие мастера или целые коллективы расписываются в собственном низком интеллектуальном и производственно-техническом уровне. Причем никакими средствами это невозможно компенсировать. Бытующее мнение о том, что главный двигатель любого дела – деньги, в данном случае не работает, т.к. в случае с мореным дубом необходимы очень большие материальные вложения на каждом производственном этапе. В качестве яркого примера можно привести массовое изготовление мебели из мореного дуба в 20–30-е годы прошлого столетия в мастерских Б. Иофана.



**Михаил Семенович Воронцов (1782–1856)** – потомок старого русского дворянского рода, давшего ряд крупных государственных деятелей и дипломатов. Патриот России. Сын русского посла в Англии, воспитанный в этой стране, он был с рождения записан в полк, а в четыре года

«произведен» в прапорщики; однако с 19 лет он воюет по-настоящему с турками, шведами, французами, тяжело ранен под Бородином, был победителем Наполеона в сражении под Красным. В 1815–1818 годах командовал русским оккупационным корпусом во Франции. Значительный след о себе он оставил в Новороссии, которой управлял с 1823 по 1844 год. При нем небывало выросли Одесса, Херсон, Николаев, Севастополь.



**Мебель из мореного дуба и натуральной кожи для Дома ЦИК была изготовлена в мастерских Б. Иофана**

Б. Иофан являлся автором проекта Дома ЦИК и СНК СССР, построенного в 1927–1931 годах. В дальнейшем творчество Б. Иофана получило широкое признание и высокую оценку. Ему одному из первых были присвоены звания лауреата Сталинской премии и народного архитектора СССР. Его творчество было признано и за рубежом. Во Франции Б. Иофан был отмечен дважды дипломом гран-при, в Англии избран почетным членом-корреспондентом Королевского общества британских архитекторов, а в США – почетным гражданином города Нью-Йорка.

Этот дом на 505 роскошных квартир (1–5 комнат) площадью 100–150 м<sup>2</sup> был построен для элиты всего СССР. Проживали в нем и коронованные особы.

Ныне, проходя вдоль фасадов дома, можно увидеть почти непрерывную цепь мемориальных силуэтов его обитателей в граните и бронзе. Людей, чьи имена овеяны мировой славой и почетом.

Строительство дома лично курировал А.И. Рыков, в то время председатель Совета народных комиссаров, а заместитель председателя ОГПУ Г.Г. Ягода персонально осуществлял неусыпный контроль за ходом строительства.

Для возведения дома-машины по просьбе Б. Иофана прислали технику с Волховстроя, механические подъемники, транспортеры песка и прочие машины, выписанные из-за рубежа. Квартиры и сам дом были оснащены по последнему наивысшему мировому уровню, начиная от отопления, газовых плит, круглосуточ-

ного водоснабжения холодной и горячей водой, телефонов, холодильных камер, лифтов, террас, соляриев, обзорных площадок и т.д. А сам комплекс, помимо кинотеатра и клуба, имел столовую, библиотеку, спортивный зал, универмаг с промтоварным и продовольственным отделами, детский сад и ясли, механическую прачечную, амбулаторию, почту и сберегательную кассу.

Каждая из 505 квартир меблировалась стандартно, в стиле, соответствовавшем архитектуре комплекса. На казенных стульях, столах, кроватях, буфетах, тумбочках, встроенных шкафах гостиничного типа, изготовленных по проекту Б. Иофана из натурального мореного дуба, висели металлические инвентарные номера с надписью «Гражд. отд. управ. ком. моск. Кремля» («Кремлевский остров», Юрий Александров).

В настоящее время коллекция мебели, состоящая из 9 предметов, сохранена и находится в муниципальном краеведческом музее «Дом на набережной».

На строительство уникального здания было выделено 4 млн рублей. В то многострадальное время это были огромные деньги. И по ходу работ денег не жалели: вместо запланированных 4 млн рублей в ноябре 1930 года общая стоимость была определена в 24 млн рублей, а к январю 1932 года понадобилось еще около 4 млн.

Автор подробно описывает строительство, оснащение и меблировку Дома ЦИК и СНК СССР с одной целью – показать, насколько серьезным был подход к вопросу обустройства

места обитания высшей элиты социалистического общества. И факт того, что мебель, несмотря на отличный исходный материал – мореный дуб, натуральную кожу, была изготовлена в мастерских Б. Иофана в аскетическом стиле, на взгляд автора (сугубо личное мнение), говорит о следующем. Несмотря на огромное желание создателей выполнить все работы по строительству и обустройству Дома ЦИК и СНК СССР на самом высоком мировом уровне, несмотря на наличие огромных финансовых ресурсов и дешевых трудовых, несмотря на наличие столь прекрасных материалов, на тот период не было возможности изготовить мебель в более достойном стиле. Следует также заметить, что и цветовая гамма мореного дуба, из которого была изготовлена мебель, не всегда соответствовала высшему сорту, что говорит и о том, что в столь сжатые сроки не было возможности заготовить и переработать достаточное количество мореного дуба безупречного качества. В результате была получена мебель-ширпотреб из дорогого материала.

Нетрудно произвести грубый математический подсчет и установить, что на изготовление мебели из мореного дуба на мастерские Иофана за период 1928–1931 годов было поставлено порядка 2000 м<sup>3</sup> мореного дуба, соответственно 200 вагонов исходя из железнодорожных тарифных норм того времени. И, согласно государственному заданию, годовая добыча мореного дуба в то время только по одному вышеописанному объекту составляла порядка 500 м<sup>3</sup>/год.

Безусловно, в настоящее время технические возможности по добыче и переработке мореного дуба далеко шагнули вперед. Тем не менее на всем постсоветском пространстве нет ни одного предприятия, выполняющего подъем и переработку мореного дуба в объемах 1928–1931 годов.

### **ПОЛОЖЕНИЕ С ДОБЫЧЕЙ И ПЕРЕРАБОТКОЙ МОРЕНОГО ДУБА НА 01.01.2006**

В настоящее время на ряде сайтов администраций субъектов РФ можно ознакомиться с фактами наличия огромных запасов мореного дуба, исчисляющихся млн м<sup>3</sup>. Данные цифры

очень многих могут ввести в заблуждение. Основываясь на последних всесторонних данных, специалисты нашего предприятия пришли к выводу, что в действительности запасы древесины мореного дуба, пригодного для дальнейшей переработки, значительно скромнее. Учитывая тот факт, что подавляющая часть добычи мореного дуба производилась и производится в результате проведения работ разного характера на водных объектах, а также при осушении и разработке заболоченных территорий, объем мореного дуба, обнаруженного и в дальнейшем использованного в качестве пиломатериала, очень незначителен. О действительном качестве и о потребительских свойствах той части топляковой древесины и мореного дуба, в том числе той, которая добывалась из рек, водоемов и использовалась в качестве топлива, могут судить только специалисты. Поскольку все, кому приходилось вплотную сталкиваться с вопросами переработки мореного дуба, знают, что то дерево, которое находится в воде, это еще далеко не мореный дуб и тем более не качественный пиломатериал. По всей вероятности, при желании показать экономическую значимость того или другого района озвучиваются негарантированные, малоизученные, не прошедшие серьезной экспертизы месторождения мореного дуба, объемы которого в силу специфики социалистического общества удобно было представлять значительными. Разработка же и себестоимость мореного дуба при добыче всеми иными способами, за исключением вышеназванных и подъема древесины специальной закладки, по понятным экономическим причинам непривлекательны и сегодня не могут быть рентабельными. Особо следует учесть, что качество древесины мореного дуба очень зависит от условий нахождения и, соответственно, от возраста, т.к. вполне понятно, что чем древнее возраст мореного дуба, тем большим нагрузкам разного рода он был подвергнут, что, в свою очередь, не может не отразиться на качестве конечного продукта. Поэтому наше мнение на сегодня остается неизменным: запасы качественной древесины мореного дуба ограничены и невосполнимы. Соответственно, изделия из мореного дуба, изготовленные специалистами высочайшего класса с применением

последних достижений науки и техники, обречены на последующую реализацию через аукционы.

С начала тысячелетия и по сегодняшний день в России реально работают несколько предприятий, специализирующихся на добыче и переработке мореного дуба и изготовлении элитных изделий.

После стольких лет затишья в сфере добычи и переработки мореного дуба на международных мебельных выставках появились высокохудожественные изделия из этого материала российского производства. Ни одна зарубежная мебельная фирма не может предложить на всеобщее обозрение изделия, достойно выполненные из натурального мореного дуба и инкрустированные различными материалами, сопоставимые по качеству и художественной ценности с изготовленными русскими мастерами.

И это только первые шаги в направлении изготовления высокохудожественной мебели из самого дорогого натурального материала.

Растет спрос на сухой пиломатериал из мореного дуба со стороны зарубежных мебельщиков, изготавливающих элитную мебель.

И причем уже сегодня спрос на мореный дуб превышает предложения. Это происходит по следующим причинам:

- отсутствие достаточной производственной базы у специализированных предприятий, что не позволяет своевременно добыть и высушить мореный дуб в достаточных объемах, и в связи с этим недопустимо медленный оборот капиталовложений;
- высокая себестоимость добычи и переработки мореного дуба на специализированном предприятии при целевой добыче мореного дуба;
- заведомо заниженная цена на пиломатериалы из мореного дуба по причине выброса на рынок пиломатериала из него владельцами, которые еще в советские времена заготовили его. В силу многих причин этот пиломатериал обладает низкими потребительскими качествами и низкой ценой. Причем этот массовый выброс напрямую связан с ростом спроса на мореный дуб;



**Дерево, которое находится в воде, это еще далеко не мореный дуб**

- отсутствие сегодня достаточной мировой рекламы мореного дуба (мореный дуб в промышленных объемах есть только в странах бывшего СССР, и об этом на протяжении последних 100 лет хранения последние молчали), что не позволяет устанавливать достойные, реальные цены, которые должны быть не ниже цен на самые дорогие пиломатериалы. Как известно пиломатериал из мореного дуба – пиломатериал №1 в мире. Для сравнения: стоимость на мировом рынке пиломатериалов из якаранды достигала \$93 за кг, а стоимость палисандра кораллового по торгам в разное время составляет от \$2-4000 за 1 м<sup>3</sup>;
- у специализированных российских производств нет возможности в полной мере использовать отечественные предприятия водного транспорта по причине отсутствия у последних достаточных технических возможностей. И которые только теперь, за счет экологических программ по оздоровлению рек, начинают оживать. Но все равно достаточных экономически доступных для производства и реализации объемов мореного дуба предоставить не в состоянии;
- специализированные российские предприятия вынуждены нести завышенные финансовые затраты, связанные с рекламой и продвижением продукции из мореного дуба на неосвоенный мебельный рынок, что также влияет на объемы добычи и переработки мореного дуба.

Цена на мореный дуб в зависимости от качества, ассортимента и страны назначения на 01.01.2006 составляет от \$60 до 9000 евро за м<sup>3</sup>.

Предполагаемая рыночная цена сухого качественного пиломатериала из мореного дуба в 2004 году составляла \$1500 (письмо концерна «Беллесбумпром» №10–09–04 от 31.08.04). По мнению специалистов ГОДО «Транс-Центр», данная цена занижена, т.к. стоимость на рынке пиломатериалов даже дуба искусственного морения (Fumed Oak) составляет порядка \$1800 за м<sup>3</sup> при том, что он с экологической точки зрения далеко не совсем благополучен, поскольку технология морения подразумевает использование и активных химических веществ.

Стоимость на пиломатериалы с каждым годом возрастает. Между тем стоимость мореного дуба, поднятого в результате очистных мероприятий в республике Беларусь, на протяжении последнего века остается постоянной и приравнена к стоимости дров с соответствующим отношением к последнему.

Показателем возрождения промысла добычи и переработки мореного дуба с последующим изготовлением высококлассных изделий служит факт использования российского материала мореного дуба в отделке самолета президента РФ. Ну а за рубежом последней интересной новинкой в использовании мореного дуба, на наш взгляд, является применение его в оформлении салона лучшего в мире внедорожника – Land Rover Range Stormer. Справедливости ради стоит сказать, что Stormer – не серийный автомобиль, однако множество из примененных в нем дизайнерских решений использованы на Range Rover Sport, который стал серийным в 2005 году.

Концептуальный автомобиль Land Rover Range Stormer (2004) создан для отображения дизайнерских идей и видения будущего марки ведущей мировой фирмы Land Rover. Кроме того, это первый прототип, на базе которого создан новый модельный ряд компании. Не останавливаясь на том огромном количестве удивительных особенностей этого необычного шикарного автомобиля, констатируем только тот факт, что в отделке салона наравне с кожей доминирует мореный дуб и алюминий.

## ДОБЫЧА МОРЕНОГО ДУБА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В 2005–2006 ГОДАХ

Для частных предприятий Республики Беларусь весьма проблематично успешно решать вопрос добычи и переработки мореного дуба по следующим причинам:

- цена на пиломатериал из мореного дуба сегодня гораздо ниже себестоимости добычи и переработки этого материала предприятием, специализирующимся только на данном виде работ;
- производство пиломатериала из мореного дуба, как и сама добыча его, связано со значительными финансовыми затратами, и при этом сроки окупаемости вложений весьма продолжительные;
- частное предприятие не в состоянии обеспечить добычу мореного дуба в реках Республики Беларусь в объеме, достаточном для проведения производственно-коммерческой деятельности (порядка 1000 м<sup>3</sup>). Данный фактор не позволяет создать банк запасов мореного дуба, а это, в силу специфики цветовой гаммы мореного дуба, очень затрудняет в дальнейшем реализацию готового пиломатериала;
- рекламная кампания мореного дуба эффективна и рентабельна при ежегодной добыче и переработке мореного дуба в объеме от 1000 м<sup>3</sup>;
- частное предприятие в Республике Беларусь является в вопросах добычи и переработки мореного дуба заложником неувверенного законодательства в данном виде деятельности (в отличие от Польши, России, Украины и т.д.). В случае изменения законодательства оно обречено на полное банкротство, с возможными проблемами и с добытым и переработанным мореным дубом, и со средствами производства.

Все другие предприятия министерств и ведомств, связанные в той или иной степени с древесиной мореного дуба, по определению далеки от добычи и переработки данного материала. И специальное дорогостоящее техническое оснащение в данном случае будет носить узкоспецифический

характер при неоправданно незначительном объеме производственных показателей как по разведке-добыче, так и по реализации готовых изделий, таким образом являясь заведомо убыточным мероприятием.

Единственным обоснованным вариантом успешного решения вопроса добычи и переработки мореного дуба в Республике Беларусь является задействование всех предприятий водного транспорта Министерства транспорта Республики Беларусь.

Фактором, положительно влияющим на успешное решение вопросов добычи и переработки мореного дуба предприятиями Министерства транспорта Республики Беларусь, является то, что в данном случае возможно производить разведку запасов мореного дуба в рабочем порядке и в комплексе с проведением производственно-эксплуатационных работ. Подъем и переработка мореного дуба при обслуживании и очистке водных путей, протяженность которых на 2000 год составляла 1845км (2872км на 1990 год), и ряда проведения иных работ, если не напрямую, то косвенно связаны с работами, закрепленными в уставе предприятий водного транспорта, и являются уставной деятельностью:

45240	строительство гидротехнических сооружений;
45112	земляные работы;
45120	разведочное бурение и сверление;
14210	разработка гравийных и песчаных карьеров;
61200	внутренний водный транспорт;
63120	хранение и складирование грузов;
63220	прочая вспомогательная деятельность водного транспорта;
45114	специальные работы в грунтах;
02012	лесозаготовка;
63401	транспортно-экспедиционные услуги;
20301	производство деревянных изделий;
05010	рыболовство, услуги связанные с рыболовством;
51703	оптовая торговля мореным дубом;
51709	оптовая торговля широким ассортиментом товаров без какой-либо конкретизации.

Это официальные виды деятельности предприятий водного транспорта,

каждый из которых в отдельности допускает добычу и переработку мореного дуба. Причем в Республике Беларусь нет ни одной отрасли, ни одного предприятия, кроме ГОДО «Транс-Центр», которые были бы настолько близки к добыче и переработке мореного дуба.

Все предприятия водного транспорта смогли выжить в нелегких и жестких социально-экономических условиях, перестроиться, и теперь постепенными, стабильными шагами они набирают производственные темпы. В результате развития производства руководство предприятий водного транспорта максимально использует все возможности, влияющие на успешное выполнение производственных задач.

Все предприятия водного транспорта обладают необходимой техникой, начиная от подводного оборудования и оснащения, бензопил и заканчивая пилорамами и помещением или территорией, на которой возможно осуществить качественную сушку распиленного мореного дуба и последующее складирование и хранение (в случае необходимости и на длительный срок) пиломатериала из него. В случае необходимости возмож-

но создание централизованного склада для эффективной качественной сушки и дальнейшей успешной реализации готовой продукции, свезенной со всех предприятий водного транспорта.

Следует отметить, что качественные характеристики мореного дуба, добытого в реках Республики Беларусь, ничуть не уступают, а по некоторым параметрам превосходят мореный дуб более северных районов бывшего СССР.

В Республике Беларусь существует отличная база, оснащенная самым современным оборудованием для осуществления всего спектра работ по контролю за качеством мореной древесины, начиная от тщательного радиационного контроля и заканчивая радиоуглеродным анализом добываемого мореного дуба, позволяющая обеспечить поставку гарантированной экологически чистой продукции на любой рынок.

Следует учитывать, что мореный дуб, добываемый на дне рек и озер республики, является только частью запасов мореного дуба, основная часть его находится в земле. Поэтому

вопрос добычи и переработки мореного дуба при современном уровне технических возможностей имеет четко определенное перспективное направление в эффективном использовании сырьевых ресурсов.

## РЕАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ МОРЕНОГО ДУБА В 2006 ГОДУ

Уже в нынешнем сезоне без особых усилий силами предприятия ГОДО «Транс-Центр» в тесном сотрудничестве с предприятиями водного транспорта Республики Беларусь в порядке плановых очистных работ можно заготовить: на Березине от Борисова до Устей – 200 м<sup>3</sup>, на Соже в районе Ветки – 100 м<sup>3</sup>, на Днепре – 100 м<sup>3</sup>, на Припяти – 200 м<sup>3</sup>, на Немане и 3. Двине – 100 м<sup>3</sup>. Итого – 700 м<sup>3</sup> качественного мореного дуба.

А. А. ДУПАНОВ  
Г. Гомель, Ченки, Речная, 8а  
Т./ф. 810375232961389  
E-mail: dupanov@tut.by

**Станки для домостроения**

20500 Euro

19000 Euro

Варианты профилей обработки:

Производственное объединение "КАМИ-Станкоагрегат":  
107023, Москва, ул. Б.Семеновская, 40 (корпорация "Агрегат")  
тел.: (495) 105-05-23. E-mail: kami@stanki.ru www.stanki.ru

**kami**  
Станкоагрегат

# СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ПРЕССА

## КОЛОГРИВСКИЙ ЛЕС

В середине февраля в Костромской области состоялось открытие первого в стране заповедника – «Кологривский лес». Это массив реликтового заповеданного теперь бора на границе тайги и северных лиственных лесов.

В Европе это, пожалуй, единственный лес, которого не касался топор. Расположен он в дальнем, малодоступном уголке Костромской области. Задача заповедать этот лес как памятник природы и как образец реликтового леса для науки стояла давно. Шесть лет назад заповедник под руководством специалиста лесного дела Максима Синицина при участии зоологов и лесоводов нашей страны и Нидерландов был тщательно спроектирован на территории в 59 000 га с Кологривским массивом леса в середине и охранной зоной вокруг.

На торжество открытия заповедника в это весьма отдаленное место на вездеходах, вертолетах и снегоходах собрались кологривцы с главой местной администрации Игорем Шевченко, костромичи во главе с губернатором области Виктором Шершуновым, министр природных ресурсов России Юрий Трутнев, посол Нидерландов в России господин Ян-Паул Дирксе, его советник по сельскому хозяйству и природопользованию Маринус Оверхеул, проектировщик заповедника Максим Синицин и еще десятка два людей, причастных к этому долгожданному празднику.

День был на редкость хорошим. Морозы спали, было тихо и солнечно. У площадки, где приземлялись вертолеты и куда подруливали вездеходы, горел костер, в просторной палатке накрыли столы с дарами костромской земли – грузди в сметане, лосятина, котлеты из медвежатины, всякие ягоды, горячая картошка, блины. Но к угощениям вернуться уже после поездки к границе заповедника. Была тут, как и полагается при такого рода событиях, разрезана красная лента, кидали вверх шапки и кричали: «Состоялось!»

Добирались в район двухсотлетних елей и лип и всего, что хранит этот лес с первобытных времен, на вездеходе, а потом лишь несколько человек, оседлав снегоходы, уподобились олимпийцам, соревновавшимся в бобслее: уже накатанная тропа бросала машины то влево, то вправо, то заставляла объезжать упавшие деревья. «Гонка с препятствиями» особенно будоражила посла Нидерландов: «Ничего подобного никогда не испытывал!»

Потом все вернулись к палатке. Среди недлиных речей были поздравления кологривцам, министру природных ресурсов. И, конечно, теплой и искренней была благодарность людям из Амстердама. Нидерландцы давно и бескорыстно помогают нам в организации охраны природы. При их участии был создан Союз охраны птиц России, финансировали они программы по охране редких животных, и прямое отношение специалисты этого государства имели к проектированию Кологривского заповедника, руководствуясь лишь словами: «На одной планете живем!»

Корреспондент «КП» В. Песков пожал руку послу Нидерландов Яну-Паулу Дирксе: «Мы в России переживаем сейчас трудный, сложный момент и поэтому с благодарностью принимаем вашу помощь. Как только будем в состоянии заплатить вашей стране таким же вниманием, мы это сделаем обязательно».

К вечеру все разъезжались, разлетались. А тысячелетний лес стоял величественно молчаливым, покорным воле людей.

Сейчас готовится открытие пяти национальных парков: «Калевала» (Карелия), «Бузулукский бор», «Удэгейская легенда», «Зов тигра» и Анюйский национальный парк (Приморье и Хабаровский край).

«Комсомольская правда»

## ПАРАДОКС НУТЕРМАНА

Исследования томского ученого заставляют по-другому взглянуть на проблему озеленения городов. В науке самые простые вопросы дают неожиданные ответы. Например, как озеленить город? Вроде бы вопрос элементарный, и ответ очевиден: чем больше деревьев, тем чище воздух.

А вот аспирант Томского государственного университета Роман Нутерман решил проверить, казалось бы, очевидное. Он построил на компьютере математическую модель движения загрязненного воздуха в городе и получил совершенно неожиданные результаты. Выяснилось, что на забитых транспортом улицах, деревья существенно уменьшают вентиляцию. В итоге резко увеличивается концентрация выхлопных газов.

«Конечно, растительность, безусловно, очищает воздух, – говорит Р. Нутерман. – Однако процесс этот долгий, а из-за плохой вентиляции улиц мы успеваем надыхаться целым «букетом» вредных примесей. Поэтому озеленять города, разбивать скверы и парки лучше, как ни странно, вдали от забитых транспортом дорог. Кстати, к аналогичным выводам пришли некоторые западные исследователи».

Конечно, концентрация выхлопных газов на той или иной улице зависит от многих факторов, главный из них – направление ветра. Сейчас Роман как раз работает над более точной моделью движения воздуха. Когда она будет готова – станет незаменимой при строительстве новых жилых кварталов. Ведь если все правильно рассчитать, то людям не придется дышать выхлопными газами.

Награды юному томскому ученому за шокирующее открытие, что деревья в городе... портят воздух, не заставили себя долго ждать. Теорию Р. Нутермана высоко оценили в Российской академии наук и наградили золотой медалью РАН для молодых ученых. Он выиграл грант Федерального агентства по науке и инновациям, стажировку в Дании. Кстати, в Дании уже планируют применять новую модель томича на практике.

«Российская газета», «КП – Томск»

## БРАКОНЬЕРОВ ЗАСЕКУТ ИЗ КОСМОСА

Космический мониторинг позволит эффективно защищать леса Свердловской области от незаконной вырубki.

Согласно планам Рослесхоза, в этом году 4 млн га лесов Среднего Урала проверят из космоса. Съемка территории со спутников определит районы для детальной аэрофотосъемки. Снимки, сделанные с самолетов, после сверки с выданными лесорубочными билетами являются официальным документом для предъявления нарушителям претензий в суде.

Свердловский природоохранный прокурор Кирилл Ершов сообщил: «Изменение лесного законодательства повлекло за собой негативные последствия. Если раньше, до введения нового Лесного кодекса, леса области охраняли 3 000 лесничих, то в начале прошлого года эта ответственность была возложена на 10 человек. И результат – только один недавний облет среднеуральских лесов выявил факты незаконных рубок и позволили взыскать 800 000 недоимок, а ущерб составил 11 млн рублей. Сейчас вроде бы ситуация исправилась, почти сформирована лесная охрана. Ей помогут снимки с космического спутника».

Космический мониторинг уже практиковали в Иркутской области, Красноярском крае и в Архангельской области – обнаружено 500 000 м<sup>3</sup> незаконных рубок. Для сравнения: в год наземными методами по всей России выявлено 800 000 м<sup>3</sup> незаконных рубок.

«Труд»

## ВОЛК ТАМБОВСКОМУ НЕ ТОВАРИЩ

В Алапаевском районе Свердловской области среди бела дня стая волков напала на лесорубов, работающих на делянке. Старожилы удивляются: на их памяти подобную дерзость серые хищники позволили себе впервые.

Волки выбежали из леса неожиданно, не испугавшись завывания работающих бензопил. «Их вроде пятеро было. Мы вначале опешили, работу бросили, – рассказывают лесорубы, – а один хищник набросился сзади на нашего Серёгу. Да не на того напал!» Серёга с выразительной фамилией Тамбовский отреагировал мгновенно: «Работал, вдруг чувствую удар по ноге. Смотрю: волк в валенок вцепился. А у меня пила как раз взведенная была. Я его по спине и пильнул». Лесоруб Тамбовский перебил животному позвоночник, тот умер на месте, остальные хищники убежали. Рабочая смена на этом закончилась. Раненого повезли в медпункт, где медики еще раз подтвердили великолепные защитные свойства валенок: спасают и от мороза, и от волчьих зубов. На ноге остались только синяк да ссадина, а сама войлочная обувь еще годится. Позже эту стаю видели на трассе, одного волка сбил КамАЗ.

Трупы животных доставили на ветстанцию, чтобы проверить на бешенство. «Думаю, не в этом дело, а в суровой зиме, – говорит начальник станции Михаил Пиджаков. – Бешеные животные ведут себя очень агрессивно, а этот волк только слегка валенок надкусил. Совсем голодно, видимо, им в лесу...»

«Труд»

## НА КУБАНИ ГИБНУТ САДЫ

Аномальные морозы, выстудившие Кубань в январе, нанесли огромный урон будущему урожаю фруктов.

«Уже сейчас с уверенностью можно сказать, что черешни и персиков этим летом на Кубани не будет, – сообщил руководитель садоводческого хозяйства «Предгорье» Виктор Маркелов. – Исследование, проведенное нами, показало, что 100% плодовых почек черешни и персика убито морозами. Пострадали древесина и прошлогодний подрост. Слива и алыча поражены на 80%. Лучшее всего из мороза вышла яблоня: она сохранила половину своих плодовых почек. Серьезно пострадали и виноградушки Кубани: потери составят около 40%. Благодаря хорошему снежному покрову озимые пострадали только там, где была засеяна пшеница ниже средней морозостойкости. Это около 20% всех площадей».

«Труд»

## ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА – ДОСТУПНОЕ И КОМФОРТНОЕ ЖИЛЬЕ

В Ленинградской области развивается реализация национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России». Уже выделены участки земли под строительство новых жилищных массивов, обрабатывается схема эффективного ипотечного кредитования.

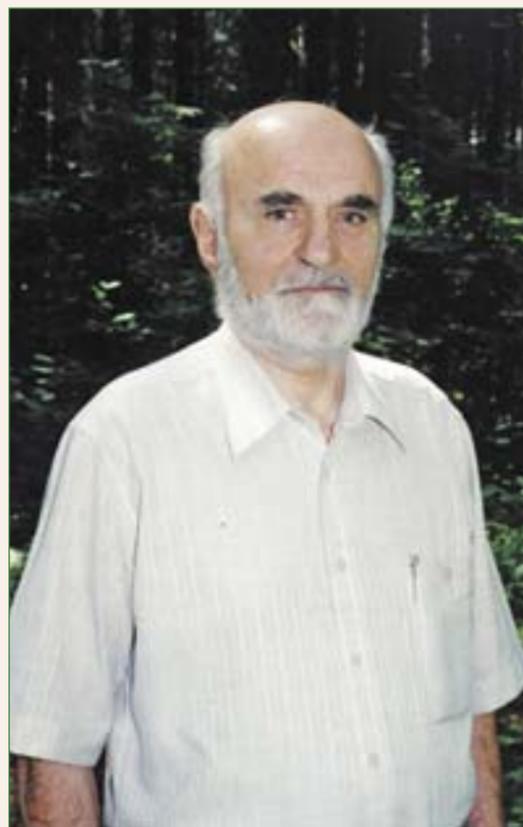
Согласуются проекты жилых домов и архитектурный облик будущих новостроек. Если в Санкт-Петербурге требования к будущему жилью граждан ограничены рамками традиционной городской архитектуры, общим устройством города, то в области возможности в развитии разных типов домостроения значительно шире. Одним из них является деревянное домостроение. Значительную часть жилого фонда на ленинградской земле и сегодня составляют деревянные дома. Построенные в большинстве своем в послевоенное время, они продолжают и сегодня надежно служить жителям края. В этом легко убедиться, приехав в Бокситогорск, Тихвин, Пикалево, Лугу, Лодейное Поле, Подпорожье и другие города. В этих населенных пунктах значительная часть жителей проживает в деревянных домах. Как известно, деревянные дома многие предпочитали каменным еще в XVIII–XIX веках. И в прошлом столетии. Такие строения не только комфортнее, теплее городских квартир, но и зачастую больше отвечают климатическим, природным условиям региона. Они – неразрывная часть традиций русского народа, который в ходе многовекового опыта выработал и отобрал наиболее оптимальный тип жилого дома для Северо-Западного региона с его суровым климатом. К тому же стоимость одного квадратного метра в таких домах может быть ниже.

Если посмотреть на соседнюю Финляндию и другие страны Скандинавии, то там деревянные дома являются наиболее распространенным типом жилья для населения. По оценкам специалистов, при применении современных технологий, деревянные дома могут надежно служить своим хозяевам 30 лет и более, не уступая по комфорту, удобствам городским железобетонным и кирпичным квартирам.

«Вести»

# АЛБАНЕЦ С РУССКОЙ ДУШОЙ

## 12 ФЕВРАЛЯ ИЗВЕСТНОМУ ЛЕСОВОДУ ИСПОЛНИЛОСЬ 75 ЛЕТ



*У каждого человека свое понятие судьбы. Если она цепь явных жизненных успехов, побед и удач, человек гордо заявляет, что он сделал себя сам, забывая в своем высокомерии о тех людях, кто учил его первым шагам. За славой и почестями всегда следуют зависть и лесть, которые порой заслоняют истину, обволакивают сердце покровом равнодушия и лжи. И наоборот, жизненные неудачи часто заставляют искать помощи у людей, уповать на милосердие Бога. Если с этих позиций рассматривать жизнь Сельмана Халиловича Лямборшай, сразу понимаешь, что всему хорошему и не очень он обязан людям. Но, несмотря на все неурядицы, которые были в его жизни, он все-таки не потерял веру в людей, может быть, благодаря воспитанию деда, слова которого ему запомнились на всю жизнь: «Если добро не вернется от того, кому ты подаешь, то Всевышний потом все равно отблагодарит тебя».*

Именно стремление делать добро и восставать против зла заставило 13-летнего Сельмана в июне 1944 года бежать к партизанам из окруженного фашистами родного албанского села Радим. Этот его поступок, который правительство Албании сочло героическим, наградив подростка медалью за участие в партизанском освободительном движении, и дал возможность сельскому пареньку сначала выучиться в гимназии, а после окончания зоотехнического факультета Тиранского сельскохозяйственного техникума от-

правиться на учебу в Советский Союз. Спустя всего несколько лет он скажет, что русский лес его заворожил.

Вернувшись на родину выпускником Московского лестехса, Лямборшай задумал «лесоустроить» родную Албанию. Один за другим в его голове рождались бесконечные проекты: и полезащитные полосы для апельсиновых плантаций в Саранде и Канистоле, и огромный парк вокруг Тиранского университета, и разведение леса на скалистой местности Эльбасана... В это время

Сельман много ездит по стране, пишет статью за статьей о недостатках ведения лесного хозяйства в своей стране.

В 1960 году вместе с болгарскими и албанскими специалистами он организовал первые лесоустроительные предприятия в Албании. Сельман Халилович принимал непосредственное участие в устройстве лесов Берата и Кукса. За несколько лет работы в лесном департаменте Министерства сельского хозяйства Албании Лямборшай организовал 15 проектов

по лесоустройству. О нем и сейчас с благодарностью вспоминают на родине. И неизвестно, как сложилась бы его судьба, если бы не испортились тогда отношения между Албанией и Советским Союзом. Очень скоро Сельман Халилович понял, что ему, учившемуся в России, доверия со стороны властей нет. Когда в Албании начались массовые аресты, Лямборшай ничего не оставалось, как бежать в Советский Союз. Но об этом впоследствии он ни разу не пожалел.

В Москве Сельман Лямборшай поступил в аспирантуру Тимирязевской сельскохозяйственной академии. И когда его первый научный руководитель В.Г. Нестеров поставил перед ним весьма трудную задачу – определить будущее леса в опытно-показательном лесхозе «Русский лес» под Серпуховым и составить компьютерную программу, Сельман Халилович не смутился. Ранее он окончил курсы в Плехановской академии народного хозяйства «Применение линейного программирования в лесном хозяйстве», так что передовыми технологиями был вооружен. Но чтобы определить породный состав будущих лесов, предстояло изучить, какие виды деревьев будут расти на местных почвах. Тогда-то Сельман Халилович впервые и подумал, что у деревьев обязательно должны быть какие-то константы вроде температуры человеческого тела в нормальном состоянии. Не сразу, а после длительной кропотливой работы, когда были сделаны тысячи проб, Лямборшай удалось установить, что на рост одного кубометра древесины дерева должно использовать определенное количество веществ из почвы: кальция, магния, калия, воды и т.д. Это и стало началом определения коэффициентов выноса элементов питания, необходимых для роста определенных пород деревьев. С помощью таких коэффициентов Сельман Халилович смог определить состав пород деревьев, которые должны были вырасти на почвах опытно-показательного лесхоза «Русский лес». Когда Лямборшай ознакомил с результатами своих исследований Нестерова, Валентин Григорьевич не скрыл своего восхищения: «Отлично! Это открытие!»

Работая в подмосковных лесах, Лямборшай как-то обратил внимание, что одни деревья стоят высокие, а другие не поднялись и в половину

их роста, хотя и тем, и другим посадкам было чуть меньше полувека. Получалось, что сажали деревья в одно время, а выростали они «кто во что горазд». Выходит, у каждой породы деревьев свои темпы роста? Но догадка требовала проверки. И Сельман Халилович снова ушел с головой в работу.

В конце концов и здесь он обнаружил свои константы. Если замерить верхушку дерева и установить, насколько она выросла за год, то отношение этой части ко всей высоте дерева станет тем постоянным коэффициентом, который и будет отражать темп роста каждой древесной породы. С учетом данного коэффициента Лямборшай мог прогнозировать не только то, какие породы деревьев вырастут на данной почве и какой высоты они будут, но и в каком возрасте они погибнут. Разработанная методика позволяла ему просчитать будущий лес по всем показателям независимо от того, где эти леса будут расти.

В то время, как повсеместно вырубались леса, порой с дикой жестокостью и неукротимой жадной наживы, Сельман Халилович все делал для того, чтобы опустевшие земли снова превратить в шумящие дубравы и сосновые рощи. Он прекрасно понимал, что если не сделать этого в ближайшее время, Россию постигнет участь древнего Ливана. Ибо помнил историю ливанского кедра, тысячи гектаров которого Соломон приказал вырубить для постройки храма в Иерусалиме. Теперь на лысых горах Ливана не растет ничего, почва выветрилась, и с каменистой основы ветер сдувает красноватую пыль...

Несколько лет назад праправнук Льва Николаевича Толстого, директор музея-усадьбы «Ясная Поляна» В.И. Толстой обратился во ВНИИЛМ для проведения исследования: нужно было определить экологический ущерб, который наносит Щекинский химический комбинат лесным насаждениям усадьбы. Помочь музею поручили Лямборшай, ведущему научному сотруднику института. Когда Сельман Халилович приехал в Ясную Поляну, он понял, что вопрос здесь стоял буквально о спасении лесных насаждений. А спустя два года, на основе математического метода моделирования, Лямборшай разработал автоматизированную систему

оценки состояния лесных насаждений для ежегодного определения экологического ущерба в связи с загрязнением окружающей среды. В эту систему входили такие показатели, как снижение прироста и противоэрозийной функции леса, увеличение затрат на проведение санитарных рубок и оздоровительных мероприятий... И то, что ни у нас в России, ни за рубежом до тех пор не было подобных методик, объясняется только исключительной сложностью задачи по определению экологического ущерба. Сельману Халиловичу судьба улыбнулась...

Сельман Лямборшай написал более 120 работ о русском лесе. В недавно изданной книге «Основные принципы и методы экологического лесопользования» последнюю главу Сельман Халилович назвал «Этикой экологического лесопользования». Лямборшай говорит в ней о воспитании у подрастающего поколения любви к лесу как к предмету национальной гордости, формировании правильного отношения к природе в целом и лесной среде в частности.

Русский лес в жизни Лямборшай означает больше, чем можно себе представить. Когда Сельмана Халиловича спрашиваешь, почему он все-таки решил остаться в Советском Союзе, а затем и в России, ведь у него была возможность вернуться на родину, он неизменно отвечает: «Потому что, живя в России все эти годы, я не чувствовал себя иностранцем. Русский народ ценит людей по тем качествам, которыми обладает сам, – бескорыстному служению, взаимопомощи, работоспособности, дружелюбию, совестливости... Поэтому и культура русская – высочайшая в мире».

В детстве я мечтал отыскать в горах Албании залежи золота, а нашел его в России. Живое золото – русский лес, который для меня дороже презренного металла. Что может быть ценнее жизни? Но ведь ее-то людям лес и дарит. Это то драгоценное, что растет у нас под ногами. Не затоптать бы, не искоренить по невежеству своему. Потому как Россия не просто богата лесом сама по себе, а весь мир, все человечество богато Россией. Есть за что ценить эту великую страну».

Александр ГЛАЗУНОВ

# А. Н. ПЕСОЦКИЙ: «Я МОГУ ПОЗВОЛИТЬ СЕБЕ ДОБРО ДЕЛАТЬ!»

Имя профессора Александра Николаевича Песоцкого широко известно в России и за рубежом как выдающегося специалиста и ученого в области деревообрабатывающих производств, преподавателя и методиста. Одной из главных заслуг А. Н. Песоцкого является принадлежащее ему авторство фундаментального учебника по лесопильному производству. Его перу принадлежат более 120 печатных работ и несколько учебников. В их число вошел еще целый ряд учебных пособий по проектированию лесопильно-деревообрабатывающих предприятий.



Упомянутый выше капитальный труд А. Н. Песоцкого «Лесопильное производство» переведен на чешский, румынский, польский и китайский языки и издан в СССР и за границей девятью изданиями. Известны также труды профессора А. Н. Песоцкого в области использования отходов деревообрабатывающей промышленности, сушки древесины и по технологиям специальных деревообрабатывающих производств.

Александр Николаевич Песоцкий родился 31 (17) марта 1896 года в столице Российской империи городе Санкт-Петербурге в семье предпринимателя-лесопромышленника. Его отец владел лесопильными предприятиями, имел репутацию известного специалиста в области лесопиления и деревообработки, был инженером. Мать Александра Николаевича была домохозяйкой и занималась воспитанием пятерых детей: кроме Александра в семье Песоцких было еще четверо сыновей.

С 1906 по 1914 год А. Н. Песоцкий учился в гимназии Мая, которая находилась на 14-й линии Васильевского острова. В 1914 году он окончил гимназию и поступил в Институт инженеров путей сообщения. В 1916 и 1917 годах служил в русской армии вольноопределяющимся в 6-м запасном полку... Но наступало смутное время: октябрьский переворот 1917 года в Петрограде, последовавшая за ним гражданская война... Александр Николаевич перебрался на юг России... Впоследствии А. Н. Песоцкий вернулся в Петроград, однако сохранил верность своим убеждениям и навсегда остался идейным противником Советов, хотя, по понятным причинам, это предпочитал не афишировать... А. Н. Песоцкий продолжил обучение в Институте инженеров путей сообщения, который успешно окончил в 1921 году.

По окончании института до 1931 года Александр Николаевич работал

на лесопильных и деревообрабатывающих предприятиях Ленинграда, Пскова, Шлиссельбурга. Так, на Деревообрабатывающем комбинате №6 он работал инженером, на Заводе №23 – главным механиком и инженером по авиалесу, на Лесопильно-деревообрабатывающем комбинате им. Халтурина занимал должность главного инженера комбината (лесопильный, шашечный, столярный, сушильный цеха).

Параллельно с производственной деятельностью А. Н. Песоцкий активно занимался научными исследованиями в области лесопиления и сушки древесины. Так, он организовал на Заводе №23 лабораторию по сушке древесины, где провел ряд научных работ и исследований, на основании которых впоследствии были сделаны доклады в Лесотехнической академии и в Доме техники.

Одновременно с производственной и научной Александр Николаевич вел и педагогическую работу:

с 1921 по 1926 год он преподавал и заведовал учебной частью в Техникуме индустриального земледелия; в Инженерно-экономическом институте работал доцентом.

В 1923–1924 годах в порядке повышения квалификации А. Н. Песоцкий слушал лекции по специальным предметам в Ленинградском технологическом институте. В 1927 году проходил курсы повышения квалификации для инженеров в Ленинградском лесном институте.

В 1931 году Александр Николаевич полностью перешел на научно-педагогическую работу в Ленинградский всесоюзный учебный комбинат промкооперации им. В. М. Молотова (впоследствии – Технологический институт), в котором заведовал в 1931–1941 годах кафедрой технологии дерева и был деканом лесотехнического факультета. В 1933 году А. Н. Песоцкий был утвержден Государственным ученым советом в ученом звании профессора и зав. кафедрой механической обработки дерева. В 1944 году Высшей аттестационной комиссией ВКВШ А. Н. Песоцкому была присуждена ученая степень доктора технических наук на основе защиты в 1940 году диссертации, которая была посвящена исследованию сырья и пилопродукции в лесопильном производстве и в дальнейшем послужила основой для стандартизации лесной продукции.

Научно-педагогическую и исследовательскую работу А. Н. Песоцкий одновременно по совместительству проводил в:

- Техникуме индустриального земледелия;
- Ленинградском институте народного хозяйства (доцент, 1929–1930 годы);
- НИИ норм и стандартов строительной промышленности (ст. инженер, 1930–1933 годы);
- Промышленной академии (профессор, зав. кафедрой механической обработки дерева, 1934–1938 годы);
- Ленинградском филиале ЦНИИМОД и ЦНИЛ Севзаплеса (старший научный сотрудник, 1935–1944 годы).

Говоря о личных качествах Александра Николаевича, нужно сказать, что к окружающим он всегда относился с уважением, был интеллигентным, добрым и мягким по характеру человеком. Бывшие коллеги и ученики А. Н. Песоцкого, говоря о нем, характеризуют его как «петроградского интеллигента». Его мягкость и интеллигентность таким образом сочетались с довольно экспрессивным характером его жены, что, возможно было сказано, их характеры некоторым образом дополняли друг друга. Александр Николаевич был высокообразованным и всесторонне развитым человеком. Одним из его серьезных увлечений, безусловно, была музыка. Он хорошо играл на рояле и даже в 50-е годы выступал в Ленинградской филармонии, где также был постоянным слушателем наиболее интересных абонементов. Как и подобает истинному интеллигенту, Александр Николаевич был завсегдатаем различных культурных мероприятий: его можно было встретить на театральных премьерах, концертах, выставках.

К коллегам и студентам Александр Николаевич Песоцкий всегда относился уважительно и доброжелательно. Его ученики и коллеги вспоминают его выражение «...нужно смотреть в диссертации не то, чего нет; а то, что есть в диссертации...», характеризующее его отношение к учебному процессу и дающее представление о его методике преподавания.



Лесотехническая академия

В 1941 году после ликвидации лесотехнического факультета Технологического института им. В. М. Молотова А. Н. Песоцкий перешел на работу в Лесотехническую академию им. С. М. Кирова на должность профессора кафедры столярно-механических производств для чтения курса «Сушка древесины».

В период блокады Ленинграда проф. А. Н. Песоцкий безвыездно работал на спецпроизводстве в Лесотехнической академии в должности начальника отдела технического контроля. В это сложное военное время в академии работали деревообрабатывающие производства по выпуску оборонной продукции: лож для винтовок, спичек и некоторых других видов. В 1944 году Александр Николаевич Песоцкий был утвержден заведующим кафедрой лесопильно-строгальных производств, которой руководил до 1976 года. С 1976 года он продолжал работать на кафедре лесопильного производства и гидро-термической обработки древесины в должности профессора, а затем в должности профессора-консультанта (1981–1982 годы).

В послевоенные годы А. Н. Песоцкий принимал серьезное участие в организации учебного процесса и восстановлении самой академии. Александр Николаевич последовательно занимал должности заместителя директора Лесотехнической академии по учебной и научной работе (1945–1948 годы), декана факультета механической технологии древесины ЛТА (1955–1961 годы).

В течение всего этого времени оставался заведующим кафедрой лесопильно-строгальных производств.

Огромная заслуга профессора А. Н. Песоцкого заключается в создании в Лесотехнической академии Университета культуры для повышения культурного уровня студентов, который был организован на общественных началах по рекомендации Александра Николаевича. А. Н. Песоцкий сам некоторое время руководил вокальным коллективом университета. Выступления Александра Николаевича на вечерах неизменно вызвали среди зрителей восторг и одобрение. Эта инициатива А. Н. Песоцкого впоследствии переросла в организацию факультетских вечеров, а это создавало уникальную возможность для неформального общения студентов, преподавателей и прочего персонала Лесотехнической академии.

В 1961 году А. Н. Песоцкий был избран членом совета Ленинградского дома ученых, где руководил созданным им музыкальным коллективом.

Александр Николаевич пользовался авторитетом не только у студентов, но и среди коллег. Так, в годы работы в Лесотехнической академии вместе с проф. Михаилом Савельевичем Мовниным и проф. Сергеем Васильевичем Родионовым, проф. А. Н. Песоцкий входил в так называемую «Могучую кучку» – неформальную группу, де-факто определявшую политику, приоритеты работы и перспективы развития факультета.

Один из его учеников и коллег, бывший в то время начинающим ученым и преподавателем, рассказал историю из жизни коллектива факультета, характеризующую личность Александра Николаевича как доброго и отзывчивого человека, доверяющего окружающим его людям. В 1963 году у молодого доцента факультета подошла очередь на покупку автомобиля «Жигули», необходимо было одновременно внести 75% стоимости автомобиля как первый взнос. У рассказчика таких денег не было, и кто-то из коллег посоветовал ему обратиться к А. Н. Песоцкому. Последний в тот же день пошел в Сбербанк, снял со своего счета необходимую

сумму денег и вынул молодого коллегу. От предложения взять расписку в получении этой довольно крупной суммы денег, Александр Николаевич отказался...

Его ученики и коллеги свидетельствуют, что А. Н. Песоцкий никогда не отказывал в помощи и делал все, что было в его силах для того, чтобы помочь человеку. Неудивительно, что у такого человека не было врагов... Был такой случай. Кто-то из коллег по только одному ему известным мотивам периодически делал Александру Николаевичу мелкие гадости. Однако однажды А. Н. Песоцкий, обладая необходимыми для этого полномочиями и авторитетом, дал рекомендацию этому человеку для выдвижения на определенный пост. В ответ на слова коллег о том, сколько неприятностей ему довелось пережить по вине выдвигаемого, Александр Николаевич только сказал: «Я могу позволить себе добро делать!»

В 1963 году А. Н. Песоцкий избран почетным членом редсовета научного журнала Holztechnologien, издаваемого в Дрездене (ГДР). В 1966 году немецкие коллеги присвоили ему звание почетного доктора-инженера (Honoris Causa) Дрезденского технического университета.

В 1967 году за заслуги в разработке приоритетных направлений науки и техники, воспитании и подготовке научных кадров указом Верховного Совета ему было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

В 1971 году научная деятельность Александра Николаевича была оценена польскими учеными: он был избран почетным доктором (Honoris Causa) Познаньской высшей сельскохозяйственной школы.

А. Н. Песоцкий был всесторонне развитым и образованным человеком. Он не был «сухим» ученым.

В течение всей жизни Александр Николаевич вел общественную работу, избирался членом ряда научно-технических советов и редколлегий отраслевых журналов:

- с 1927 по 1930 год был заместителем председателя бюро ИТС;
- с 1931 по 1934 год – член бюро Секции научных работников;

- был избран членом правления и руководителем секции НИТО Лесной промышленности (1933–1937 годы);

- с 1937 по 1950 год – заместитель председателя, а затем председатель НТО Лесной промышленности;

- с 1950 по 1961 год – член совета Ленинградского дома ученых;

- с 1955 по 1962 год – член экспертной комиссии ВАК;

- в последующие годы был членом Координационного совета по научно-исследовательским работам в деревообработке, членом Техсовета Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР, членом Техсовета МВ и ССО СССР, членом Комиссии по оборудованию при Министерстве лесной и деревообрабатывающей промышленности и др.

Профессор А. Н. Песоцкий принимал участие в разработке международных стандартов на лесную продукцию. В качестве руководителя советской делегации участвовал в международных конференциях.

Александр Николаевич подготовил 45 кандидатов наук. Под его непосредственным научным руководством защищены 9 докторских диссертаций. Ученики А. Н. Песоцкого работают на руководящих должностях в министерствах, научно-исследовательских и проектных организациях, техникумах, вузах, на предприятиях нашей страны, а также за рубежом.

А. Н. Песоцкий ушел из жизни 17 апреля 1987 года. Детей у него не было, и все свое имущество (дачу и деньги) он передал своим ученикам и коллегам.

Его научная, исследовательская и педагогическая деятельность была по достоинству оценена: профессор А. Н. Песоцкий был награжден орденами трудового Красного знамени (1954) и «Знак Почета» СССР (1956); а также медалями «За оборону Ленинграда» (1942), «За доблестный труд в ВОВ», «В память 250-летия Ленинграда» (1957); тремя нагрудными знаками «Отличник» и целым рядом грамот.



# PELLETS

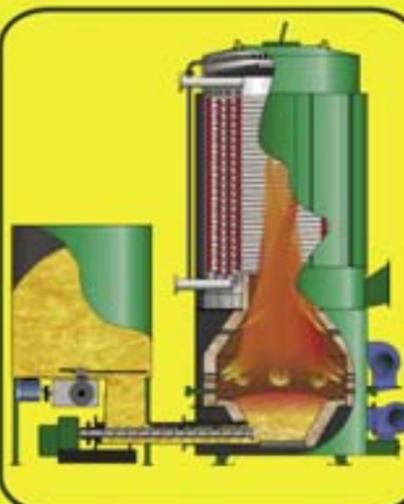


линии для производства гранул

170024, г. Тверь, пр-т 50 лет Октября, д. 3, оф. 233, т./факс (4822) 42-81-14, 42-81-12  
www.ekodrev.ru e-mail: ekodrev@bk.ru



## WWW.EKODREV.RU



### КОТЛЫ И ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ

- Топливо: деревоотходы любой фракции и влажности (опилки, стружка, щепа, кора, срезки, дрова).
- Мощность: 0,1 - 1,2 МВт.
- Полная автоматизация процесса горения.

### КОМПЛЕКТНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

- Для теплоснабжения сушильных камер и отопления производственных помещений.
- Топливные механизированные склады объемом от 10 до 1000 куб. метров.
- Механизированная и автоматизированная топливоподача к котлам.

### СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ

- Объемы загрузки 10-100 м куб.
- Источники тепла на деревоотходах и другие.
- Автоматизация процесса сушки.

### ЛИНИИ

- Для производства брикетов из древесного угля.

г. Тверь, пр-т 50 лет Октября, д. 3, оф. 233  
т./факс: (4822) 42-81-12, 42-81-14 e-mail: ekodrev@bk.ru

# СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ. ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР

В связи с постоянным совершенствованием конструкций гидроприводов и гидropердач различных агрегатов, машин и механизмов оборудования лесозаготовительных промышленных предприятий, смазочные материалы должны удовлетворять требованиям современного оборудования. Использование высокотехнологичных гидравлических масел – залог успешной и бесперебойной работы лесозаготовительной спецтехники.

Ассортимент гидравлических масел компании Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH представлен продуктами RAVENOL Hydraulikoel TS и TSX с различными вязкостями. Данные группы гидравлических масел разработаны на основе высококачественного минерального базового масла с применением запатентованной технологии гидроочистки. Пакет присадок содержит ингибиторы коррозии, окисления, вспенивания и специальную высокостабильную противоизносную присадку для гидравлических систем, что придает маслам исключительную стабильность даже при воздействии температуры и окислителей и обеспечивает минимальный износ контактирующих поверхностей в лопастных и шестеренных насосах. При контактах с водой масла демонстрируют отличную фильтруемость, пониженную склонность к гидролизу и хорошее водоотделение. Данный факт подтверждает успешное прохождение испытания на фильтруемость AFNOR NF-E Dry and Wet.

Отличительной особенностью RAVENOL Hydraulikoel TSX является повышенная по сравнению с другими гидравлическими маслами устойчивость к большим сдвигам, присутствующим в скоростных высоконапорных гидравлических системах, работающих в тяжелых условиях, которая отвечает требованиям к смазочным материалам для аксиально-поршневых насосов, имеющих контакты бронза-сталь и посеребренные детали.

Очень низкая температура застывания обеспечивает отличные низкотемпературные свойства. Гидравлические масла RAVENOL Hydraulikoel TS/TSX применяются во всех гидравлических системах строительной, карьерной и лесозаготовительной техники, предназначенной для тяжелых условий работы; рекомендуются

для смазочных систем станков, требующих смазочных материалов с противоизносными свойствами; особенно подходят для смазочных систем шпиндельных бабок и редукторов.

Подходящая вязкость – самое главное при выборе гидравлического масла. Номенклатура вязкостей RAVENOL Hydraulikoel TS/TSX покрывает все диапазоны применения.

Для эксплуатации техники при экстремально низких температурах окружающей среды – от –40°C и ниже – завод Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH предлагает серию полностью синтетических гидравлических масел RAVENOL Frostlube. Данные масла имеют индекс вязкости до 400, что обеспечивает надежный холодный старт гидравлического насоса до –55°C.

Смазочные материалы RAVENOL, предлагаемые сегодня для рынка тяжелой спецтехники, представляют собой высокий уровень качества продукции и инновационных технологий, дают возможность повысить эффективность и экономичность эксплуатации техники. ■



## Линии торцевого сращивания и оптимизации



**OMGA**



Гарантия - 18 месяцев  
Лизинг от 3,6 % в год  
Полное послегарантийное обслуживание  
Возможность расщепки паллета (без удорожания)  
Шеф-монтаж, пуско-наладка, обучение персонала



**ИНТЕРВЕСП**  
www.1012278.ru

11141, г.Москва, ул.Хусовская 20А, оф. А-607  
тел./факс: (495) 101-22-78, 727-41-96  
E-mail: 1012278@1012278.ru

Руководитель отдела продаж:  
Алистратов Станислав



Компания OMGA один из мировых лидеров по производству линий оптимизации и торцевого сращивания

## Деревообрабатывающее оборудование станки, технологические линии и производства под ключ

- проектирование и поставка лесоперерабатывающих и мебельных производств
- монтаж и пуско-наладочные работы
- гарантийное и послегарантийное обслуживание
- запасные части и инструмент на складе в Москве
- заточка режущего инструмента



Представительство в России:  
**ООО "КОЖИН и СТАНКИ"**  
Москва, ул. Рибникова 45, офис 69  
Тел/факс: (095) 446-4864, 446-5854, 504-0628  
inf@kozhin.ru www.kozhin.ru

Будем рады видеть вас с 25 по 29 сентября в Сокольниках на выставке Лестехпродукция 2005. Павильон 2 стэнд E2 и на улице между павильонами 4 и 1а.

**Bavaria SL**

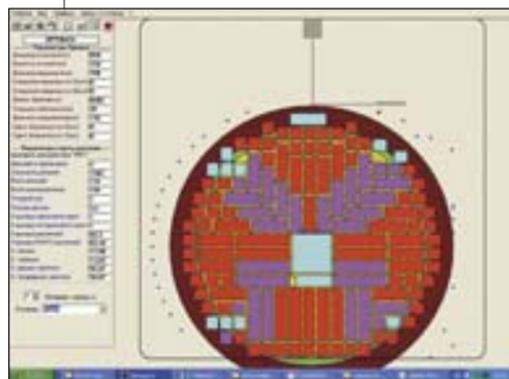


**SERRA** SERRA Maschinenbau GmbH  
Bahnhofstrasse 83 D-83253 Rimsting  
Tel: +49 8051 964-00-0 Fax: +49 8051 964-00-50  
info@serra.de www.serra.de

**OMKOTECH - RUS**  
Kirchholzstrasse 402 D-12435 Berlin  
Tel: +49 30 536-00-786 Fax: +49 30 536-00-962  
info@rus.omkotech.de www.rus.omkotech.de

**PAUL** Maschinenfabrik GmbH & Co.KG  
Max-Paul-Strasse 1 D-88525 Dürmentingen  
Tel: +49 7371 500-0 Fax: +49 7371 500-111  
holz@paul-d.com www.paul-d.com

# ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ



- 60% доски радиального распила.
- Повышенный выход пиломатериалов.
- Автоматический расчет оптимальной схемы распила бревна.
- Учет смещения сердцевины бревна с последующим выпиливанием в виде бруса.

Все это обеспечивает угловой двухдисковый станок «Барс-1А» с программно-аппаратной системой «Оптима».



**ПРОДОЛЬНО-РАСПИЛОВОЧНЫЙ  
СТАНОК «БАРС-1А»**

Программа «Оптима» была специально разработана специалистами НПО «Барс» для углового станка «Барс-1А» и за многолетний опыт эксплуатации показала наивысшие результаты.

Применение системы оптимизации распила гарантирует, во-первых, стабильные и более высокие показатели по общему выходу пиломатериалов – 63–69% и выше; во-вторых, увеличение более чем на 25% выхода ценных деталей, т.е. пиломатериалов, поступающих в основной цикл переработки или имеющих наибольшую стоимость при продаже (например, заготовки под погонажные изделия, радиальные заготовки для клееного бруса и др.).

Работа в этой системе осуществляется следующим образом: оператор заносит в программу диаметры комля, вершины, длину бревна и задает набор готовых изделий.

Программа в течение 3–5 секунд рассчитывает оптимальную карту раскроя исходя из критерия наибольшей стоимости готовой продукции и выводит ее на монитор компьютера, где оператор видит данные по процентному выходу радиальной, полурадической, тангентальной досок, опилок и горбыля, а также количество входящего пиловочника и готового пиломатериала в кубических метрах.

После этого в соответствии с рассчитанной картой значеня перемещений пильных дисков передаются через контроллер на пульт управления для следующего пропила.

При обнаружении в процессе пиления скрытых дефектов древесины оператор имеет возможность в любой момент выйти из системы оптимизации и осуществить распил в ручном режиме по введенным им шагам перемещения пильных дисков, отличным от расчетных значений оптимальной карты распила, чтобы более эффективно пройти дефектный участок, а затем вернуться обратно в полуавтоматический режим.

Кроме того, применение системы «Оптима» очень сильно сокращает период, в течение которого оператор постигает все тонкости работы со станком.

Специально разработанная версия системы оптимизации «Оптима-4» для работы технологических линий позволяет рассчитывать пакетный раскрой продукции на станке первого ряда серии «Барс-1А» с последующей распиловкой пакетов на доски.

«Оптима-4» создает пакеты с учетом ширины пропила станка второго ряда. Данная версия также позволяет делать пакетный раскрой по критериям общего максимального выхода доски радиального и полурадического распилов.

Скачать демонстрационную версию программы «Оптима» можно на сайте [www.npobars.ru](http://www.npobars.ru).

Хорошая новость для лесопереработчиков: уникальная возможность получить программу «Оптима» в подарок предоставляется всем покупателям станков «Барс-1А» в течение всего марта! ■

**Научно-производственное объединение «Барс»**  
456510, Челябинск, Казанцево  
Тел.: (351) 269-52-18, 230-18-44,  
230-46-98  
Факс: (351) 230-58-90  
E-mail: [market@npobars.ru](mailto:market@npobars.ru)  
[www.npobars.ru](http://www.npobars.ru)



## ЦЕНТР ПИЛ ФАНВИК



ПИЛЫ ДИСКОВЫЕ

ПИЛЫ РАМНЫЕ

ПИЛЫ ЛЕНТОЧНЫЕ

ФРЕЗЫ

НОЖИ

УСЛУГИ ПО РЕМОНТУ  
И ЗАТОЧКЕ ЛЮБЫХ ПИЛ  
И ФРЕЗ

ЗАТОЧНОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ



Санкт-Петербург,  
Московский пр., 70/2, оф. 1  
E-mail: [info@fanwick.ru](mailto:info@fanwick.ru)  
[Http://www.fanwick.ru](http://www.fanwick.ru)

тел./факс (812) 327-9342  
(812) 252-1310  
(812) 746-7391  
(812) 746-8333

## ЧТО ПИЛИТ ЛУЧШЕ?



**Теща**  
(классический вид)

1. Всегда всех пилит
2. Теща пилит - щепки летят
3. Зубы уже не те
4. То завоюет, то заплачет
5. Обрывает на попуслове



**Правильные ленточные пилы**

1. Также всегда пилит, только древесину
2. Мало опилок и тонкий пропил
3. Уникальная технология закалки полотна
4. Пила поет - слух радует
5. Пилы с правильным швом не рвутся



Эксклюзивный поставщик ленточных пил SIMONDS в России

141400, МО, г.Химки  
ул. Ленинградская, д.1  
тел.: (495) 739-03-30  
e-mail: info@tooland.ru  
www.tooland.ru

# ПОМОГИТЕ ВОССТАНОВИТЬ УНИВЕРСИТЕТ ЛЕСА ПОСЛЕ ПОЖАРА!

Смотрите информацию на страницах 6-7




**Официальный представитель ведущего Польского производителя пил и инструментов ГЛОБУС**

- Для обработки дерева и деревопроизводных материалов
- Для обработки алюминия и пластмасс
- Для обработки металлов

- Для строительства
- Для бумаги, мясной промышленности
- ТОЧИЛЬНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПИЛ С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ НАПАЙКАМИ

Москва, 47-км МКАД, внешняя сторона  
http://www.pily.ru/  
e-mail: pily1@yandex.ru/

**По заводским ценам. Экспресс-доставка.**

телефон (495) 439-5800  
тел/факс (495) 439-5178

## КОМПЛЕКСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

# singlis

ПРОИЗВОДСТВО ИНСТРУМЕНТА ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЗАКАЗАМ И ЧЕРТЕЖАМ

- ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДИСКОВЫЕ ПИЛЫ LAMITEC TOOLS AB
- СЕГМЕНТЫ LAMITEC TOOLS AB
- ДРОБИТЕЛИ TRO PREVENT, NOZY RAVNE
- ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ WOOD-MIZER
- ЛЕНТОЧНОПИЛЬНЫЕ СТАНКИ WOOD-MIZER
- ЗАТОЧНЫЕ СТАНКИ WOOD-MIZER

- ЗАТОЧНЫЕ КРУГИ INTER-DIAMANT, ANDRE ABRASIVES
- НОЖЕВАЯ ПРОДУКЦИЯ TRO PREVENT, NOZY RAVNE, LEITZ
- ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ И КОНВЕЙЕРНЫЕ ЛЕНТЫ OPTIBELT, MITTA
- ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ НАПАЙКИ ЛЮБЫХ ТИПОРАЗМЕРОВ ДЛЯ РЕСТАВРАЦИИ ДИСКОВЫХ ПИЛ

ООО "Синглис НН"  
603086 г. Н. Новгород, ул. Стрелка, д. 7-г.  
Тел/факс (8312) 778-538; 135-307;  
e-mail: alexandr.b@singlis.ru www.singlis.ru

ДОСТАВКА ЗАКАЗА В ЛЮБУЮ ТОЧКУ РФ

## ЭЛСИ

- Производство деревообрабатывающих фрез с механическим креплением ножей из твердого сплава для изготовления дверных и оконных блоков, мебели, погонажа, обработки деталей из ДСП и МДФ.
- Разработка и изготовление нестандартных фрез по техническим условиям заказчика.
- Профилирование ножей из твердых сплавов.

# ФРЕЗЫ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ

Россия, 602264, Владимирская обл., г.Муром, ул.Энергетиков, 1-6  
Тел./факс: (49234) 3-46-47, 3-47-80, 3-48-01,  
3-48-83, (901) 992-36-47  
E-mail: elsai@elsifr.ru http://www.elsifr.ru

## MPM

Тел. в Литве +370 612 33641;  
+370 618 89162  
факс: +370 319 43193  
E-mail: info@mpm.lt www.mpm.lt

Представитель станкостроительных компаний:  
Obel/P Group (Дания) – прессы и линии склейки  
Brodbaek (Дания) – лесопильное оборудование  
HDA – 4-сторонние строгальные станки Япония  
Conception (Канада) – скоростные линии сращивания, торцовочные установки оптимизации



**Производим:**  
средства автоматизации автоматические подающие устройства на строгание и пиление, укладчики и разборщики штабеля и пакета материала, комплексные автоматические линии строгания.

**Поставляем:**  
б/у и новое лесопильное оборудование, станки для столярного и мебельного производства, режущий инструмент

**Сервис:**  
консультации по созданию и реконструкции лесопильных цехов, производства клееных изделий. Осуществляем поставку запасных частей

## GRIGGIO

WOODWORKING MACHINERY

# G 240P



Griggio Service  
125472, Москва, ул. Филевская, 3,  
корп. Б, оф. 109  
Тел: (495) 544-54-20,  
факс: (495) 544-54-21  
info@griggio.ru www.griggio.ru

## ЧЕТЫРЕХСТОРОННИЙ МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЙ ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ АВТОМАТ



## ООО «ПИФ-МАСТЕР»

### ПИЛОРАМЫ ЛЮБЫЕ Д/О СТАНКИ отечественные и импортные со склада в СПб

- Пилы ранние, в т.ч. стеллит - ВСЕГДА в наличии
- Ленточные и дисковые пилы APEX (Франция), в т.ч. для KARA и LAIMET
- Дисковые пилы для многопильных, торцовочных и форматно-раскроечных станков
- Сварка ленточных пил в кольца БЕСПЛАТНО
- Залчасти к P-63 и P-75 - всегда в наличии
- Изготовление профильных ножей, заточка пил, фрез и ножей
- Изготовление инструмента по чертежам
- Упаковочная лента 20x0,5 и упаковочные машинки
- Влагомеры, разводонеры, заточные круги для рамных, дисковых и ленточных пил



**ИЩЕМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ В РЕГИОНАХ**

**WWW.PIFMASTER.RU**  
OFFICE@PIFMASTER.RU

Санкт-Петербург  
Московский пр., д. 181  
тел./факс: (812) 327-6431 (многоканальный)

В. Новгород  
Рабочая ул., д. 11  
тел./факс: (8152) 64-30-93

# ШТАБЕЛЬ УЛОЖЕН

Штабелер с функцией закладки прокладок в штабель марки Lunden производства USNR находится в апогее инновационных конструктивных решений и широко используется в заводских условиях. Данная система приобрела известность благодаря своей уникальной конструкции. Более 200 таких станков находятся сейчас в эксплуатации по всему миру.

Свыше 30 лет назад компания Lunden Industries выпустила один из первых штабелеров марки Crib. USNR купила компанию Lunden Industries в 1986 году, продолжив выпуск моделей 1/3 Crib, Crib и обычных штабелер-укладчиков с длиной прокладок от 122 до 305 см. Важные усовершенствования в технологии превратили штабелер Lunden производства USNR в самую скоростную и точную систему закладки прокладок в штабель из имеющихся сегодня в мире.

Следуя инновациям, USNR дополнила конструкцию, разработанную компанией Lunden, запатентованной системой закладки прокладок в штабель по быстрому циклу и отделяемыми подъемными рычагами для прокладок, получив в итоге уникальную передовую конструкцию штабелера, позволяющую решать множество проблем, присущих другим системам, включая растяжение цепи, необходимость синхронизации работы толкателей, загрузку и разгрузку прокладок и вопросы технического обслуживания. Все эти проблемы, распространенные среди обычных штабелер-укладчиков, были устранены в модели Lunden производства USNR.

Система, выпускаемая USNR, помещает прокладки на вилочный захват штабелера и укладывает пиломатериал, периодически загружаемый с тележки в рамках технологического цикла,

поверх прокладок, в результате чего образуются абсолютно ровные пакеты с прокладками, расположенными почти безупречно точно одна над другой. И все это происходит очень быстро. На лесопильных заводах, производящих сырой пиломатериал, USNR добилась скорости закладки прокладок от 10 до 18 циклов в минуту.

Штабелер марки Lunden производства USNR обладает целым рядом других преимуществ, включая функцию пробелов в укладке одного слоя штабеля, вытаскивание прокладок разной ширины, разгрузку кассеты с прокладками (в случае если одна из прокладок окажется погнутой) и другие.

Продукцию USNR можно приобрести в любой точке земного шара через глобальную сеть представителей. Более подробную информацию о USNR можно получить на сайте [www.usnr.ru](http://www.usnr.ru)

80

**Комплексные решения для лесопиления**



Лесопильное оборудование • Сканирование и оптимизация  
Сушильные камеры

**USNR**

Все для лесопиления  По всему миру

Офис USNR в России: (4212) 42 23 80    [info@usnr.ru](mailto:info@usnr.ru)    [www.usnr.ru](http://www.usnr.ru)



## СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ ЕВРОПЕЙСКОГО УРОВНЯ



МОСКВА: (495) 797-8860, ФАКС (495) 450-6737, [info@negotiant.ru](mailto:info@negotiant.ru)  
 САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: (812) 718-6926, 324-4988, [tdn.neva@negotiant.ru](mailto:tdn.neva@negotiant.ru)  
 ЕКАТЕРИНБУРГ: (343) 379-5842, [tdn.ural@negotiant.ru](mailto:tdn.ural@negotiant.ru)  
[WWW.NEGOTIANT.RU](http://WWW.NEGOTIANT.RU)

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУШКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ В ЛЕСОСУШИЛЬНЫХ КАМЕРАХ DRYCONTROL

В настоящее время существует достаточно большое количество деревообрабатывающих производств, не имеющих парового теплоснабжения для подключения к лесосушильным камерам. Альтернативный способ – установка и подключение к лесосушильным камерам водяного теплоснабжения от водогрейных котлов. Однако при этом появляется ряд факторов, которые могут сдерживать проведение качественной сушки пиломатериалов – проведение технологических режимов сушки пиломатериалов, в том числе и влаготеплообработок.

Почти все современные импортные лесосушильные камеры имеют системы программного или компьютерного управления процессом сушки пиломатериалов. Казалось бы, что в таких лесосушильных камерах можно произвести высококачественную сушку пиломатериалов. Однако опыт эксплуатации камер показывает, что качество сушки пиломатериалов (особенно из твердых лиственных и даже хвойных пород) не всегда удовлетворяет потребителей.

Такое положение можно объяснить следующими причинами:

- режимы сушки в сушильных камерах зарубежных фирм требуют корректировки с учетом конкретных условий;
- в руководящих технических материалах по камерной сушке пиломатериалов нет научно обоснованных режимов влаготеплообработок и кондиционирования при водяном увлажнении воздуха, что отражается на качестве высушенных пиломатериалов.

Компания «ЛесМаш-Техно» производит передовые лесосушильные камеры DryControl конвективного типа на основе внедрения новейших технологий сушки благодаря продуктивному сотрудничеству с Санкт-Петербургской лесотехнической академией. При проектировании и запуске лесосушильных камер важна взаимосвязь конструктивных, технологических и инженерных решений, благодаря которым процесс будет всегда идеально точным и экономичным.

Внедрение новейших технологий сушки при проектировании системы увлажнения воздуха в сушильных камерах DryControl позволило повысить

эффективность влаготеплообработок и кондиционирования.

При выборе дисперсных характеристик форсунок учитываются конструкция распылителей и режим их работы. Поскольку продолжительность влаготеплообработки обратно пропорциональна значению температуры агента сушки при влаготеплообработках, это позволяет уменьшить нужное количество воды для насыщения воздуха влагой.

Корпуса камер DryControl, изготавливаемые из алюминия и нержавеющей стали, спроектированы в СКТБ с большим запасом прочности, с учетом ветровых и снеговых нагрузок. Корпус собирается из высококачественных сэндвич-панелей, в которых в качестве утеплителя используется пенополистирол. Конструкция корпусов модульная, поэтому она требует минимум времени на монтаж и отличается практически абсолютной герметичностью. Сушильные камеры DryControl адаптированы к российским условиям, чем выгодно отличаются от аналогов, выпускаемых иностранными производителями.

Для сбалансированного и эффективного процесса сушки древесины в сушильных камерах установлена высоконадежная система вентиляции с необходимой для качественной сушки пиломатериалов скоростью движения воздуха. Система оснащена надежными реверсивными вентиляторами с литыми алюминиевыми лопатками с КПД реверса до 100%. Двигатели вентиляторов европейского производства с классом изоляции F или H гарантируют полную защиту от высоких температур и влажности.

Теплообменники изготавливаются из медных труб с оребрением из алюминия. Устанавливаемые калориферы имеют небольшое аэродинамическое сопротивление, что позволяет использовать вентиляторы меньшей мощности при полном сохранении остальных параметров, необходимых для качественной сушки. Такое оборудование обеспечивает долгосрочность

эффективной работы и надежность технологического процесса.

Сушильные камеры оснащаются специальными высокочувствительными датчиками измерения влажности и температуры. Они оптимальны для работы в среде с высокой температурой и влажностью благодаря высокой степени защиты от воды и пыли. Этим камера будет отличаться в лучшую сторону от многих аналогов отечественного и импортного производства, оснащенных менее надежными и точными целлюлозными пластинами.

Для автоматизации сушильных камер компания «ЛесМаш-Техно» предлагает различные системы управления. Наиболее современной является программно-аппаратный комплекс на основе контроллера Z-World, совмещающего в одном корпусе мощный интеллектуальный блок с развитой системой ввода/вывода и сенсорным графическим дисплеем. Компьютер автоматически осуществляет цикл сушки, позволяя полностью исключить «человеческий фактор». А также разработан и запущен в серию недорогой



полуавтоматический комплекс «Энергия», решающий задачи экономической сушки.

Сушильные камеры от «ЛесМаш-Техно» отличаются высокой надежностью, эффективной и гибкой работой благодаря тому, что каждый элемент их конструкции и каждое технологическое решение – результат долгой исследовательской и инженерной работы. Сушильные камеры DryControl

выгодно отличаются стоимостью от аналогов импортного производства, не уступая им по качеству. И именно поэтому эти камеры стали отличным и конкурентоспособным продуктом в сфере деревообрабатывающего оборудования на отечественном рынке. ■

Ф. Г. АКУЛОВ,  
к. т. н., зам. техн. директора  
ООО «ЛесМаш-Техно»



**СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ**

Объем загрузки от 10 до 250 м³

**КОНВЕКТИВНОГО ТИПА**

- Поставка
- Монтаж
- Пуско-наладка и обучение персонала
- Гарантийное и сервисное обслуживание

Представительство в России и Белорусии  
0004000000 ПУСЛ, г. Москва  
(495) 778-30-48, 783-57-81  
моб.: +7-849-213-28-30  
www.luka-ru.ru, info@luka-ru.ru

**ЛУКА**

**ЛЕСМАШ**  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО СУШИЛЬНЫХ КАМЕР

**СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ DryControl**

- СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
- ВОРОТА
- ВЕНТИЛЯТОРЫ
- ТЕПЛООБМЕННИКИ
- КОТЕЛЬНЫЕ

- Техническая поддержка и консультации
- Шеф-монтажные и пуско-наладочные работы
- Продажа оборудования в кредит

194100, Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр. 32  
тел./факс: (812) 324-2762, 973-6890  
e-mail: post@lesmach.spb.ru www.lesmach.spb.ru

# ИДЕАЛЬНЫЕ ОКНА И ДВЕРИ ВМЕСТЕ С LEITZ



Именно окна и двери уже на стадии проектирования здания во многом определяют его будущий внешний облик. Эти элементы строительных конструкций должны выдерживать высокие технические и функциональные нагрузки: надежно защищать от воздействия внешних факторов (ветра, солнца, дождя, снега, шума), создавать в помещении комфорт, способствовать экономии энергии на отопление зимой и кондиционирование летом и отвечать всем требованиям безопасности. Также современный потребитель хочет, чтобы его окна и двери были долговечными и удобными в использовании.

Благодаря многолетнему опыту и технологической компетентности крупнейший производитель качественного немецкого инструмента Leitz знает обо всех этих требованиях и на 100% их удовлетворяет. Предлагаемые инструментальные решения базируются на многолетнем успешном опыте разработки, испытаний и практике применения оконных конструкций. Приобретая инструмент Leitz, клиент получает не только технологичную и рентабельную в производстве, но также и проверенную оконную систему с гарантированными характеристиками по теплоизоляции, защите от шума, влаги, ветра, взлома, продувания. И, что самое главное, с заданной долговечностью.

Leitz – это технологически и экономически выверенные решения в области инструмента и его обслуживания для производства окон из любых материалов, хотя именно дерево было и остается для всех любимым строительным материалом, который дает самые широкие возможности по форме, виду, цвету, отделке, конструкции и сечению оконных элементов, а также гамме физико-технических свойств окон. Это и заставляет заказчиков не только «придирчиво» подходить к выбору инструмента, но и тщательно продумывать концепцию оснащения конкретного предприятия с его индивидуальными особенностями. В таком случае инструментальные системы Leitz в сочетании с комплексной технической поддержкой как раз то, что нужно, а именно:

- разные варианты конструктивного исполнения инструмента, в зависимости от объемов производства и программы выпуска. Это и перетачиваемые составные фрезы, и сборные фрезы со сменными ножевыми пластинами и с постоянным диаметром резания, и сборные фрезы со сменными массивными, многократно перетачиваемыми резцами систем Dufix, Profix, Exakt;
- разные инструментальные концепции, в зависимости от парка оборудования и программы выпуска, например Multi Tool для начинающих на обычных фрезерных станках и сложные сплиттинг-системы для угловых и обрабатывающих центров с ЧПУ и автоматических линий;
- экономически обоснованные индивидуальные решения для маленьких производств и крупных изготовителей как для стандартных, так и нестандартных окон, например при реконструкции исторических памятников архитектуры;

- полная дополнительная программа для арочных окон и сложных конструкций при изготовлении на станках с ЧПУ;
- высокое качество режущего материала, специально разработанного и изготовленного фирмой Leitz, которое обеспечивает не только непревзойденную стойкость самого инструмента, но также и идеальную поверхность обрабатываемого материала под окраску сразу после фрезерования.

Но что особенно важно, Leitz предлагает решения для производства окон всех существующих в мире конструкций, стандартов и технологий, которые в разных странах различны.

Конкурентное преимущество Leitz в том, что все решения компании направлены в будущее. Так, только начиная производство и взяв за базу конструкцию окна IV 68 или IV 78, клиент может быть уверен, что при минимальном дооснащении инструментом он в любой момент сможет расширить свою продуктовую линейку, например: выпускать окна с большим сечением брусков, дерево-алюминиевые или специальные, особенно «теплые» конструкции на базе сертифицированных Leitz по стандартам Passivhaus систем VariTherm L, H, K. К тому же предприятия, в том числе и российские, даже купившие инструмент Leitz 10–15 лет назад, получают от компании все необходимые запасные части, в первую очередь специальные профильные сменные ножи. Leitz предлагает оптимальные инструменты и для подготовительных операций по продольному и торцевому пиленю, плоскому фрезерованию и сращиванию.

Пожалуй, самой универсальной на сегодняшний день инструментальной системой Leitz для небольших и средних предприятий, обладающей максимумом преимуществ с точки зрения производственной рентабельности, является ProfilCut, о которой мы расскажем чуть подробнее.

ProfilCut – концепция с явными достоинствами и ясными преимуществами.

## КОНСТРУКЦИЯ ИНСТРУМЕНТА

Инструмент монтируется на фланцевой втулке с предохранителем от проворота Leitz и как единый блок настраивается по нулевой высоте и нулевому диаметру на станке.

## ЗАМЕНА НОЖЕЙ

Ножи можно без проблем заменить в собранном блоке фрез без снятия со станка. Благодаря этому существенно снижается время на переоснастку, отпадает необходимость пробного фрезерования для настройки.

## ТОЧНОСТЬ РАЗМЕРОВ ДЕТАЛЕЙ

Все блоки инструментов для шипов и проушин при сборке дают точную цепочку размеров. Позиционирующий штифт для ножей ProfilCut автоматически обеспечивает их идеальную фиксацию в корпусе без дополнительной настройки. Отсюда точность сопряжений и постоянство профилей готовых деталей после быстрой замены ножей.

## ПОВЕРХНОСТЬ

Ножи системы ProfilCut определяют сегодняшние стандарты как по качеству обработанной поверхности, так и по стойкости. Это достигается за счет геометрии резания специально для массивной древесины и постепенного безударного врезания реза в материал в сочетании с особо мелкозернистой структурой твердого сплава и полированными передней и задней поверхностями.

## ГИБКОСТЬ В ПРИМЕНЕНИИ

Использование несущих корпусов из стали или легких сплавов при единой конструкции системы фиксации ProfilCut делает возможным применение инструментальной системы в продольном профильном фрезеровании, обработке шипов и проушин на проходных станках и станках с ЧПУ, а также при других видах обработки дерева и древесных материалов.

Команда высококвалифицированных специалистов Leitz в Москве и в Германии всегда готова прийти на помощь в решении самых сложных задач по производству окон. ■



## ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА PROFILCUT:

*качественные окна с наивысшей рентабельностью*

### Высокая эффективность:

- экстремально высокая стойкость;
- низкие расходы на сменные ножи;
- точная балансировка;
- постоянство профилей.

### Прекрасная поверхность:

- специальный сорт твердого сплава с особо мелким зерном;
- полированная поверхность ножа = острая режущая кромка;
- профилированный по контуру обработки стружколоматель.

### Минимальное время переоснастки:

- меньше резцов;
- ускоренная замена ножей;
- простая замена без настройки;
- защищенное от пыли крепление ножей (вне зоны резания).

### Гарантированная безопасность:

- система крепления ножей без насечек;
- надежная фиксация ножей и элементов крепления от центробежных сил;
- варианты исполнения для ручной и механической подачи.

### Меньше шума и меньше пыли:

- обтекаемая, округлая форма корпуса;
- большие впадины для беспрепятственного отвода стружки;
- плавность хода.

# COOPLEGNO — ПУТЬ К МИРОВОМУ УСПЕХУ

Одно из самых известных и уверенно лидирующих предприятий на мировом рынке производителей дверей «Made in Italy» — CoorLegno — в этом году отмечает свой 50-летний юбилей. Полвека уверенного роста в жестком мире ежедневной конкуренции сегодня могут рассказать о том, как из маленькой фирмы удалось создать успешное предприятие. Господин Фабрицио Барбиери, export manager предприятия CoorLegno, согласился дать эксклюзивное интервью специально для читателей журнала «ЛесПромИнформ».



Г-н Фабрицио Барбиери (Fabrizio Barbieri), export manager предприятия CoorLegno

— Г-н Барбиери, пятьдесят лет работы предприятия на национальном и мировом рынках несомненно заслуживают уважения и вызывают профессиональный интерес. С чего начинало свою деятельность CoorLegno, и какую продукцию вы выпускаете сегодня?

— Наше предприятие было основано в 1947 году девятью компаньонами. В 1955 году зарегистрирована торговая марка CoorLegno, которая до настоящего времени ориентирована на изготовление дверей, фанеры из тополя и других видов продукции. С 1955 по 1972 годы мы выпустили 4560 м<sup>3</sup> фанеры и почти 15000 дверей в год; в 1976 году — 49000, в 1979 — 73000 дверей. На сегодняшний день предприятие является лидирующим производителем межкомнатных, входных,

офисных и производственных дверей в Италии. Наш производственный потенциал составляет 200000 дверей в год и 11400 м<sup>3</sup> фанеры.

— Какие инновационные решения вы используете в процессе производства? Каковы ваши критерии качества?

— Процесс инновации в производстве — один из главных критериев высокого качества продукции, на который мы особенно обращаем внимание. Производственные линии нашего предприятия — одни из самых современных и авангардных в данном секторе. Мы имеем также полную (комплексную) автоматизацию. Важно отметить, что системы инновации, модернизации, контроля и исследования охватывают весь процесс производства — от выбора дерева

(мы используем только экологически чистую древесину) до фаз прессования, окантовки, окраски и отделки. Эффективность качества продукции нашего предприятия подтверждены удостоверениями качества, выданными Det Norske Veritas (одной из самых престижных организаций); UNI-EN ISO 9002 Sistema Qualita Certificato, международной организацией по стандартизации, и другими.

— В последнее время все более пристальное и вместе с тем жесткое внимание уделяется охране окружающей среды. Какими системами по переработке промышленных отходов пользуется CoorLegno?

— В 1990 году мы установили собственную высокотехнологическую систему по переработке промышленных отходов, которая позволяет в процессе их переработки получать термическую энергию и таким образом экономить энергию на производство.

— Перейдем от темы производства к коммерческим стратегиям. Расскажите о ваших отношениях на международном рынке.

— Мы работаем со странами Европейского Союза, Восточной Европы, Ближним Востоком, Азией, Центральной и Южной Америкой. В общей сложности с более 30 странами мира, среди них Швейцария, Франция, Россия, Украина, Азербайджан, Казахстан, Польша, Румыния, Словения, Хорватия, Чехия, Греция, Кипр, Македония, Ливия, Тунис, Коста-Рика, Япония и многие другие.

— Расскажите, пожалуйста, о вашем сотрудничестве с Россией.

— Сотрудничество с Россией мы начали в 1991 году. Правда, из-за политического кризиса в РФ в 1997 году на некоторое время приостановили свои отношения. Возобновили их уже в 2000 году, на сегодняшний день имеем тесные коммерческие отношения с дистрибьютерами во многих регионах России, вплоть до Красноярска. Главным нашим дистрибьютором в России является московская компания «Стройсервис».

— Как бы вы охарактеризовали потенциал российского рынка сегодня?

— Россия, несомненно, является одним из наших важных торговых партнеров в Восточной Европе, занимающим фундаментальное место в экспорте дверной продукции CoorLegno. Наши партнерские отношения складываются уже на протяжении 12 лет. Конечно, с момента первого знакомства с российским рынком в 90-х годах, когда царила полная безхозяйственность, сегодня Россия представляет абсолютно противоположный контраст. Это очень успешный и прогрессивно развивающийся

рынок, использующий эффективные стратегические системы планирования, индустриализации и руководства, имеющий широкую базу клиентуры разных экономических возможностей — от частных лиц до строительных предприятий и компаний.

— Насколько приемлемы ваши цены для российских покупателей?

— Несмотря на то что продукция нашего предприятия отвечает самым высоким требованиям и лучшим европейским стандартам, она в то же время остается в ценовых параметрах экономкласса. В частности, специально для российского рынка нами был подготовлен прайс-лист, способный дать дистрибьютору максимальную гибкость цен в продаже как готовой, так и полуготовой продукции, обеспечивая таким образом индивидуальный подход к каждому покупателю отдельно исходя как из его эстетических вкусов, так и экономических возможностей. Мы считаем, что эффективность хорошего сообщения с рынком заключается, прежде всего, в уважении к клиенту

и удовлетворению его потребительского спроса.

— Каковы новые тенденции коллекций дверей CoorLegno в этом году?

— Новинкой 2005 года (среди 600 уже существующих моделей) стала коллекция межкомнатных дверей Le vie («Улицы»), являющаяся результатом использования инновационных материалов, строительных технологий и форм. Эта коллекция состоит из трех моделей дверей — Appia, Salaria и Emilia. Полотна дверей данной коллекции характеризуются использованием объемных элементов. Проект Le vie мы разделили со студией дизайна Studio Carlesi Design, ориентирующейся на сферу высокотехнической фурнитуры.

— В чем заключается секрет вашего успеха?

— Я убежден, что главный секрет успеха CoorLegno заключается, прежде всего, в профессиональном коллективе, который позволил предприятию достичь положения лидера, и принес ему профессиональное уважение и международное признание.

**ИНТЕРВЕСП** 111141, г. МОСКВА, ул. КУСКОВСКАЯ 20А, оф. А-607  
ГРУППА КОМПАНИИ Тел.: (495) 101-22-75, 727-41-96

**ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ И МЕБЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Главное в этом мире не то, где Вы стоите, а в каком направлении Вы движетесь...

WWW.1012278.RU

# ПРОБЛЕМЫ ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСНОЙ ЩЕПЫ

(Окончание. Начало в ЛПИ №9 (31))

Потенциальные возможности России в плане эффективного использования биомассы огромны. Но сегодня биомасса лесного происхождения, получаемая в результате переработки нетехнологических отходов лесозаготовки, имеет довольно ограниченное применение. В целом по России используется менее 2% такой биомассы. Широкое использование древесной щепы в России ограничено главным образом из-за высокой стоимости ее заготовки. Очень часто порядка 80% в структуре себестоимости щепы составляют транспортные расходы.

Снижение себестоимости заготовки щепы – основная проблема, которую необходимо решить для того, чтобы древесные отходы и биомасса в целом стали полноценными энергоресурсами и нашли широкое применение.

То, что сегодня называется «альтернативной» энергетикой, было «безальтернативной» энергетикой в прошлом, и цивилизация жила в гармонии с природой, не разрушая ее своей жизнедеятельностью. Проблема ра-



Рис. 2. Дрова – один из основных видов сырья для производства топливной щепы

ционального использования отходов лесозаготовки, объем которых иногда достигает 50% от объема заготовленной древесины, актуальна не только с экономической или экологической, но и с этической точки зрения. Последующие поколения должны получить Землю и ее ресурсы в таком же состоянии, что и ныне здравствующее,

а для этого необходимо кардинально изменить нынешнюю философию бездумного производства и потребления, особенно в лесохозяйственном секторе.

В данной статье мы рассмотрим экономические аспекты использования отходов лесопользования. Обычно такие отходы подразделяются на коммерческие и некоммерческие. К некоммерческим следует отнести верхушки деревьев, ветки, зеленую массу, пни, древесину, поврежденную гнилью или насекомыми, а также тонкомер (с диаметром ствола менее 8 см) и сильно искривленные бревна. Последние две позиции находятся на границе некоммерческих и коммерческих, т.к. потенциально могут поставляться в качестве дров для населения или муниципальных энергостанций (в 95% случаев также в качестве дров). К коммерческим отходам лесопользования относятся опилки, стружка, обрезки досок, горбыль, дрова, кора и т.п.

В течение последних нескольких лет Швеция, Финляндия и некоторые другие страны провели глубокие и дорогостоящие исследования от-

носительно возможностей использования некоммерческих отходов. На основании этих исследований разработаны национальные программы по эффективному использованию некоммерческих древесных отходов и приняты законы для стимулирования их использования в энергетике.

Россия пока еще далека от использования некоммерческих отходов. Для россиян более актуальна проблема эффективного использования коммерческих отходов, являющихся в настоящее время «головной болью» для многих лесозаготовителей, поскольку они создают дополнительные расходы, которые ложатся на себестоимость изготовления основной продукции. На наш взгляд, оптимизация стоимости транспортировки отходов лесозаготовки является основным способом снижения заготовительной цены, а также повышения рентабельности использования древесных отходов в промышленности и энергетике.

## КАК ПОНИЗИТЬ СЕБЕСТОИМОСТЬ?

Ключевым моментом для анализа соотношения между рыночными ценами на деловую древесину и стоимостью ее транспортировки является понимание того, что цена на продукцию у потребителя (например, древесных пеллет) отличается от себестоимости не только на величину прибыли, но и на стоимость доставки этой продукции к потребителю.

Ниже приведена диаграмма, де-

монстрирующая влияние стоимости транспортировки на конечную стоимость продукции в зависимости от расстояния перевозки (рис. 5). Из диаграммы отчетливо видно, что переход на продукцию лесопиления и щепу в качестве сырья для производства целлюлозы (вместо традиционного сырья – пиловочника и балансов) сулит немалые выгоды. Если выгодность перехода на продукцию лесопиления кажется очевидной, то обоснованность перехода на щепу требует некоторых пояснений.

Во-первых, при переходе в качестве сырья с пиловочника на доску можно поднять рентабельность лесопиления за счет продажи щепы. Во-вторых, при переходе от балансов к щепе упрощаются или совсем исчезают некоторые технологические этапы лесозаготовки, что в целом понижает ее себестоимость. В-третьих, при таком технологическом подходе достигается наиболее полное использование лесфонда.

## НОВЫЕ МЕТОДЫ ЗАГОТОВКИ ЩЕПЫ

В последнее время в Канаде широко внедряется новый метод заготовки щепы, используемой для производства целлюлозы и топливных целей. Щепу производят непосредственно в лесу – на лесосеках или на участке выруб-ки. Преимущество данного метода состоит в сокращении большого количества промежуточных операций в производстве щепы (сортировка,



Рис. 3. Разновидности древесной биомассы (сверху вниз): технологическая щепка, зеленая щепка, опилки, топливная щепка

раскряжевка бревен, промежуточное складирование и т.п.), а также в повышении качества щепы. Кроме того, свежесрубленная древесина легче поддается окорке. Метод непосредственной заготовки щепы в лесу позволяет повысить процент использования лесфонда благодаря минимизации потерь древесины кроны и веток.

Многие регионы России обладают лесными массивами, достаточными для обеспечения потребностей в сырье целлюлозно-бумажного комбината. При этом покрытые лесом площади



Рис. 1. Склад топливной щепы

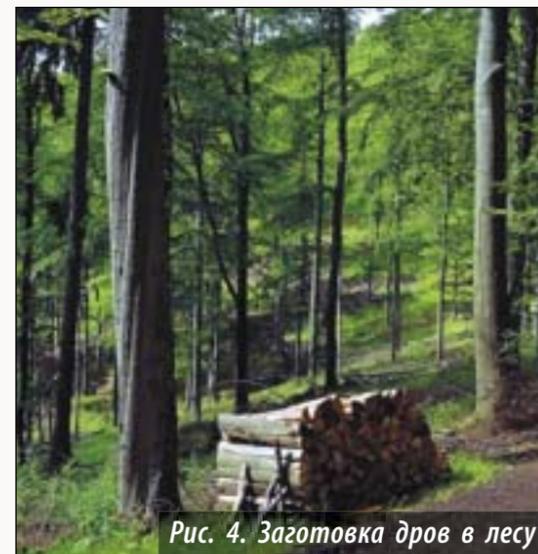


Рис. 4. Заготовка дров в лесу

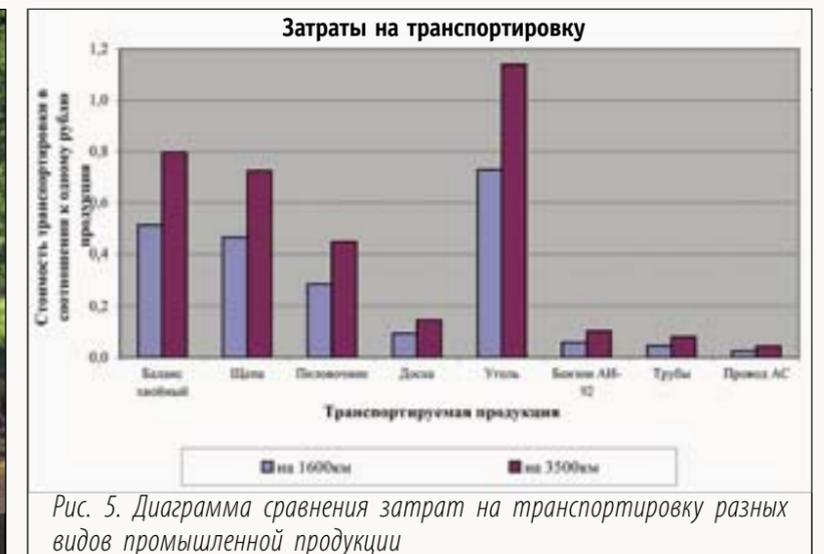


Рис. 5. Диаграмма сравнения затрат на транспортировку разных видов промышленной продукции

с объемами расчетных лесосек в 2–3 млн м<sup>3</sup> могут использоваться без необходимости применения железнодорожной транспортировки древесины. Взяв в аренду достаточно большую площадь леса и производя щепу на месте, можно обеспечить потребности производства, используя автомобильный транспорт для доставки щепы на комбинат с участков вырубki.

Остановимся подробнее на основном аспекте, определяющем прибыльность лесозаготовки, – транспортировке.

### СТРОИТЕЛЬСТВО ЛЕСОВОЗНЫХ ДОРОГ

Отсутствие лесовозных дорог круглогодичного действия затрудняет и существенно повышает стоимость вывоза заготовленных материалов из леса. Расчеты и практика показывают, что в современных масштабах и условиях лесозаготовительных работ строительство дорог специального назначения окупиться не сможет.

Легко оценить объем лесозаготовки, необходимый для нулевой

рентабельности строительства дорог. Средняя плотность лесонасаждений составляет 100 м<sup>3</sup> на один гектар массива, средняя по России скорость вызревания леса – 100 лет. Таким образом, с одного гектара массива возможно получение 1 м<sup>3</sup> древесины в год (при условии соблюдения действующего законодательства по эксплуатации расчетной лесосеки и разумного планирования восстановления лесных ресурсов).

Если  $a$  – расстояние трелевки от места заготовки до проложенной лесовозной дороги, то  $2a$  – площадь леса вокруг 1 км проложенной лесовозной дороги (или  $200a$  в гектарах). При трелевке тракторами можно углубиться от дороги на расстояние не более 1 км ( $a = 1$  км). Таким образом, можно подсчитать, что объем леса, получаемый за год из расчета 1 км проложенной дороги, должен составлять не менее 200 м<sup>3</sup>. Себестоимость строительства дороги круглогодичного действия составляет около \$30 за один метр, т.е. 1 млн рублей за км. При средней стоимости реализации древесины

500 рублей за 1 м<sup>3</sup> (с учетом технологического сырья и дров), объем древесины, окупающий строительство 1 км дороги, составит 2000 м<sup>3</sup>. Отсюда следует, что затраты на строительство 1 км лесовозной дороги могут быть возвращены через 10 лет при условии, что вся выручка от заготавливаемой и реализуемой продукции будет направляться в счет оплаты построенной дороги. Даже если при ведении рубок не учитывать никаких ограничений за исключением сроков примыкания делянок, то период вырубki леса вдоль 1 км дороги составит 20 лет. Соответственно, период возмещения расходов на строительство дороги составит 2 года.

Затраты на строительство временной лесной дороги из древесины (лежневой дороги) будут эквивалентны, опять же при нулевой рентабельности строительства, 1000 м<sup>3</sup> древесины на 1 км построенной дороги. Но при сокращении сроков окупаемости строительства до 4–5 лет необходимо учитывать, что и сроки разработки примыкающих к дороге делянок также будут намного короче. Лежневая дорога намного быстрее приходит в полную негодность: древесина в основании дороги сгнивает, дорога проваливается.

Применение финской технологии сортаментной заготовки древесины дает возможность углубиться в лес на расстояние до 4 км и позволяет собирать ежегодно с площади, охватываемой 1 км дороги, до 800 м<sup>3</sup>. Этого также недостаточно для достижения минимального уровня рентабельности строительства лесных дорог.

Что касается зимних дорог, то себестоимость строительства 1 км дороги эквивалентна стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины. Но при этом заготовка и транспортировка могут вестись только в зимний период, что влечет рост непроизводительных затрат в период простоя предприятия.

Учитывая средний объем хлыстовой заготовки и плотность лесонасаждения, для получения сырья традиционным для России способом заготовки в количестве, достаточном для обеспечения сырьевых потребностей целлюлозно-бумажного комбината (порядка 2 млн м<sup>3</sup> в год), расчетная протяженность дорог должна составлять порядка 1000 км. При использовании технологии с применением машин промежу-

точной вывозки протяженность необходимых дорог уменьшается примерно в 10 раз. Строительство такого количества дорог вполне реально. К примеру, в Удорском районе республики Коми протяженность уже существующих дорог составляет порядка 700 км. Проведенные расчеты подтверждают необходимость развития технологий лесозаготовки, предусматривающих промежуточную вывозку древесины на расстояние до 10 км.

### ПРОИЗВОДСТВО ТОПЛИВНОЙ ЩЕПЫ

Таким образом, основными задачами на стадии планирования производ-



Рис. 8. Схема процесса заготовки щепы



Рис. 7. Оптимизированная структура процесса заготовки щепы

ства с комплексным использованием лесных ресурсов являются:

- выбор рациональной методики разработки лесных ресурсов;
- выбор оптимальной технологии производства основного продукта и переработки древесных отходов;
- подбор эффективного основного и вспомогательного оборудования;
- выбор способа транспортировки продукции к потребителю с учетом объемов заготовки, объема существующих лесных ресурсов, сезонности и ряда других факторов.

Наиболее распространенный вариант заготовки топливной щепы, используемый в настоящее время и позволяющий рационализировать и минимизировать транспортные затраты, имеет следующую структуру.

Центром может быть бригада заготовки щепы на базе чипвестора. Так как чипвестор обрабатывает хлысты с ветками, наиболее рационально осуществлять валку при помощи валочно-пакетирующей машины. Вывозку с учетом специфики российских условий могли бы осуществлять суперфорвардеры, забирая лес прямо с волоков и транспортируя хлысты к краю дороги на расстояние до 10 км. Только в этом случае будет обеспечена круглогодичная заготовка в наших природных условиях.

На трассах невозможно использование машин большой грузоподъемности

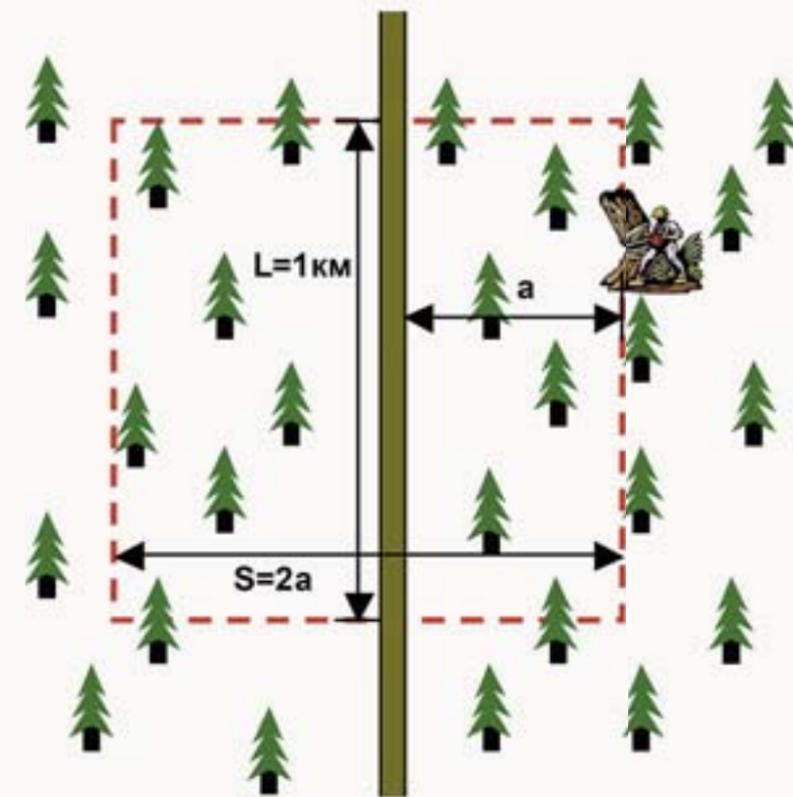


Рис. 6. Пояснения к расчету рентабельности строительства лесовозных дорог



Рис. 9. Разгрузка щеповоза

из-за ограничений по массе грузовиков на мостах. Наиболее оптимальным вариантом является использование щеповозов (щеповозных автопоездов) в качестве транспорта для доставки щепы к потребителю. Кроме того,

в бригаду должна входить вспомогательная машина, функции которой подавать хлысты к чипвестору, передвигать бункеры щеповозов для обеспечения бесперебойной работы и, при необходимости, расчищать дорогу.

О современном технологическом комплексе, позволяющем заготавливать и сортировать щепу в условиях промежуточного склада, читайте в ближайшем номере журнала.

А. А. САМЫЛИН, Н. М. ЦИВЕНКОВА

**Рубительные машины FARMИ Forest**

FARMИ FOREST Corporation  
Ahmolantie 6  
74510 Peltosalmi  
Finland

Представительство в России:  
"Рускам", ООО ПКФ  
Россия, 1052036 г. Москва,  
15 Парковая ул., д. 10  
Тел.: (495) 797-81-67  
Факс: (495) 461-13-07  
www.ruskam.ru  
www.golfstrim.ru

**Skantex ШВЕДСКОЕ КАЧЕСТВО**

- ХАРВЕСТЕРЫ и ФОРВАРДЕРЫ для болот
- ХАРВЕСТЕРЫ на базе экскаваторов
- ХАРВЕСТЕРНЫЕ ГОЛОВКИ и ЗАХВАТЫ
- ГУСЕНИЦЫ, ЦЕПИ для колесных машин
- ШИНЫ, КАМЕРЫ, ДИСКИ, ГРЕЙДЕРНЫЕ НОЖИ
- ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МОТОРЫ, НАСОСЫ
- ЗАПЧАСТИ к импортной технике

лизинг, сервис, обучение операторов  
ООО «СКАНДИНАВСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»  
185680 Республика Карелия  
г. Петрозаводск, Первомайский пр., 82  
Тел./факс: (8142) 703407, 569834  
www.ckantex.ru e-mail: info@ckantex.ru

**Шервуд ПРОИЗВОДСТВО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Станок 668с для распиловки тонкомера на брус, обрезку доску. Оцилиндровка срубов до  $\varnothing$  100-200 мм.

Станок 662С для получения срубных заготовок для домостроения. Оцилиндровка до  $\varnothing$  180-280 мм и фрезеровка профиля за один проход.

Станок 671С для фрезерования чашки в срубных заготовках  $\varnothing$  180-280 мм

Станок 672С для торцевки срубных заготовок  $\varnothing$  180-280 мм

Околостаночное оборудование. Рольганги 4-6 м. Непроводные регулируемые по высоте

Шервуд 610002, г. Карелия, ул. Ленина, 127а, оф. 21  
Тел.: (8332) 37-3263, 37-3264, факс: 37-1861  
E-mail: stanki@sherwood.kirov.ru, http://www.stanok.kirov.ru

**Industrial Fans Pressurized Painting Booths Painting Booths Wet and Dry Dust Collecting and Filtering Systems**

Coronal

Corso Europa, 597 10088 Volpiano (To) ITALY  
Tel +39 011 9822000 r.a. Fax +39 011 9822033  
e-mail: coran@coral.biz http://www.coral.biz

# WARTSILA BIOPOWER OY: БИОЭНЕРГЕТИКА — ТЕХНОЛОГИЯ БУДУЩЕГО

Увеличение доли использования возобновляющихся источников энергии является всемирной политической задачей. Значительный потенциал биоэнергетики обусловлен тем, что это топливо является частью естественного кругооборота веществ в природе, его использование способствует сокращению воздействия парникового эффекта, служит охране окружающей среды и не влияет на климат. Этот аспект очень важен в условиях, когда многие страны, в том числе и Россия, присоединились к Киотскому соглашению.

Финляндия играет роль лидера в области сжигания биомасс, финское «ноу-хау» является основой развития

этой отрасли во всемирном масштабе. Свыше 25% потребления первичной энергии в Финляндии приходится на биомассу.

Финская компания «Вяртсила» занимается вопросами использования биотоплива уже около 20 лет, и результатом многолетних исследований явилась запатентованная технология BioGrate. Продолжительный опыт и постоянное усовершенствование продукции нашли свое воплощение в установках BioEnergy и BioPower, которые показывают рекордные достижения в области надежности и экономичной эксплуатации.

В основе технологии лежит сжигание на вращающихся конусообразных решетках с подачей топлива снизу через канал в центре решетки. Звенья решетки (в виде концентрических колец) приводятся в движение с помощью гидроцилиндров и вращаются в разных направлениях. Влага из топлива быстро испаряется в центре решетки под воздействием тепла горящего вокруг топлива и тепловой радиации от кирпичных стенок специальной формы. Газификация и видимое горение газов и нелетучего углерода происходят в зоне периферии кольцевой решетки. Зола падает с кромки решетки в заполненную водой емкость, находящуюся под решеткой. При эффективном сжигании биотоплива важную роль играет управление подачей воздуха для горения. Первичный воздух для горения, а также циркуляционные дымовые газы, если они используются, подаются снизу, из-под решетки, через имеющиеся в кольцах отверстия. Вторичный и иногда третичный подают через боковую стенку топки. Использование подогревателей воздуха не требуется, что снижает потребление электроэнергии на собственные нужды установки и увеличивает срок службы решеток.

Одним из наиболее важных факторов, влияющих на непрерывность эксплуатации, является хорошо про-

думанная система подачи топлива. Жесткие климатические условия северных стран повлияли на стандарты Wartsila при проектировании систем приема и подачи топлива. Установки, работающие на биомассе, проектируются в соответствии с требованиями заказчика в отношении методов загрузки и периода эксплуатации без присутствия оператора. Какую бы систему не выбрал клиент, он может быть уверен в обеспечении надежной работы установки Wartsila в тяжелых условиях без каких-либо компромиссов. Компоненты топлива могут смешиваться в бункере склада топлива с помощью автоматического устройства, которое дает возможность использовать различные виды топлива без снижения мощности котельной установки. Даже смерзшееся в зимнее время топливо может быть использовано благодаря встроенному валику-эквайзеру, и это только один из стандартных элементов топливной системы компании, обеспечивающей надежную эксплуатацию установки.

Первая установка BioGrate мощностью 4 МВт была поставлена в 1994 году для финского лесопильного завода «Финнфорест». В настоящее время 90 установок BioGrate работают в семи странах мира, в том числе и в России. Общая тепловая мощность проданных биокотельных — около 610 МВт.

Примером поставки в Россию может служить котельная установка 10 + 3 МВт, доставленная в 2003 году для ЗАО «Пестово Ново» в Новгородскую область. Мощность завода составляет 200000 м<sup>3</sup> обрезных сухеных пиломатериалов в год с перспективой увеличения к 2007–2008 годам. Котельная установка обеспечивает тепло сушильные камеры и систему отопления завода. Российские специалисты, посещавшие завод «Пестово Ново», неоднократно отмечали высокий уровень исполнения и надежности котельной установки Wartsila.

В 2005 году была поставлена и смонтирована котельная установка BioEnergy 12 + 3 МВт для ООО «Свирь Тимбер» — нового лесопильного завода, построенного в поселке Подпорожье (Ленинградская область). Инвестором проекта выступила финская компания Metsa-Botnia. Мощность предприятия составит около 200000 м<sup>3</sup> пиломатериалов и 150000 м<sup>3</sup> технологической щепы в год. В котельной «Свирь Тимбер» производится горячая вода с температурой 140°C для теплофикационной сети и сушильных цехов лесопильного завода. Установка работает с прямым подключением к теплофикационной сети, регулировка мощности обеспечена путем регулировки потока воды и температуры прямой воды. Кроме того, горячая вода используется с косвенным подключением в качестве источника тепла для контура сушильных камер TektaWood. Температура теплоносителя сушильных камер — 115°C. Однако для получения более качественных пиломатериалов необходим также периодический пар в небольших объемах. С этой целью в установке предусмотрен испаритель мощностью 3 т/ч, который подключен к вторичному контуру и позволяет получать пар с температурой 115–120°C и давлением 0,8–1 бар. Давление пара, отходящего от парогенератора, регулируется на пульте управления согласно установленным показателям.

В начале этого года был подписан новый контракт на поставку котельной установки в Россию. ОАО «Онега-Энергия» заказала котельную BioEnergy 2 x 17 МВт + 9 МВт (дизель), которая будет служить для отопления г. Онега (Архангельская область). Проектная документация стадии «А» уже передана заказчику, отгрузка оборудования с завода в Финляндии ожидается в мае.

Все большую долю в поставках компании «Вяртсила» начинают занимать био-ТЭЦ. В 2005 году три новых био-ТЭЦ были построены в Швеции и одна в Германии. В этом году «Вяртсила» выиграла тендер и подписала контракт на поставку ТЭЦ на биомассе для бельгийской компании Repogen SA для монтажа в муниципалитете Амел в области Арденнес в Бельгии. Новая установка будет иметь выработку электроэнергии 3,29 МВт и выработку тепла 10 МВт для централизованного теплоснабжения. Выработка электроэнергии при конденсационной модели



Котельная на отходах деревообработки BioEnergy 12 МВт с резервным дизельным котлом 3 МВт ООО «Свирь Тимбер», Ленинградская область, 2005 год

эксплуатации составляет 5,3 МВт. Дополнительно компания поставит котел на жидком топливе мощностью 12 МВт.

Установка «Амел» будет обеспечивать горячей водой две местные фабрики, а выработанная электроэнергия будет

94

## КОРОТКО

- «Вяртсила» производит котельные на влажных отходах деревообработки мощностью 3–17 МВт/котел, конденсационные электростанции на отходах мощностью до 5,3 МВт/котел и мини-ТЭЦ с одновременной выработкой тепловой и электрической энергии.
- Система сжигания топлива «Вяртсила» не требует дополнительных видов топлива и предварительной его обработки, а также обеспечивает надежную работу при влажности топлива до 65%.
- Поставки «под ключ» или основных компонентов.
- Все установки «Вяртсила» работают без присутствия обслуживающего персонала, автоматизация на основе компьютерной логики.
- Плановая остановка для сервисного обслуживания — один раз в год, низкие эксплуатационные расходы.
- Минимальный уровень вредных выбросов по самым строгим европейским нормам.
- Аккредитованные представительства и сервисный центр «Вяртсила» в России.

Полный пакет сертификатов и лицензий для сдачи объектов «под ключ» на территории России.

95

## ПРИМЕРЫ ПОСТАВОК В РОССИЮ

- 2 x 4 МВт BIO — ЗАО «ИТХС», г. Ломоносов
- 2,3 МВт BIO — Сургутская мебельная фабрика
- 2 x 6 МВт BIO — Архангельский ЛДК-3
- 2 x 2,5 МВт BIO — Красноярский лесопильный завод КЛМ
- 6 МВт BIO — Ленский деревообрабатывающий завод
- 22 МВт BIOENERGY — «ТТС — ЛЕС», г. Козьмодемьянск
- 10 + 3 МВт BIOENERGY — ЗАО «Пестово Ново», Новгородская область
- 8 МВт BIOENERGY — ООО ДОК «Енисей», Красноярский край
- 12 + 3 МВт BIOENERGY — ООО «Свирь-Тимбер», Ленинградская область, Подпорожье
- Проект 2006 — 2 x 17 + 9 МВт BIOENERGY — ОАО «Онега-Энергия»

## БИОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ WARTSILA BIOPOWER

- 1999 Иисалми Лесопильный завод, Финляндия
- 2000 Карстула, Финляндия
- 2002 «Транс Энерджи», Швеция
- 2003 «Финнфорест», Ренко, Финляндия
- 2003 «Финнфорест», Вилпула, Финляндия
- 2004 Грэйнджерс Лесозавод, Ирландия
- 2005 Вярме Норден, Мотала, Швеция
- 2005 Биотерм Баден, Германия
- 2005 «Троллхяттан Энерджи», Швеция
- 2005 Макс Вярме, Швеция
- Проект 2006 Реноген Лтд, Амел, Бельгия



Био-ТЭЦ 5,25 МВт эл/3,5 МВт тепла. Турбина с регулируемым отбором. Баден-Баден, Германия, 2005

поступать в питающие сети. ТЭЦ будет сдана в эксплуатацию в январе 2007 года. Финансирование проекта поддерживается правительством Бельгии, т.к. выработка электроэнергии будет обеспечиваться с использованием возобновляющихся источников энергии.

Установка BioPower эксплуатируется на основе закрытого цикла пара, отделенного от системы горячей воды.

Перегретый пар вырабатывается в эффективном водотрубном котле и подается на высокоэффективную конденсационную паровую турбину с регулируемым отбором реактивного типа, соединенную с генератором переменного тока. Горячая вода нагревается с помощью пара из регулируемого отбора турбины.

Установки BioPower являются высокомодульными, основанными

на хорошо отработанных стандартизованных компонентах с использованием надежных решений проектирования. Таким образом, установки могут быть быстро поставлены и смонтированы. Испытанная технология обеспечивает надежность их работы и долговечность. Установки Wartsila также высоко автоматизированы и не требуют постоянного присутствия обслуживающего персонала. ■



Wartsila Biopower Oy  
Teollisuustie 12  
FIN-74700 Kiuruvesi  
Finland  
www.wartsila.com/biopower

Координаты в России  
Тел. (495) 937-75-89  
Факс (495) 937-75-90  
E-mail:  
tatjana.kryshina@wartsila.com

**БИОКОТЕЛЬНЫЕ**  
3-17МВт котел

**КОТЕЛЬНЫЕ**  
1-120МВт

(регулируемый отбор пара)  
(с регулируемым отбором пара)  
(с регулируемым отбором пара)

**БИОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ**  
ДО 5,3МВт

**БЫСТРО, НАДЕЖНО, КОНКУРЕНТОСПОСОБНО:**

- Более 1 000 котельных на различных видах топлива
- Объекты "под ключ"
- Поставка модулями

Запатентованная Wartsila технология BioGrate позволяет использовать отходы лесопиления влажностью до 85% для выработки тепловой и электрической энергии

Wartsila Biopower Oy  
Teollisuustie, 12  
FIN-74700 Kiuruvesi Finland  
Tel.: +358-10-709-88-11  
Fax: +358-10-709-82-11  
www.wartsila.com/biopower

Офис в Москве:  
119034, Москва,  
Сеченовский пер., 6, стр. 3  
Тел.: (495) 937-75-89  
Факс: (495) 937-75-90  
tatjana.kryshina@wartsila.com

Сервисный центр в Санкт-Петербурге:  
191186, Санкт-Петербург,  
Шведский пер., 2  
Тел.: (812) 718-63-31  
Факс: (812) 718-63-30

# POLYTECHNIK®

## Luft- und Feuerungstechnik GmbH

**КОТЕЛЬНЫЕ, РАБОТАЮЩИЕ НА ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДАХ**  
(от 300 кВт до 25 000 кВт производительности/мощности)

Получение электроэнергии из «биомассы», в основном из отходов деревообработки, ТЭЦ – ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ

Рубильные машины / «мельницы»

Вытяжные и фильтрующие сооружения

Системы искрогашения

Вытяжки в помещениях, где распыляют лаки/краски: например, мебельные фабрики



2 x 1.500 кВт топлив с гидравлическими механическими колосниковыми решетками

**Свыше 2200 котельных установленных по всему миру!**

Поставленные в Россию:

- Тюменская обл: «МАЛИНОВСКИЙ ЛПХ» - 2 x 4.500 кВт; «АЛЯБЬЕВСКИЙ ЛПХ» - 2 x 3.000 кВт; «ЗЕЛЕНОБОРСКИЙ ЛПХ» - 2 x 2.500 кВт; «САМЗАССКИЙ ЛПХ» - 2 x 2.500 кВт; «ТОРСКИЙ ЛПХ» - 2 x 2.500 кВт
- Санкт-Петербург: ЗАО «СТАЙЛЕРС» - 1.000 кВт
- Наро-Фоминск, Московская обл: ЗАО «ЯХОНТ» - 800 кВт
- Кудымкар, Пермский Край: «ЛЕСИНВЕСТ» - 2.500 кВт
- Ангарск, Иркутская область: «ТД МЕРИДИАН» - 2.000 кВт
- Братск: ООО «СИБЭКОЛОГИЯ» - 2 x 4.000 кВт
- Калининград: ООО «ЛЕСОБАЛТ» - 3 x 6.000 кВт
- Вологда: ООО «АВГУСТИН» - 2 x 1.800 кВт
- Архангельск: ЗАО «ЛЕСОЗАВОД 25» - 2 x 2.500 кВт

**POLYTECHNIK** Luft- und Feuerungstechnik GmbH

A-2564 Weissenbach/Triesting, Hainfelderstrasse 69, AUSTRIA  
Tel. +43/2672/890-0, Fax: +43/2672/890-13, E-Mail: office@polytechnik.at,  
РОССИЯ, Москва: 007/495/970 97 56, E-Mail: dr\_bykov\_polytech@fromru.com  
Internet: www.polytechnik.com

# СЖИГАНИЕ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ В КОТЛОАГРЕГАТАХ С НАКЛОННО-ПЕРЕТАЛКИВАЮЩИМИ КОЛОСНИКОВЫМИ РЕШЕТКАМИ

Современное состояние окружающей среды и перспектива дальнейшего увеличения использования низкокачественных углей уже сейчас заставляют шире использовать виды топлив и технологии производства энергии, которые в наибольшей степени отвечают экологическим требованиям. Это относится, прежде всего, к утилизации отходов производства, нетрадиционным и возобновляющимся источникам энергии. В настоящее время использование биотоплива в электроэнергетике составляет менее 2% и не может решить проблемы защиты окружающей среды от выбросов вредных веществ в масштабах всей страны. Однако применение биотоплива, вместо невозобновляемых первичных энергоресурсов там, где это возможно является обязательным элементом совершенствования ТЭК.

Для снижения себестоимости тепловой энергии, уменьшения влияния факторов внешней среды на устойчивость и стабильность развития предприятия и для комплексного снижения выбросов вредных веществ в окружающую среду руководством ЗАО «Лесозавод 25» было принято решение по строительству котельной, оборудованной двумя водогрейными котлоагрегатами, работающими на кородревесных отходах, образующихся в технологическом цикле предприятия. Выбор котлов для сжигания высоковлажных кородревесных отходов проводился по результатам маркетингового исследования, при этом предпочтение было отдано австрийским котлоагрегатам PR-2500 фирмы POLYTECHNIK Luft- und Feuerungstechnik GmbH. В 2005 году котельная была смонтирована и запущена в работу.

Котлы PR-2500 мощностью по 2,5 МВт каждый рассчитаны на выработку горячей воды с температурой до 110°C при давлении около 3 кг/см<sup>2</sup>, оборудованы топочными камерами с наклонно-переталкивающими ко-

лонниковыми решетками HVR-2500, системой позонного ввода первичного воздуха и ступенчатой системой подачи вторичного воздуха. В топочных камерах реализована двухступенчатая схема сжигания топлива. Все процессы технологической схемы котла полностью автоматизированы. Подогрев котловой воды осуществляется в двухходовом по газам теплообменнике горизонтального исполнения, расположенном над топочной камерой. Для очистки от золовых и сажистых отложений котлы оснащены системами пневматической продувки сжатым воздухом дымогарных труб газо-водяных теплообменников. Клапаны систем по очереди, автоматически через 5 минут открываются на 4–10 с, обеспечивая очистку определенной группы дымогарных труб. Газо-водяной тепло-

обменник обеспечивает охлаждение продуктов сгорания до 160–190°C, которые после него поступают в золоулавливающую установку инерционного типа (мультициклоны), а затем в двухходовый по газам и трехходовый по воздуху рекуперативный трубчатый воздухоподогреватель. Воздухоподогреватель обеспечивает подогрев первичного воздуха до 100–120°C и охлаждение уходящих дымовых газов до 120–138°C, которые далее поступают в дымосос и после него направляются в индивидуальную дымовую трубу высотой 20 м. Для снижения эмиссии оксидов азота котлоагрегаты оборудованы системами рециркуляции продуктов сгорания и дополнительными дымососами. Все тягодутьевые установки котлов имеют частотное регулирование производительности.

**Котлы POLYTECHNIK Luft- und Feuerungstechnik GmbH позволяют обеспечить наиболее высокую эффективность энергетического использования древесных отходов.**

КПД, %

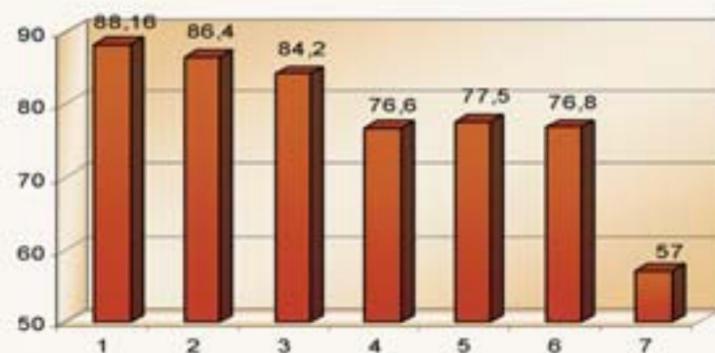
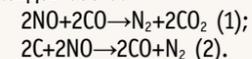


Рис. 1. КПД котлоагрегатов:

- 1 – PR-2500 при сжигании коры ( $W_i=52,7\%$ );
- 2 – UR-FRR-6000 при сжигании коры ( $W_i=61,8\%$ );
- 3 – Danstoker 20 при сжигании смеси (щепа, кора, опилки с  $W_i=40\%$ );
- 4 – Sermet при сжигании смеси (кора, опилки с  $W_i=49,8\%$ );
- 5 – KE-10-14 при сжигании смеси (опилки, кора с  $W_i=54,4\%$ );
- 6 – ДКВр-10-13 при сжигании смеси (щепа, опилки с  $W_i=53,1\%$ );
- 7 – судовой 2-топочный при сжигании кусковой древесины с  $W_i=53,8\%$ .

Энергетическое обследование данных котлов показало, что процесс горения на наклонно-переталкивающей решетке происходит при коэффициенте избытка воздуха, меньшем теоретически необходимого ( $\alpha_{\text{сл.}} < 1$ ), недостающее количество окислителя подается по ходу движения продуктов сгорания за счет вторичного воздуха. Наличие свода, расположенного над колосниковой решеткой, и организация системы движения потоков высокотемпературных топочных газов к зоне термической подготовки высоковлажного топлива, а также наличие системы предварительного подогрева воздуха в воздухоподогревателе значительно повысили надежность и экономичность работы котлов, даже при сжигании коры, содержащей смерзшиеся включения. Кроме того, основной и дополнительный своды увеличивают время пребывания продуктов сгорания в топке, а также обеспечивают дополнительные сепарационные эффекты при развороте потока на 180°. Так, силы инерции, возникающие при развороте потока у фронтальной стены, вызывают сепарацию горящих топливных частиц как в зону начального участка слоя свежего топлива на решетке, создавая микроочаги горения, так и на верхнюю поверхность основного свода. При развороте потока у задней стены происходит дополнительная сепарация твердых частиц. Данные конструктивные и режимные приемы воздействия на процесс горения обеспечили в зонах, обедненных кислородом (в слое, в надслойном пространстве и на горизонтальном участке свода), протекание следующих итоговых гомогенной и гетерогенной реакций разложения оксидов азота:



При проведении энергетического обследования в топке котлов подавались древесные отходы, в которых доля коры составляла от 72 до 95%, гранулометрический состав топлива был крайне неоднородным (коэффициент полидисперсности  $n=0,527...1,106$ ) с большим содержанием крупных фракций (коэффициент, характеризующий крупность состава,  $b=(0,031...6,56) \cdot 10^{-4}$ ). Ступенчатая схема сжигания топлива позволила обеспечить высокую полноту выгорания горючих компонентов топлива ( $C_{\text{ун}}=0,29...4,7\%$ ,  $C_{\text{пр}}=5,8...12,5\%$ ,  $K_{\text{CO}} \leq 270$  мг/нм<sup>3</sup> при  $K_{\text{O}_2}=6\%$ ) как при сжигании коры, так и смеси

коры с опилом в широком диапазоне изменения расхода организованно подаваемого воздуха. Конструкция наклонно-переталкивающей решетки HVR-2500, состоящей из тринадцати рядов колосников, выполненных из жароупорного хромлегированного стального литья, а также конструкция системы охлаждения рамы решетки обеспечили отсутствие шлаковых наростов и надежную работу установки шлакоудаления. Шлак имел полифракционный состав ( $n=0,297$ ,  $b=0,144$ ) и высокую полноту выгорания горючих веществ.

Испытания показали, что системы автоматического регулирования котлоагрегатов PR-2500 фирмы POLYTECHNIK позволяют обеспечить высокую стабильность теплоаэродинамических процессов. Средний размах колебаний разрежения в топках котлов составил 18...24 кг/м<sup>2</sup>. Суммарное сопротивление котла с теплообменником, с золоуловителем и воздухоподогревателем изменялось в диапазоне 52...133 кг/м<sup>2</sup> при изменении нагрузки от 43 до 85% от номинальной.

Исследования гранулометрического состава уноса, уловленного в мультициклонах, показали, что летучая зола данных котлов имеет высокую степень полидисперсности гранулометрического состава ( $n=0,603$ ) и относится к тонкодисперсным материалам ( $b=0,063$ ). Значения степени очистки

продуктов сгорания, полученные путем отбора проб запыленного потока при изокинетических условиях с применением метода внутренней фильтрации, составили 86,3–88%. Результаты химического анализа золы, образующейся при сжигании древесных отходов, показали, что она богата элементами, необходимыми для повышения плодородия почвы, поэтому ее целесообразно использовать как микроудобрение.

Обработка результатов балансовых опытов показала, что КПД брутто котлоагрегатов PR-2500 изменялся в диапазоне от 83,0 до 88,2%, при этом удельный расход условного топлива на выработку 1 Гкал составлял 161,9...172,8 кг у.т./Гкал, а эмиссии вредных веществ:  $E_{\text{CO}}=24...138$  мг/МДж;  $E_{\text{NO}_x}=118...156$  мг/МДж;  $E_{\text{тв. частиц}}=41,4...57,4$  мг/МДж. Испытания показали, что данные котлы имеют резерв для дальнейшего снижения эмиссии оксидов азота и оксида углерода, а также повышения КПД путем соответствующей настройки системы автоматического регулирования и перераспределения воздушных потоков с учетом изменения теплотехнических характеристик сжигаемого топлива.

*В. К. ЛЮБОВ, профессор кафедры ПТЭ Архангельского государственного технического университета, д.т.н., член научного совета СЗО РАН по горению и взрыву*

**Реализация проекта по энергетическому использованию древесных отходов на Цигломенском участке ЗАО «Лесозавод 25» позволила уменьшить выбросы: SO<sub>2</sub> на 187,4 т/год; CO на 21 т/год; NO<sub>x</sub> на 6,2 т/год; CO<sub>2</sub> на 10667 т/год.**



Результаты сравнительного анализа значений КПД брутто, полученных при проведении энергетических обследований некоторых импортных и отечественных котлов (рис. 1), показали, что котлоагрегаты PR-2500 фирмы POLYTECHNIK позволяют обеспечить наиболее высокую эффективность энергетического использования древесных отходов.

# РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БУМАГИ И КАРТОНА

Мировое производство бумаги и картона в 2005 году превысило 450 млн тонн в год, при этом средние темпы роста составили 2,2% в год.

Опережающими темпами развивается выпуск писче-печатных видов бумаги:

- мелованная бумага из 100%-ной целлюлозы – 4,3%;
- мелованная бумага с содержанием механической древесной массы – 3,6%;
- немелованная бумага из 100%-ной целлюлозы – 3,4%;
- санитарно-гигиенические виды бумаги – 3,2%;
- гофрированный и коробочный картон – по 3,0% в год каждый.

В ближайшие годы планируется снижение спроса на газетную бумагу – 1,9%, немелованную печатную бумагу с содержанием механической древесной массы (МДМ) – 2,1%, мешочную бумагу – 1% в год. В целом для мировой бумажной промышлен-

ности характерно стабильное увеличение объемов производства бумаги и картона, в основном за счет использования вторичного волокнистого сырья – макулатуры.

В структуре производства писче-печатных видов бумаги заметно увеличилось производство легко-мелованной (LWC) и суперкаландрированной (SC) бумаги, полученных с использованием в композиции МДМ и макулатурной массы, что снижает ее стоимость, а современные методы мелования и каландрирования обеспечивают достаточно высокие печатные и другие потребительские свойства.

Основными тенденциями развития бумажного производства являются:

- расширение применения химических реагентов;
- рост использования вторичного волокнистого сырья;

- повышение скорости работы бумагоделательных машин (БДМ);
- интегрирование процессов отделки бумажного полотна в составные части БДМ;
- повышение производительности однопоточных линий при сокращении удельных капитальных затрат.

Существует два направления развития технологии бумаги и картона: использование химических реагентов и совершенствование конструкции основного технологического оборудования.

Машиностроительные фирмы-поставщики БДМ и КДМ (картоноделательные машины) непрерывно совершенствуют конструкции, их основные узлы. Проектные мощности БДМ для производства массовых видов бумаги достигают 350000–400000 тонн в год при ширине машины в пределах 9–10 м. Дальнейшее увеличение ширины БДМ ограничивается прогибом валов, который возрастает пропорционально четвертой степени увеличения ширины, что влечет за собой необходимость увеличения диаметров валов с соответствующим повышением стоимости машины.

Следует учитывать, что увеличение производительности БДМ для выработки газетной бумаги на 25% за счет изменения ее скорости с 960 до 1200 м/мин при постоянной ширине 8500 мм повышает стоимость БДМ примерно на 20%. В то же время такое повышение производительности за счет увеличения ширины БДМ с 8500 до 10500 мм при сохранении постоянной скорости 960 м/мин повышает стоимость машины на 80%.

Машиностроительные фирмы-поставщики бумагоделательного оборудования рассматривают возможность

увеличения скорости современных БДМ до 3000–3500 м/мин, т.к. с точки зрения механической конструкции машины это вполне допустимо. Однако необходимо решить проблемы недостаточной прочности влажного бумажного полотна, сокращения содержания загрязняющих веществ в бумажной массе и оборотной воде, совершенствования структурных характеристик одежды машин. В ближайшем будущем в бумажной промышленности будут осуществляться в основном проекты реконструкции и модернизации производства, а также оптимизации технологических процессов за счет сокращения затрат сырья, энергии и труда.

Фирма Voith разработала концепцию БДМ на одной «платформе», которая подразумевает единство взаимосвязанных процессов производства бумаги от получения волокнистого полуфабриката, в том числе и вторичного, до выработки готовой продукции, включая отделку бумаги, приготовление химикатов, переработку оборотного брака, систему водоподготовки и автоматизацию производства. Данная концепция учитывает основные требования к качеству определенного вида бумаги или картона, предполагает стандартизацию отдельных модулей или блоков производственной линии, а также компонентов модулей, с помощью которых осуществляется регулирование технологического процесса.

Эффективность работы БДМ определяется непрерывностью ее работы и качеством вырабатываемой продукции. В настоящее время широко внедряется компактная система мокрой части БДМ – ROM, быстро реагирующая на изменения технологических параметров и поддерживающая стабильность ее работы. Замена традиционной системы короткой циркуляции массы на ROM-систему повышает эффективность работы БДМ на 3–10%, обеспечивает стабильность потока массы перед напорным ящиком, повышение скорости обезвоживания полотна на сеточном столе за счет деаэрации массы и сокращения расхода химических реагентов. Кроме того, деаэрация оборотной воды с помощью ROM снижает обрывность полотна.

Регулирование массы 1 м<sup>2</sup> полотна на сетке производится системой ее разбавления оборотной водой в сту-

пенчатом диффузоре гидравлического напорного ящика. Ступенчатый диффузор создает микротурбулентность в суспензии, что обуславливает однородность бумажной массы. Такие системы значительно снижают колебания массы 1 м<sup>2</sup> бумажного полотна по ширине машины, быстро реагируют на отклонения от технологических параметров и позволяют сократить продолжительность периодов перепада с одного вида бумаги (картона) на другой.

Другим направлением в конструировании напорных ящиков является многослойный (стратифицированный) напуск бумажной массы, при котором поток массы состоит из двух и более слоев. Единовременное формирование многослойного полотна позволяет оптимизировать композиционный состав различных видов бумаги и картона с целью повышения их качества. Например, трехслойный картон «Крафт-лайнер» производится с использованием макулатурной массы или МДМ в среднем слое, белой сульфатной целлюлозы в верхнем и небеленой целлюлозы в нижнем.

Конструкции нового поколения напорных ящиков Crescent для выработки двух- и трехслойных санитарно-бытовых видов бумаги разработаны фирмой Andritz.

Конструкция мокрой части современных скоростных БДМ представляет собой двухсеточное формующее устройство – gap-former. Такими устройствами оснащают машины для выработки всех видов бумаги, поскольку они обеспечивают эффективное обезвоживание массы на сетке, более высокое качество формирования бумажного полотна и равномерное распределение наполнителя по толщине полотна, благодаря чему исключается его коробление.

Создание оптимальных условий формирования бумажного полотна и качество готовой продукции в определенной мере зависят от конструкции формующей сетки БДМ. При непрерывном процессе производства бумаги сетка является приводным ремнем множества валов сеточного стола БДМ и конвейерной лентой для бумажного полотна. До середины XX столетия в качестве материала для изготовления сеток использовали фосфористую бронзу. При повышении скорости БДМ более 350 м/мин наиболее пригодным

материалом для сетки являются синтетические нити, применение которых способствует повышению удержания волокон и наполнителя и снижению маркировки бумажного полотна.

Наименее сложная по переплетению конструкция сетки – однослойная – представляет собой тканое полотно из нитей основы, ориентированных в продольном направлении, и нитей утка, поперечных движению сетки. Однослойные сетки с 4- и 5-ремизным переплетением нитей (ремизность – количество поперечных нитей в каждом повторяющемся звене) до сих пор используются на машинах, вырабатывающих упаковочные виды бумаги и картон. Недостатки однослойных сеток – низкая поперечная стабильность и невысокая жесткость при эксплуатации.

Для двухслойных синтетических сеток характерна оптимизация формующих характеристик при улучшении транспортирующих функций с сохранением водопропускной способности. Двухслойная сетка имеет одну систему



Каландр NipcoFlex башмачного типа



Встроенные каландры Janus

продольных и несколько систем поперечных нитей (7- и 8-ремизные переплетения). Иногда конструкции сеток имеют дополнительные поперечные нити, вплетенные в верхнюю часть, для улучшения поддерживающей способности. Введение нитей раздвигает основные поперечные нити, что облегчает кондиционирование сетки. Однако использование двухслойных сеток может ухудшить условия обезвоживания полотна из-за повышенного удержания мелкого волокна и наполнителя и затрудняет промывку сетки.

Трехслойные сетки представляют собой две независимые сетки, связанные между собой третьей системой нитей, так называемой «связкой». «Связка» имеет различную конфигурацию и может быть ориентирована как в продольном, так и в поперечном направлении. Данный тип сеток лишен недостатков двухслойных сеток. Однако износ связывающей нити и сужение сетки при прохождении связующего утка на сеточном столе с течением времени ухудшает качество бумаги. Это привело к необходимости создания более жесткой структуры сетки.

С 1998 года применяются сетки SSB-структуры, состоящие из двух слоев нити основы и трех слоев нитей утка. Такая структура создает лучшие условия формования при достаточной степени обезвоживания, при этом отсутствует маркировка полотна вследствие равномерности расположения и небольшой площади ячеек по всей поверхности сетки. Сетка SSB обладает высокой износостойкостью из-за наличия двух связующих нитей между верхним (2-ремизным) и нижним (4-, 5- или 6-ремизным) слоями.

Использование новых, более прочных полимерных материалов позволило создать ультратонкие многослойные сетки с малым размером отверстий со стороны, примыкающей к бумажному полотну. Сетки с основой для поддержания бумажного полотна создают лучшие условия формования при достаточной степени обезвоживания, при отсутствии маркировки полотна вследствие небольшой площади ячеек, равномерно расположенных по поверхности сетки.

Стремление к повышению скорости БДМ обуславливает сокращение или полную ликвидацию открытых участков передачи бумажного полотна

в прессовой части машины. Решению этой задачи, а также повышению эффективности обезвоживания способствовало создание башмачных или широкозахватных прессов, которые имеют увеличенную площадь обезвоживания, что сохраняет пухлость и жесткость полотна. При этом сухость бумажного полотна после прессовой части составляет 50–52%, что на 20–25% снижает расход пара на сушку.

Для производства санитарно-бытовых видов бумаги фирма Andritz разработала новый метод – TAD (Through Air Drying), когда сушка бумажного полотна осуществляется за счет прохождения сквозь него воздуха. Бумага, полученная этим методом, имеет повышенную пухлость (на 15–75% по сравнению с обычной), мягкость и высокие абсорбирующие способности. Основным отличием от традиционного способа является замена стадии прессования сушкой на устройстве TAD. На сеточной части перед данным устройством установлена паровая камера с узлами вакуумного обезвоживания. Бумажное полотно, попадая на сукно устройства TAD, проходит над формовочным ящиком, который повышает его сухость до 25–30% и способствует приданию ему формы рельефа сукна.

Сушка полотна в устройстве TAD происходит на поверхности перфорированного цилиндра, работающего под вакуумом, под воздействием горячего воздуха и незначительного давления. Перепад давления способствует прохождению воздуха сквозь полотно бумаги и сукно. Процесс сушки завершается на янки-цилиндре за счет обдува горячим воздухом. Недостатком метода является повышенный расход энергии.

Башмачный пресс Tissue Flex – совместная разработка фирм Voith и Andritz – применяется для прессования санитарно-бытовых видов бумаги и устанавливается на поверхности янки-цилиндра вместо отсасывающего прижимного вала. Ширина захвата пресса больше при сохранении линейной нагрузки, а максимальное давление в захвате меньше, что обеспечивает успешное обезвоживание при повышении пухлости и мягкости полотна.

Технология импульсной сушки, или сушки в процессе прессования, является новым направлением

в совершенствовании процессов прессования и в настоящее время находится в стадии внедрения. Ее отличие от обычного прессования состоит в том, что один из валов пресса нагревается газом или электричеством до высокой температуры (до 400°C), благодаря чему сухость полотна бумаги повышается до 60% в течение 20–100 мс. Применение данного способа позволяет сократить расход энергии, улучшить прочностные показатели бумаги и оптимизировать ее композицию.

Современная конструкция сушильной части быстроходных БДМ имеет однорядное расположение сушильных цилиндров. Преимуществом данной конструкции является упрощение удаления оборотного брака в случае обрыва полотна, а существенным недостатком – значительное удлинение сушильной части машины. Для исправления этого недостатка предусматривают установку индивидуальных сушильных колпаков над отдельными бумажными и сукносушильными цилиндрами, что позволяет интенсифицировать процесс сушки.

Фирма Metso разработала устройство для интенсификации процесса сушки методом обдува бумажного полотна горячим воздухом.

Принципиально новой техникой сушки картона является устройство Condebelt фирмы Metso, в котором картонное полотно, заключенное между двумя сетками, проходит между двумя стальными лентами, одна из которых (верхняя) обогревается паром, а другая (нижняя) охлаждается водой при температуре 80–90°C. Вода, содержащаяся в картонном полотне, при соприкосновении с верхней лентой испаряется, а образующийся пар конденсируется на нижней холодной ленте и отводится через ячейки сетки. Эффективность сушки в устройстве Condebelt в 5–15 раз выше, чем на обычных сушильных цилиндрах.

Под действием высокой температуры и давления между лентами содержащиеся в волокнах лигнин и гемицеллюлозы размягчаются и приобретают вязкотекучие свойства, что способствует более прочному сцеплению волокон в полотне и придает ему повышенную гладкость и водостойкость. Применение сушки Condebelt позволяет уменьшить массу 1 м<sup>2</sup>

картона на 21–24% при сохранении качества, либо повысить показатели механической прочности на 20%, либо использовать в его композиции волокнистые полуфабрикаты высокого выхода и макулатурную массу.

Фирма Voith разработала способ интенсивной сушки Boost Dryer, который позволяет сократить длину сушильной части на 50% и более, снизить массу 1 м<sup>2</sup>, повысить прочность полотна, исключить из состава КДМ клеильный пресс и каландр. Поверхность сушильного цилиндра в устройстве Boost Dryer нагревается паром до температуры 150–190°C. Полотно картона прижимается к поверхности цилиндра с помощью тонкой сетки, грубой сетки и охлаждающей плотной ленты. Прижим осуществляется гидравлической системой под давлением.

При прохождении полотна по поверхности цилиндра содержащаяся в нем влага испаряется и конденсируется в ячейках охлаждаемой грубой сетки. В результате прижима полотна к цилиндру достигается высокая гладкость полотна, что позволяет исключить лоцильный цилиндр из состава КДМ. При этом повышаются показатели прочности картона: сопротивление расщеплению слоев при продольном сжатии (SCT) – на 15%, разрывная длина – на 16%, сопротивление продавливанию – на 41%. Устройства Boost Dryer способны заменить несколько групп или все сушильные цилиндры КДМ.

Вследствие повышения скорости БДМ возрастают требования к сушильным сеткам, такие как высокая стабильность, устойчивость к износу, температуре и влажности, проницаемость и простота очистки. Сушильные сетки PrintTech фирмы Voith обеспечивают равномерную поверхность бумажного полотна и эффективную передачу тепла. Стабильность размеров сеток за счет повышенной поперечной жесткости обусловлена высокой плотностью плетения с поперечными мононитьями диаметром 0,6 мм.

В отделке бумаги в последние годы наметилась тенденция включения в состав сушильной части БДМ таких агрегатов, как устройства для мелования, «мягких» каландров и суперкаландров. Основное преимущество таких конструктивных решений заклю-

чается в существенном сокращении производственной площади.

Включение установок для мелования в состав БДМ стало возможным после разработки клеильных прессов валкового устройства пленочного типа, которые наносят покровную пасту одновременно на обе стороны бумажного полотна при сохранении контурного профиля бумаги. Новые конструкции меловального устройства имеют два вала, к каждому из которых примыкает дозирующий вал, вращающийся со скоростью, отличной от наносимого вала, благодаря чему в пленке наносимого покровного состава возникают усилия сдвига, обеспечивающие стабильность пленки при высокой скорости.

Весьма перспективным является метод «шторного» мелования (фирмы Voith). В данном устройстве отсутствуют механические элементы для разравнивания пасты по поверхности полотна. Паста вытесняется через узкую щель напускной камеры и падает в виде «шторы» на полотно под действием силы тяжести. В точке соприкосновения с полотном «штора» изменяет свое направление движения и растягивается с образованием тонкой пленки на поверхности, которая высушивается воздухом.

Недостатком данного метода является односторонность покрытия полотна. Масса покровного слоя регулируется скоростью движения картонного полотна и шторы и со-

держанием сухого вещества в пасте. Дозирование пасты завершается до ее контакта с полотном, благодаря чему равномерность толщины слоя не зависит от неровностей поверхности полотна-основы. В результате обеспечивается высокая степень равномерности покрытия полотна в машинном и поперечном направлении, а отсутствие механических деталей, соприкасающихся с полотном, снижает требования к прочности бумажного полотна и уменьшает количество обрывов.

Фирма Metso разработала способ мелования распылением покровной пасты под высоким давлением непосредственно на поверхность бумаги без прямого контакта с частями БДМ, при этом давление, оказываемое на бумагу, минимально, количество наносимого вещества составляет от нескольких граммов до 20–30 г/м<sup>2</sup>. Бумажное полотно проходит через устройство OptiSpray вертикально, сверху вниз. Равномерность толщины покровного слоя при меловании распылением соответствует пленочному способу. В качестве основного компонента пасты с содержанием сухого остатка до 53% используется только карбонат кальция.

Преимуществами новых способов мелования по сравнению с шаберным и пленочным методами являются снижение количества обрывов, уменьшение габаритов, широкие пределы изменения массы покровного слоя



Каландр Janus

и возможность быстрого перехода на другой режим.

Присутствие грубых волокон МДМ создает в бумажном полотне несомкнутую структуру поверхности бумажного полотна, что осложняет покрытие его меловальной пастой. Предварительное каландрирование бумажного полотна перед нанесением покровного слоя позволяет уменьшить шероховатость его поверхности и создать более сомкнутую структуру.

Фирмой Metso разработана конструкция «мягкого» каландра башмачного типа. Каландр состоит из башмачного вала, охватываемого эластичной лентой, с гидравлическим прижимом башмака к обогреваемому контрвалу. Широкий захват позволяет снизить удельное давление и увеличить пухлость картона, что позволяет уменьшить массу 1 м<sup>2</sup> картонного полотна и расход волокна на 3–5%.

Каландр NipcoFlex башмачного типа фирмы Voith состоит из верхнего обогреваемого вала и нижнего вала со встроенным башмаком и обтянутого эластичной рубашкой QualiFlex. Каландрирование бумажного полотна происходит между рубашкой и верхним валом при линейном давлении в захвате 500 кН/м, ширина захвата – от 110 до 250 мм. Принцип действия башмачного каландра заключается в создании градиента влажности и температуры в полотне. Для увлажнения полотна перед входом в каландр установлена паровая коробка. Поверхность верхнего вала диаметром 1650 мм нагревается до 250°C индукционным способом. Увеличенная длина захвата позволяет значительно снизить нагрузку на полотно, что способствует сохранению его пухлости.

Новейшим направлением в каландрировании бумаги являются встроенные каландры, оборудованные валами с синтетическим покрытием. Каландры Janus фирмы Voith и Optiload фирмы Metso могут заменить обычные суперкаландры в соотношении 1:2. В случае их установки вместо «мягких» каландров значительно сокращается расход энергии на обогрев валов при повышении качества отделки поверхности полотна. Следует учесть, что встроенный многовальный каландр увеличивает длину БДМ на 14 м, в то время как отдельно стоящие супер-

каландры увеличивают длину здания на 64 м.

Производство бумаги невозможно без использования химикатов. Ранее применялся исключительно сульфат алюминия (глинозем), который добавляли для улучшения многих свойств бумаги: повышения эффективности канифоляного клея, уменьшения проблем с «вредной» смолой, повышения удержания компонентов бумажной массы. В настоящее время для повышения работоспособности только одной современной БДМ можно насчитать более 20 различных химикатов.

Вспомогательные химические вещества можно разделить на две большие группы:

- 1) химикаты, улучшающие качество бумаги, изменяют свойства бумаги;
- 2) химикаты, улучшающие процесс, повышают эффективность работы БДМ.

### ХИМИКАТЫ, УЛУЧШАЮЩИЕ КАЧЕСТВО БУМАГИ

**Химикаты, упрочняющие бумагу в сухом состоянии.** Такие вещества используют для компенсации снижения прочности бумаги при введении наполнителей и/или добавлении низкокачественного волокна, например вторичного. В качестве таких веществ обычно применяют различные виды крахмала.

Природные крахмалы имеют низкое средство целлюлозным волокнам и в последние годы практически не применяются. Сегодня в производстве бумаги используются модифицированные крахмалы, химически обработанные с целью изменения вязкости, стабильности или ионной природы.

При добавлении в бумажную массу крахмала с катионным зарядом его молекулы притягиваются к отрицательно заряженным волокнам и наполнителям. Катионный крахмал не только удерживается на поверхности волокон, но и снижает дзета-потенциал композиции, устанавливает связи между волокнами, мелочью и наполнителем, способствует флокуляции и улучшает первичное удержание и удержание наполнителей.

Положительное действие катионного крахмала сказывается на работе

БДМ в целом: улучшаются условия обезвоживания и прессования бумажного полотна, что позволяет повысить скорость машины и стабильность ее работы.

**Вещества для придания влагопрочности.** Влагопрочность – это способность сохранять свойства бумаги во влажном состоянии. Влагопрочной может быть названа бумага, у которой разрывная длина во влажном состоянии составляет не менее 30% от ее разрывной длины в сухом состоянии.

Смолы влагопрочности применяются только для некоторых видов бумаги, выпускаемых в количестве 4–5% от общего объема бумажной продукции. В первую очередь, это санитарно-гигиенические виды бумаги, кроме туалетной, и упаковочные виды, такие как бумажные мешки, сумки, картон для упаковки молочных продуктов, оберточная бумага для замороженных продуктов и пр. В композицию специальных видов бумаги – бумаги для этикеток, покровных слоев обоев, картографической бумаги, фильтровальной, фотографической, банкнотной и пр. – также добавляют смолы влагопрочности.

В качестве смол влагопрочности обычно используют формальдегидные (мочевинформальдегидные и меламинаформальдегидные) и полиамидаминэпихлоргидридные смолы. В особых случаях применяют полиэтиленимин, диальдегид крахмала, полиакриламид с глиоксалевой составляющей и др.

**Проклеивающие вещества.** Известно, что классическим способом проклейки для различных видов бумаги является канифоляная проклейка, при которой смоляные кислоты реагируют с квасцами с образованием гидрофобного резината алюминия. Ранее применяли натриевые соли смоляных кислот, позднее – модифицированные дисперсии канифоли, которые используются и сейчас. Однако проклейка в кислой среде имеет ряд недостатков, во-первых, из-за нестабильности при старении бумаги, во-вторых, в кислой среде невозможно использовать карбонат кальция, обладающий высокой белизной.

В настоящее время в Европе более 98% всей мелованной и немелованной бумаги без содержания МДМ проклеивают в слабощелочной среде: величина pH среды – 7,0–8,5. В США,

где проклейку в щелочной среде начали использовать только около 20 лет назад, сейчас 85% бумаги без МДМ производится таким образом.

Однако для отдельных видов упаковочного картона канифоляная проклейка все еще необходима, также как и для недостаточно промытой небеленой СФИ целлюлозы.

При щелочной проклейке обычно применяют проклеивающие реагенты – димер алкилкетена (АКД) или ангидрид алкенилэтантарной кислоты (ААА). Эти химикаты вступают в реакцию с гидроксильными группами целлюлозных волокон, в результате достигается хороший проклеивающий эффект.

Переход на проклейку в щелочной среде требует обеспечения стабильности работы БДМ и, особенно, эффективности химикатов для удержания. Нестабильное и/или низкое удержание приводит к гидролизу проклеивающих веществ вследствие большего времени их пребывания в системе. Продукты такого гидролиза легко образуют отложения на частях БДМ, что снижает эффективность производства.

**Минеральные компоненты.** Первоначальной целью добавки наполнителя в структуру бумаги было уменьшение стоимости композиции, и количество вводимого наполнителя ограничивалось только прочностью полотна. В настоящее время наполнители вводят для улучшения специфических характеристик бумаги, таких как оптические, физические и эстетические.

Введение наполнителя в композицию позволяет:

- улучшить формование полотна, заполнением пустот между волокнами;
- обеспечить более ровную поверхность;
- увеличить непрозрачность и белизну;
- повысить гладкость, что обеспечивает хорошее воспроизведение текста и рисунков;
- улучшить печатные свойства за счет получения более ровной и однородной поверхности, большей непрозрачности, улучшения красковосприимчивости с уменьшением проникновения краски на обратную сторону листа, увеличения

Таблица 1

Потребление минеральных веществ для производства бумаги в мире

	Наполнение	Мелование	Всего
Каолин, %	19	43	34
Тальк, %	19	2	19
ГСС, %	20	49	27
РСС, %	40	3	18
Другие, %	2	3	2
Всего, %	100	100	100
Итого, млн т	10,6	16,1	26,7

контрастности изображения и равномерности печати;

- сохранять стабильность размеров бумаги;
- уменьшить себестоимость бумаги за счет замены дорогостоящего волокна более дешевым наполнителем;
- снизить загрязненность оборотной воды растворенными органическими веществами из-за частичной адсорбции их наполнителем;
- экономить пар при сушке бумаги.

В качестве наполнителя обычно используют каолин, однако в конце 70-х годов прошлого века начали применять природный карбонат кальция (ГСС), а в 80-е годы – химически осажденный карбонат кальция (РСС). Структура потребления минеральных компонентов для производства бумаги в мире представлена в таблице 1.

Увеличение доли карбоната кальция в общемировом потреблении минеральных компонентов в бумажном производстве способствовало переходу к технологии производства бумаги в нейтральной среде. В 2001 году его доля составила 14 млн тонн, или 56% от общего объема потребления минеральных веществ.

Основные преимущества карбоната кальция:

- меньшая стоимость природных карбонатов по сравнению с каолином;
- высокая белизна;
- получение более прочной и долговечной бумаги вследствие обеспечения необходимого щелочного резерва, предохраняющего бумагу от воздействия веществ атмосферы с кислотными свойствами;

• легкое обезвоживание бумажного полотна благодаря более округлой форме частиц карбоната по сравнению с пластинчатыми частицами каолина;

• более высокие печатные свойства бумаги (по сравнению с каолином) при офсетном способе печати.

При среднегодовом росте производства бумаги 2,3% в период с 2002 по 2007 год предполагается рост потребления карбоната кальция 5,5% в год, или на 4,4 млн тонн за указанный период. В то же время рост потребления каолина ожидается на уровне 1,7% в год, или 0,3 млн тонн.

### ХИМИКАТЫ, УЛУЧШАЮЩИЕ ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ БУМАГИ

**Химикаты для удержания и обезвоживания.** Удержание и обезвоживание с 1970-х годов стали одними из ключевых факторов в производстве бумаги. Химикаты для удержания оказывают влияние на содержание компонентов бумажной массы в системе короткой циркуляции, которые, в свою очередь, влияют на эффективность процесса и свойства бумаги.

Положительное воздействие химикатов для повышения удержания компонентов бумажной массы выражается в уменьшении эффекта двусторонности бумаги, снижении расхода функциональных химикатов (наполнителей, клея, крахмала и пр.), уменьшении отложений на оборудовании и снижении нагрузки на очистные сооружения.

Улучшение условий обезвоживания бумажного полотна при введении соответствующих химикатов приводит к снижению расхода пара на сушку, улучшению формования полотна

за счет уменьшения концентрации массы в напорном ящике, увеличению срока службы сеток вследствие понижения вакуума на обезвоживающих элементах и способствует повышению скорости БДМ.

В качестве вещества для удержания длительное время использовали сульфат алюминия. Переход на нейтральную проклейку ограничил применение данного химиката. С этой целью начали использовать однокомпонентные системы на основе катионномодифицированных полиакриламидов или этилениминовых аддуктов, интенсивность удержания которых идентифицировалась с интенсивностью флокуляции волокон целлюлозы с данными веществами.

С повышением скорости БДМ и соответственно, обезвоживающих усилий понижается эффективность однокомпонентных систем. В этом случае применяются двухкомпонентные удерживающие системы, состоящие из комбинации различных типов анионных и катионных полиэлектролитов и представляющие собой природные и синтетические полимеры. Такие системы имеют меньший размер флокул, чем однокомпонентные, что положительно влияет на формование бумаги.

**Фиксирующие химикаты.** Использование МДМ и макулатурной массы в композиции бумаги связано с поступлением большого количества растворенных и коллоидных веществ, так называемых анионных загрязне-

ний. Это, в основном, компоненты древесины – гемицеллюлозы, лигнин и экстрактивные вещества, которые являются анионами по своей природе. Они активно взаимодействуют с катионными химикатами для удержания, значительно снижая их эффективность и повышая их расход. Поэтому для уменьшения содержания растворенных и коллоидных веществ используют фиксирующие химикаты. Если ранее для этой цели служил сульфат алюминия, то сейчас применяют различные виды синтетических полимеров: полиамины, поливиниламины, полиэтиленаминовые аддукты, полимеры на основе хлорида алюминия.

**Другие виды химикатов, улучшающих процесс производства бумаги.** Температура, при которой протекает процесс получения бумаги, является практически идеальной для развития микроорганизмов, и они накапливаются в системе. При замыкании цикла водопользования усиливается рост слизиобразования. Для преодоления данного явления применяют добавки биоцидов в оборотную воду.

Повышенное пенообразование возникает при увеличении содержания коллоидных смоляных веществ и/или при перемешивании воздуха с бумажной массой. С целью сокращения пены в систему вводят пеногасители.

В случае использования СФИ или лиственной СФА целлюлозы возникает проблема «вредной» смолы из-за накопления в системе и отложения

на оборудовании БДМ, а соответственно, и на бумажном полотне частицы экстрактивных веществ древесины. Для борьбы с «вредной» смолой применяют тальк, который адсорбирует гидрофобные частицы смолы, или диспергаторы, предотвращающие агломерацию частиц смолы.

### Выводы

Таким образом, использование химикатов неуклонно возрастает вследствие необходимости повышать производительность БДМ, качество бумаги и контроль за сточной водой. Химические добавки становятся более специфичными, т.е. применяются для достижения определенных целей. Совокупность используемых химикатов должна быть подобрана для определенного вида бумаги и является специфичной для каждой бумажной фабрики.

В области отделки бумаги в последние годы наметилась тенденция включения в состав сушильной части БДМ таких агрегатов, как устройства для мелования, «мягкие» каландры и суперкаландры. Основное преимущество таких конструктивных решений заключается в существенном сокращении производственной площади с соответствующей экономией капитальных затрат на строительство бумажных фабрик.

Общей тенденцией в технологии печатных видов бумаги является рост использования минеральных веществ в качестве наполнителей и в составе покровных смесей. Мировое потребление минеральных веществ в бумажном производстве составляет 20 млн тонн в год, что эквивалентно 7% общего объема производства бумаги и картона. Доминирующим минеральным компонентом бумаги остается каолин (10 млн тонн в год), однако его доля в общем потреблении минералов в бумажном производстве сокращается за счет роста объема потребления карбоната кальция вследствие его меньшей стоимости (в Европе) и диоксида титана (в Северной Америке). Применение карбоната кальция в составе меловальной пасты обеспечивает получение более прочной бумаги с более матовой поверхностью при проклейке в щелочной среде.

Мелование имеет большое экономическое значение, т.к. позволяет

получить качественную готовую продукцию из более дешевых волокнистых полуфабрикатов. Состав меловального покрытия зависит от вида вырабатываемой бумаги и от способа его нанесения. Основным компонентом покрытия являются минеральные пигменты, их доля составляет 70–90%. В Европе для машинного мелования используют различные сочетания карбоната кальция с каолином.

Важным компонентом, составляющим от 16 до 20% массы пигмента, являются связующие вещества, в качестве которых применяются различные виды крахмала, латексы, поливиниловый спирт (ПВС), натрийкарбоксиметилцеллюлоза (NaКМЦ) и др. В состав покрытий обязательно входят небольшие добавки (0,1–0,5%) диспергаторов пигментов – полифосфаты, силикаты (жидкое стекло), защитные коллоиды, поверхностно-активные вещества (ПАВ), полиэлектролиты и пр.

Например, для производства газетной бумаги с улучшенными печатными свойствами используют введение наполнителя в количестве

7–10% или нанесение двустороннего мелованного покрытия с массой 7–14 г/м<sup>2</sup> на каждую сторону. При выработке легкомелованной рулонной офсетной бумаги преимущественно применяется комбинация природного карбоната кальция и каолина. Легкомелованная бумага с массой 51–54 г/м<sup>2</sup> обычно содержит смеси пигментов в соотношении 20–60% карбоната кальция и 40–80% каолина при массе мелованного слоя 7–9 г/м<sup>2</sup> на каждую сторону. В случае получения легкомелованной бумаги с массой более 57 г/м<sup>2</sup> увеличивают долю карбоната кальция до 40–80% при массе покрытия 8–14 г/м<sup>2</sup> на каждую сторону.

Включение установок для мелования в состав БДМ стало возможным после разработки клеильных прессов валкового устройства пленочного типа, которые способны наносить покровную пасту одновременно на обе стороны бумажного полотна. В отличие от устройств шаберного типа, наносящих покровный слой на противоположные стороны полотна последовательно, данный способ су-

щественно увеличивает компактность узла мелования и потому применяется при реконструкции действующих БДМ.

Первые валковые меловальные устройства были созданы в 1930–1950 годах. Однако их существенным недостатком было расщепление пленки покровного слоя при повышении скорости БДМ, поэтому они были вытеснены устройствами со скользящим шабером. Интерес к устройствам для мелования валкового типа возобновился благодаря созданию нового, более совершенного оборудования. Новые конструкции меловального устройства имеют два вала для одновременного нанесения покровного состава на обе стороны полотна. К каждому из них примыкает дозирующий вал, вращающийся со скоростью, отличной от наносящего вала, благодаря чему в пленке наносимого покровного состава возникают усилия сдвига, обеспечивающие стабильность пленки при высокой скорости.

профессор С. С. ПУЗЫРЕВ



Метод шторного мелования



Тюменская ярмарка

**Лесопромышленный комплекс. Деревообработка.**

**Мебель. Интерьер.**

**2006**

**18-21 апреля**

Адрес: Россия, 625013, г. Тюмень, ул. Севастопольская, 12, Выставочный зал

Телефакс: (3452) 48-53-43, 41-55-74, 48-55-56;

E-mail: fair10@bk.ru

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВЫСТАВКИ



**FESTOOL**

## ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПОСТАВЩИК ПРЕСТИЖНОЙ ПАРУСНОЙ РЕГАТЫ

108

*Festool, один из мировых лидеров в производстве профессионального инструмента с 1925 года, гордится званием «Официальный поставщик для гоночной команды Ericsson Racing Team», которая принимает участие в The Volvo Ocean Race 2005-2006, ведущей мировой гонке на яхтах в открытом море.*

Основанные в 1973 году как The Whitbread Round the World Race, ныне The Volvo Ocean Race, – это ведущая мировая парусная регата и, возможно, одно из самых сложных и экстремальных спортивных событий в мире яхтенного спорта. Это максимальная смесь спортивного состязания мирового класса и экстремального приключения на грани фола.

Регата проходит в течение 8 месяцев на 31000 морских миль самых коварных морей планеты по 9 отрезкам пути с посещением 10 портов мира и включает семь береговых гонок.

В истории регаты немало трагических страниц. Так, к примеру, в самой первой гонке бесследно пропали три яхты. Еще трое членов экипажей были смыты за борт. Современные

яхты оснащены самым последним навигационным и спасательным оборудованием. Но это не означает, что они стали безопаснее, просто риск потери людей сведен к минимуму, но риск поломки остается. К примеру, в нынешней регате уже на первом этапе две яхты сошли с дистанции, одна была вынуждена зайти в порт для ремонта, но смогла продолжить борьбу. Вот почему необходим проверенный партнер по ремонту.

Festool стал официальным поставщиком гоночной команды Ericsson. И это неслучайно: высочайшее качество, максимально удобная для мастера и не раз отмеченная призами эргономика инструмента, постоянное развитие, специально

адаптированная система аксессуаров, вспомогательное оборудование и разнообразная оснастка, продуманная до мелочей, – все это делает оборудование, произведенное компанией Festool, надежным, уникальным и, возможно, лучшим в мире.

Для Festool это не первый опыт участия в столь представительном состязании: компания принимала участие в обслуживании яхт Whitbread-60 и технической поддержке в течение The Whitbread Round the World Race 1997/98 вместе с командой EF и The Volvo Ocean Race в 2001/2002 вместе с командой SEB.

Ключ к успеху заключался в чутком отношении к требованиям своих клиентов, глубокой деятельности в направлении R&D (исследование



и развитие) для улучшения качества исполнения своих инструментов. Какими бы ни были требования для лодок, с Festool у гоночной команды Ericsson есть самые твердые гарантии надежности инструментов, своевременного и высококачественного ремонта. В любой момент, когда гоночной команде Ericsson потребуются обслуживание или поддержка, Festool будет на месте!



Генеральным спонсором Ericsson Racing Team является Ericsson, ведущая мировая телекоммуникационная корпорация, при поддержке компании Sony, Sony Ericsson и корпорации Semcom, которая является партнером по дизайну и развитию.



Последние новости о ходе гонки вы можете узнать на сайте [www.volvoceanrace.org](http://www.volvoceanrace.org)

Об успехах команды Ericsson Racing Team:

[www.ericssonracingteam.com](http://www.ericssonracingteam.com)

А также в репортажах на канале «НТВ+ Спорт» и других ведущих спортивных каналах.

**Сервисные обязательства Festool**

Приобретая инструменты Festool, клиент автоматически получает на них

1 год гарантии. Однако мы настолько уверены в нашем оборудовании, что продлеваем гарантию еще на 2 года! Для того чтобы клиент мог воспользоваться этим преимуществом, все, что нужно сделать, – это заполнить гарантийную карту и выслать ее нам в течение 30 дней с момента покупки инструмента. Какой бы стандартный срок гарантии на оборудование ни регламентировал «Закон о правах потребителей» РФ, мы всегда предложим лучшие условия.

**«TTS Tooltechnic Systems» 000**

111250, Россия, Москва, Красноказарменная ул., 13  
Тел. 7 (495) 721-9585  
Факс 7 (495) 361-2209  
E-mail: [info@tooltechnic.ru](mailto:info@tooltechnic.ru)  
URL: [www.festool.ru](http://www.festool.ru)

**Для журналистов:**

«TTS Tooltechnic Systems» 000  
Владислав Кузнецов  
Тел. 7 (495) 721-9583  
E-mail: [kvv@tooltechnic.ru](mailto:kvv@tooltechnic.ru)

109

**BASCHILD** DRYING TECHNOLOGIES  
ТЕХНОЛОГИЯ СУШКИ

- сушильные и паровые камеры
- техническое оборудование
- генераторы тепла
- выгодные условия кредитования

Представительство в Москве:  
115583 Москва, Россия, ул. Генерала Белова 26  
Тел./факс: (+7-095) 399 1845 Тел. (+7-095) 922 7364  
E-mail: [baschild\\_ru@hotmail.com](mailto:baschild_ru@hotmail.com)

Ваше предприятие в Италии:  
Via V. Amato, 7/9  
24048 Treviolo (BG) ITALIA  
Tel. +39-035 201340 Fax +39-035 201341  
E-mail: [baschild@baschild.it](mailto:baschild@baschild.it) Internet: [www.baschild.it](http://www.baschild.it)

# СЕГОДНЯ ТОПОР ПРЕДПОЧИТАЕТСЯ ЛОПАТЕ, НО ЕСЛИ ДУМАТЬ О ДНЕ ЗАВТРАШНЕМ...

*Если признать, что Земля является объективной реальностью, диктующей условия сосуществования человечества с окружающей средой, а не господства, то следует прислушиваться к ее требованиям и, очевидно, изменить вектор политического и экономического мышления человеческого сообщества, угнетающего и разрушающего природную среду.*

Пришла пора отказаться от допущений, что природа имеет неисчерпаемые ресурсы и бездонные сточные ямы, в которые можно сбрасывать отходы. Для России, в частности, необходимо признать ошибочность постулата: «Лес – наше богатство». Во-первых, не мы его выращивали, во-вторых, лес – достояние всего человечества. Правда, человечество поварварски обращается с этим даром природы. Известно, что во всем мире катастрофически уменьшаются площади тропических лесов: уже сегодня они составляют всего лишь половину первоначальной площади. На десять поваленных деревьев приходится одно посаженное, а в Африке это соотношение в среднем составляет 29/1. Неутешительные прогнозы на XXI век. Сценарий 2030 года примерно такой: сохранение тенденции сокращения тропических лесов и сокращение площади лесов умеренных широт.

Какова же позиция России, обладающей наибольшими запасами лесов в умеренных широтах, по отношению к лесовосстановительным работам? На всех уровнях власти говорится о том, что лесовосстановление отнесено к самым главным работам в лесу, семь лет подряд на лесопромышленном форуме в Петербурге обсуждаются такие вопросы: рубим меньше потенциала, плохо развита глубокая переработка леса, экстенсификация нелегальных рубок, сертификация леса, индустриализация деревянного домостроения (как будто и не было рязановской «Иронии судьбы») и т.д. Без сомнения, все эти вопросы важные и нужные. Но если игнорировать актуальнейшую проблему – лесовосстановление, то и механизмы сертификации и контроля лесов и прочие могут оказаться никчемными. Останется одна глобальная проблема: как выжить виду «человек разумный».

Несомненно, что лесоводы стран умеренных широт хорошо ориентируются в выборе главных пород для восстановления насаждений. Им известно, что нормой устойчивости природной системы является разнообразие ее видов. Но она становится еще более устойчивой, если в среду привносятся ценотические таксоны более высокого ранга: род, семейство и т.д. Очевидно, что оптимальные лесопосадки – многокомпонентные, а интродуценты желательны комплексного использования. Поэтому мы обращаем внимание лесоводов на перспективное российское пробковое дерево – бархатное дерево, амурский бархат. Данный вид относится к порядку гераниевых, семейству рутовых, роду бархатов. Бархат – реликт третичной флоры. Быстрорастущая порода первой величины, доживающая до 300 лет. Естественный ареал вида – Дальний Восток. Впервые культивировано в Петербурге и Юрьеве в 1856 году, описано Рупрехтом в 1858 году. Исследования в 1886 и 1931 годах установили, что пробки бархата и пробкового дуба – аналоги.

Систематическое культивирование бархата в стране началось с 1928 года, и было показано, что он может расти от Балтики до Тихого океана, от линии Ленинград – Киров – Свердловск – Томск – Красноярск – Иркутск – Хабаровск на севере до государственных границ на юге.

Многофункциональность амурского бархата проявляется в следующем. Прежде всего, это декоративное растение, пригодное для аллей, парков и садов. По морфологии большое сходство с ясенем. Отличия: специфический запах растертых листьев, бархатистая

на ощупь кора. Бархат – прекрасный медонос. Привлекательны мелиоративные свойства бархата в насаждениях и содействие, в частности, повышению продуктивности сосняков. Мощная корневая система растения укрепляет берега, овраги и противостоит ветровым эрозиям почвы в полесозащитных насаждениях.

В дубе, листьях и плодах бархата содержатся эфирное масло, фитонциды, биотин и другие вещества. Дуб и мякоть плодов используют в качестве натуральных красителей сафьяна, шелка, грубых тканей и кож.

Особую ценность представляет древесина, не уступающая по качеству ореху. Она мало усыхает (0,35%), хорошо обрабатывается, более устойчива против гниения, чем дуб. Это одна из немногих пород, не повреждаемая морским червем, и поэтому она применяется при строительстве портовых сооружений и маломерных морских судов. Благодаря высоким прочностным свойствам эта древесина использовалась в авиастроении. Фанера из бархата в основном шла на экспорт.

Наибольший же практический интерес бархат представляет как источник возобновляемого, рециклируемого, используемого на 100% пробкового сырья. Уместно уточнить терминологию. До середины прошлого века в литературе бытовал термин «пробконосы», аналогия с названиями технических культур: каучуконосы, эфириносы и т.д. Но ни в одном словаре нет определения слова «пробконосы». Видимо, парадокс заключался в следующем. По определению, пробка – вторичная покровная ткань растений, состоящая из полигональных микроклеток. Их оболочки пропитываются восковым или жироподобным веществом – суберином, что делает их непроницаемыми для газов и водяного пара. Пробковое вещество может возникать как у древесных, так и у травянистых растений. Причем пробка формируется на различных органах: у древесных растений, а также у большинства многолетних травянистых – на стеблях и корнях; у однолетних – в подсемядольном колене и на корнях.

Роль пробки в жизни растений велика и многообразна: она предохраняет от излишнего испарения воды, поражения бактериями, грибами, насе-

комыми, механических повреждений, а также от воздействия температуры – перегрева и переохлаждения. Одной из специальных функций пробки является заживление различных повреждений тканей растений, так называемая раневая пробка. Последнюю можно наблюдать на разрезанном картофельном клубне. Любопытно, что причиной листопада является все та же пробка. При определенных условиях в месте крепления ножки листа к ветке происходит интенсивное накопление пробки, снижается обмен веществ, механические связи ослабевают, и лист может оторваться за счет своего веса. Было подсчитано, что, например, на гектар сорокалетнего березняка ежегодно сбрасывается около 33 т листьев.

Таким образом, наличие пробки в растении не позволяет отнести ее к техническим культурам. Для промышленной переработки используется пробка следующих деревьев: пробковый дуб (настоящий западный или португальский ложный), амурский бархат, пробконосный берест.

Но если с дуба и бархата пробка снимается без вреда для растения, и через определенное время происходит ее регенерация, то пробковые выросты с бересты заготавливались следующими способами: срезка ветвей и обколачивание их колотушками, ручное обламывание коры с выростами, ручное обламывание выростов, срезка выростов ножом.

Пробковые изделия находят применение в самых разных отраслях. Наибольшая часть мировых запасов пробки (55% от 360000 т) идет в виноделие, что характеризует ее безвредность для здоровья человека и долговечность: известны марочные вина более чем 150-летней выдержки. В строительстве из пробки делают линолеум, тепло-, шумо- и виброизоляционные плиты, декоративные покрытия для пола, стен и потолка. Напомним, что для получения 45 м<sup>2</sup> дубового паркета надо срубить два здоровых пятидесятилетних дуба, для изготовления 20 м<sup>2</sup> панелей из сосны – три сорокалетних ствола.

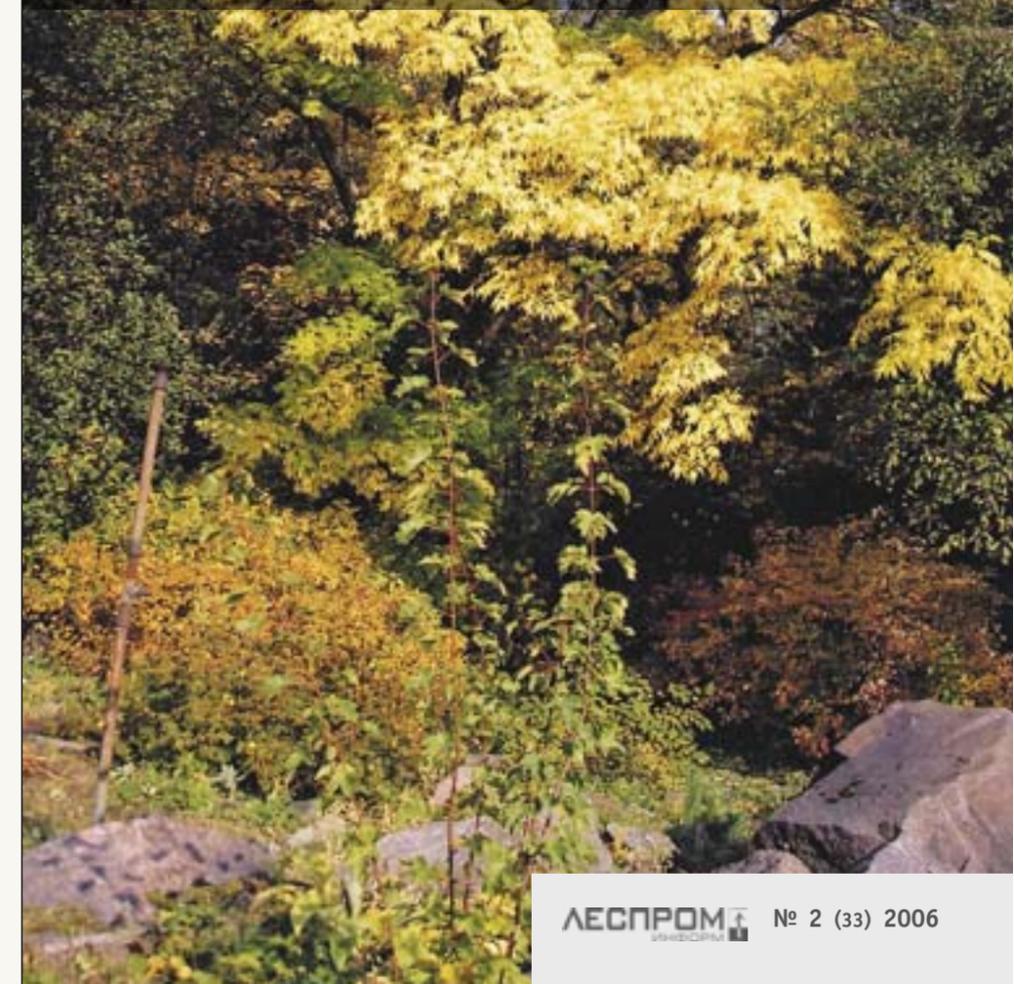
110

**Фото 1. Амурский бархат, пробковый слой (диаметр авторучки – 13 мм, длина – 130 мм). Дендросад Лесотехнической академии. Санкт-Петербург, март 2003 г.**



111

**Фото 2. Амурский бархат, крона. Дендросад МГУ. Москва, октябрь 2005 г.**



При декорировании же пробковыми плитками лес рубить не надо.

Четверть века назад в стране выпускалось более 500 изделий из пробки, регламентированных на государственном уровне (например, СНиП I – В.26–62), теплоизоляционные и акустические материалы и изделия (ГОСТ 4.201–79) и многое другое. На сеянцы бархата имелись технические условия – ГОСТ 3317–77. Благодаря своим уникальным свойствам пробка нашла применение также в холодильной и обувной промышленности, судостроении, электро-, радио- и космической технике, рыболовстве, спорте, парфюмерии, живописи и т.д.

Лесоводы могут способствовать снижению вреда окружающей среде и созданию безопасного жилья для человека, если предложат строителям пробку в качестве сырья для производства эффективной теплоизоляции ограждающих конструкций зданий. Данная технология, рекомендованная европейскими специалистами биологического строительства и объявленная как ноу-хау в 1994 году, в 1999 году нашла свое применение. Уже в конце XIX века в Петербурге, а позднее в Москве было построено много зданий, утепленных пробковыми плитами. Эти здания эксплуатируются и сегодня.

Только в жилищном секторе развитых стран для замены вредных и энергоемких минеральных и полимерных утеплителей (95% от общего объема) потребуется не менее 285 млн м<sup>3</sup> пробковых плит (в перерасчете на плотность 100 кг/м<sup>3</sup>). Прекрасная перспектива у тех, кто уже занимается пробкопереработкой либо только предполагает заняться этим делом. Но где взять столько сырья? Пробковый дуб, растущий в Западном Средиземноморье, не может удовлетворить потребность в пробке, т.к. интенсификация съема пробки приведет к гибели дубовых рощ. Интродукции дуба в других странах, включая Россию (с 1819 года), положительного результата не дали, культура весьма привередлива.

Накопленный российский и европейский опыт культивирования бархата показывает, что нет никаких серьезных возражений против экстенсификации его посадок в России и Европе на площадях порядка 12 млн га. Продуктивность бархата весьма привлекательна. Если среднемировой съем пробки с дуба составляет 150 кг с 1 га, то исследованиями установлено, что бархат на свежих почвах дает 300, а при поливах наибольшие фактические сборы с 20-летних культур достигают 1000 кг с 1 га. Следовательно, если восстановить леса на 12 млн га, а в качестве компонента привлечь бархат (25–30% от насаждений), то через 20–30 лет можно ожидать увеличения запасов пробкового сырья в 20 раз.

О выгодности пробкопереработки свидетельствуют такие примеры. На рубеже XIX–XX веков Россия импортировала свыше 20000 т сырья в год, на затраченный рубль возвращалось два. Уже 20-летние посадки бархата окупают затраты по уходу и даже приносят прибыль. Мировым лидером по запасам и переработке пробки является Португалия (по площади сопоставима с Ленинградской областью), которая сделала пробку второй доходной статьей своей экономики.

Если любая из развитых стран Европы, включая Россию и страны СНГ, пожелает провести научно-исследовательскую работу для обоснования введения в лесонасаждения пробкового интродуцента из России, то она может получить грант Евро-

пейского союза, т.к. данная работа отвечает некоторым приоритетным направлениям программ ЕС. Создав альтернативу вредным, энергоемким минеральным и полимерным утеплителям в строительстве, любая страна на деле реализует Киотский протокол, сможет добиться снижения вредных выбросов в атмосферу и сэкономит большое количество энергии. Объявленная экономия энергии за счет применения лидирующих утеплителей мнимая, поскольку энергозатраты на производство этой теплоизоляции превышают «экономленную» в пять раз. Применение пробковых плит в жилищном строительстве даст экономию энергии не менее чем на 500%, в денежном выражении – не менее \$20 млрд (при цене нефти \$60 за баррель). В любом случае, понятие «человек разумный» обязывает хозяйствовать разумно. А поэтому, поскольку рубили и рубим лес всем миром, то и восстанавливать его нужно также всем миром.

150 лет назад некрасовская Саша плакала, когда лес вырубали. Сегод-



Фото 5. Фасадное утепление пробковыми плитами Дома с башнями на площади Льва Толстого, реконструкция 1913–1917 гг. Санкт-Петербург, октябрь 2005 г.

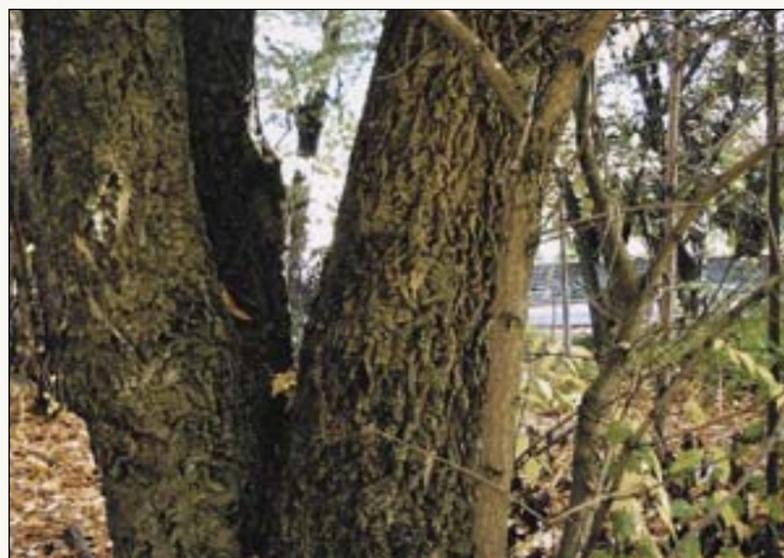
нящая ситуация в лесном хозяйстве не высушила бы ее слез. Но у нас сейчас есть реальный шанс повернуть ситуацию в лучшую сторону и снизить опасность для окружающей

среды. Иначе нельзя ждать милостей от природы...

В. И. ЛУДИКОВ, инженер, промоутер проекта «Российская пробка»



Фото 3–4. Амурский бархат, ствол. Дендросад МГУ. Москва, октябрь 2005 г.



**СТАНКОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ТИГРУП** ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ *Loza*

**ПРЕССЫ, ВАЙМЫ, КЛЕЕНОНОСЯЩИЕ УСТРОЙСТВА**  
 Оборудование для сборки оконных, мебельных фасадов (пресс-вайма "ЛОЗА", "ЛОЗА-45")  
 Оборудование для производства оконного и строительного фанера (пресс пневматический и гидравлический "ЭЛЬБРУС")  
 Устройства клееноносные одно- и двухсторонние (УНК-"ЛОЗА"-41, УНК-"ЛОЗА"-42)

**ТРАНСПОРТИРУЮЩЕЕ И ОКОПОСТАНОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**  
 Проектирование и изготовление экологичного оборудования. Автоматизация производства заготов, материалов.  
 Реализованные системы:  
 Конвейерные системы  
 Укладочное оборудование  
 Маркировочное оборудование  
 Гидростолы

**СРАЩИВАНИЕ ПО ДЛИНЕ**  
 Стыковочные пресса конечной длины (ПС-"ЛОЗА")  
 Стыковочные пресса бесконечной длины (ПСБ-"ЛОЗА")  
 Шипонарезные станки (ШС-"ЛОЗА")  
 Автоматические и полуавтоматические торцовки (СТ-"ЛОЗА")

**КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ЛЕСОПИЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**  
 Проектирование, изготовление, комплектование и установка лесопильных линий любой производительности. Максимальная существующая лесопильная производительность. Шеф-монтаж и пуско-наладочные работы.  
 Цепные экскаваторы  
 Поворотные транспортеры  
 Резьбители бревен  
 Линии сортировки бревен  
 Бревностаски  
 Коллекторы обсыпатели  
 Питатели пилорама

"ТИГРУП" 170001, г.Тверь, Ул. Спартака, 42 (4822) 42-31-24, 42-01-34, 42-49-53, 42-44-50  
 www.tigroup.ru mail@tigroup.ru

# ФУТУРИЗМ ПО-ИТАЛЬЯНСКИ: IF IT EXISTS YOU'LL FIND IT AT XYLEXPO

3 февраля в Милане прошла пресс-конференция – презентация выставки Xylexpo/Sasmil, которая скоро, а именно в мае текущего года, пройдет в Италии уже в двадцатый раз. «Не пропустите!» – такое напутствие организаторы давали приглашенным на мероприятие зарубежным журналистам.

Выставка Xylexpo/Sasmil-2006 обещает быть грандиозной: об этом свидетельствует целый ряд показателей. К 20 января 2006 года заявки на участие в выставке уже подали 632 компании, 192 из которых – представители других государств. Общая выставочная площадь составит 70000 м<sup>2</sup>, что на 6000 м<sup>2</sup> больше, чем в 2004 году. Кроме того, в этом году итальянские компании хотят взять в аренду стенды большей площади. Уже сейчас очевидно, что такой же успех ожидает и салон Sasmil, который традиционно проходит вместе с Xylexpo. Ну и, в конце концов, 20-летний юбилей выставки Xylexpo, 40-летие ассоциации Asimall, новый выставочный центр, поражающий своей красотой и размахом, – многие уже предвкушают этот большой «праздник для взрослых».

Пресс-конференцию открыл президент ассоциации итальянских производителей деревообрабатывающего

оборудования и инструмента Asimall Амброджио Делачи. «Хотя итальянская деревообрабатывающая промышленность переживает нелегкие времена, – отметил он, – организаторам ничто не помешает провести необыкновенное по своей масштабности и значимости событие». «Мы прекрасно осознаем, что мировая деревообрабатывающая промышленность коренным образом изменилась. И понимаем, что для увеличения экспорта итальянской продукции мы должны много работать и многим жертвовать, инвестировать, оперативно подстраиваться под требования и нужды наших клиентов, предпочтения и вкусы которых постоянно меняются», – отметил г-н Делачи. На днях ассоциация Asimall даже начала аналитическое исследование, чтобы рассчитать возможности итальянских компаний расти, развиваться и быть способными ответить на вызов, брошенный временем.

Сегодня в деревообрабатывающей и мебельной промышленности Италии работают 12000 человек. В отрасли насчитывается 300 действующих компаний, включая 215 членов ассоциации Asimall, производящих около 90% всей итальянской продукции. Эти данные журналистам сообщила коллега Делачи, вице-президент Asimall Грация Финокьяро. Кроме того, она ознакомила присутствующих с показателями за 2005 год, которые свидетельствуют о падении объемов продукции на 2,5% по сравнению с 2004 годом за счет снижения доли импорта на 3%. Однако эти цифры, по ее словам, пока опасения не вызывают.

Большая часть ее выступления была посвящена структуре итальянского экспорта. Так, объемы итальянского экспорта в Европу значительны – более 67%, и основную часть этого объема занимает современная измерительная техника. Доля экспорта в Северную Америку составляет 13%, в остальные страны, вместе взятые, – 20%.

Если пройтись по отдельным странам, то в 2005 году Германия приобрела оборудование в Италии на сумму в 78 млн евро, превысив показатели 2004 года на 5%. Однако основным покупателем итальянского оборудования по-прежнему остается Испания (123 млн евро), хотя в прошлом году все же был 6%-й спад. Довольно стабильные отношения у Италии с Соединенными Штатами Америки (выручка составила 120 млн евро) и Францией (84 млн евро). Важный рынок для Италии – Великобритания, которая принесла Италии 68 млн евро, подняв показатель на 5%.

Иная ситуация наблюдается с Россией. В прошлом году Италия продала России продукции на 52 млн евро меньше, чем в 2004 году. Спад составил 10%. Тем не менее итальянцы продолжают рассматривать Россию как один из самых перспективных рынков.

Интересный рынок для Италии – Турция. Несмотря на благополучное развитие отрасли внутри этой страны, она все больше обращает внимание на итальянские разработки: в 2005 году экспорт в Турцию составил 34 млн евро, что на 5% больше, чем в 2004 году. Что касается Китая, то, по словам Грации Финокьяро, «возможностями этой страны Италия воспользовалась не полностью. Экспорт по отношению к 2004 году снизился на 30% – есть куда расти».

Предоставив исчерпывающие аналитические данные по итогам развития промышленности в 1999–2005 годах, вице-президент Asimall рассказала о прогнозе развития итальянского леспрома на 2006 год. Согласно данным Исследовательского центра при ассоциации Asimall, в этом году ожидается рост итальянского производства на 4% (до 1620 млн евро), внутреннего спроса на 6% (до 300 млн евро) и доли экспорта на 3% (до 1320 млн евро).

Так что предстоящая выставка – еще и отличная возможность показать, что итальянская продукция по праву занимает сегодня лидирующее положение на мировом рынке. Генеральный секретарь Xylexpo Паоло Занибон отметил, что Xylexpo/Sasmil стоит в одном ряду с крупнейшими выставками, обозначаемыми в календарях исключительно заглавными буквами, и по своим масштабам и значимости занимает второе место после немецкой LignaPlus. В этом году Милан планирует принять около 90000 посетителей, половина из которых – иностранцы.

Также Паоло Занибон объяснил всем гостям, почему 2006 год станет для выставки поворотным: все дело в новых экспозиционных возможностях и услугах Xylexpo/Sasmil. Это, прежде всего, свободный вход на выставку и новый, продуманный план выставочных площадей.

Оказавшись внутри павильона, по карте посетитель сразу же ориентируется, куда ему идти и какая часть выставки для него наиболее



интересна. Благодаря целой системе специально построенных железнодорожных станций и автомагистралей, теперь предельно легко добираться до выставки, независимо от того, каким видом транспорта вы путешествуете. Дизайн Fiera Milano – выставочного комплекса, в котором пройдет Xylexpo/Sasmil, – в высшей степени функционален, хотя и поражает своими архитектурными масштабами. Причем инновационный проект строительства авангардного комплекса (архитектор Массимилиано Фуксаса) реализован за рекордные сроки – всего за два года! Обошелся он, конечно, недешево – в 755 млн евро, но уже побил все мировые рекорды своей масштабностью, широкими возможностями, качественным технологическим оборудованием и набором современных услуг для посетителей.

Кстати, начиная с сентября 2005 года здесь с успехом прошли четыре известные выставки. В нынешнем году будет полностью задействована вся выставочная территория центра. Новый комплекс станет местом проведения почти всех масштабных миланских выставок, где не обойтись без размещения крупногабаритного оборудования.

Программу пресс-конференции завершил координатор Sasmil Лучиано Каспани. Он отметил, что благодаря тесному взаимодействию с выставкой Xylexpo Sasmil также стала событием международного масштаба. И спасибо за это нужно сказать организаторам и городу Милану, где она проводится. «Синонимом слову Sasmil может служить фраза «итальянское

предложение», ведь мы не просто демонстрируем продукцию с надписью «сделано в Италии». Мы убеждены, что наша выставка необходима развитым компаниям, которые желают показать международной общественности свою индивидуальность. Мы хотим обогатить ее новыми услугами, необходимыми прибыльному рынку. И хотя продуктами этого рынка являются качественные товары широкого потребления, которые не нуждаются в представлении на выставках, мы уверены, что сегодня существует такая продукция, которая должна быть представлена всему миру за свое абсолютное качество и инновационную суть, т.к. именно она может повлиять на создание новых концепций и методов производства», – завершил свое выступление Лучиано Каспани...

Более подробную и исчерпывающую информацию о Xylexpo/Sasmil можно найти на сайтах sasmil.it и xylexpo.com. Эти сайты не только помогут узнать новости отрасли, но и снабдят массой полезных материалов, которые сделают поездку на выставку более комфортной и удобной. Сделав пару «кликков» мышкой, посетители смогут узнать, как доехать до выставки на машине или на общественном транспорте, как добраться из аэропорта до экспонента и обратно, где можно припарковать автомобиль. Ежедневное общение предпринимателей с организаторами выставки, разнообразные виды услуг для прессы, материалы, распространяемые на международных пресс-конференциях, всевозможные отчеты, богатая фотогалерея – все





это можно найти на интернет-страничках.

Кроме того, уже сегодня на веб-сайте существует постоянно обновляемый каталог участников выставки. И еще одна инициатива, которую организаторы поддержали в этом году, – создание каталога новостей, пополняемого напрямую самими экспонентами. Он позволит посетителям быть в курсе некоторых инноваций в режиме реального времени.

Тем, кто еще не был в Милане, а только собирается туда, нам бы хотелось в нескольких словах, опираясь на цифры и факты, рассказать о Fiera Milano – превосходном выставочном центре международного уровня, способном организовывать около 70 мероприятий в год и принимать более 30000 экспонентов и 4,5 млн посетителей.

### ПАВИЛЬОНЫ FIERA MILANO

Их всего 8: 6 залов на одном этаже и 2 – на двух других. Высота потолков четырех павильонов на втором этаже – по 12 метров, двух других – у восточных и западных ворот – 16 метров. Высота потолков одного павильона на первом этаже – 12 метров, другого на втором – 10 метров.

Все павильоны расположены таким образом, чтобы не мешать работе друг друга. В каждом стойки ресепшн, конференц-залы, комнаты для ведения переговоров, территория под офисы. Дизайн павильонов не предусматривает наличие колонн и других структурных конструкций,

которые бы загромождали вид, ставя одних экспонентов в более, а других в менее выигрышное положение.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Во всех павильонах есть электричество, вода, телефоны и система кондиционирования. В павильонах ведется дистанционное наблюдение при помощи 18 видеокamer. Стенды снабжены центром оптической связи (установлено 30000 розеток для оптико-волоконного соединения) и телефонной линией. На всей территории выставочного комплекса есть доступ к беспроводным услугам связи, благодаря наличию независимого Wi-Fi доступа через универсальную систему мобильной связи.

Выставочный центр также располагает 13 компьютеризированными центрами: 10 из них находятся в павильонах (по одному на каждый двухэтажный и одноэтажный павильон), и оставшиеся 3 – в павильонах Porta Est (Восточные ворота), Porta Ovest (Западные ворота) и Porta Sud (Южные ворота).

### LA VELA И ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЛЛЕЯ

Характерный архитектурный элемент нового выставочного центра – это La Vela («Парус») часть здания из стекла и стали, которая простирается по всей длине центральной аллеи протяженностью в 1,3 км и покрывает территорию общей площадью в 47000 м<sup>2</sup>.

Аллея, где находятся здания сервисного обслуживания, рестораны и выставочные места, проходит вдоль всего комплекса, соединяет павильоны между собой. Она расположена на двух уровнях: первый предназначен для зарегистрировавшихся экспонентов, второй – для экспонентов и посетителей.

### ПАРКОВКА И ГОСТИНИЦЫ

Здесь зона парковки способна вместить 10000 автомобилей. Кроме того, еще 3000 мест предназначены только для экспонентов и расположены рядом с павильонами. Со временем будут создаваться новые места для еще 10000 автомобилей. Кстати, крыша одного из многоэтажных парковочных зон построена как посадочное место для вертолетов.

В ближайшем будущем планируется построить 3- и 4-звездочные гостиницы, рассчитанные на 400 гостей.

### РЕСТОРАННЫЙ СЕРВИС

Выставочный центр вмещает в себя 14 ресторанов различных типов: рестораны самообслуживания, рестораны быстрого питания и столовые, 7 банкетных залов, 10 закусовых и 50 баров.

### ЦЕНТР СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Символичный «парус» комплекса высотой более 40 метров, образуя большие купола, покрывает конгресс-центр и центры сервисного обслуживания. Здесь находятся большая комната для проведения пресс-конференций, гардероб, почтовое отделение, офис, контролирующей работу всего центра, языковой центр, фото- и факс-центр, туристическое агентство, аптека и т.д.

### ЦЕНТР ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИЙ

Находится рядом с центром сервисного обслуживания. Так называемый «Конвеншен-центр» – это 9 комнат на двух этажах, которые вмещают от 81 до 675 мест, и аудитория, рассчитанная на 739 человек. Помимо этого в выставочном центре есть еще 64 конференц-зала: 30 из них расположены в шести одноэтажных павильонах; 26 – в двух двухэтажных и 8 – вдоль центральной аллеи.

*Иветта КРАСНОГОРСКАЯ*



## BMT 2006

14-ая международная выставка оснастки и материалов для мебельной и деревообрабатывающей промышленности

**bmt 2006 23-26 МАРТА**

Место выставки: выставочный центр „Литэкспо“, Лайсвес пр. 5, Вильнюс, Литва  
Рабочее время: 23-25 марта с 10 до 18 час., 26 марта с 10 до 16 час.

**Приглашаем на выставку!**

Одновременно будет проходить выставка BALDAI 2006

#### На выставке bmt 2006:

- Лесоводческие машины, транспортировочные и лесозаготовительные средства (средства для рубки, торцевания, окорки). Вспомогательная лесоводческая и лесозаготовительная оснастка
- Лесопильные станки и оборудование
- Техника для сушки древесины
- Дереворежущие инструменты и их подготовка
- Поперечно-режущие, продольно-режущие, фрезерные, сверлильные, шлифовальные и др. станки
- Машины и оснастка для отделки поверхностей
- Ручные дереворежущие и деревоотделочные инструменты
- Техника для фракционирования, прессовки, брикетирования и другой подготовки и использования древесных отходов
- Техника для энергетического использования древесины
- Другие станки и оборудование для первичной переработки древесины и производства различной продукции
- Материалы для производства мебели и другой продукции из древесины
- Подготовка специалистов
- Компьютерная и программная оснастка для деревообрабатывающей промышленности
- Инженерное дело, профессиональные консультации, печать и др.



Организатор: ЗАО VISUS PLENUS, Vytenio 9/25, LT-03113 Vilnius, Литва  
Тел. (+370-5) 213 63 26, факс. (+370-5) 212 41 24  
info@visusplenus.lt, www.visusplenus.lt

# АССОЦИАЦИЯ МЕБЕЛЬЩИКОВ ЗА ХОРОШИЕ ЗАКОНЫ!

*В Торгово-промышленной палате РФ прошло первое расширенное заседание Подкомитета по мебельной промышленности, производству древесных плит и фанеры Комитета по развитию лесной промышленности и лесного хозяйства. Вела заседание Ольга Гурлева, председатель подкомитета, генеральный директор Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России.*



*Ольга Гурлева, председатель подкомитета по мебельной промышленности, производству древесных плит и фанеры, генеральный директор Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России.*

118

Заседание существенно затянулось, поскольку члены подкомитета вынесли на повестку дня целых пять вопросов. С первыми двумя – утверждение плана работы подкомитета на 2006 год и избрание ответственного секретаря подкомитета (им стала Светлана Кржижановская, вице-президент Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности) – разобрались быстро. Большую часть времени заняло обсуждение проекта специального технического регламента «О безопасности продукции деревообработки» применительно к условиям работы предприятий по производству древесных плит и фанеры с учетом требований по безопасности мебели. По данному вопросу, вызвавшему бурные дискуссии, выступил заместитель генерального директора Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России Андрей Дмитриевич Шнабель.

А.Д. Шнабель напомнил, что федеральный закон «О техническом регулировании», вступивший в действие с 01 июля 2003 года, является одним из важнейших элементов реформи-

рования экономики страны в рыночных условиях, поскольку направлен он на коренное реформирование системы стандартизации, гармонизацию ее с мировой системой, в том числе европейской. В настоящее время ведется интенсивная работа по реализации действующего закона, в первую очередь в части разработки технических регламентов, ведь они, во-первых, являются фундаментальной базой для новой системы стандартизации, а во-вторых, имеют статус федеральных законов, поэтому должны быть проработаны особенно тщательно.

Важнейшим для лесопромышленного комплекса является технический регламент «О безопасности продукции деревообработки», который определяет нормы безопасности целого перечня продукции, начиная от круглых лесоматериалов и заканчивая спичками. Естественно, сюда же входят фанера и древесные плиты. Этот технический регламент прошел публичные слушания, согласован с рядом федеральных органов и в июле 2006 года уже должен быть представлен в правительство. Однако Ассоциация предприятий мебельной

и деревообрабатывающей промышленности России сомневается в том, что проект готов к утверждению в качестве закона.

Прежде всего, обращает на себя внимание скудный перечень продукции деревообработки, являющейся объектом технического регулирования. Например, из столярных изделий в качестве объектов регулирования обозначены только блоки оконные деревянные в сборе и блоки дверные балконные деревянные для жилых и общественных зданий. Нет даже упоминания о межкомнатных и наружных дверях, полах, паркете и т.д. Неясные определения даны фанере и фанерной плите, что ведет к трудностям в определении критериев безопасности использования данных видов продукции. Да и в целом, по словам А.Д. Шнабеля, продукция деревообработки классифицирована небрежно, поверхностно, поэтому данная классификация не может служить основой для установления критериев безопасности.

Статья 8 закона «О техническом регулировании» предусматривает два вида технических регламентов: общие и специальные. При этом пункт 4

статьи четко определяет, что общие технические регламенты принимаются «по вопросам безопасности эксплуатации машин и оборудования, зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, пожарной безопасности, биологической безопасности, электромагнитной совместимости, экологической безопасности, ядерной и радиационной безопасности». Пункт 5 этой статьи определяет, что специальные технические регламенты должны содержать только те требования безопасности, которые не охватываются общими техническими регламентами. «Тогда почему более 2/3 технических регламентов «По безопасности продукции деревообработки» (18 страниц из 29) занято требованиями к безопасности процессов производства продукции деревообработки?» – удивляется докладчик. Совершенно очевидно, что разработчики технического регламента на продукцию деревообработки не могли (да и закон не требовал от них) включить все многообразие правил, отнесенных к общим техническим регламентам. В любом случае, эта глава из технического регламента по безопасности продукции деревообработки должна быть исключена – к такому выводу пришли в ассоциации. В соответствии с теми же требованиями закона «О техническом регулировании» должен быть исключен пункт 3 статьи 5, касающийся нормативов содержания радионуклидов в изделиях деревообработки. Эти нормативы также относятся к общим техническим регламентам.

Важнейшими показателями безопасности древесных плит (и мебели) являются нормативы выбросов химических веществ в воздушную среду, в первую очередь формальдегида, а также собственно содержание формальдегида в древесных плитах, по которому определяется класс материала – E1 или E2. В законе «О техническом регулировании» сказано, что техническое регулирование должно соответствовать интересам национальной экономики, а также международным нормам и правилам (ст. 7, п. 12). Кроме того, статья 3 закона требует соответствия технического регулирования уровню национальной экономики, развитию мате-

риально-технической базы и уровню научно-технического развития.

Если обратиться к международным стандартам, то они содержат следующие нормативы по формальдегиду для плит класса E-1: содержание формальдегида в 100 г абсолютно сухой плиты меньше или равно 8 мг; для класса E-2 – больше 8, но меньше или равно 30 мг/100 г абсолютно сухой плиты. Эмиссия формальдегида из плиты при испытании камерным методом должна быть меньше или равна 0,124 мг/м<sup>3</sup> воздуха. Проект технического регламента «О безопасности продукции деревообработки» гармонизирует норматив по содержанию формальдегида в плите с международной нормой, т.е. для класса E-1 – 8 мг/100 г абсолютно сухой плиты (в настоящее время действует норма 10 мг/100 г плиты).

«Для эмиссии же формальдегида из плиты в проекте совершенно безосновательно, – подчеркнул докладчик, – установлена норма в 0,01 мг/м<sup>3</sup> воздуха, т.е. жестче действующей международной в 12,5 раза. Причем в первой редакции проекта технического регламента этот норматив предусматривал 0,124 мг/м<sup>3</sup> воздуха». В чем здесь дело?

А.Д. Шнабель считает, что фактически получилась подмена норматива. Норматив в 0,01 мг/м<sup>3</sup> воздуха установлен как временный ПДК для воздушной среды жилых и общественных зданий. Это показатель интегральный, учитывающий эмиссию химических веществ из всей совокупности предметов, строительных и отделочных материалов, внешнего фона, формирующих воздушную среду в помещении, и устанавливающий предельно допустимые уровни концентрации с учетом всех факторов. И ничего общего к нормативам эмиссии из плиты он не имеет.

По международным нормативам работают все страны Европы. Этим нормативам соответствуют плиты, импортируемые в Россию (т.е. 15% всех плит, потребляемых в стране). Этому нормативу соответствует материал, из которого произведена импортируемая мебель (около 40% мебели, реализуемой на рынке России).

Показатель в 0,01 мг/м<sup>3</sup>, по мнению докладчика, представляет опас-

ность для предприятий-производителей плит, ведь он дает основания для различного рода злоупотреблений со стороны недобросовестных должностных лиц, которые могут даже приостановить работу компаний, чья продукция не отвечает данной норме. Ассоциация считает, что «нормативы по содержанию формальдегида и эмиссии его из плитных материалов должны быть гармонизированы с международными, чтобы прекратить производ со стороны органов надзора».

По мнению членов ассоциации, в проекте регламента также неудовлетворительно определены показатели для фанеры по скальванию по клеевому слою. Известно, что фанера по своим свойствам делится на две группы в зависимости от клея, применяемого при ее производстве – для использования внутри зданий и для наружного потребления. Поэтому показатель предела прочности при скальвании по клеевому слою определяется для одного вида фанеры после вымачивания образцов в воде при комнатной температуре (фанера для использования внутри помещений), а во втором случае – после кипячения образцов в воде. В проекте такого различия не делается, а это – важная характеристика материала для применения в различных конструкциях.

Вывод, к которому пришли участники заседания: проект технического регламента должен быть коренным образом переработан, причем в качестве основы раздела регламента «По безопасности продукции деревообработки» можно было бы использовать подготовленный ассоциацией проект технического регламента «По безопасности древесных плит».

На заседании подкомитета А.Д. Шнабель, по сути, был главным докладчиком, ибо ему предстояло еще одно выступление – по вопросу о проекте отраслевого соглашения по лесопромышленному комплексу Российской Федерации на 2006–2008 годы (между ЦК Профсоюза работников лесных отраслей Российской Федерации и работодателями).

Как подчеркнул А.Д. Шнабель, с переходом России на рельсы рыночной экономики одной из первоочередных задач, обеспечивающих



119

устойчивое развитие народного хозяйства, стало налаживание социального партнерства между работодателями и работниками. Главная роль в этом процессе со стороны работников всегда отводилась профсоюзам, в данном случае – Профсоюзу работников лесных отраслей РФ, его центральному комитету и региональным отделениям. По инициативе отраслевого профсоюза, начиная с 1992 года социальное партнерство между работниками и работодателями оформляется в форме Федерального отраслевого соглашения по лесопромышленному комплексу Российской Федерации. Соглашение пересматривается каждые два года и устанавливает для работников лесопромышленного комплекса трудовые, правовые и социальные нормы и гарантии со стороны работодателей, при этом сторону работодателей до последнего времени представлял лишь Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров России.

Отраслевые и региональные ассоциации и союзы, работающие в секторе глубокой переработки древесины, по словам докладчика, к разработке и подписанию этого соглашения не привлекались. В условиях политической и экономической нестабильности в стране ранее действовавшие соглашения в большей степени носили формальный характер, не учитывали фактическое финансовое положение большинства предприятий, да и значительная часть предприятий даже не знала о существовании таких соглашений. Вместе с тем за последние годы произошли изменения в законодательной базе. Например, был принят закон «О добровольных объединениях работодателей», ряд положений относительно соглашений содержит и новый Трудовой кодекс.

Все это должно повысить ответственность работодателей и заставить их выполнять принятые соглашения, а сами соглашения, в свою очередь, должны более тщательно учитывать возможности предприятий в обеспечении социальных гарантий.

Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России в течение 2005 года вела работу с ЦК профсоюза по согласованию отраслево-

го соглашения на 2006–2008 годы. Вопросы об отраслевом соглашении рассматривались на общем собрании 7 апреля 2005 года и на заседании Президентского совета ассоциации 14 июля 2005 года.

Одно из ключевых положений соглашения касается определения тарифной ставки рабочего первого разряда, которая установлена в размере прожиточного минимума на территории расположения предприятий. При решении этого вопроса нужно иметь в виду, что предприятия лесопромышленного комплекса разбросаны по территории России, большинство из них относятся к категории средних и мелких и расположены в «депрессивных» районах, где уровень средней заработной платы незначительно выше прожиточного минимума. Поэтому определение ставки для первого разряда должно базироваться на МРОТ и соответственно индексироваться.

В результате рассмотрения проекта соглашения на местах предприятия ассоциации предложили исключить как невыполнимые более трети социальных гарантий. Это касалось выплат за выслугу лет и почетное звание, уровня заработной платы специалистам и служащим, размеров доплат за классность водителям, оплаты проезда к местам отдыха и путевок, выплат дополнительных пособий по инвалидности и т.д. Общее мнение относительно проекта соглашения, пожалуй, лучше всего выражено в заключении Сыктывкарского фанерного завода: «Выполнение предложенного варианта соглашения в полном объеме несет дополнительную финансовую нагрузку даже для нашего, достаточно успешного предприятия. Более слабые в финансовом отношении предприятия не смогут присоединиться к выполнению соглашения».

Учитывая мнения представителей промышленности, Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России совместно с Российской ассоциацией организаций и предприятий целлюлозно-бумажной промышленности (РАО «Бумпром») подготовила проект отраслевого соглашения. При подготовке проекта исходили из того, что отраслевое соглашение в основном должно носить

рыночный характер в определении перечня и размеров социальных гарантий. Конкретные размеры и перечень гарантий каждое предприятие совместно с профсоюзной организацией должны определять и реализовывать через коллективный договор.

Однако предложение ассоциации и РАО «Бумпром» ЦК профсоюза не принял. Федеральное отраслевое соглашение на 2006–2008 годы ЦК профсоюза подписал с Союзом лесопромышленников и лесозэкспортеров России. При этом Ассоциация мебельщиков и деревообработчиков считает, что Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров, позиционирующий себя как общероссийское отраслевое объединение работодателей, не имеет юридического права подписывать этот документ от лица всего лесопромышленного комплекса России. Пока же ассоциация намерена просить ЦК профсоюза не регистрировать соглашение в Минздравсоцразвитии РФ, пересмотреть его и подписать проект соглашения с ассоциациями и союзами лесной промышленности.

И, наконец, последний вопрос, рассмотренный на расширенном заседании, касался участия предприятий и организаций мебельной промышленности, по производству древесных плит и фанеры в ежегодном конкурсе ТПП РФ на соискание национальной премии в области предпринимательской деятельности «Золотой Меркурий». По этой теме выступил главный эксперт Департамента по работе с объединениями предпринимателей ТПП РФ Владимир Юртеев.

Иветта КРАСНОГОРСКАЯ



ВЫСТАВОЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "РЕСТЭК" ПРИГЛАШАЕТ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В ВЫСТАВКАХ VIII МЕЖДУНАРОДНОГО ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА "ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ XXI ВЕКА"

10 – 13 ОКТЯБРЯ 2006



ТЕХНО ДРЕВ'06

ЮБИЛЕЙНАЯ 10-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ТЕХНОДРЕВ Северо-Запад ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТРАНС ЛЕС

3-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ТРАНСЛЕС ТРАНСПОРТНАЯ И СКЛАДСКАЯ ЛОГИСТИКА ЛЕСНЫХ ГРУЗОВ. ТРАНСПОРТ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СУХОПУТНОЙ, ВОДНОЙ И ВОЗДУШНОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ ЛЕСНЫХ ГРУЗОВ



2-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ПЕРВИЧНАЯ ДЕРЕВООБРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ДЕРЕВООБРАБОТКИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС ЛЕНЭКСПО В ГАВАНИ

Совместно с 3-й Международной специализированной выставкой ДЕРЕВЯННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

# «ДЕРЕВООБРАБОТКА 2006» — ВЫГОДНО, УДОБНО, ЭФФЕКТИВНО!

28-28 апреля 2006 года в Самаре в выставочном центре «Экспо-Волга» пройдет выставка «Деревообработка», организатором которой выступает выставочная компания «Экспо-Волга» при поддержке правительства Самарской области, Российской ассоциации производителей электроинструмента (РАПЭ), а также компаний «Интерскол» и «Лик».

На сегодняшний день доля лесопромышленного комплекса в валовом внутреннем продукте России занимает 1,36% (номинально \$8,2 млрд). По данным аналитической компании «Леспром Индастри Консалтинг», индекс роста производства деревообрабатывающей промышленности в 2005 году составил 107,5%, что на 7% больше по сравнению с 2004 годом. Настоящие показатели позволяют сделать вывод об огромных перспективах и возможностях в данном секторе экономики и необходимости активизации целенаправленной работы по решению проблем его развития.

Инструментом такой работы призвана стать 2-ая межрегиональная выставка с международным участием «Деревообработка».

## ЦЕЛИ ДАННОГО ВЫСТАВОЧНОГО ПРОЕКТА:

- демонстрация и продвижение широкого ассортимента инструментов и деревообрабатывающего оборудования, представление технических ноу-хау и обмен опытом отечественных и зарубежных производителей;

- расширение региональных рынков продаж инструмента и оборудования, установление взаимовыгодных торгово-экономических контактов между регионами;
- формирование технической, технологической, ценовой политики, повышение инвестиционной привлекательности отрасли, развитие и поддержка внутриотраслевой кооперации.

Выставка «Деревообработка» – это динамичный интерактивный форум участников отрасли, способствующий

увеличению доли рынка компаний-экспонентов, привлечению партнеров и агентств, обеспечению конкурентоспособности, продвижению имиджа компаний и узнаваемости бренда. Это уникальное событие для экспонентов, заинтересованных в освоении рынка в Самарском регионе и ПФО, и посетителей, которым предлагаются технологические решения для различных секторов и этапов производства – от простого традиционного оборудования до современных производственных линий. Это особенно актуально в условиях, когда проблема обновления машинного парка стоит достаточно остро.

Самарская область входит в пятерку наиболее развитых в промышленном отношении регионов и, представляя собой обширный рынок сбыта деревообрабатывающего оборудования, выступает как крупный потребитель лесоматериалов. В области представлены практически все существующие отрасли народного хозяйства, а развитие любого производства напрямую связано с расширением ассортимента современного инструмента и оборудования.

Работа по привлечению партнеров и участников выставки «Деревообработка» организована таким образом, что позволяет создать своего рода комплекс, отражающий все стадии обработки, переработки и применения древесины, включая лесозаготовку, лесопиление, деревообработку, домостроение, столярно-строительные работы, мебельное производство, комплектующие и фурнитуру, сервисное обслуживание и ремонт, т.е. все, что служит развитию и совершенствованию технологического процесса каждого конкретного предприятия-участника и, как следствие, получению основной прибыли участия в выставке – наработке на перспективу!

Отдельный интерес для всех участников и посетителей представляет обширная деловая программа выставки, в которую традиционно войдет конкурс среди производителей электроинструмента, где соревнующиеся компании представят свои последние разработки в области деревообрабатывающего оборудования. Также в программе мероприятий выставки «Деревообработка» состоится конкурс «Инновации в инструментальной отрасли», организованный при поддержке правительства Самарской области, РАПЭ, Самарского научно-инновационного

центра «Перспектива» и Поволжского клуба качества, с номинациями «Лучший инновационный проект», «Лучшая инновация для Самары» и другими. Представители отрасли из России, Украины, Германии и других стран выступят с презентациями, посвященными использованию электроинструмента в строительстве и ремонте, его сервисному обслуживанию, проведут семинары по работе с новинками в сфере деревообрабатывающего, заточного инструмента, оборудования для производства столярных изделий, корпусной мебели и другие.

Участие в «Деревообработке» это:

- до тысячи посетителей стенда вашей компании в день, среди которых сотни специалистов – потенциальных партнеров;
- деловые встречи с крупнейшими производителями инструмента – участниками выставки;
- возможность оценить состояние рынка в данной отрасли и в соответствии с этим разработать стратегию развития своей компании.

## ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ

Деревообрабатывающий инструмент.

Деревообрабатывающие станки:

- токарные;
  - строгальные;
  - фрезерные;
  - шлифовальные.
- Заточное оборудование.  
Оборудование для:
- лесопиления;
  - предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности.
- Оборудование для производства:
- столярных изделий;
  - корпусной мебели.
- Сушильные камеры.  
Фурнитура.  
Крепежные элементы.  
Спецодежда и средства индивидуальной защиты.  
Сервис и ремонт инструмента, оборудования и оснастки.

В 2005 году в выставке приняли участие 74 компании, в том числе из Самары и Самарской области – 35%, из регионов России – 62%, иностранных участников – 5%. Около 40% всех участников составляли производители

инструмента и оборудования. За четыре дня работы выставку посетили свыше 5000 человек, из них 85% – специалисты.

С организаторами выставки сотрудничают такие известные компании, как: «Дюкон», «Древмастер», «Лесхозмаш-Брянск», «МДМ-Техно», НПФ «Семил», «Уралдрев-ИНТО», «Фаз-тон», «Тул Ленд», «Вебер Комеханикс», «Триос-Техно», «Энтузиаст», «Спекта Интерпак», «Мир DWT», «Кибер», «Пакт», «Альбина», ЭМСЗ «Лепсе», Masterfix, Ижевский Механический завод, «Велент», «Энкор» и другие. Как и прежде, важное место в экспозиции выставки «Деревообработка» займут стенды центральных и региональных периодических изданий, специализирующихся на лесной тематике – от заготовки леса до производства мебели. О многом из того, что будет демонстрироваться на выставке, читатели, которые не смогут ее посетить, узнают со страниц этих печатных СМИ.

Итоги первой выставки «Деревообработка», проходившей в 2005 году, позволили сделать вывод, что данный проект не только был успешно реализован, но и подтвердил свою востребованность. Присутствие на выставке крупных отечественных и зарубежных компаний, связанных с лесной, деревообрабатывающей, мебельной и другими смежными отраслями промышленности, убедило в возможности привлечения в лесной комплекс передовой техники и технологий, реализации новых форм взаимовыгодного сотрудничества и инвестиционных проектов.

Сегодня участие в выставке базируется и следует принципу «Выгодно, удобно, эффективно», являясь высшей точкой коммерческой эффективности деятельности вашей компании!

Поэтому уже сегодня забронируйте свой стенд для участия в выставке либо заранее запланируйте ее посещение для себя и специалистов вашей компании!

Дополнительную информацию о выставке вы можете получить по телефонам:

+ 7 (846) 270-04-90, 270-34-11,  
270-34-10;  
www.tool-samara.ru;  
tool@expo-volga.ru;  
jul@expo-volga.ru



# НЕ ПРОПУСТИТЕ INTERFORST — 2006!

10-я по счету международная выставка лесных технологий Interforst пройдет с 12 по 16 июля 2006 года в новом выставочном центре Мюнхена.

Около 40 компаний из 20 стран мира представят последние технологии в лесной промышленности. В рамках выставки пройдут научные мероприятия, форумы и демонстрации.

Предыдущая выставка Interforst, которая проходила 4 года назад, привлекла около 400 экспонентов и 45000 посетителей.

В этом году будет представлен весь лесной сектор в своем масштабе. По данным KWF (Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik – немецкий центр для лесных работ и технологий), рынок лесной техники и оборудования находится на подъеме – со времени проведения Interforst – 2002 продажи харвестеров и форвардеров увеличились вдвое.

Выставка Interforst, которая проводится раз в 4 года, рассчитана на следующую аудиторию: предприниматели, владельцы и менеджеры, государственные чиновники, лесные компании и ассоциации, специалисты в области сельского хозяйства, лесные перевозчики, дилеры сельскохозяйственной техники и оборудования, лесные колледжи, университеты, торговые организации и ассоциации в лесной промышленности, сельском хозяйстве и деревообработке, государственные компании и институты Германии и других иностранных государств.

Interforst – 2006 займет около 40 000 м<sup>2</sup> выставочной площади: залы В5 и В6, а также обширную территорию на открытом воздухе. Здесь будут представлены новейшие модели техни-

ки, оборудования и технологических систем для следующих направлений промышленности: лесозаготовка, транспортировка леса, хранение круглого леса, лесовосстановление и посадка, защита леса и уход за ним.

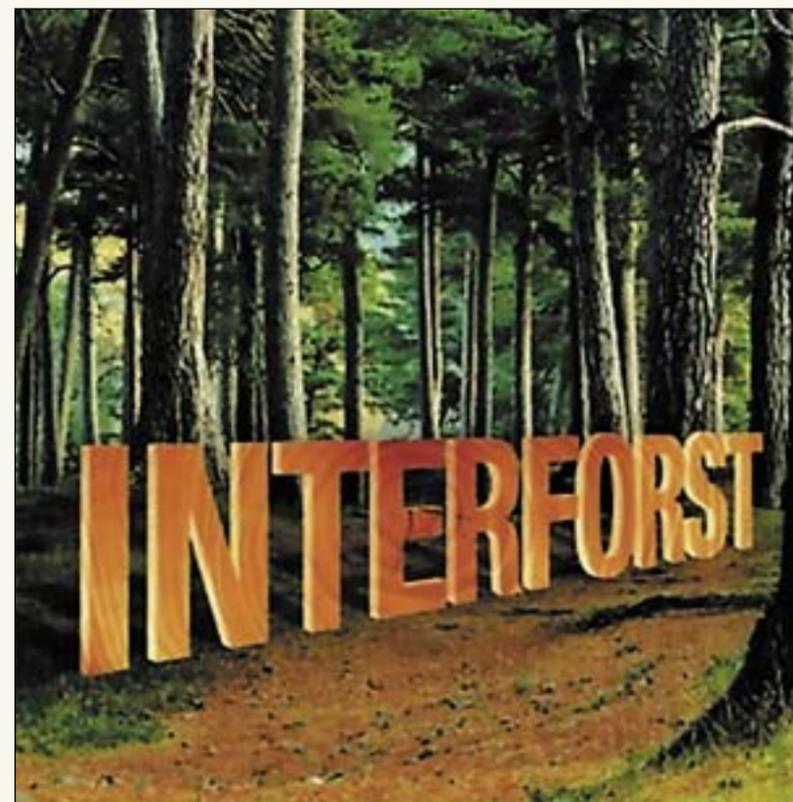
На выставке будут также представлены разделы: биотопливо, лесные машины, деревообработка, защита деревьев, землепользование. Традиционным центром внимания выставки, конечно, будут технологии в лесозаготовке, начиная от простых и заканчивая последними разработками машинной техники, такими как харвестеры и форвардеры. Таким образом, выставка Interforst – 2006 освещает все аспекты лесной промышленности. Новинки в 2006 году будут представлены в разделе внедорожников и тягачей.

Кроме того, посетители найдут широкий спектр продукции в разделе лесопиления. Как ответ на растущий спрос на программное обеспечение лесного сектора, лидеры системного производства обработки данных представят на выставке свою новую продукцию. Повышенное внимание привлечет к себе Ярмарка поддержанного оборудования – этот раздел будет представлен на Interforst – 2006 впервые.

В рамках выставки пройдут соревнования по инновационным технологиям. Международная комиссия определит победителей, каждый из которых получит медаль KWF за инновационные проекты. Благодаря большому списку новой продукции, это соревнование станет интересным, полезным и даже необходимым путеводителем по такой широкомасштабной выставке.

## КОНГРЕССНАЯ ПРОГРАММА ВЫСТАВКИ

Впервые будет проводиться Конгресс Interforst, который состоится во время форума в Зале 6. Конгресс



состоит из 2 частей: утренняя часть будет посвящена лекциям научно-го и международного характера, а дневные мероприятия будут связаны больше с прикладной тематикой, где представится возможность по-дискутировать даже с посетителями. На пленарном заседании, которое пройдет в день открытия (11 июля), выступит нобелевский лауреат Херман Шеер (Hermann Scheer) и глава новой лесопромышленной компании Bayerische Staatsforsten доктор Рудольф Фрейдхагер (Dr Rudolf Freidhager).

В последующие дни пройдут 5 семинаров и 9 дискуссионных форумов, которые осветят вопросы, касающиеся стратегического партнерства и инновационного потенциала в лесной и деревообрабатывающей промышленности. В Зале 6 пройдут демонстрационные показы, которые проведут эксперты по эффективности, по безопасности и защите окружающей среды в сфере лесной отрасли. Специальные демонстрационные проекты подготовлены Мюнхенской

ярмаркой (Messe Munchen) в сотрудничестве с двумя лесными ассоциациями KWF (Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik) и BLB (Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften). Участники и посетители смогут услышать лекции экспертов по таким темам, как «Рост использования лесных ресурсов», «Логистика», «Дерево как возобновляемый источник энергии», «Здоровье и методы соблюдения безопасности на работе» и многим другим. «Безопасность в рабочий день» (пятница, 14 июля) и «День владельцев лесных предприятий» (суббота, 15 июля) специально адресованы целевой аудитории выставки Interforst.

В рамках Interforst – 2006 Мюнхенская ярмарка и ассоциация KWF проведут соревнование в области инновационных проектов. Те, кто представят новые разработки в сфере лесных технологий, будут награждены. Каждый экспонент Interforst – 2006 имеет право принять участие в соревнованиях. Во время выставки Interforst в 2002 году данное

мероприятие было проведено впервые и прошло с большим успехом. 4 года назад экспоненты представили 84 новых продукта, 12 из которых были выбраны судьями для награждения медалью KWF за заслуги в области инновационных проектов. В этом году победители будут объявлены прямо на выставке.

Эксперты ассоциации KWF и Федерации сельскохозяйственных торговых союзов (BLB) продемонстрируют навыки, умения и инструменты, необходимые для инновационного, безопасного и конкурентоспособного управления лесным хозяйством в современных условиях.

## ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В ВЫСТАВКЕ INTERFORST – 2006!

Для получения более подробной информации обращайтесь:  
www.interforst.de  
тел.: (+4989) 949-20630/-20631  
факс: (+4989) 949-20639

**Международная специализированная выставка**

**20-22 июня 2006**  
**Санкт-Петербург**

Выставочный Центр  
Северо-Запада РФ

↑ **БиоТоп** ↓  
← **ЭКСПО** →

**Выставочное объединение "СИБЕЛ"**  
194100, Санкт-Петербург,  
ул. Капитана Воронина, 13  
тел./факс: (812) 596 3781,  
(812) 324 6416,  
e-mail: drevo@sivel.spb.ru  
sivel@sivel.spb.ru,  
www.sivel.spb.ru

**Оборудование и технологии для производства и использования биотоплива**

**Международная конференция "Актуальные проблемы биотоплива и биоэнергетики"**

# ЛИКБЕЗ ДЛЯ БИЗНЕСМЕНОВ

«Управление внешнеэкономической деятельностью российских компаний» – под таким названием в Москве 28 февраля – 1 марта прошла международная конференция, организованная компанией Infor-Media Russia. Заявленная цель конференции – диалог между российскими компаниями, которые уже наладили деловые отношения с иностранными партнерами или планируют расширять границы своего бизнеса, и представителями государственных органов по экономической и политической поддержке продвижения российских компаний на зарубежные рынки.

Проходившая в течение двух дней конференция, была условно поделена на три секции:

- 1) государственное регулирование внешнеэкономической деятельности российских компаний;
- 2) регулирование внешнеэкономической деятельности;
- 3) практические процедуры доступа на зарубежные рынки и поиск иностранных партнеров.

Доклады, сделанные в ходе конференции, касались таких актуальных вопросов, как роль и место отечественных производителей на мировом рынке; конкурентоспособность российской промышленной продукции; государственная поддержка экспорта; антимонопольный контроль; валютное регулирование, валютный контроль, тарифное регулирование внешнеторговых операций; современные способы поиска иностранных партнеров и др.

Наверное, одним из самых «полезных», с практической точки зрения, можно назвать доклад управляющего

проектами департамента международной практики юридической фирмы «Вегас-Лекс» Екатерины Галашевой «Особенности заключения и исполнения договоров с иностранными партнерами».

В чем опасность заключения договоров с иностранными партнерами? В высоких рисках: во-первых, перед вами неизвестный контрагент, который может не исполнить свои обязательства; во-вторых, в чужой стране действует неизвестное вам право и имеют место так называемые «страновые риски»; в-третьих, сам договор, будучи несовершенно, может явиться причиной неуспеха, и, наконец, это еще и непредвиденные расходы. Чтобы минимизировать перечисленные риски, следует провести юридическую и финансовую проверку контрагента, проверить полномочия сторон, подписывающих договор, застраховать сделку, согласовать места рассмотрения споров, изучить законодательство, согласовать применимое право и проанализировать с этой точки зрения саму сделку. Е. Галашева под-

робно остановилась на каждом пункте минимизации рисков: нет сомнения, такой ликбез пригодился бы многим занятым в сфере бизнеса людям.

По-своему любопытный доклад сделал заместитель начальника отдела продаж в страны Азии и Африки ТД «Уралтрубосталь» Глеб Кузнецов – «Методология оценки экспортного потенциала предприятия для выбора стратегии экспансии на внешние рынки».

Как же оценить экспортный потенциал компании? Глеб Леонидович предлагает начать с диагностического опроса. Для организаций, имеющих экспортную историю, это могут быть руководители среднего звена, непосредственно осуществляющие внешнеэкономические операции, и руководители, отвечающие за производство экспортных товаров. Для организаций, планирующих выход на внешние рынки, – руководители, отвечающие за развитие продаж и производство экспортных товаров. На первой стадии выявляют, как ответственные лица организации оценивают готовность к экс-

портным операциям, а также имеющиеся преимущества и сдерживающие факторы для развития экспорта.

На второй стадии полученные данные уточняют через интервью с руководителями высшего звена, направленные на уточнение баланса краткосрочных и долгосрочных целей организации, состава и величин экспортной готовности организации, примененных на первой стадии. Затем строится «идеальная» или «целевая» организационная грамматика, после чего проводится сравнительный анализ отклонений результатов первой и второй стадий с «идеальной» грамматикой. На конечном этапе данные обрабатываются и представляются в описательном и графическом виде. Данная методология позволяет понять сильные и слабые стороны компании, отметить существующий на момент исследования экспортный потенциал компании. И второе – сделать выводы и рекомендации в части совершенствования управления внешнеэкономической деятельностью и корпоративного развития, возможного внедрения

управленческих и информационных технологий, формулирования критериев для ранжирования рынков и определения ценовых стратегий.

В конференции также принял участие Рассел Дэмтофт из Федеральной торговой комиссии США с докладом об антимонопольном законодательстве в Соединенных Штатах и регулировании деятельности иностранных компаний на территории США. В частности, докладчик отметил, чем чревато ограничение конкуренции: оно сдерживает экономический рост, подавляет инновации и предпринимательство, реформы рынка не находят общественно-политическую поддержку, а потребители не осознают выгоды открытия рынка. В подтверждение своим словам он процитировал несколько строк из доклада Всемирного банка о мировом развитии от 2005 года: «Препятствия для конкуренции дают преимущества некоторым компаниям, однако лишают возможностей и повышают затраты других компаний и потребителей. Они также ослабляют стимулы защищенных компаний к инновациям и увеличению

продуктивности. Повышение конкурентного давления может повысить вероятность нововведений в компании более чем на 50%».

Поэтому теоретическая база законодательства США построена таким образом, чтобы защитить конкурентный процесс в целом, а не отдельных конкурентов и максимально увеличить благосостояние потребителя путем предотвращения и устранения незаконного поглощения и использования рыночной власти (под рыночной властью понимается способность с выгодой поддерживать цены выше конкурентного уровня в течение длительного периода времени). Предметом антимонопольного законодательства США являются три основные коммерческие практики: столкновение между конкурентами, запрещенные действия доминирующих компаний и противоконкурентные слияния и поглощения. Закон США также запрещает привлекать покупателя обманным путем, т.е. дезориентируя его в выборе конкурирующих продуктов.

Виктория ПЕСКОВА

VII международная специализированная выставка

## ЛЕС И ДЕРЕВООБРАБОТКА

### 22-24 марта

#### г. Архангельск

Разведение и защита лесов.  
Заготовка, транспортировка и переработка древесины.  
Станки и инструменты для деревообработки.  
Лесоматериалы. Целлюлозно-бумажная промышленность.  
Народные промыслы по дереву. Деревянное зодчество.  
Мебель.

Организаторы:  
Департамент лесопромышленного комплекса администрации Архангельской области  
Комитет по экологии администрации Архангельской области  
Выставочный центр «Поморская ярмарка»  
Бюро деловой поддержки «Руна»

163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 52, офис 940.  
Тел./факс: (8182)20-10-31, 65-25-22.  
e-mail: info@pomfair.ru  
www.pomfair.ru

Генеральный информационный спонсор: Лесные Новости the forest news

Спонсоры: Лесной ЛЕСПРОМ



**ЮЖНЫЙ МЕБЕЛЬНЫЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ САЛОН**

9-Я СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ, ТЕХНОЛОГИЙ, МАТЕРИАЛОВ И ПРОДУКЦИИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЛЕСНОЙ ФОРУМ "ЛЕС И ЧЕЛОВЕК – КРАСНОДАР"**

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ, СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В XXI ВЕКЕ

**ОРГАНИЗАТОРЫ:**

**30 МАРТА  
02 АПРЕЛЯ 2006  
КРАСНОДАР**

**ПОДДЕРЖКА:**

**ОТЗЫВЫ УЧАСТНИКОВ ВЫСТАВКИ 2005**

Эта выставка не идет ни в какое сравнение с московскими, отличная организация. Перечень услуг, предлагаемый организаторами в рамках выставки, может побороться с программами лучших выставок Москвы. Например, наличие пресс-тура, которого я не видел нигде, хотя мы бываем на всех крупных российских выставках, ездим по регионам. Нет, лучшей организации мне не приходилось видеть. Тут можно сказать только одно – молодцы!

**Наталья Ганичкина,**  
руководитель отдела маркетинга фабрики "Заречье" (г. Тюмень)

По количеству павильонов, по количеству представленных экспонатов, по количеству участников – выставка производит впечатление. Нет слов, выставка действительно сильная для региона. Я бы сказал – это прорыв, она открыла нам глаза на перспективы сотрудничества. Выставка показывает, что мебельная индустрия на Кубани развита, кроме того, сюда приезжают люди из Осетии, Ингушетии, Дагестана, Карачаево-Черкесии, Кабардино-Балкарии, что открывает новые для нас рынки сбыта.

**Александр Ясин,**  
руководитель направления стратегического маркетинга компании "Камбио" (г. Москва)

**ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «КРАСНОДАРЭКСПО»**

350010, Россия, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5, офис 309  
Тел./факс: (861) 210-98-92, 210-98-93  
E-mail: mebel@krasnodarexpo.ru, www.krasnodarexpo.ru

128

XII специализированная выставка

# МЕБЕЛЬ. ИНТЕРЬЕР ДЕРЕВООБРАБОТКА - 2006

**4 - 7 апреля, г. Уфа**

**Тематика выставки:**

- Мебель: для дома, для офисов и учебных заведений; для дач и летних кафе;
- Комплекующие изделия и фурнитура;
- Обивочные ткани и гобелены;
- Дизайн и предметы интерьера;
- Деревообработка: оборудование, технологии и инструменты для лесодобывающей и деревообрабатывающей промышленности

**Организаторы выставки:**

Торгово-промышленная палата Республики Башкортостан  
Коммерческий Инновационный Центр «Лигас»

**Выставочный Комплекс «БАШКОРТОСТАН»**    **АЗНАУС ЛИГАС**

Тел.: (3472) 28-13-77, 52-67-19, 52-39-88  
e-mail: ligas@ufanet.ru

129

# ЛЕСОПРЕВТЕН

**7-Я СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА:**  
машинны, технологии, оборудование и инструмент для лесной и деревообрабатывающей промышленности

**30.05-02.06.2006**  
**Минск, Беларусь**  
**Я.Купалы, 27**

Министерство лесного хозяйства  
Министерство промышленности  
НВЦ «БЕЛЭКСПО»    Концерн «Беллесбумпром»

©/факс: +375-17 234-01-31  
e-mail: kirya@belexpo.by

[www.belexpo.by](http://www.belexpo.by)

Уральская торгово-промышленная палата, Уральский союз лесопромышленников  
при поддержке Администрации г. Екатеринбурга

**Екатеринбург**  
**12-14 апреля**

VIII Межрегиональная выставка-ярмарка

# ЛЕСНОЙ КОМПЛЕКС

Наука  
Лесное хозяйство  
Оборудование, техника для лесозаготовительных работ  
Современные технологии, оборудование, инструмент для деревообработки  
Мебель  
Лесохимическое производство  
Целлюлозно-бумажная промышленность  
Спецодежда  
Научно-практическая конференция

**Дворец молодежи**  
**пр. Ленина, 1**

Оргкомитет: Уральская ТПП  
(343) 350-73-96, 353-54-12, 378-18-44, ucci.inner@r66.ru; <http://uccr.ru>

# «ТЕПЛО ИЗ ОТХОДОВ — 2006»

16 февраля 2006 года в Санкт-Петербурге с успехом прошла однодневная бизнес-конференция «Тепло из отходов - 2006», посвященная современным технологиям использования биотоплива для выработки тепловой и электрической энергии. Организатором мероприятия выступил биотопливный портал wood-pellets.com при содействии Конфедерации ЛПК Северо-Запада.

Всего в мероприятии приняли участие более 90 человек, представлявших около 50 организаций из России, Беларуси, Эстонии, Финляндии и Швеции. Среди участников были:

- представители поставщиков и производителей оборудования для котельных;
- представители проектных и монтажных организаций;
- консультанты и специалисты научно-исследовательских институтов, а также региональных и федеральных властных структур;
- представители финансовых институтов;
- представители бизнеса и ЖКХ, заинтересованные в использовании биотоплива в своей деятельности.

Формат бизнес-конференции изначально предполагал акцент на интересах бизнеса. В этом смысле основная задача была выполнена. В ходе пленарного заседания были подняты многие вопросы, связанные с возможностями и проблемами развития биоэнергетического бизнеса внутри России. Все эти вопросы затем в индивидуальном порядке детально обсуждались участниками во время деловых переговоров в конференц-зале, фойе гостиницы «Санкт-Петербург», а также за столиками одного из ресторанов отеля «Санкт-Петербург», где проходил торжественный ужин. По впечатлению организаторов, все или почти все остались довольны. А это значит, что участники конференции получили необходимую им свежую информацию, завязали новые отношения, заложили основу для зак-

лючения выгодных сделок в области биоэнергетики.

Немного о том, как проходила конференция... Пленарное заседание открылось приветствиями от имени биотопливного портала и Лесопромышленной конфедерации Северо-Запада России. Затем Антон Овсянко выступил с кратким сообщением о формировании в России полноценной биоэнергетической отрасли и перспективах ее развития.

Дополнительный толчок к развитию биоэнергетики в нашей стране должны дать практическая реализация соглашений Киотского протокола и механизмы торговли квотами на выбросы. Об этом в своем докладе говорила Ольга Ракитова, руководитель биоэнергетических проектов Лесопромышленной конфедерации СЗ РФ. Фактически на бизнес-конференции «Тепло из отходов» впервые был представлен международный проект по повышению энергоэффективности российской экономики и торговле так называемыми углеродными кредитами на выбросы парниковых газов. Менеджером данного проекта с российской стороны выступает Лесопромышленная конфедерация. При этом биотопливный портал wood-pellets.com намерен осуществлять информационную поддержку проекта и привлекать российские предприятия к участию в нем.

Первую часть пленарного заседания завершил доклад И. П. Исадского, заместителя директора компании «Котломонтажсервис», в котором автор рассказал о своем видении перспектив использования биотоплива в коммунальном хозяйстве российских регионов.

После небольшого перерыва участники выслушали двух докладчиков,

излагавших свои позиции в отношении оптимального использования биотопливных ресурсов, - Р. А. Федотова («Многообразие видов выпускаемого биотоплива – основа ускоренного развития биоэнергетики в России») и В. Ф. Сендецкого («Вопросы оптимального использования биотопливных ресурсов в России»).

Затем тематика докладов была переведена в более практическую плоскость. Антон Овсянко выступил с кратким отчетом о только что завершившейся поездке представителей российской биоэнергетики, в ходе которой 27 специалистов и руководителей компаний знакомились с западноевропейским опытом производства и сжигания биотоплива. Руководитель проектной группы биотопливного портала Евгений Ивин сделал краткое сообщение о подходах к реализации проектов перевода котельных на биотопливо.

Также прозвучали доклады директора компании «Энергобаланс» А. В. Афанасьева об опыте и перспективах строительства котельных на биотопливе и руководителя российско-шведского «Биоцентра» В. С. Холодкова об экономике производства топливной щепы на основе опыта Лисинского лесотехнического колледжа в данной сфере.

После обеда петербургский представитель Международной финансовой корпорации (МФК) Максим Титов рассказал о новой программе финансирования энергосберегающих проектов, в рамках которой российские предприятия имеют возможность получить долгосрочное кредитное финансирование, необходимое, в частности, для перевода котельных на возобновляемые энергоносители или для создания биотопливных производств.

А. Б. Подсевалов – заместитель руководителя Регионального управления Федерального агентства по энергетике по Северо-Западному федеральному округу – в своем докладе рассказал о работах, которые ведет его ведомство по направлению выработки процедур добровольной сертификации в области рационального использования и сбережения энергоресурсов.

Завершила конференцию целая серия интересных сообщений от ведущих производителей и поставщиков биоэнергетического оборудования, среди которых были Ковровский завод



Максим Титов, представитель Международной финансовой корпорации (МФК)

котельно-топочного и сушильного оборудования «Союз», один из наиболее динамично развивающихся российских производителей биотопливных котлов; Лесная энергетическая компания «Спецмонтаж», один из опытейших игроков на данном рынке; екатеринбургская компания «Альтернативные топливные технологии», хорошо известный поставщик оборудования для производства топливной гранулы; компания «ЭкоЭнергия», псковский производитель и поставщик разнообразного биоэнергетического оборудования и непосредственно биотоплива, и латвийские коллеги из компании GE&A, достаточно хорошо известные своими оригинальными разработками в области сушки и производства биотоплива.

Деловая программа мероприятия завершилась в неформальной обстановке индивидуальных переговоров, которые продолжались и во время торжественного ужина.

Успех мероприятий, подобных прошедшей бизнес-конференции, зависит, прежде всего, от тематики и содержания выступлений. Организаторы благодарят всех докладчиков, а также компании, представившие свои передовые разработки в области биоэнергетики.

Основными итогами прошедшего мероприятия, по мнению организаторов, можно считать следующее:

- 1) интерес к биоэнергетике со сторо-

ны российского бизнеса не только продолжает нарастать, но и начал переходить в практическую плоскость. Увеличивается число проектов, связанных с использованием биотоплива внутри страны, компании ищут информацию о современных эффективных технологиях производства и сжигания твердого биотоплива;

- 2) по мере становления молодой отрасли расширяются возможности привлечения кредитного и инвестиционного финансирования в биоэнергетические проекты;

- 3) действующие и будущие российские производители топливных брикетов и гранул уделяют все больше внимания вопросам развития внутреннего рынка биотоплива. И, с точки зрения организаторов конференции, эта деятельность имеет большие перспективы;

- 4) как региональные власти, так и федеральные структуры начинают проявлять интерес к развитию биоэнергетики внутри России. В частности, в бизнес-конференции «Тепло из отходов» приняли участие представители Федерального агентства по энергетике, правительства Удмуртской Республики. Информационную поддержку мероприятию оказали также администрации Кировской области и Красноярского края.



Приглашаем Вас принять участие в XII международной специализированной выставке

## Карельский лес. Мебель. Деревообработка. 2006

под патронажем  
Правительства РК, Законодательного собрания РК,  
ППРФ и Союза лесопромышленников РК

**19-21 апреля**  
КАРЕЛИЯ  
г. Петрозаводск

В рамках деловой программы выставки:  
II Съезд лесопромышленников Республики Карелия

Заявки на участие принимаются по адресу:

**EUROFORUM**  
Выставочные комплексы

185000, Карелия, г. Петрозаводск, ул. Аннина, 48  
телефакс: (814-2) 78-83-00, 78-81-96  
e-mail: euroforum@karlia.ru  
http://euroforum.karlia.ru

132

Администрация Волгоградской области, Администрация Волгограда  
ВЦ "Царицынская ярмарка"

VI специализированные выставки  
E-mail: zarexpo@avtfg.ru

## ЦАРИЦЫНСКИЙ МЕБЕЛЬНЫЙ САЛОН ДЕРЕВООБРАБОТКА

www.zarexpo.ru

ВОЛГОГРАД  
Дворец Спорта

### 1-3 июня 2006

ВЦ "ЦАРИЦЫНСКАЯ ЯРМАРКА"  
400005, Волгоград, пр. Ленина, 88, офис 504,  
Тел./факс: (8442) 96-50-34, 23-33-77

Администрация города Набережные Челны  
Выставочное предприятие "ЭКСПО-КАМА"

## VII ВСЕРОССИЙСКАЯ ВЫСТАВКА МЕБЕЛЬ ГОДА 2006

### 6-8 сентября

ОРИЕНТАЦИЯ: тел. +7/8552/ 246-753, 204-243, 204-249, 204-044  
ОПЕРАТИВНЫЙ СБТ: www.expokama.ru e-mail: info@expokama.ru

ЭКСПО-ТВЕРЬ

## ЭКСПОЛЕС

9-я специализированная выставка

**7-9 июня** Дворец спорта "Юбилейный" ТВЕРЬ

6-я специализированная выставка

## МЕБЕЛЬ

ОРГАНИЗАТОРЫ  
Агентство легкой индустрии по Тверской области  
Союз лесопромышленников и лесхозопромышленников Тверской области  
ОАО "Экспо Тверь"

Генеральный информационный спонсор  
Информационная поддержка  
ДЕРЕВО.RU ДЕЛОВОЙ ЛЕС  
МЕБЕЛЬ.ПИ  
Метел

ОАО "Экспо Тверь"  
Тел: (4822) 32-38-05, 35-35-56, 34-96-67, 32-15-13  
expotr@elnet.msk.ru www.expotr.ru

133

**4-6 апреля 2006**  
Екатеринбург

специализированная выставка

## СТИЛЬ-МЕБЕЛЬ-ИНТЕРЬЕР КУХНЯ

Мебель, комплектующие для ее производства, декоративные элементы интерьера, Мебель для кухни. Встречаем на выставках. Дизайнерские разработки.

УРАЛЬСКИЕ ВЫСТАВКИ - 2006  
ВЫСТАВочные комплексы

Место проведения:  
Выставочный комплекс  
Центр Международной Торговли Екатеринбург  
Куйбышева, 44

Организатор:  
тел.: (343) 355-51-95,  
370-33-75  
vystavka@r66.ru  
www.uv2000.ru

ПРИГЛАШАЕМ НА ВЫСТАВКУ

**17-19 мая**

специализированная выставка-ярмарка

## ЛЕСДРЕВПРОМ

Выставка проводится в рамках  
МЕЖДУНАРОДНОЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ НЕДЕЛИ

### 2006

Информационная поддержка:

леспром.ru

Организатор:  
ООО «Дальэкспоцентр»,  
Член Международного Союза выставок и ярмарок,  
690090, г. Владивосток, а/н 255,  
Тел./факс 7 (4232) 300-418, 300-518  
E-mail: dalexpo@vlad.ru,  
www.dalexpo.vl.ru

ДАЛЬ ЭКСПО ЦЕНТР

ИЖЕВСКИЙ ЭКСПОЦЕНТР

## X ВСЕРОССИЙСКАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

**23-26 мая 2006 года**

В РАМКАХ ПРАЗДНОВАНИЯ ДНЯ ГОРОДА ИЖЕВСКА

ПРАВИТЕЛЬСТВО УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ИЖЕВСКА  
УДМУРТСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

### "МЕБЕЛЬ. ДЕРЕВООБРАБОТКА"

Место проведения:  
г. Ижевск, ФОЦ "Здоровье", ул. Кооперативная, 9

426008, Удмуртская Республика  
г. Ижевск, ул. Карла Маркса, 244, Ижевский экспоцентр  
тел./факс: (3412) 51-13-15, 43-31-06, 52-84-40  
43-30-37, 52-52-56, 52-62-92

e-mail: expo-mail@izhexpo.ru  
Сайт выставки: http://www.mebel.izhexpo.ru

Информационные спонсоры:  
ЖУРНАЛ МЕБЕЛЬ  
ИНТЕРЬЕР  
МАСТЕРИ РАБОТНИКИ  
ЛЕСПРОМ

# ДО ОТКРЫТИЯ VII МЕЖДУНАРОДНОГО ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА ОСТАЛОСЬ ПОЛГОДА!

С 10 по 13 октября 2006 года в Санкт-Петербурге и Ленинградской области при поддержке полномочного представителя президента РФ в Северо-Западном федеральном округе и под патронажем ТПП РФ состоится VIII Международный форум «Лесопромышленный комплекс России XXI века».

Традиционно мероприятия форума будут проходить в Санкт-Петербурге: в Таврическом дворце и отеле «Прибалтийская», выставочном комплексе «Ленэкспо» в Гавани.

За прошедшие годы форум стал мероприятием федерального уровня, местом обсуждения актуальных проблем лесной отрасли, поиска решений стратегических вопросов развития ЛПК России, и ее успешной интеграции в мировую систему рыночной экономики. Ежегодно в форуме принимают участие представители государственной власти, российских и зарубежных деловых, финансовых и научных кругов.

VIII Международный лесопромышленный форум объединяет конгрессную, выставочную, деловую и конкурсную программы. В рамках конгрессной программы форума пройдут пленарное заседание, Конгресс международного делового сотрудничества, отраслевые конференции и круглые столы.

На пленарном заседании, посвященном вопросам оценки состояния,

В этом году выставочную программу форума пополнит новый проект – «Регионы России. Инвестиционный потенциал ЛПК». Основные участники выставки – субъекты федерации – будут иметь возможность представить промышленный, сырьевой потенциал, инфраструктуру региона с целью формирования инвестиционно-привлекательного имиджа и привлечения инвестиций в региональные проекты ЛПК.

обсуждению путей развития и решению проблем лесопромышленного комплекса, выступят представители федеральных и региональных органов исполнительной и законодательной власти, руководители регионов, отраслевых ассоциаций и общественных объединений, ведущие топ-менеджеры предприятий ЛПК. На Конгрессе международного делового сотрудничества будут рассмотрены вопросы развития взаимоотношений российских и иностранных деловых, финансовых и научных кругов, вопросы улучшения инвестиционного климата ЛПК России.

В программу форума включено проведение круглого стола «Вступление России в ВТО. Воздействие на лесопромышленный комплекс», Международной конференции по отражению политики Евросоюза и мира в рамках программы предотвращения нелегального оборота древесины в России, конференции по новым технологиям и разработкам в области целлюлозно-бумажной промышленности.

Деловую программу форума дополнит работа Биржи деловых контактов, Дни субъектов Федерации, презентации инвестиционных возможностей регионов.

## КОНКУРСНАЯ ПРОГРАММА ФОРУМА

В рамках конкурсной программы форума пройдут церемонии вручения премий: ежегодной национальной премии «Российский лес» за достижения

в области лесного хозяйства; «Лидер российского бизнеса в лесопромышленном комплексе» 10 лучшим топ-менеджерам крупных компаний, определенным на основе независимых рейтингов РБК; «Золотая фреза» в области производства и поставки оборудования и технологий деревообработки; «Лучший проект деревянного дома» в области деревянного строительства.

## ВЫСТАВОЧНАЯ ПРОГРАММА ФОРУМА

Важной составляющей форума этого года являются международные специализированные выставки, охватывающие весь цикл лесного комплекса:

- «Технодрев Северо-Запад» – технологии, оборудование и инструмент для деревообрабатывающей и мебельной промышленности;
- «Первичная деревообработка» – технологии, оборудование и инструмент для первичной деревообработки;
- «Транслес» – транспортная и складская логистика лесных грузов, транспорт и технологии для сухопутной, водной и воздушной транспортировки лесных грузов;
- «Деревянное строительство» – все для строительства и обустройства деревянного дома;
- IPPTF – технологии, оборудо-

вание, обеспечение целлюлозно-бумажной промышленности. В 2005 году более чем 250 компаний на площади 10000 м<sup>2</sup> в ВК «Ленэкспо» продемонстрировали весь потенциал лесной отрасли, с которым ознакомились 19785 специалистов.

## ФОРУМ 2005 ГОДА

В 2005 году в рамках конгрессной программы форума прошли 2 пленарных заседания, 5 круглых столов, 3 отраслевые конференции, посвященные наиболее перспективным направлениям развития лесопромышленного комплекса, 8 специализированных семинаров, отраслевое совещание по актуальным вопросам экспорта фанеры. Особое место заняло специальное заседание «Открытый диалог», посвященное вопросам повышения эффективности лесного комплекса и его управляемости. В диалоге

приняли участие представители федеральных и региональных органов государственной власти, ассоциации и союзы лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности России, Торгово-промышленные палаты регионов РФ. В работе конгрессной части форума участвовали свыше 1500 человек из 24 стран мира, на пленарных заседаниях, круглых столах, конференциях, семинарах выступили более чем 220 экспертов.

Ежегодно форум получает поддержку ведущих компаний, заинтересованных в развитии ЛПК России. В 2005 году генеральным спонсором форума выступил холдинг «Минитэкс», официальным спонсором – ОАО «Внешторгбанк», спонсором – группа «МГИЛ». Спонсорами отдельных мероприятий стали ЗАО «Илим Палп», ЗАО «Северо-Западная лесопромышленная компания», ОАО «Архангельский

целлюлозно-бумажный комбинат».

Организаторы форума – аппарат полномочного представителя президента РФ в Северо-Западном федеральном округе, Министерство природных ресурсов РФ, Министерство промышленности и энергетики РФ, Министерство экономического развития и торговли РФ, Правительство Санкт-Петербурга, Правительство Ленинградской области, ООО «Лес-ИнформКонсалт» и выставочное объединение «Рестэк».

**Приглашаем вас принять участие в VIII Международном лесопромышленном форуме 10–13 октября 2006 года!**

Оргкомитет

Телефоны: (812) 320-96-84, 320-96-94

Факс: (812) 320-80-90

E-mail: [forum@restec.ru](mailto:forum@restec.ru)

Internet: <http://www.restec.ru/forum>



## Ближайшие выставки с участием ЛПИ

Дата	Город/ Организатор	Название выставки	Контакты организаторов
22-24 марта	Архангельск/ ООО ВЦ «Поморская ярмарка»	Лес и деревообработка	(8182) 20-1031, 65-2522 info@pomfair.ru, www.pomfair.ru
22-25 марта	Нюрнберг, Германия/ Nurnberg Messe GmbH	Хольцхандверг	(+49 9 11) 86 06 0
23-26 марта	Литва, Вильнюс/ Visus Plenus	ВМТ 2006	(+370-5) 213-6326, 212-4124 info@visusplenus.lt, www.visusplenus.lt
30 марта – 2 апреля	Краснодар/ ООО ВК «КраснодарЭкспо»	Мебель. Деревообработка	(861) 210-9892, 210-9893 baza@krasnodarexpo.ru, www.krasnodarexpo.ru
4-6 апреля	Новосибирск/ ООО ВО «Сибирская ярмарка»	Сиблес. Деревообработка. Коттедж	(383) 210-6290, 225-5151 korus@sibfair.ru, www.sibfair.ru
4-7 апреля	Екатеринбург/ ВО «Уральские выставки - 2000»	Стиль. Мебель. Интерьер	(343) 370-3374, 370-3375 vystavka@r66.ru, www.uv2000.ru
4-7 апреля	Уфа, Республика Башкортостан/ КИЦ «Лигас»	Мебель. Интерьер. Деревообработка	(3472) 281-377, 523-988 ligas@ufanet.ru, www.ligas-expo.ru
12-14 апреля	Екатеринбург/ Уральская торгово-промышленная палата	Лесной комплекс	(343) 353-5412, 353-5861 uccj.inner@r66.ru, www.ucci.ir.ru
18-21 апреля	Тюмень/ Тюменская ярмарка	Лесопромышленный комплекс. Деревообработка	(3452) 41-5575, 41-5574 expo@tmn.ru, www.tyumfair.ru
18-21 апреля	Екатеринбург/ RTE group	UralExpoWOOD 2006	(495) 101-4407, 101 44 17 wood@rte-expo.ru, www.uralexpotool.ru
18-22 апреля	Санкт-Петербург/ Балтэкспо	7-й Международный строительный форум «Интерстройэкспо»	(812) 331-2796, 331-2798 baltexpo@baltexpo.spb.ru www.interstroyexpo.com
19-21 апреля	Петрозаводск/ ВА «Еврофорум»	Карельский лес. Мебель. Деревообработка	(8142) 76-8300, 76-8796 euroforum@karelia.ru, www.euroforum.karelia.ru
20-23 апреля	Москва/ ООО «Ворлд Экспо Групп»	Деревянный дом 2006	(909) 650-6255, 650-6257 weg@weg.ru, www.weg.ru
24-27 апреля	Познань, Польша/ Международные познанские ярмарки	DREMA	(+48-61) 869-2000, 866-5827 info@mtp.pl, www.drema.pl
25-28 апреля	Самара/ ВЦ «Экспо-Волга»	Деревообработка 2006	(8462) 790-490, 703-407 tool@expo-volga.ru, www.expo-volga.ru
26-28 апреля	Ростов-на-Дону/ ООО «Южно-Российский экспоцентр»	Югстрой. Ростовстрой-2006	(863) 272-5394, 272-5391 expocent@mail.ru, shev30121@yandex.ru
16-19 мая	Львов, Украина/ АО «Гал-ЭКСПО»	Деревообработка 2006	(+38032) 2970628, 2971369 exhib@galexpo.lviv.ua, www.galexpo.lviv.ua
17-19 мая	Владивосток/ ООО «Дальэкспоцентр»	Лесдревпром 2006	(4232) 300-418, 300-518 dalexpo@vlad.ru, www.dalexpo.vl.ru
16-20 мая	Милан, Италия/ Fiera Milano, Eumabois	XYLEXPO 2006	(+39 02) 89210200, 8259009 info@xylexpo.com, www.xylexpo.com
23-26 мая	Ижевск, Удмуртия/ Ижевский Экспоцентр	Мебель. Деревообработка	(3412) 51-1315, 52-6440 lexpo@izhexpo.ru, www.izhexpo.ru

Продолжение следует...

**Внимание! Возможны изменения сроков проведения выставок.  
Фактические сроки уточняйте у организаторов.**

СМОТРИТЕ ПОЛНЫЙ СПИСОК ВЫСТАВОК НА 2006 ГОД  
И ФОТООТЧЕТЫ С ВЫСТАВОК НА [WWW.LESPROM.SPB.RU](http://WWW.LESPROM.SPB.RU)



III Международная специализированная выставка

WWW.URALEXPOTOOL.RU

**ВЕДУЩИЕ  
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЫСТАВКИ**

### ДЕРЕВООБРАБОТКА

инструменты  
станки  
оборудование

**18-21 апреля 2006**  
Екатеринбург, ВЦ КОСК "Россия"

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ИНТЕРНЕТ-СПОНСОР

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:

Москва  
тел.: +7 (495) 101 44 07  
факс: +7 (495) 101 44 17  
e-mail: tools@rte-expo.ru

Екатеринбург  
тел.: +7 (343) 217 90 69  
факс: +7 (343) 217 90 67  
e-mail: tools@rte-ural.ru

ОРГАНИЗАТОР:  
**RTE**

**ВСЕУКРАИНСКИЙ ФОРУМ ДЕРЕВООБРАБОТЧИКОВ И МЕБЕЛЬЩИКОВ**

**ПРИМУС:  
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

XV Международная специализированная выставка

**2.10. - 6.10.2006**

Международный Выставочный Центр  
Украина, Киев  
Броварской проспект, 15, ст. метро "Левобережная"

**ПРИМУС:  
МЕБЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

VII Международная специализированная выставка

При поддержке:  
• Государственного комитета лесного хозяйства Украины  
• Национальной академии наук Украины

Партнерский проект:

Спонсор:

Спонсор-партнер:

Организаторы:

Министерство промышленности Украины  
**PRIMUS PRIMUS PRIMUS**

ПРИМУС Украина:  
Тел.: (044) 537 6998  
Факс: (044) 537 6996  
E-mail: info@primus.com  
www.primus.com

# УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ И РЕКЛАМОДАТЕЛИ!

Предлагаем вашему вниманию расценки на размещение рекламы в сборнике материалов о российском ЛПК на английском языке – **RUSSIAN FORESTRY REVIEW**. Сборник будет выходить регулярно 1 раз в год тиражом 5 000 экземпляров формата А4, объемом 140 страниц полноцветной печати, на высококачественной мелованной бумаге.

Здесь будут публиковаться аналитические обзоры лесного рынка, информация о федеральных и региональных программах развития ЛПК, мнения экспертов, интервью с представителями федеральных отраслевых министерств и ведомств, руководителями администраций лесных регионов, информация о лесопромышленных предприятиях и т.д.

Грамотный подход к системе распространения сборника **RUSSIAN FORESTRY REVIEW** обеспечит его **100%-ное попадание** в руки целевого читателя – зарубежных компаний, заинтересованных в ведении своего бизнеса в России.

**RUSSIAN FORESTRY REVIEW** станет эффективным средством для:

- продвижения российских брендов среди иностранных компаний;
- формирования и укрепления имиджа стабильного, надежного, цивилизованного и высокопрофессионального партнера;
- непосредственного предложения услуг и товаров зарубежным компаниям;
- привлечения иностранных инвестиций в перспективные проекты.

## СТОИМОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ПЕРВОМ НОМЕРЕ СБОРНИКА RUSSIAN FORESTRY REVIEW

Место размещения рекламного макета	Размер (полоса)	Размер (мм)	Стоимость (руб.)	Стоимость (EURO)	
Обложка*	Вторая обложка	2/1	430x285	273 000	7 800
	Вторая обложка	1/1	215x285	140 000	4 000
	Третья обложка	1/1	215x285	140 000	4 000
	Четвертая обложка	1/1	215x285	210 000	6 000
Внутренний блок	Спецместо (полосы напротив 2-й обложки, содержания, списка выставок)	1/1	215x285	108 500	3 100
	Разворот	2/1	430x285	133 700	3 820
	Полоса в VIP-блоке (на первых 10 страницах)	1/1	215x285	101 500	2 900
		1/2	162x118	63 700	1 820
	Полоса	1/1	215x285	80 500	2 300
1/2		162x118	49 000	1 400	

\* Приоритет в размещении рекламы на обложке и в VIP-блоке сборника отдается СПОНСОРАМ проекта.

Все цены указаны с учетом НДС 18%

**Крайний срок приема информации – 15 апреля**

Предлагаем вашему вниманию план выходов специального выставочного приложения к нашему журналу – газеты **«ЛесПромФОРУМ»** в 2006 году. **«ЛесПромФОРУМ»** – это гляцевая полноцветная газета форматом А3 с количеством полос от 12 до 20, которая выходит специально к ключевым лесопромышленным конгрессно-выставочным событиям по всей России при ОФИЦИАЛЬНОЙ поддержке их организаторов. В 2005 году мы успешно выпустили 2 первых номера газеты к основным выставочным мероприятиям прошлого года – Международному лесопромышленному форуму в Санкт-Петербурге и выставке «Российский Лес» в Вологде. Их PDF-версии вы можете увидеть на нашем сайте [www.lesprom.spb.ru](http://www.lesprom.spb.ru).

**«ЛесПромФОРУМ»** – это один из самых эффективных способов представить свою компанию МАКСИМАЛЬНОМУ ЧИСЛУ ПОСЕТИТЕЛЕЙ выставок, пригласить их на свой стенд, сообщить о своих новинках.

## СТОИМОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ГАЗЕТЕ «ЛесПромФОРУМ»

Размер, полоса	Размер, мм	Стоимость, руб.*					
		Деревообработка/ Технодрев	Лесдревмаш–2006	Международный лесопромышленный форум	Российский лес – 2006		
1-я обложка – 1/2 А3	262x187	Пермь, 20 – 23.06	Москва, 11 – 15.09	Санкт-Петербург, 10 – 13.10	Вологда, декабрь		
		Тираж 6 000 экз.	Тираж 10 000 экз.	Тираж 8 000 экз.	Тираж 5 000 экз.		
Последняя обложка – А3	262x379	35 000	52 000	41 600	30 680		
		48 000	68 000	54 280	42 800		
Внутренний блок	1/2	полоса А3	262x379	34 000	57 500	46 000	29 500
		горизонтальный	262x187	20 000	32 500	26 000	15 930
	вертикальный	128x379					
	1/4	горизонтальный	262x91	15 000	20 000	16 550	10 384
вертикальный		128x187					

\* Все цены указаны без учета НДС 18%

**ВНИМАНИЕ! Прием материалов в газету заканчивается не позднее чем за 20 дней до начала выставки!**

### ДОП. ВОЗМОЖНОСТИ:

При заказе макета размером 1/2 полосы и больше – статья бесплатно!  
Рекламодаателям журнала «ЛесПромИнформ» – скидка 10%!

### В стоимость входит:

- разработка дизайна макетов (при необходимости);
- PDF-версия газеты на сайте [www.lesprom.spb.ru](http://www.lesprom.spb.ru);
- бесплатная статья при заказе макета от 1/2 полосы А3.

## Стоимость размещения рекламной информации в журнале «ЛесПромИнформ»/ LesPromInform price list

Место размещения рекламного макета		Размер (полоса) / Size (page)	Размер (мм) / Size (mm)	Стоимость (руб.) / Price (rubles)	Стоимость (EURO) / Price (EURO)	
Обложка / Cover	Первая обложка	Face cover	1/1	210x250	84 960	2 500
	Вторая обложка	The 2nd cover + A4	2/1	420x275	95 380	2 800
	Вторая обложка	The 2nd cover	1/1	210x275	67 815	1 995
	Третья обложка	The 3rd cover	1/1	210x275	61 255	1 800
	Четвертая обложка	The 4th cover	1/1	210x275	74 375	2 190
Внутренний блок / Pages inside	Спецместо: (полосы напротив: – 2 <sup>я</sup> обложки, – содержания, – списка выставок)	VIP-place (page in front of: – the 2 <sup>nd</sup> cover, – content – list of exhibitions)	1/1	210x275	55 590	1 630
	Разворот	Two pages A4	2/1	420x275	64 316	1 890
	Полоса в VIP-блоке (на первых 15 страницах)	Place in VIP-block (first 15 pages)	1/1	210x275	49 000	1 440
			1/2	162x118	30 627	900
	Полоса	Page A4	1/1	210x275	37 111	1 090
			1/2	162x118	21 390	630
		1/4	78x118; 162x57	12 220	360	
Таблица предложений	One line	1 строка	19x190	3 838	110	

Все цены указаны с учетом НДС – 18% / VAT – 18% included

### Скидки при единовременной оплате / Discounts for a wholesale purchase

2 публикации / 2 issues	5%
4 публикации / 4 issues	10%
6 публикаций / 6 issues	20%
10 и более публикаций / 10 or more issues	индивидуальные скидки / individual discounts

Отдел подписки не несет ответственности за пропажу журнала из почтового ящика, и в этом случае досылка не осуществляется.

ИЗВЕЩЕНИЕ	ООО "ЭКОЛАЙН" (наименование получателя платежа) 7820301907 40702810723000002275 (ИНН получателя платежа) (номер счета получателя платежа) в ОАО "БАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ" г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (наименование банка получателя платежа) БИК 044030790 № 30101810900000000790 (номер кор./с банка получателя платежа) Платательщик: _____ ИНН _____ Адрес и телефон: _____ Назначение платежа: Подписка на журнал "ЛесПромИнформ" Сумма платежа: _____ 3500 руб. 00 коп. Сумма платы за услуги (0%) _____ руб. _____ коп. Итого: _____ 3500 руб. 00 коп. Платательщик: _____ (подпись) _____ Дата
	Кассир
КВИТАНЦИЯ	ООО "ЭКОЛАЙН" (наименование получателя платежа) 7820301907 40702810723000002275 (ИНН получателя платежа) (номер счета получателя платежа) в ОАО "БАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ" г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (наименование банка получателя платежа) БИК 044030790 № 30101810900000000790 (номер кор./с банка получателя платежа) Платательщик: _____ ИНН _____ Адрес и телефон: _____ Назначение платежа: Подписка на журнал "ЛесПромИнформ" Сумма платежа: _____ 3500 руб. 00 коп. Сумма платы за услуги (0%) _____ руб. _____ коп. Итого: _____ 3500 руб. _____ коп. Платательщик: _____ (подпись) _____ Дата
	Кассир

# КАРА-МТД

(ИНТЕР-АЛИА)

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ЛЕСОПИЛЕНИЯ И ДЕРЕВООБРАБОТКИ**

**Официальный представитель**

**KARA** Крутильные станки и лесопильные линии

**LOGLIFT** Гидроманипуляторы и комплектующие

**FARMI forest** Рубительная техника, манипуляторы и модульные прицепы

**SANDVIK** Пильные диски, рамные пилы, инструмент для подготовки пня

194021 Санкт-Петербург, ул. Новороссийская, 1/107  
Тел.: + 7 (812) 320-78-42, 320-78-73  
Факс: +7 (812) 320-12-17  
E-mail: info@karasaw.ru  
http://www.karasaw.ru

Комплексные поставки оборудования  
Проектирование лесопильных линий  
Гарантийное и сервисное обслуживание  
Поставка запасных частей и инструмента



**PONSSSE**

Надежный партнер в лесу

## ТАБЛИЦА ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Фирма	Специализация	Адрес	Телефон	Интернет
<b>ПРОДАЕТСЯ</b> действующее лесопильное предприятие в г. Сыктывкаре (республика Коми)	Имеется: лесопильный цех (отопляемый), цех по производству погонажа, сушильные камеры, ж/д тупик с открытыми и закрытыми площадками для хранения пиловочника и готовой продукции. Возможен выпуск мебельного щита и клееных строительных конструкций. Собственность оформлена, цена договорная.		т./ф. (812) 938-68-57 973-17-49 903-52-34	
 <b>НПК «КАМА»</b>	<b>ООО «НПК «КАМА»</b> – официальный дилер <b>ОАО «ОТЗ»</b> . Трактора ТЛТ-100А, ТДТ-55А. Новые и восстановленные. Запасные части. Ремонт. Гидравлика. Бензопилы, «Уралы». Ассортимент, качество, скидки. Отгрузка авто-, авиа- и ж/д транспортом. <b>Низкие цены.</b>	Санкт-Петербург, Лесной пр., 94 г. Тосно г. Приозерск г. Плюсса п. Крестцы	(812) 550-41-73 т./ф. (812) 591-67-21 (81261) 99-282 (81379) 92-436 (81133) 21-223 (81659) 54-108	kama_npk@mail.ru  г. Тихвин (81367) 50-758 г. Петрозаводск т./ф. (8142) 56-99-43
 <b>Weima</b> Zerkleinerungstechnik	<b>ШРЕДЕРЫ</b> для измельчения любых отходов древесины: щепы, поддонов, бруса, обрезков, ДСП, МДФ, картона, бумаги. <b>БРИКЕТИРОВОЧНЫЕ ПРЕССА</b> для получения брикетов из древесной стружки и пыли.	Представительство <b>WEIMA</b> в России:  ООО «ТПК ТРИПЛА» 123056, г. Москва, ул. Красина, 20	<b>Москва:</b> (495) 797-12-77 254-03-20 254-00-46 <b>Германия:</b> +49 (7062) 95-70-20	www.weima.com www.weima.ru  info@weima.ru
 <b>HANSA FLEX</b>  <b>ООО «Ханза-Флекс»</b>	<b>ГИДРАВЛИКА. Изготовление, поставка.</b> Шланги низкого, среднего, высокого давления. Всасывающие и обратные шланги. Шланги для газосварки. Куплунги, фитинги, гайки, ниппеля, кольца, переходники из стали, латуни, нерж. стали. Гидроцилиндры, гидростанции, гидрораспределители и т.д. Манометры, эл.магнитные вентили, шаровые краны и т.д.	193312, <b>Санкт-Петербург,</b> ул. Кржижановского, 12/1	(812) 336-47-00 336-47-01 336-47-02 327-25-66	www.hansa-flex.ru info@hansa-flex.ru
 <b>МОРВАРК</b>	Вторичная переработка. Заготовка щепы. Ландшафтные работы. Лесопильное оборудование. <b>ООО «ТЕХНОТРЕЙД»</b> – официальный представитель компании Morbark в России.	660036, г. Красноярск, Академгородок 50, стр. 44	(3912) 555-344 ф. (3912) 495-381	technotrade@krasn.ru www.tehnica.net

**Концерн Ponsse в России**

**ООО «Понссе», С.-Петербург, пл. Конституции, д.2, оф. 406**  
тел. (812) 718-65-47 факс (812) 331-94-12

**Дилеры:**

**ООО «Цепелин Русланд», С.-Петербург, ул. Софийская, д.6**  
тел. (812) 335-11-10 факс (812) 268 84 82

**ООО «Леспромсервис», Сыктывкар, ул. Первомайская, 149**  
тел. (8212) 28-84-80 Факс (8212) 28-84-16

**Партнер по сервису:**

**ООО «Техпромлес», Петрозаводск, ул. Ригачина, 37а**  
тел. (8142) 719-042 факс (8142) 719-044