

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ | НАДЕЖНОСТЬ  
НИЗКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ



JOHN DEERE  
Nothing Runs Like A Deere

# Надежность — дело техники

## 1710D ECO III



Карина Максимова,  
специалист по продаже запчастей  
ЗАО «Джон Дир Форестри»

Самая большая сеть сервисных дилеров. Крупнейший в России склад запчастей.  
Максимальная приближенность к лесозаготовителю.  
Санкт-Петербург, Архангельск, Коряжма, Петрозаводск, Вологда, Белозерск,  
Сыктывкар, Пермь, Киров, Иркутск, Усть-Илимск, Братск, Красноярск, Хабаровск.

ЗАО «Джон Дир Форестри»  
198188, Санкт-Петербург,  
ул. Возрождения, 20-А  
Телефон: 8 (812) 703-3010  
Факс: 8 (812) 703-3015

forestryrussia@johndeere.com  
www.deere.ru

ЛПМ № 3 '2008 (52)



# ЛЕСПРОМ

## ИНФОРМ



WOODWORKING JOURNAL

№ 3 (52) 2008



### WEINIG Variomat

революционные решения

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

## Тандем-цилиндры Серия 32

Мировая премьера начинается с России



Тандем и трайдем-цилиндры отличаются исключительно высокой надежностью и простотой обслуживания. Внутри специальных пазов могут устанавливаться датчики положения. Тандем-цилиндры нашли широкое применение в деревообработке и на линиях сращивания, там, где требуется создать в разы большее усилие.

Диаметры 25, 40, 60, 100 мм  
Присоединения и габариты по ISO

ISO 21287

Компактная конструкция

1 цилиндр - 3 положения штока

Усилие до 4-х раз больше,  
чем у обычного цилиндра



Быть лучшими.

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

Москва (495) 230 69 61  
Владивосток (4232) 20 89 33  
Екатеринбург (343) 353 58 31  
Казань (843) 299 60 60  
Краснодар (861) 239 70 41

Красноярск (3912) 64 17 98  
Нижний Новгород (831) 220 55 41  
Новосибирск (383) 221 69 54  
Омск (3812) 71 94 94  
Иркутск (3952) 46 53 27

Ростов на Дону (863) 299 01 63  
Самара (846) 276 68 92  
Санкт-Петербург (812) 326 29 11  
Челябинск (351) 265 87 64  
Ярославль (4852) 73 28 11

# Проектирование производств

- Подготовка предпроектной документации
- Схемы размещения и спецификации технологического оборудования
- Расчет производительности цехов и подбор оборудования
- Выводы производств на проектную мощность
- Разработка технологий изготовления по видам продукции

**kami**  
Станкоагрегат

107023, Москва, ул. Большая Семеновская, 40  
(495) 781-5511 / [www.stanki.ru](http://www.stanki.ru) / [kami@stanki.ru](mailto:kami@stanki.ru)

СПЕЦИАЛИСТЫ ЗНАЮТ!



СТТ'2008 – самое важное событие в профессиональном календаре на 2008 год!  
Его ждут более 20 000 профессионалов в России, странах СНГ и дальнего зарубежья, которые ищут новую строительную технику и оборудование. СТТ – традиционное место встречи покупателей, производителей и поставщиков техники, устанавливающих новые деловые контакты.  
Четкая профессиональная направленность и интересная экспозиция гарантирует, что СТТ'2008 как всегда станет главным событием года в области строительной техники и оборудования.

9-я Международная  
специализированная выставка

**Строительная Техника и Технологии'2008**  
**17-21 июня 2008 года**

**MEDIA  
GLOBE**  
выставки и журналы для профессионалов

МВЦ «Крокус Экспо», г. Москва

КОМ  
ТРАНС

Оснoвные  
Средства

СТТ

ТРОИТЕЛЬСТВО

Стройка  
ГРУППА КОМПАНИЙ



**Шмалленберг/Германия**

**Основа принятия решений!**

- Доклады специалистов
- Рабочие группы
- Дискуссии экспертов

**Только факты – никакой рекламы!**

- Независимые эксперты представляют современные технологии
- 20 полностью работающих лесосек
- главные темы: уход за лесонасаждениями, лесозаготовка ветровальной древесины, топливо из древесины, логистика лесозаготовок



**Выставка в лесу!**

- Представление в действии лесозаготовительных технологий на ветровалах
- Актуальные темы: Лесная техника, коммунальная техника, компоненты, транспорт леса, биоэнергетика
- Более 400 участников из 18 стран
- Более 35 000 посетителей
- Более 90000 м² выставочных площадей
- Специальные шоу «БиоЭнергетическая Древесина»
- FKM-сертификация



**www.kwf-tagung.de**



**15. kwf  
tagung**

**Научная  
конференция**  
4 июня 2008

**Демонстрация  
работы машин на  
лесосеке**  
5-7 июня 2008

**Демо-Выставка  
«Лесные машины  
и инновации»**  
4-7 июня 2008

**Дополнительная  
информация**

e-Mail: [apress@elnet.msk.ru](mailto:apress@elnet.msk.ru)  
[karpachev@mgul.ac.ru](mailto:karpachev@mgul.ac.ru)



**Сушильные камеры с развитым интеллектом**

С 1995 года мы сконструировали более 200 полностью компьютеризированных алюминиевых сушилок вместимостью от 10 м<sup>3</sup> до 600 м<sup>3</sup>. Каждая из них оборудована по последнему слову техники и имеет очевидные преимущества перед своими конкурентами:

- себестоимость сушения – от 5 евро/м<sup>3</sup>;
- гарантия качества на корпус – 20 лет, внутренние элементы – 3 года;
- обслуживание установленного оборудования на дочерних компаниях в России (Москва, Архангельск, Пермь);
- подключение с энергетическими установками «под ключ» от 200 до 5000 кВт;
- возможность продажи древесины на [www.wood-trading.ru](http://www.wood-trading.ru)



**Наши клиенты зарабатывают миллионы с сушилками PTI в Латвии, России, Казахстане, Германии, Польши, Австралии, Канаде, Литве**

**PTI Baltija**  
 Palemono Str.5,  
 LT-52159, Kaunas, ЛИТВА,  
 Тел. (моб. 24 часа):  
 +370-698-24263 (Вилмантас)  
 Тел. (офис) +370-37-409940  
 Факс (офис) +370-37-409944  
 info@pti.lt, [www.pti.lt](http://www.pti.lt)  
 Skype: vilmantasa  
 ICQ: 232-585-561



# «ОТ БРЕВНА ДО ПОДДОНА»



Мы - единственная компания в мире, которая производит автоматические комплексы, позволяющие Вам использовать технологию «от бревна до поддона», с последующим штабелированием.

Наши заводы проектируются, удовлетворяя требованиям каждого клиента, позволяют производить от 1 поддона/мин до 13 поддонов/мин.



**STORTI**  
 WOOD WORKING MACHINERIES

STORTI Spa Италия  
 тел +39 0375 310324  
 факс +39 0375 310329  
[www.storti.it](http://www.storti.it) - [info@storti.it](mailto:info@storti.it)

Представительство в г.Москва  
 125047, Москва, 3-я Тверская - Ямская, 12 стр.3 оф.51  
 тел/факс: +7 499 973-14-18  
 тел. +7 916 806 97 89  
[moscow.office@storti.it](mailto:moscow.office@storti.it)





## Смелые разработки в лесопильных технологиях

Наша конечная цель это успех клиентов и их удовлетворение использованием наших функциональных решений. Объединяя усилия, мы достигаем большего.

### Линии сортировки бревен

Линии сочетают в себе различные технологии и направления сортировки бревен в разных культурах.

### Лесопильное оборудование

Решения конвейеров подачи бревен и сбора побочных продуктов оптимизированы под Ваше основное оборудование пиления.

### Сортировка пиломатериалов

Гибкие решения как для простых линий так и высокотехнологичных комплексов.

### Системы конвейеров

Различные конвейеры для решения различных задач, базирующиеся на богатом и длительном опыте.

### Автоматика

Hekotek обеспечивает законченность своих решений комплектом полного электрообеспечения и автоматике.

### Запасные части и послепродажное обслуживание

Имея на складе определенный набор оборудования на базе аналогичных проектов, мы в сила поставлять запчасти с очень короткими сроками.

ООО Сорб  
10-ая Красноармейская 22, лит. А  
Бизнес-центр Келлерман  
Санкт-Петербург  
190103, Россия  
телефон: +7 812 327 3655  
факс: +7 812 327 3670  
GSM: +7 921 941 0426  
e-mail: olga.sizemova@hekotek.ee

Hekotek Ltd  
Põrguvälja tee 9  
Jüri, Rae Parish  
75301 Harju County, Estonia

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

## В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ IN FOCUS

- Денис Соколов: «Для развития инвестиционного процесса нужно устранить системные ошибки» ..... 12  
Denis Sokolov: "We Have to Remove the Systems Mistakes in Order to Develop Investment Process"
- Жизнь вносит свои коррективы ..... 18  
Life Amends

## ТЕМА НОМЕРА: КРЕДИТОВАНИЕ В ЛПК ISSUE IN FOCUS: CREDITING IN THE TIMBER INDUSTRY

- Банковские кредиты и лизинг как источники финансирования ЛПК ..... 23  
Banking Credit and Leasing as Funding Source for Timber Industry
- Вступление в ВТО: снижения ставок по кредитам не будет ..... 26  
Entry to WTO: No Reduction of Crediting Rates
- Кредитный брокер спешит на помощь ..... 28  
Crediting Broker Hurries to Help

## НОВОСТИ / NEWS ..... 30

## РАЗВИТИЕ / DEVELOPMENT

- Кострома избавляется от Ruukki ..... 36  
Kostroma Gets Rid of Ruukki
- Новые модели погрузчиков и экскаваторов для России ..... 38  
New Loaders and Excavators Models for Russia

## ЛЕСНОЙ КОДЕКС / FOREST CODE

- Закон и порядок на лесных участках ..... 40  
Law and Order on the Pieces of Woodland

## КАДРЫ / CADRES

- Александр Михайлушкин: «Руководители заинтересованы в хороших специалистах» .. 44  
Alexander Mihaylushkin: "Officials are Interested in Skilled Specialists"
- Проблему с лесным образованием решить можно ..... 50  
Forestry Education Problem Can be Solved

## ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО / FORESTRY

- Александр Чуркин: «Для интенсивного развития отрасли необходимы понятные правила игры» ..... 52  
Alexander Churkin: "Understandable Game Rules are Necessary for the Intensive Industry Development"

## РЕГИОН НОМЕРА: ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ REGION IN FOCUS: THE IRKUTSK REGION

- А я еду за туманом и за запахом тайги ..... 58  
I am going for Fog and for Taiga's Odor
- Сертификация: уверенный рост на фоне глобальных изменений правил игры ..... 62  
Certification: Confident Growth Against a Background of the Global Change in Game's Rules
- Считаем лес поштучно, осваиваем инвестиции масштабно ..... 66  
Count Timber a Piece and Become Familiar with Investments
- Кто обеспечивает лесопромышленный потенциал ..... 70  
Who Guarantees the Forestry Potential
- Ведущие предприятия ЛПК Иркутской области ..... 74  
The Leading Timber Enterprises in the Irkutsk Region
- Магистр и бакалавр разовьют и продвинуто.. 76  
Holder of a Master's and Bachelor's Degree will Develop and Promote
- Контактные сведения об организациях, необходимых лесопромышленнику ..... 78  
Contact Data for a Lumberman
- Лесное хозяйство требует научного подхода.. 80  
Forestry Needs the Scientific Approach
- Отраслевые научные, проектные, образовательные организации Иркутской области ..... 81  
Sectoral Scientific, Project and Educational Organizations in the Irkutsk Region
- ЛЕСОЗАГОТОВКА / TIMBER LOGGING
- Работай с заботой об окружающей среде! .. 82  
Work with Care to Environment!



Регион номера:  
**ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ**

# 58

# Сила взаимо- действия

Без колебаний обращайтесь к нам. Вместе мы – сила.

**ЛЕСОПИЛЕНИЕ / WOOD-SAWING**

Мифы и реальность ленточного пиления..... 86  
Myths and Reality of the Band-Sawing

Финские традиции  
в российском лесопилении ..... 92  
Finnish Traditions in the Russian Wood-Sawing

Скандинавские технологии лесопиления  
от компании Soderhamn Eriksson ..... 94  
Scandinavian Wood-Sawing Technologies from  
Soderhamn Eriksson

**ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ  
WOOD PRESERVATIVE**

Защищаемся с торца..... 98  
We Protect Ourselves from Butt-End

**ДЕРЕВООБРАБОТКА  
WOODWORKING**

Европейские стандарты определяют  
качество и прибыль ..... 102  
The European Standards Define Quality and Profit

От качества к лидерству на рынке ..... 106  
From Quality to Leadership

**МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО  
FURNITURE MANUFACTURE**

Плиты для мебельного производства..... 108  
Plates for Furniture Production

Абразивный инструмент  
со швейцарским акцентом ..... 116  
Abrasive Instrument with the Swiss Emphasis

Декор – дело тонкое ..... 118  
Decor is a Nice Business

**ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ  
WOODEN HOUSE-BUILDING**

Высокие технологии создадут уютные дома.. 120  
High Technologies will Create Commodity Houses

Финские технологии  
на российских территориях ..... 124  
Finnish Technologies on the Russian Territories

**ЦБП****PULP-AND-PAPER**

Ресурсосберегающая технология  
переработки макулатуры ..... 126  
Resource-Saving Technology  
for Waste Paper Recycling

**БИОЭНЕРГЕТИКА  
BIOENERGY**

Котлы на биотопливе –  
современно и экологично! ..... 132  
Boilers Based on Biofuel  
is Up-to-Date and Ecological!

Кукуруза, пшеница и соя –  
букет для биотоплива..... 140  
Corn, Wheat and Soybean are a Posy for Biofuel

**СОБЫТИЯ  
EVENTS**

Все для интерьера на одной выставке ..... 144  
Everything for Interior on one Show

**ЭКСКЛЮЗИВ  
EXCLUSIVE**

Артобстрел из скрипки Калашникова..... 146  
Kalashnikov's Hand-Made Violins

**ЭКСКЛЮЗИВ/ДЕТАЛИ  
EXCLUSIVE/DETALES**

Уроки пения для деревянной леди ..... 150  
Singing Lessons for Wooden Lady

**БЛИЖАЙШИЕ ВЫСТАВКИ  
С УЧАСТИЕМ ЛПИ..... 154**  
UPCOMING EXHIBITIONS WITH LPI  
PARTICIPATION

**РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ..... 160**  
LIST OF ADVERTISERS

**ТАБЛИЦА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ..... 164**  
TABLE OF PROPOSALS



**соединения  
бесконечного качества  
с помощью  
наших установок**

.....линии сращивания на шип  
строгальные станки  
пресса  
комплексные решения.....

**LEDINEK**

LEDINEK Engineering; SI-2311 Hoče, Slovenija, Tel. +386 2613 0063; факс. +386 2613 0060  
Ledinek Maschinen und Anlagen G.m.b.H, A-9150 Bleiburg, Tel.: +43 4235 5104, Fax: +43 4235 5103

**WSAB**  
DRYING TECHNOLOGY

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СУШКИ ДРЕВЕСИНЫ**

сушильные камеры непрерывного действия  
сушильные камеры периодического действия  
модернизация сушильных камер

[www.wsab.net](http://www.wsab.net)



«ЛесПромИнформ»  
№ 3 (52) 2008  
специализированный  
информационно-аналитический журнал

ISSN 1996-0883

Генеральный директор

Светлана ЯРОВАЯ

Главный редактор

Елена РОЩИНА

Выпускающий редактор

Анна ОГНЁВА

Литературный редактор

Ольга ЖУРАВЛЕВА

Корректоры

Евгения ДУБНЕВИЧ,

Татьяна МАКЕЕВА

Дизайнеры-верстальщики

Анастасия ПАВЛОВА, Александр УСТЕНКО

Подписка

«Пресса России»: 29486,

а также через альтернативные и  
региональные подписные агентства  
и на сайте [www.LesPromInform.ru](http://www.LesPromInform.ru)

Адрес редакции:

Россия, 196084, Санкт-Петербург,

Лиговский пр., д. 270, оф. 17

Тел./факс: +7 (812) 447-98-68

703-38-44, 703-38-45

E-mail: [lesprom@lesprom.spb.ru](mailto:lesprom@lesprom.spb.ru)

EDITORIAL STAFF:

General Director

Svetlana YAROVAYA

[director@LesPromInform.ru](mailto:director@LesPromInform.ru)

Chief-Editor

Elena ROSCHINA

[editor@LesPromInform.ru](mailto:editor@LesPromInform.ru)

Business Development Director

Oleg PRUDNIKOV

[develop@LesPromInform.ru](mailto:develop@LesPromInform.ru)

Art-Director

Andrey ZABELIN

[designer@LesPromInform.ru](mailto:designer@LesPromInform.ru)

Head of International Department

Elena SHUMEJKO

[pr@LesPromInform.ru](mailto:pr@LesPromInform.ru)

Advertisement Department

Oleg BARANTSEV

[internet@LesPromInform.ru](mailto:internet@LesPromInform.ru)

Head of Promotion in Russia and CIS

Olga RYABININA

[or@LesPromInform.ru](mailto:or@LesPromInform.ru)

Delivery Department

Victoria PETROVA (officer)

[raspr@LesPromInform.ru](mailto:raspr@LesPromInform.ru)

Editorial office address:

Russia, 196084, St. Petersburg,

270, Ligovsky pr., of. 17

Phone/fax: +7 (812) 447-98-68

703-38-44, 703-38-45

E-mail: [lesprom@lesprom.spb.ru](mailto:lesprom@lesprom.spb.ru)

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

## Вечное сияние концентрации

Предлагаю тему для размышлений – что такое концентрация и зачем она нужна... По моему мнению, это чуть ли не важнейшая способность человека, отличающая нас, например, от суетных макак. Понятие «концентрация» хорошо знакомо нам из психологии как синоним слова «сосредоточение» и означает максимальное переключение внимания на конкретную задачу.

О том, как полезно иногда сконцентрироваться на решении сложной задачи, забыв на время о менее значимых вещах, нас всех учили еще с младших классов. Но в своей взрослой жизни люди совершенно забывают о прописных истинах и действуют вопреки логике, путают причину со следствием, поддаются эмоциям и инстинктам и боятся упустить даже иллюзорную возможность.

Возьмем современный российский бизнес. Не секрет, что производительность труда в России в полтора-два раза ниже, чем в странах Западной Европы. Речь, заметьте, идет не о производительности некоего среднего работника, а о соотношении вложенного и полученного, затрат и доходов. На промышленных предприятиях основной причиной, вероятно, является низкий технологический уровень производства. Однако в непромышленной сфере ситуация не лучше, и одной из главных причин я вижу то, что масса ресурсов и усилий тратится на решение второстепенных, малозначимых задач, поддержание (даже не развитие) неэффективных проектов. Предприниматели, руководители фирм, рядовые работники расплющивают свои усилия, а в итоге – отсутствие результата на фоне титанической работы персонала, сизифов труд. Бизнес – это прежде всего люди, и их возможности далеко не безграничны, поэтому при решении бизнес-задач постановка главной цели (а таковой не должно являться получение прибыли) и концентрация на ее достижении не менее важны, чем в жизни.

Об этом говорится практически в любом учебнике по менеджменту чуть ли не с первых страниц. Но российские реалии таковы, что у нас полно «практиков», презрительно относящихся ко всему, что называется «теорией менеджмента», а ведь это результат обобщения опыта многих успешных компаний, а не абстрактные, оторванные от жизни умозаключения. Попробуйте проанализировать деятельность вашей фирмы или отдельного подразделения в ней и наверняка обнаружите массу примеров, когда огромные усилия или деньги были потрачены на бесполезные возможности, в то время как действительно нужному делу было уделено недостаточно внимания. Так, сохраняя присутствие на малозначительном рынке, предприятие сдает позиции конкуренту в том сегменте, где оно было лидером. Бизнес буксует на месте, в то время как рынок бурно растет, и вот конкуренты уже сравнимы с вами или, того хуже, оставили далеко позади.

Руководители склонны винить в малых успехах своих подчиненных, которые, возможно, и впрямь устали от постоянной и безрезультатной гонки. Но ответственность прежде всего лежит именно на руководителе, не сумевшем выделить главное и растрачивающем усилия свои и своих сотрудников. И только он способен все кардинально изменить, организовав производственный процесс грамотно, то есть сосредоточившись на достижении однажды поставленной цели. Как еще в 30-х годах прошлого века утверждал Гарингтон Эмерсон, «истинная производительность труда всегда дает максимальные результаты при минимальных усилиях».

Разумеется, концентрация на цели не панацея, и не нужно махать шашкой, без раздумья отрубая все стагнирующие или убыточные направления деятельности фирмы. Критерий не прибыльность, а полезность. Пример поразительно разумного подхода демонстрируют те, кто отказывается от непрофильных активов даже тогда, когда они приносят прибыль, – это высший пилотаж.

Сконцентрируйтесь и станьте лучшими!

С уважением,  
Олег ПРУДНИКОВ



Светлана

**ЯРОВАЯ**

генеральный директор  
[director@LesPromInform.ru](mailto:director@LesPromInform.ru)



Олег

**ПРУДНИКОВ**

директор по развитию  
[develop@LesPromInform.ru](mailto:develop@LesPromInform.ru)



Елена

**РОЩИНА**

главный редактор  
[che@LesPromInform.ru](mailto:che@LesPromInform.ru)



Андрей

**ЗАБЕЛИН**

арт-директор  
[designer@LesPromInform.ru](mailto:designer@LesPromInform.ru)



Татьяна  
Николаевна

**НИКИТИНА**

главный бухгалтер  
[tn@LesPromInform.ru](mailto:tn@LesPromInform.ru)



Ольга

**РЯБИНИНА**

руководитель отдела  
продвижения в России и СНГ  
[or@LesPromInform.ru](mailto:or@LesPromInform.ru)



Елена

**ШУМЕЙКО**

руководитель отдела  
международного  
продвижения  
[pr@LesPromInform.ru](mailto:pr@LesPromInform.ru)



Анна

**ОГНЁВА**

выпускающий редактор  
[redaktor@LesPromInform.ru](mailto:redaktor@LesPromInform.ru)



Ольга

**ПУЗЕНКО**

PR-менеджер  
[rfr@LesPromInform.ru](mailto:rfr@LesPromInform.ru)



Юлия

**ЛЯШКО**

менеджер  
аналитического отдела  
[analytics@LesPromInform.ru](mailto:analytics@LesPromInform.ru)



Анастасия

**ПАВЛОВА**

дизайнер  
[designer2@LesPromInform.ru](mailto:designer2@LesPromInform.ru)



Олег

**БАРАНЦЕВ**

менеджер по рекламе  
[internet@LesPromInform.ru](mailto:internet@LesPromInform.ru)

## ЛИЦА ЗА КАДРОМ

литературный редактор Ольга ЖУРАВЛЕВА, менеджер по рекламе Инна АТРОЩЕНКО, руководитель отдела распространения Виктория ПЕТРОВА, сотрудник отдела распространения Анна РОГОВА, дизайнер Александр УСТЕНКО, корректоры Евгения ДУБНЕВИЧ, Татьяна МАКЕЕВА, веб-мастер Анна КУРОЧКИНА, водитель Андрей ЧИЧЕРИН, менеджер по подписке Инна ЕРМАКОВА

## ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

А. Б. ГОСУДАРЕВ – председатель правления Союза лесопромышленников Ленинградской области,  
В. В. ГРАЧЕВ – начальник Департамента лесного комплекса, заместитель губернатора Вологодской области,  
М. А. ДЕДОВ – председатель Комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды правительства Ленинградской области,  
В. И. ОНЕГИН – почетный президент Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии,  
Н. Б. ПИНЯГИНА – заместитель генерального директора по стратегическому развитию ОАО «Архангельский ЦБК»,  
А. Г. ЧЕРНЫХ – генеральный директор Ассоциации деревянного домостроения,  
Д. Д. ЧУЙКО – директор по взаимодействию с органами государственной власти и местного самоуправления ОАО «Группа «Илим»

Журнал «ЛесПромИнформ» выходит при информационной поддержке:

Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации, Министерства природных ресурсов Российской Федерации, Ассоциации мебельной и деревообрабатывающей промышленности России, Союза лесопромышленников и лесозэкспортеров России, Комитета по природопользованию и охране окружающей среды правительства Ленинградской области, Некоммерческого партнерства «Союз лесопромышленников Ленинградской области», Конфедерации лесопромышленного комплекса Северо-Запада, Ассоциации предприятий и организаций лесного машиностроения России «Рослесмаш», ФГУП «ЦНИИЛХИ», ЗАО «ВНИИДРЕВ», Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии и многих других.

## ПРЕДСТАВИТЕЛИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Корреспондент в Москве:

Регина БУДАРИНА

Тел.: +7 (903) 566-04-17

[moscow@LesPromInform.ru](mailto:moscow@LesPromInform.ru)

Корреспондент в Архангельске:

Александр ГРЕВЦОВ

Тел.: +7 (921) 720-32-64

E-mail: [arh@LesPromInform.ru](mailto:arh@LesPromInform.ru)

Корреспондент в Великом Новгороде:

Ольга КУСТОВА

Тел./факс: +7 (8162) 66-05-59,

+7 (921) 739-77-07

E-mail: [novgorod@LesPromInform.ru](mailto:novgorod@LesPromInform.ru)

Корреспондент в Вологде:

Татьяна АЛЕШИНА

Тел.: +7 (921) 722-75-04

E-mail: [vologda@LesPromInform.ru](mailto:vologda@LesPromInform.ru)

Представитель на Дальнем Востоке:

Ирина БУРЖИНСКАЯ

Тел.: +7 (4212) 74-97-65,

+7 (962) 222-03-18

E-mail: [dv@LesPromInform.ru](mailto:dv@LesPromInform.ru)

Корреспондент в Иркутске:

Мария СОЛОВЬЕВА

Тел.: +7 (3952) 42-44-77

E-mail: [irkutsk@LesPromInform.ru](mailto:irkutsk@LesPromInform.ru)

Корреспондент в Карелии:

Андрей РОДИОНОВ

Тел.: +7 (8142) 711-046,

+7 (921) 224-52-28

E-mail: [karelia@LesPromInform.ru](mailto:karelia@LesPromInform.ru)

Представитель в Северо-Западном ФО:

Владимир ПЕТУХОВ

Тел.: +7 (921) 137-40-25

E-mail: [szfo@LesPromInform.ru](mailto:szfo@LesPromInform.ru)

# ДЕНИС СОКОЛОВ:

## «ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА НУЖНО УСТРАНИТЬ СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ»

Тема инвестиций в российскую экономику довольно часто поднимается в средствах массовой информации. Не обходят этот вопрос и чиновники разного ранга. Владимир Путин на очередной и последней в качестве президента встрече с журналистами отметил: «Инвестиции в основной капитал у нас самые большие за все предыдущие восемь лет. Они составили 21,1%. Чистый приток частного капитала в Российскую Федерацию составил в прошлом году \$82,3 млрд, это в два раза больше, чем в 2006 году».



Инвестиции влекут за собой новые технологии, поднимают культуру производства, расширяют рынки сбыта, побуждая российскую промышленность подтягиваться к мировому уровню. «Очевидно, что и лесная промышленность не поднимется без серьезных вложений, однако сами собой инвестиции в нашу отрасль не потекут», — считает **исполнительный директор Лесопромышленной конфедерации Северо-Запада России Денис Соколов**.

должен быть уверен, что в случае неудачи он может быстро свернуть или продать свой бизнес без особых потерь.

Сказать, что в нашем лесном секторе инвестору в полной мере обеспечены условия безопасности и прозрачности, пока нельзя. С прибылью тоже все неоднозначно. Ожидания инвестора зачастую не оправдываются потому, что, просчитывая экономику бизнеса, он опирается на доступную информацию, а она не всегда корректна, да к тому же обросла мифами.

— **Что вы имеете в виду, говоря о мифах?**

— Ну хотя бы миф о достаточно дешевой рабочей силе. За время многочисленных реформ лесная отрасль потеряла один из главных своих ресурсов — квалифицированные кадры, и, когда в леспром пришли, наконец, новые лесные технологии и современная техника, оказалось, что хорошо обученных специалистов днем с огнем не найти. Поэтому уровень зарплат у

таких специалистов не намного ниже европейских.

Второй миф, что у нас относительно дешевый лес. Действительно, на корню лес вроде бы и недорог. Но зато есть большие проблемы транспортной логистики. У нас такие плечи доставки, которые «съедают» весь смысл заготовки, а вблизи городов и больших дорог лучшие лесные угодья уже давно использованы. Что же делать инвестору? Строить самому лесные дороги, чтобы обеспечить себя относительно дешевым сырьем? А как он оправдывает затраты? Прибавьте сюда еще затраты на социальную инфраструктуру, инженерную и другие. Вот когда всплывает вся эта информация, серьезный инвестор начинает считать и глубоко задумывается.

— **Но государство обещает поддержку, сегодня формируются приоритетные государственные проекты...**

— Да, мы объявили, что приоритетные проекты будут поддерживаться

государством. Но потом оговорились, что поддержка государства будет ограничена только выделением лесов за 50% стоимости от минимальной ставки, с которой начинается аукцион. Изначально предлагалось около десятка преференций, в том числе освобождение от налогов и ввозных пошлин, но осталась всего одна. Правда, в последнее время говорится, что на инвестиционные проекты, превышающие 5 млрд рублей, государство будет выделять деньги из Стабфонда для создания инфраструктуры. Это было бы правильно. В других странах на каждую денежную единицу, вкладываемую бизнесом в новое производство, государство вкладывает три — на строительство поселков, дорог, очистных сооружений, всей необходимой инфраструктуры. У государства прямой интерес, потому что крупное

эффективное предприятие обеспечивает население рабочими местами и дает значительные налоговые поступления. У нас этого пока нет.

— **Получается, что серьезному инвестору идти в российский лесной сектор неинтересно?**

— Однозначно сказать «нет» нельзя. Сегодня положение в мировой экономике буквально подталкивает инвестора в Россию. Ипотечный кризис в Америке и, как следствие, серьезные проблемы в мировом финансовом секторе ставят потенциального инвестора в сложное положение. А вот Россия на данный момент выглядит как устойчивая экономическая и финансовая система и потому привлекательна.

Конечно, инвестор инвестору рознь. Одно дело — инвестор портфельный, которого интересует только возможность получения прибыли, и

другое — лесопромышленные компании, для которых важно освоение новых сырьевых пространств, профильных рынков, что диктуется мировой кооперацией. Тем не менее сейчас интерес к России высокий и у тех, и у других. И надо не упустить этот шикарный шанс.

— **Едва ли не каждый губернатор лесного региона зазывает инвесторов к себе, обещая самые выгодные условия...**

— Да, декларируется много и рвения хоть отбавляй. Однако не все так радужно. Мы уже говорили, что для притока инвестиций нужны как минимум три составляющие — это прибыль, прозрачность и гарантии безопасности. При умном подходе получить прибыль инвестор в России сможет, даже не смотря на то что рабочая сила, сырье,

## ИНВЕСТИЦИИ ОТ ГОСУДАРСТВА И СО СТОРОНЫ БИЗНЕСА

12 марта в Москве на конференции «Развитие лесного комплекса России» премьер-министр РФ Виктор Зубков заявил, что государство готово инвестировать в инфраструктуру лесной отрасли, однако подчеркнул, что при этом оно рассчитывает на инвестиции и со стороны бизнеса, как отечественного, так и зарубежного.

По информации Министерства экономического развития и торговли РФ (МЭРТ), в 2007 году объем инвестиций в лесопромышленный комплекс вырос почти в 1,5 раза и составил \$2,6 млрд. Для дальнейшего привлечения инвестиций в отрасль МЭРТ предлагает использовать механизм государственно-частного партнерства, а также средства Инвестиционного фонда и кредиты Банка развития. Правительство обещает, что инвесторам будут субсидировать часть процентной ставки по кредитам, а в регионы уже в этом году направят из Инвестиционного фонда 1 млрд рублей на строительство лесных дорог.

Минпромэнерго сейчас разрабатывает комплекс мер по привлечению инвестиций в лесную промышленность в рамках стратегии развития отрасли до 2020 года. Необходимый объем инвестиций для реализации стратегии оценивается в \$44 млрд.

Правительство призывает руководителей регионов активнее подавать заявки на инвестпроекты в лесной отрасли. Хотя сейчас на рассмотрение подано 180 проектов, очень многие проекты просто нереальны, считают в правительстве. На сегодняшний день Минпромэнерго одобрило только семь приоритетных проектов на общую сумму около \$1 млрд. С их инвесторами предполагается заключить договоры аренды без проведения аукционов, а стоимость лесопользования для них составит 50% от минимальной ставки.

Хотя большой инвестиционной активности пока не наблюдается, интерес инвесторов к лесному все же очевиден. Группа ЧТПЗ, одна из ведущих промышленных групп металлургического комплекса России, недавно объявила о намерении диверсифицировать свой бизнес и вложить около 8 млрд рублей в строительство лесопромышленного комплекса в Кировской области. Компания обещает построить к 2010 году в Омутнинском районе области лесозаготовительное производство объемом не менее 1,1 млн м<sup>3</sup> в год, деревообрабатывающий завод по производству OSB мощностью 500 тыс. м<sup>3</sup> в год.

Однако события последних месяцев в Костромской области показывают, насколько непросто идет инвестиционный

процесс. 26 февраля 2008 года администрация области приняла решение об исключении проекта финской компании «Руукки Инвест Ою Кострома» по строительству лесопильного завода в городе Мантурово из Реестра инвестиционных проектов Костромской области. А 11 марта ООО «Управляющая компания «АСПЭК» и администрация Костромской области подписали соглашение об осуществлении инвестиций в строительство целлюлозно-бумажного комбината и лесопильного завода в том же городе Мантурово.

Общая стоимость нового проекта (обоих предприятий) оценивается в 2 млрд евро. Эксперты отмечают, что новый проект несколько более реалистичен, поскольку у группы «АСПЭК» больше опыта работы в российском лесном секторе, чем у группы «Руукки».

Однако без серьезных вложений в лесное хозяйство комбината такого размера неизбежно столкнутся с нехваткой древесного сырья и проблемой истощения лесных ресурсов уже в первые годы своей работы, а резко возросший спрос на древесину может привести к ускоренной вырубке последних сохранившихся массивов старых хвойных лесов.

По материалам РБК



транспортные и энергорасходы у нас не очень дешевы. Но тут выплывают многие другие, чисто российские проблемы. Например, повальная безалаберность в поставках, которая, кстати сказать, происходит отнюдь не по вине российских производителей. Виной всему опять же огромные плечи доставок, проблемы с транспортными перевозками, таможенные проблемы и прочее-прочее. В Европе многие предприятия работают без складов, потому что они час в час получают необходимую партию доски или плит. Там давно привита культура производства, и если у нас ничего не изменится в этом плане, с нами никто серьезно работать не будет.

Поэтому, на мой взгляд, нужна не столько государственная поддержка конкретного инвестора, сколько системное решение инвестиционного вопроса в целом по стране. Создать хорошие условия инвестору – значит выявить и устранить системные ошибки нашей лесной отрасли. А этим сейчас всерьез никто не занимается.

**– Но ведь государство явно приветствует приток инвестиций!..**

– Государство должно не просто желать притока инвестиций, оно должно очень многое сделать для их привлечения. Нужна проработанная государственная инвестиционная программа. Нынешнее Положение о приоритетных инвестиционных проектах – это только первый шаг. Хорошо, что он сделан, но для того, чтобы попасть в инвестиционный проект, компания должна сама подготовить предпроектную документацию. В случае крупного проекта затраты компании могут достигать нескольких миллионов долларов, при этом много времени уйдет на сбор необходимых документов, согласований на местном уровне. Не всякая компания может пойти на такие временные и материальные затраты.

**– Во многих лесных регионах уже есть региональные программы, где определена необходимость строительства тех или иных объектов и, вероятно, уже обоснована и просчитана их экономическая целесообразность.**

– Лесные программы есть, но зачастую они возникали на популярной волне. Брошен клич «Нужна глубокая переработка!», и спешно планируется некое количество

деревоперерабатывающих производств. Прозвучит другой призыв «Строим ЦБК или домостроительные комбинаты» – появятся другие внутрирегиональные планы. Но друг с другом эти региональные планы, как правило, не увязаны, и часто жажда инвестиций убивает даже обыкновенный здравый смысл.

Я считаю, что сегодня на уровне министерства необходимо научно обоснованное государственное планирование развития лесной отрасли. С привлечением профессионального и научного сообщества, с учетом социальных аспектов и экологии, стратегических целей и национальных задач государства, с обязательным учетом международной интеграции. И только после этого вопрос можно отдавать на рассмотрение регионов и бизнеса, который обязательно получит свободу действий, но уже в заданных рамках. Только так можно получить максимальный экономический эффект для государства, а значит, для всего общества и для инвестора.

Сейчас, похоже, госчиновники думают, что, раз бизнес проявляет интерес к отрасли, пусть он и решает все вопросы самостоятельно, наше дело «продать» регион подороже, показать, кто здесь хозяин, и заставить инвестора раскошелиться.

**– Вы имеете в виду коррупцию?**

– Так уж устроена природа, что в любой среде есть паразиты, есть они и на теле нашей «рыбки». Коррупционер – тот же самый паразит для инвестора. Конечно, коррупция есть в любой стране. Это неизбежно, потому что человек неидеален и всегда найдется тот, кто захочет поживиться за чужой счет. Беда в том, что у нас количество таких желающих зашкаливает. Совершенно очевидно, что, если этот вопрос не будет решен жестко и быстро, не будет и золотых инвестиционных «рыбок».

Сегодня появилась надежда, что государство сделает серьезные шаги в этом направлении. Дмитрий Медведев, представляя экономическую программу развития страны на V Красноярском экономическом форуме, говорил о необходимости в особом порядке разработать и реализовать национальный план борьбы с коррупцией. Будет ли разработан такой план и как скоро, покажет время, но пока инвестор

буквально на каждом шагу сталкивается с мздоимцами.

**– И все же инвесторы к нам идут, и уже есть примеры...**

– Если мы рассуждаем об инвестициях как о крупных вложениях в строительство новых производств, то таких инвесторов можно пересчитать по пальцам. Я вообще считаю, что важно получить не впечатляющее количество инвесторов, а наладить системный инвестиционный процесс.

Посмотрите, что сейчас происходит? Возьмем, к примеру, плитную промышленность. В России на данный момент заявлено 12 инвестиционных проектов строительства производств OSB. И если мощность среднего проекта оценивается в 300 тыс. м<sup>3</sup>, то в целом получаем 3 млн 600 тыс. м<sup>3</sup> продукции. А внутреннее потребление за прошлый год у нас было всего 150 тыс. м<sup>3</sup>. Вот и посчитайте, во сколько раз планируемые мощности превышают потребность в этом продукте. Если в стране не случится обещанного строительного бума, то куда мы будем девать продукцию?

А ведь мы должны корректировать свои планы еще и с учетом экономики других стран, перепроизводство есть и в Европе, и в Азии. Не приведет ли энтузиазм с плитами к тому, что произошло уже с производством пеллет, когда оказалось, что их некуда сбывать?

Когда региональные власти активно тянут к себе инвесторов, они должны очень серьезно думать о многих вещах. К примеру, Ленинградская область ходит в передовиках по количеству заявленных инвестиционных проектов, но уже очевидно, что нехватка сырья может достигать 3 млн м<sup>3</sup>. Удастся ли импортировать сырье из других регионов? Трудно сказать, ведь другие регионы тоже рассчитывают на свои ресурсы. Так разумно ли размещать на своей территории 10 заводов, если у тебя сырья всего на три?!

Принимая инвестиционные решения, нужно учитывать всю сложность лесной отрасли, где вопросы можно решать только с учетом многофакторности и где любая подвижка в одном из сегментов неизбежно вызывает цепочку следствий, зачастую негативных.

Беседовала Галина МАЛИКОВА

## КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ



**Петр Филиппович ПЕРЕДЕРИЙ, начальник отдела по развитию лесопромышленного комплекса Департамента промышленности Минпромэнерго России:**

– К инвестиционным проектам относятся проекты по созданию и/или модернизации объектов лесной инфраструктуры (лесных дорог, лесных складов и других) и/или лесоперерабатывающей инфраструктуры (объектов переработки заготовленной древесины и иных лесных ресурсов, биоэнергетических объектов и других), суммарный объем капитальных вложений в каждый из которых составляет не менее 300 млн рублей.

На сегодняшний день приказами Минпромэнерго в Перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов включены семь проектов. Восемь проектов находятся на рассмотрении в министерстве.

Если говорить об активности, то практически все регионы, обладающие достаточными лесными ресурсами, проявили интерес к данным предложениям. Наибольшую активность проявили Красноярский край (три проекта уже одобрено, один на данный момент находится на рассмотрении), Республика Коми (один проект уже одобрен, другой находится на рассмотрении).

В настоящий момент государство предоставляет достаточно преференций для предприятий, чьи проекты вошли в перечень приоритетных. Эти преференции утверждены Постановлением Правительства РФ от 30 июня 2007 года № 419 «О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов».

Тем самым созданы благоприятные условия для привлечения инвестиций, в том числе и иностранных, в развитие производства по глубокой переработке древесины на территории России.

Согласно Положению о подготовке и утверждении Перечня приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов включение проекта в данный перечень является основанием для получения следующих преференций:

– заключение договора аренды лесного участка без проведения аукциона;

– льготная ставка платы за единицу объема лесных ресурсов в размере 50% от ее минимального значения на срок окупаемости проекта.

Государство готово брать на себя создание инфраструктуры на условиях частно-государственного партнерства. И работа в этом направлении уже идет.

Наше министерство, которое занимается не только промышленностью, но и энергетикой, учитывало потребности лесоперерабатывающего комплекса при разработке Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2020 года.

Задача обеспечения необходимой транспортной инфраструктурой объектов лесопромышленного комплекса решается в «Стратегии развития железнодорожного транспорта до 2030 года». При разработке схемы территориального размещения новых лесоперерабатывающих предприятий также учитывалось и наличие необходимой социальной инфраструктуры. При этом предприятия уже сами начинают работать в этом направлении, создают более экологичные и менее энергозатратные производства, не дожидаясь государственной поддержки.

Создание федеральной инвестиционной программы государством пока не планируется.

На данный момент готовится очень важный документ – «Стратегия развития лесопромышленного комплекса», которая уже к августу должна быть представлена Правительству РФ. Данная стратегия позволит создать план мероприятий по развитию отрасли на долгосрочную перспективу.



**Алла Михайловна ШМАКОВА, начальник отдела обеспечения инвестиционных проектов и программ Департамента лесного комплекса Вологодской области:**

– В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 419 об отнесении инвестиционных проектов в области освоения лесов к приоритетным департамент активно начал работу в этом направлении. В частности, от нас в Москву уже ушел на рассмотрение проект холдинговой компании «Вологодские лесопромышленники» по строительству лесопильного завода в городе Вытегра Вологодской области, и со дня на день мы ждем выхода приказа Министерства промышленности и энергетики о признании его приоритетным. Еще один проект, корпорации «Вологдалеспром», находится сейчас на рецензировании в нашем департаменте. На сегодняшний день мы уже имеем информацию, какие компании и с какими проектами могут обратиться к нам в ближайшее время, и составили список внедрения приоритетных инвестиционных проектов области. Мы разработали порядок отбора заявок на реализацию приоритетных инвестиционных проектов в департаменте и создали экспертную комиссию. Нужно отметить, что в постановлении российского правительства определены достаточно жесткие требования к подготовке приоритетного проекта. У предприятия не должно быть долгов, должны иметься банковские гарантии, реальный срок окупаемости и т. д. Не все претенденты об этом знают, поэтому департамент оказывает помощь в предоставлении необходимой информации. У себя в

области мы заинтересованы в реализации проектов по глубокой переработке древесины, особенно низкосортной, не востребованной на внутреннем рынке. Сейчас обсуждается возможность строительства целлюлозно-бумажного комбината в поселке Шексна, планируется организация производства по выпуску OSB. С сырьем для обеспечения крупных инвестиционных проектов у нас не должно быть больших проблем, поскольку расчетная лесосека в области вырубается лишь наполовину.



**Андрей Борисович ГОСУДАРЕВ,**  
председатель правления Союза  
лесопромышленников Ленинградской области:

– Те инвестиции, которые к нам пришли ранее, еще за несколько лет до того, как в России заговорили о необходимости активного привлечения инвестиций, себя оправдывают. Конечно, у зарубежных инвесторов, а их в Ленинградской области подавляющее большинство, было много трудностей. Нашим финским, шведским, австрийским коллегам непросто было осваиваться в специфических российских условиях, тем не менее сегодня это успешные предприятия, которые очень много дают областной экономике. Это и рабочие места, и стабильная, достаточно высокая заработная плата. Не будем забывать о том, что эти предприятия обучают людей, строят лесовозные дороги, вкладываются в социальную инфраструктуру.

Однако, по нашим подсчетам, через два года многим предприятиям не будет хватать сырья для распиловки. Например, компания «Сведвуд Тихвин» (концерн «ИКЕА») уже сегодня испытывает нехватку сырья и вынуждена ввозить его из других регионов, так же как и

лесоперерабатывающий завод концерна «Ботния». Испытывают голод в сырье и австрийские инвесторы, которые строят лесопильный завод в Бокситогорском районе Ленинградской области.

Нехватка сырья – вопрос очень серьезный, и его надо решать незамедлительно. Мы часто говорим, что в лесозаготовке надо давать дорогу малому бизнесу. А нужен ли нам такой малый бизнес, который везет кругляк за границу мимо наших лесопильных предприятий. С государственной точки зрения это нерационально. Таких малых предприятий в области много, и они, как правило, умудряются выбирать самый лучший лес, а вот вопросы лесовосстановления решать не могут в силу своей маломощности. На наш взгляд, эти предприятия должны начать процесс объединения с целью создания крупных компаний, которые смогут снабжать сырьем местные предприятия и вести все необходимые лесохозяйственные работы.

Второй важный вопрос, который надо решать серьезно и по возможности быстро, – это строительство лесовозных дорог. В ближайшее время в Ленинградской области будет составляться лесной план региона. Полагаю, что необходимо сделать генеральную схему развития лесных дорог в области и найти эффективную систему финансирования строительства этих дорог, потому что многочисленным мелким лесозаготовительным предприятиям эта задача не по плечу.

К сожалению, на федеральном уровне лесопромышленников еще плохо слышат. За примерами далеко ходить не нужно. Возьмем, решение о сокращении таможенных постов. Стратегически это верное решение, но какое количество постов оставить и где, решала только таможня, наше мнение никого не интересовало. Ликвидировали в Приозерске таможенный пост – и Приозерский ДОО (концерн «ИКЕА») лишился возможности отправлять низкосортную древесину и отходы мебельного производства в Финляндию. Сегодня нужно везти их через Выборг, а это нерентабельно. К сожалению, гибкого подхода к местным условиям нет. Все идет на уровне директив, как в старые партийные времена. А для инвесторов возникают осложнения, которых они не могли предвидеть. Безусловно, это не способствует развитию благоприятного инвестиционного климата.



**Виктор Николаевич КЛАДОВ,**  
заместитель исполнительного  
директора Уральского союза  
лесопромышленников:

– В Свердловской области последние два года наблюдается всплеск инвестиционной активности. Это не стихийный процесс, а во многом инициированный и поддержанный правительством области и лесопромышленниками. В декабре прошлого года была подготовлена инвестиционная программа развития областного ЛПК на 2008–2010 годы. Она одобрена на уровне областного министерства промышленности и в ближайшее время будет рассмотрена на заседании правительства области.

Лесопромышленники принимали самое активное участие в создании этой программы. Наш союз предложил руководителям областных предприятий ответить на вопросы анкеты. Предприятия охотно откликнулись и прислали нам свои предложения. Программой предусматривается инвестировать в лесопромышленное производство в ближайшие три года 30 млрд рублей. 10 млрд рублей предприятия готовы вложить сами. Остальные средства предлагается вложить за счет областного бюджета, банковских кредитов и других финансовых механизмов. Те проекты, которые с нашей точки зрения заслуживают внимания, будут поддержаны.

На техническое перевооружение лесозаготовительного производства намечено направить 637 млн рублей. В производство высокотехнологичной продукции: ДСП, МДФ, фанеры, мебельных щитов, продукции деревянного домостроения, целлюлозно-бумажного производства – 29 млрд рублей.

Уже есть инвесторы «нелесного» профиля, которые проявляют интерес к новым проектам. Например, Уральская горно-металлургическая компания рассматривает возможность инвестирования в строительство целлюлозно-бумажного комбината, которое будет выпускать 900 тыс. тонн товарной целлюлозы. Проработка этого вопроса идет уже год. «Сибипробум» готовит для этого крупного проекта технико-экономическое обоснование, а наш союз дал обоснование по сырьевой базе. Если проект состоится, то это будет революция в лесной отрасли Свердловской области. Это вдохнет новую жизнь в предприятия, потому что хвойной древесины остается очень мало, а лиственную просто некуда девать. Мы считаем это величайшим делом, и губернатор нас поддерживает.

Еще одно важное направление, которое требует серьезных вложений, – деревянное домостроение. Сейчас разрабатывается областная программа по этому направлению. Уже вступил в строй большой домостроительный комбинат в городе Екатеринбурге, который специализируется на каркасном и панельном домостроении, и сегодня речь идет о создании как минимум трех филиалов комбината в разных точках области.

Союз лесопромышленников и областное правительство полностью поддерживают строительство заводов по производству OSB. Хотя детально этот вопрос еще не прорабатывался, но уже два крупных предприятия проявляют интерес к этой теме, одно из них – «Уралмаш». Развиваются в области и фанерные предприятия, что позволяет решать вопросы переработки лиственной древесины. Не так давно московские инвесторы купили у нас предприятие и активно его развивают: буквально на днях запустили лесопильное производство, а к концу года намерены запустить фанерное.

Нужно отметить проект алапаевских лесопромышленников по строительству завода по производству ДСП на 330 тыс. м<sup>3</sup> в год. Это значит, что в области будет перерабатываться более 1 млн низкосортного сырья. На ЗАО «Фанком» проектируется завод по производству плит МДФ с годовой мощностью 165 тыс. м<sup>3</sup>. Программой предусматривается значительное увеличение объема производства древесного

угля и топливных гранул. В 2010 году объем производства древесного угля составит более 30 тыс. тонн. В это производство будут вовлечены более 250 тыс. м<sup>3</sup> низкосортной и дровяной лиственной древесины. Предусматривается строительство цехов по производству активированного древесного угля. Вообще для нашей области примечательно практически полное отсутствие зарубежных инвесторов, в основном на крупные проекты претендуют российские предприятия из разных секторов экономики.



**Леонид Николаевич МОЛЧАНОВ,**  
начальник отдела по связям  
с общественностью ОАО «Монди  
Сыктывкарский ЛПК»:

– Для того чтобы обеспечить приток инвестиций в лесную отрасль регионов, необходимо тесное сотрудничество местных органов власти и бизнеса. Любый серьезный инвестиционный проект должен прежде всего получить поддержку властей на местном уровне. Об этом говорит и опыт нашего предприятия, где в настоящее время реализуется инвестиционный проект, получивший название «Степ». Это один из крупнейших проектов по модернизации среди действующих ЦБК в России. Объем предполагаемых инвестиций – 500 млн евро. Проектом предусмотрено строительство нового древесно-подготовительного цеха, благодаря чему не только увеличится объем, но и повысится качество получаемой щепы. Вторая составляющая проекта – строительство нового целлюлозного завода. Согласно проекту также будут модернизированы две бумагоделательные машины: БМ-14 и БМ-21. «Степ» – это проект очень технологичный и по многим параметрам инновационный: предусматривается установка оборудования, аналогов которого в России пока нет.

**makron**  
TRADITIONELLE TECHNOLOGIEN  
DER HOLZBAUINDUSTRIE

ТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ И  
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ  
РЕШЕНИЯ ДЛЯ:

ПРОИЗВОДСТВА  
БРЕВЕНЧАТЫХ ДОМОВ



ПРОИЗВОДСТВА  
УТЕПЛИТЕЛЯ - ЭКОВАТЫ



ПРОИЗВОДСТВА СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ  
ПРОИЗВОДСТВА КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫХ ДОМОВ



**Makron Engineering Oy**  
P.O. Box 104  
FI-15101 LAHTI, FINLAND  
tel +358 3 812 312  
fax +358 3 733 1299  
www.makron.fi  
makron@makron.fi

Представитель  
Makron/Россия  
**ООО «Тимбер Продукт»**  
СПб, ул. Подрезова, 17  
тел. (812) 320 80 66  
www.timberproduct.ru  
info@timberproduct.ru

# ЖИЗНЬ ВНОСИТ СВОИ КОРРЕКТИВЫ

**РЕПОРТАЖ С ПАРЛАМЕНТСКИХ СЛУШАНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЕ РФ НА ТЕМУ «ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РОССИЙСКОГО ЛЕСНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ЧАСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС», СОСТОЯВШИХСЯ 20 МАРТА 2008 ГОДА**

*Сегодня лесопромышленный комплекс обеспечивает около 1% производства ВВП и около 4% общего объема производства промышленной продукции в РФ. В последние годы с целью улучшения этой ситуации была проведена большая работа по формированию нормативной правовой базы, направленной на стимулирование инвестиционного процесса в отрасли, в том числе принятие в прошлом году Лесного кодекса РФ, отмена импортных пошлин на ввозимое высокотехнологичное оборудование и экспортных пошлин на всю продукцию переработки древесины, а также принятие графика поэтапного повышения экспортных пошлин на необработанную древесину.*

## НЕОБХОДИМА ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА

Действующий Лесной кодекс исходит из понятия о лесе не только как об экологической системе, но и как о природном ресурсе. Современное лесное законодательство содержит нормы, направленные на создание лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры, развитие долгосрочных договорных отношений в сфере использования лесов. Привлечение инвестиций в лесопромышленный комплекс зависит от состояния и перспектив развития отрасли, обеспечения законности и правопорядка при осуществлении лесохозяйственной и лесопромышленной деятельности.

В связи с этим для решения проблемы имеет значение совершенствование законодательства по широкому спектру вопросов. На текущем этапе назрела необходимость принятия конкретных решений по созданию и реализации действенных механизмов частно-государственного партнерства в целях эффективного развития лесного сектора, обеспечения баланса интересов бизнеса, государства и граждан РФ. В частности, должны быть приняты меры, направленные на повышение инвестиционной конкурентоспособности РФ в лесопромышленной сфере. С этой целью требуется разработка мер государственной поддержки

реализации крупных инвестиционных проектов. Наибольшее значение имеет привлечение инвестиций инновационной направленности, обеспечивающих структурную и технологическую модернизацию отрасли. О важности стимулирования инвестиционной деятельности в области освоения лесов говорит и тот факт, что в новой редакции Лесного кодекса появилась отдельная статья, посвященная инвестиционной деятельности.

## ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ ТРЕБУЮТСЯ ИНВЕСТИЦИИ

Для того чтобы внести и обсудить поправки и предложения в существующую законодательную базу отрасли в целях создания условий для привлечения инвестиций в лесопромышленный комплекс, уточнить нормы законодательства, разработать современные технические регламенты и стандарты, 20 марта 2008 года в Государственной Думе состоялись парламентские слушания на тему «Перспективы совершенствования российского лесного законодательства в части привлечения инвестиций в лесопромышленный комплекс».

Слушания открылись докладом Дениса Мантурова, заместителя министра промышленности и энергетики РФ. Он определил главную цель идеологии государственной промышленной

политики в лесном комплексе как создание условий для организации в России современных деревообрабатывающих производств и прекращение вывоза за рубеж необработанной древесины. Достижение этой цели возможно посредством комплексного использования механизмов таможенно-тарифного регулирования, грамотной инвестиционной политики, территориального планирования и правоохранительной деятельности. Он назвал и факторы, сдерживающие развитие отрасли: низкий технический уровень производства, недостаточный объем инвестиций в основной капитал, отсутствие во многих регионах России мощностей по глубокой переработке древесины, недостаточное количество лесных дорог круглогодичного действия и некоторые другие.

Отдельно докладчик остановился на постановлении Правительства РФ № 419 «О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов», целью которого является стимулирование привлечения инвестиций в отрасль посредством предоставления определенных преференций со стороны государства. Учитывая особую важность этого постановления, в его разработке принимали участие представители крупнейших лесопромышленных компаний и научных организаций, а также потенциальные инвесторы. Согласно постановлению основанием для включения инвестиционного проекта

в перечень приоритетных является решение органов государственной власти или органов местного самоуправления. Эти органы наделяются полномочиями по отбору проектов, осуществлению контроля за ходом их реализации и по инициированию процедуры исключения проекта из перечня.

В постановлении также предусматриваются льготы для инвесторов, а именно: предоставление лесного участка без проведения аукциона и установление льготного размера арендной платы в размере 50% от ее минимального размера на срок окупаемости проекта.

В докладе была затронута и тема разработки Минпромэнерго Стратегии развития лесного комплекса РФ, рассчитанная на период до 2020 года. Основными направлениями стратегии являются развитие производств по глубокой переработке древесины, комплексное использование древесного сырья, удовлетворение внутреннего рынка лесобумажной продукции и поэтапная интеграция в мировую торговлю лесобумажными продуктами высокой добавленной стоимости.

«Минпромэнерго одобрило пять инвестпроектов лесоперерабатывающих предприятий, которые претендуют на софинансирование инфраструктуры из Инвестиционного фонда и на кредиты Банка развития», – сообщил Д.В. Мантуров. Объем инвестиций в каждый составляет 0,8–2 млрд евро. Крупнейший из проектов (73 млрд рублей) планируется реализовать в Вологодской области: мощностей завода составит 6,2 млн м<sup>3</sup> древесины и более 1 млн тонн целлюлозы в год. Министерство планирует лоббировать инвестиции после принятия концепции развития лесопромышленного комплекса. Документ будет разработан в Совете по развитию ЛПК и к 1 августа 2008 года поступит в правительство. Совет был создан 18 декабря 2007 года. Его возглавил премьер В.А. Зубков, кроме него в состав совета вошли губернаторы, министры, руководители ЦБК.

## ПРОБЛЕМЫ НА МЕСТАХ ПОМОГУТ РЕШИТЬ ПОПРАВКИ К КОДЕКСУ

Следующие докладчики внесли свои замечания и предложения о

поправках в Лесной кодекс, основанные на практической деятельности в разных регионах РФ, и рассказали о том, как реализуется сегодня на местах пункт закона о привлечении инвестиций, какие при этом возникают проблемы и что хотелось бы улучшить в существующей ситуации.

Так, председатель Комитета по природным ресурсам и экологии Законодательного Собрания Красноярского края Александр Симановский рассказал, что с начала 2008 года на территории края заявки на реализацию приоритетных инвестиционных проектов уже подали четыре предприятия, из них три проекта включены Минпромэнерго в перечень приоритетных. Однако практика правоприменения показала и слабые места в предложенном механизме. Например, нередко возникает ситуация, когда предприятие имеет лесосырьевую базу, предоставленную по аукциону, и намеревается приступить к реализации проекта, который может быть отнесен к приоритетным по объему инвестиций (более 300 млн рублей). Нужно ли расторгать в таком случае уже имеющийся договор с тем, чтобы получить этот же участок в льготную аренду? Законодательство не дает ответа на этот вопрос. Или как быть в случае претендования нескольких предприятий на один и тот же лесосырьевой участок, в чью пользу решить вопрос, избежав при этом обращения в судебные структуры? Еще одна проблема: с учетом того, что между датой подачи заявки и датой включения проекта в перечень приоритетных может пройти от одного до трех месяцев и все это время лесной участок остается «условно зарезервированным», возникает риск возбуждения судебных тяжб в случае необоснованного отказа в выставлении этого участка на аукцион.

Заместитель губернатора Вологодской области Виктор Грачев начал свой доклад с того, что леса составляют главное богатство региона, поэтому структурирование и развитие лесного сектора является стратегическим направлением развития области. Он отметил, что инвестиции – это не цель, а инструмент создания будущего. Будут инвестиции – будет развитие реального сектора, а значит, и экономический подъем. Надо сказать,

что Вологодская область относится к числу благополучных, еще в 2004 году начав реализацию концепции развития региона, суть которой – диверсификация экономики. Понимание перспективы развития лесопромышленного комплекса привело область к созданию производственной инфраструктуры за счет бюджетных средств еще до того, как были определены инвесторы будущих производств. В результате только за прошлый год объем инвестиций в обработку древесины, включая иностранные, увеличился почти в два раза, что свидетельствует о повышении заинтересованности бизнеса в дальнейшем развитии производства. В регион стали стремиться инвесторы, реализующие инвестиционные проекты в области освоения лесов, которые могут оцениваться как приоритетные. Благодаря всем этим эффективным мерам сегодня лесопромышленный комплекс Вологодчины занимает лидирующие позиции по таким показателям, как производство ДСП (второе место по России), фанеры (третье место), пиломатериалов (четвертое место), деловой древесины (четвертое место).

Предложения для совершенствования законодательства от Вологодской области заключались в следующем: дополнить Лесной кодекс разделом о строительстве сетей лесных дорог, ввести новый раздел о финансировании лесостроительства в лесах, находящихся в государственной собственности из федерального бюджета, предусмотреть возможность экспортных поставок заготовленной лиственной балансовой древесины с компенсацией уплаченных предприятием вывозных таможенных пошлин за счет федерального бюджета в случае реализации приоритетных инвестиционных проектов.

От крупной лесопромышленной компании «Союз» слово взял директор по лесозаготовкам Юрий Клочков. Проблемы, волнующие лесопромышленников, во многом пересекаются. Так, известно, что себестоимость заготовки древесины значительно зависит от стоимости древесины на корню. Однако постановление Правительства РФ № 310 от 22.05.07 не регулирует стоимость древесины на корню в зависимости от расстояния от места ее заготовки до железнодорожной станции или места переработки. Получается, что стоимость формируется по

принципу: вывозка короткая – стоимость древесины высокая, вывозка длинная – стоимость древесины низкая. Кроме того, актуальна проблема неоднозначного понимания аренды участка несколькими арендаторами с различными видами лесопользования. Каждый арендатор при этом независимо от других заключает договор аренды, оформляет проект освоения лесов на свой вид

лесопользования. При этом доходит до серьезных конфликтов. Лесное законодательство эти вопросы пока не регулирует, так же как и вопросы о том, кто и за чей счет должен выполнять лесовосстановление на лесных участках по вырубкам, произведенным до передачи этого участка в аренду.

В завершение своего доклада Ю.И. Ключков отметил, что отсутствие лесной инфраструктуры, в частности

лесных дорог, не дает возможности полноценно осваивать лесные ресурсы, и внес предложение о долевом участии государства в строительстве лесовозных дорог путем снижения платы за древесину на корню в размере 50% сметной стоимости этих дорог, аргументируя это предложение тем, что таким образом лесной бизнес получит хороший трамплин для развития.



## ВАЛЕРИЙ САЙКОВСКИЙ: «ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС СЕГОДНЯ КАК НИКОГДА НУЖДАЕТСЯ В СТАБИЛЬНОСТИ»

и повреждение имущества, контрабанду в целях применения их к противоправным действиям, связанным с незаконной заготовкой и экспортом лесных ресурсов; внести изменения в лесное законодательство в части создания на территории РФ системы обмера и учета заготовленной древесины, установления требований по составлению лицами, осуществляющими переработку древесины, баланса приобретенной и переработанной древесины.

Правительству РФ предложено разработать и утвердить типовое инвестиционное соглашение о реализации проектов создания производственных мощностей по глубокой переработке древесины, предусматривающее стимулирование инвестора в рамках заключаемых инвестиционных соглашений (создание инфраструктуры, налоговые льготы и т. д.); внести изменения в нормативно-правовые акты по таможенно-тарифному регулированию.

Конфедерация выразила свою активную позицию в вопросе сохранения системы управления лесами. Лесопромышленный комплекс сегодня как никогда нуждается в стабильности, последовательности предпринимаемых шагов, сохранении преемственности. Не революционные преобразования, а планомерная, ежедневная грамотная работа, задействование ресурсов и потенциала сложившейся системы позволят решить такие стоящие перед отраслью проблемы, как незаконная рубка леса, низкая конкурентоспособность продукции, техническая и технологическая отсталость, серьезная изношенность основных фондов, ограниченность использования привлекаемых финансовых ресурсов, низкая инвестиционная

привлекательность предприятий. Необходимо развитие и совершенствование работы структур управления лесами. Государство, с точки зрения членов конфедерации, должно взять на себя основную часть решения этой проблемы, усовершенствовать законодательную и нормативную базы.

Также конфедерация считает одним из важных вопросов, требующих решения в системе государственного регулирования использования лесов, создание в России национальной системы лесной сертификации и обеспечение ее международного признания, а также содействие признанию российской добровольной лесной сертификации на международном уровне.

Также важно осуществить меры по совершенствованию противодействия незаконным заготовкам и обороту древесины, рассмотрев целесообразность внедрения требований по осуществлению обмера, учета и транспортировки заготовленной древесины, учету приобретенной и переработанной древесины юридическими и физическими лицами, осуществляющими предпринимательскую деятельность, связанную с переработкой древесины.

По мнению выступавших членов конфедерации, назрела необходимость принятия конкретных решений по созданию и реализации действенных механизмов частного-государственного партнерства в целях эффективного развития лесного сектора, обеспечения баланса интересов бизнеса, государства и граждан РФ. Наибольшее значение имеют для развития лесного сектора инвестиции инновационной направленности, обеспечивающие структурную и технологическую модернизацию отрасли.

Кроме представителей власти и бизнеса в слушаниях приняли участие и ученые. В частности, выступление Валентины Зозули, кандидата экономических наук, профессора РГТЭУ, в качестве основного предложения содержало введение лесного налога, который с недавнего времени выведен из налоговой системы. В выступлении также прозвучало утверждение, что прописанные в Лесном кодексе статьи по воспроизводству лесного фонда имеют противоречия и на практике малоэффективны. Для решения этого вопроса было предложено создать государственный воспроизводственный фонд и на условиях частного-государственного партнерства профессионально заниматься воспроизводством лесов. Формировать этот фонд предлагалось за счет налоговых средств, а также платежей и сборов за лесопользование и некоторых других поступлений, например государственных и частных инвестиций.

## НУЖНЫ ГРАМОТНЫЕ КАДРЫ И ПЕРСОНАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Депутат Госдумы от фракции КПРФ Н.В. Коломийцев хотел услышать, почему вдоль границы РФ с Китаем построены и работают больше 30 деревоперерабатывающих заводов, а в России, по его утверждению, идет хищническое истребление леса. Депутат также задал вопрос, почему в лесном законодательстве нет пунктов, регламентирующих строительство заводов, производящих готовые изделия из дерева, а не кругляк, на нашей территории. Основная беда, как он считает, в отсутствии грамотных кадров из-за того, что утеряна связь поколений, а также потому, что для того, чтобы стать опытным эффективным управленцем, недостаточно окончить учебное заведение по этой специальности. В этой работе важен опыт. Нет персональной ответственности, а значит, никто ни за что не отвечает. При таком положении вещей массовый приток инвестиций весьма сомнителен. Н.В. Коломийцевым были внесены следующие предложения: сделать один ответственный орган, который должен отвечать только за лесопромышленный комплекс; обратить внимание на то, что не надо

ждать инвестиций из-за рубежа, а надо переориентировать банковские структуры на кредитование лесной промышленности. Сегодня положение с кредитами очень сложное, получить кредит даже на пять лет невероятно сложно, не говоря уже о кредитовании на более длительные сроки.

От Группы «Илим» выступил Дмитрий Чуйко, директор по взаимодействию с органами государственной власти и местного самоуправления. Поскольку регламент всех выступлений был достаточно жестким (не более 7 мин.), он привел лишь тезисы своего доклада. Этап коренного реформирования всех отношений РФ уже принес свои очевидные позитивные плоды. Однако существует часть и неотрегулированных ситуаций, создающихся в процессе реализации инвестиционных проектов. Это касается в первую очередь периода их рассмотрения, который в зависимости от региона колеблется от пяти (Красноярский край) до 37 (Архангельская область) рабочих дней. Учитывая то, что уже сейчас существуют более 180 заявок на реализацию инвестиционных проектов, а за три месяца работы лишь 7 из 180 проектов были включены в перечень приоритетных, с этим надо срочно что-то решать.

Кроме того, не определен порядок согласования в случае, когда перерабатывающие мощности инвестиционного проекта находятся в одном субъекте Федерации, а сырьевая база захватывает участок соседнего субъекта. Очевидно, что руководитель субъекта Федерации, на котором расположен участок, откажет в реализации этого инвестиционного проекта, поскольку при этом он понесет реальные убытки. Для создания полноценных и масштабных перерабатывающих мощностей необходимо решить этот вопрос в кратчайшие сроки.

Не определены и критерии, по которым следует делать выбор в случае, если на один участок претендуют два и более инвесторов. Кому отдать предпочтение: тому, кто обратился раньше, у кого выше экономический эффект, у кого более технологичная обработка или выше объем инвестиций? Существующее законодательство дает возможность разной трактовки положений в зависимости от субъекта Федерации, а такого быть не должно.

Всего от Группы «Илим» были предложены 25 поправок.

На парламентских слушаниях были затронуты самые разнообразные проблемы лесного комплекса, причем не только прямо относящиеся к инвестированию, в частности вопросы страхования в области лесных отношений как одного из возможных направлений проведения экологической политики; восстановления структуры лесничия как эффективной меры сохранения правопорядка в лесных хозяйствах; низкой рентабельности лесопромышленного комплекса (проект в \$2 млрд окупается 15 лет); угроза потенциальной нехватки лесного фонда в ходе активной реализации инвестиционных проектов и т. д.

Итог слушаний подвел руководитель Федерального агентства лесного хозяйства В.П. Рощупкин. Он дал краткие комментарии по всем предложенным дополнениям и рекомендациям к Лесному кодексу и отметил, что инвестиции должны решить основную задачу лесопромышленного комплекса – формирование хозяйственного отношения к лесу, ответственности за лесопользование в масштабах всей страны. Сегодня вся лесная промышленная политика базируется на одном постановлении Правительства РФ о приоритетных инвестиционных проектах, среди условий этих проектов цена (300 млн рублей), а одним из приоритетов является предоставление участков под реализацию проектов без проведения аукциона. Судя по тому, что в течение короткого времени промышленниками были представлены более 180 заявок, этих критериев недостаточно.

Государство должно дополнительно определить, какие производства необходимо развивать в первую очередь, в каком объеме. И вопрос инвестиционной привлекательности, видимо, должен стоять по-другому, нужно сделать акцент на производстве импортозамещающей продукции. Вот что должно стать приоритетом во вложении инвестиций. Оценить потребность в лесных ресурсах, планировать необходимое количество тех или иных производств – одна из важнейших задач, которую должно решать новое лесное законодательство.

Регина БУДАРИНА



# БАНКОВСКИЕ КРЕДИТЫ И ЛИЗИНГ КАК ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЛПК

*Любое предприятие для поддержания текущей деятельности нуждается в финансировании. Но еще в большей степени это необходимо для его развития. Несмотря на то что кризис ликвидности на международных финансовых рынках, последствия которого до сих пор в мировом масштабе не преодолены, сказался на условиях предоставления кредитов и в России (с осени прошлого года межбанковская ставка по кредитам увеличилась в среднем на 2%), эта отрасль финансового рынка продолжает развиваться. Стремительно развивается и лизинг, предлагающий бизнесменам весомые преимущества по сравнению с обычным кредитованием в случае приобретения оборудования. Предприятия лесопромышленного комплекса не остаются в стороне от общего процесса. Однако в кредитовании именно ЛПК имеется ряд проблем, о которых нам и хотелось бы поговорить с нашими читателями.*

23

Весьма характерно, что у российских банков и финансовых организаций программы кредитования предприятий ЛПК если и существуют, не предполагают каких-то особых условий. Например, программа кредитования ЛПК на 2004–2006 годы имела у банка ВТБ, но эта программа не была чем-то выдающимся среди других отраслевых программ банка того периода. Никаких специальных условий для предприятий ЛПК не существовало (и сегодня нет). То есть можно о ней говорить как о внутрибанковском бизнес-плане по отрасли, не более того. Аналогичная ситуация и с лизинговыми компаниями. По словам Алексея Биркина, главного советника генерального директора ОАО «ВТБ-Лизинг», в портфеле «ВТБ-Лизинг» операции с ЛПК составляют не более 1%.

Говоря о ЛПК в целом, не будем забывать, что речь идет о таких разных отраслях, как лесозаготовка, деревообработка, целлюлозно-бумажная, мебельная промышленность и т.д. В целом операции с предприятиями ЛПК, по словам

главного советника генерального директора ОАО «ВТБ-Лизинг», относятся к зоне умеренного риска. «В банке ВТБ наибольшую долю занимают операции с ЦБП, – отмечает Алексей Биркин, – поскольку именно предприятия ЦБП являются лидерами ЛПК РФ и имеют самые капиталоемкие программы реконструкции/нового строительства и соответственно самые высокие потребности в привлечении финансирования».

Представляется, что критерием лидерства в данном случае для банков являются огромные оборотные средства ЦБК, некоторые из которых тем не менее до сих пор убыточны. Поскольку размер выдаваемого кредита зачастую увязан с оборотом кредитуемой компании, ЦБК имеют больше шансов получить значительные кредиты, недоступные для других предприятий ЛПК.

Пожалуй, наибольшие сложности с финансированием имеют предприятия лесозаготовительной отрасли. Так, по словам Жанны Южаниной, начальника отдела лизинга оборудования

компании «Номос-лизинг», объем финансирования предприятий лесозаготовительной отрасли по Ленинградской области незначителен. Предметом лизинга для таких предприятий являются форвардеры, харвестеры и лесопилки. Зато предприятия деревообработки занимают значительную долю в общем объеме лизингового портфеля. «Мы считаем это направление очень перспективным, – говорит Жанна Южанина. – Причем в основном востребовано зарубежное оборудование. Российское оборудование если и приобретается, то в единичных случаях».

Еще более категоричен директор по развитию малого и среднего бизнеса Альфа-банка Чаба Зентаи: «Если речь идет о лесозаготовке, то с данным сегментом мы не работаем. Что касается деревообработки (лесопилки, производство мебели и строительных материалов), то таких клиентов мы кредитруем в рамках нашей стандартной программы кредитования».

Продавцы оборудования также отмечают диспропорцию в продажах

оборудования в лизинг. «В 2007 году мы продали в лизинг деревообрабатывающим предприятиям и производителям мебели 287 станков на сумму около \$8 млн, – говорит Альбина Исхакова, PR-менеджер компании "Интервесп". – В нашей компании продажи в лизинг составляют примерно 15% от общего числа продаж. Лесозаготовительную технику компания "Интервесп" не продает, хотя такие планы у нас есть».

Нежелание банков и лизинговых компаний работать с лесозаготовителями объясняется просто. Риски для финансистов слишком велики. Техника, для приобретения которой изыскиваются средства, уходит в леса, а там с ней может случиться все что угодно, вплоть до полной потери в местных болотах. Другая причина – многочисленные препятствия, с которыми столкнулись лесозаготовители в связи со вступлением в силу нового Лесного кодекса и из-за которых во многих регионах РФ лесные участки попросту перестали сдавать в аренду.

Между тем именно лесозаготовители особенно остро нуждаются в финансировании. Во-первых, без финансирования не обойтись при решении самой болезненной для лесозаготовителей проблемы – строительства лесных дорог. Во-вторых, кредиты необходимы

для приобретения техники – форвардеров и харвестеров. Сейчас в большинстве случаев лесозаготовители вынуждены задействовать около 30 человек, работающих вручную, на заготовку 100 тыс. м<sup>3</sup> леса, в то время как при наличии всего одного форвардера и одного харвестера количество работников на те же самые 100 тыс. м<sup>3</sup> можно сократить до пяти-шести человек.

Очевидно, что крупным стабильным предприятиям доступен более широкий круг финансовых инструментов: синдицированные кредиты (то есть кредиты, которые сразу несколько кредитных учреждений предоставляют одному заемщику), выход на рынок международных капиталов. Да и кредит в российских банках им получить легче, равно как и приобрести оборудование в лизинг. Но, по словам Алексея Биркина, «шансы приобрести оборудование в лизинг есть у финансово устойчивых компаний с прозрачной структурой, с ясным пониманием своего места в отрасли и пути развития. Вне зависимости от размера».

На уровне местных банков и их филиалов, а также региональных лизинговых компаний таким предпринимателям удается найти общий язык с финансистами. И доля кредитов предприятиям ЛПК, в том числе лесозаготовителям, может достигать двухзначных

чисел в портфеле банков. К примеру, по словам заместителя управляющего филиалом «Лодейнопольский» Банка «Александровский» А.В. Лодыгиной, филиал кредитует как предприятия, занимающиеся лесозаготовкой и деревообработкой, так и индивидуальных предпринимателей – лесозаготовителей и переработчиков леса. Общий объем таких кредитов составляет около 10% в кредитном портфеле филиала банка.

В ЛПК действует множество небольших и средних фирм. С учетом уровня развития отрасли запросы действующих предприятий ЛПК на кредиты и лизинговые операции в основном не превышают \$2–5 млн. «Синдицированные кредиты, как правило, превышают сумму \$50 млн. Выход на международные рынки капиталов имеет смысл при потребности в привлечении более \$100 млн – в силу высокой стоимости организации такого финансирования. В российском ЛПК сегодня заемщиков такого уровня можно сосчитать по пальцам, – говорит Алексей Биркин. – Банки группы ВТБ принимают участие в синдицированных кредитах российским предприятиям ЛПК. Последний пример: в 2007 году «ВТБ Европа» (Лондон) выступил организатором синдицированного кредита в сумме 100 млн евро одному из лидеров российского ЛПК. Круг

банков, участвующих в синдикациях, может быть очень широк и не ограничивается какими-либо искусственными условиями».

Согласно Оттавской конвенции, при приобретении оборудования в лизинг предприниматели должны страховать имущество, передаваемое в лизинг. Страхуются прежде всего предпринимательские риски и имущество, предоставляемое в лизинг. «Страхование имущества в лизинговых сделках – достаточно развитая отрасль, которая пользуется на рынке интересом со стороны всех участников лизинговой сделки, но страхование финансовых рисков, к сожалению, совсем не распространено», – обрисовывает ситуацию президент Северо-Западной лизинговой ассоциации Андрей Пушкарев. По данным ассоциации, около 95% всех лизинговых сделок страхуются, отдельных данных по лизингу предприятиям ЛПК у ассоциации нет.

### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА, ТОЧНЕЕ, ЕЕ ОТСУТВИЕ

Российское правительство постоянно возвращается к вопросу стимулирования развития ЛПК, обещая субсидировать часть процентной ставки по кредитам, но, по мнению многих лесопромышленников, большинство из заявленных проектов остается только на бумаге.

В рамках разрабатываемой Минпромэнерго стратегии развития отрасли до 2020 года необходимый объем инвестиций оценивается в \$44 млрд. Недавно Минпромэнерго одобрило семь приоритетных проектов в ЛПК на общую сумму около \$1 млрд. Предполагается, что с их инвесторами будут заключены договоры аренды без проведения аукционов, а стоимость лесопользования для них составит 50% от минимальной ставки. Однако эту инициативу эксперты оценивают со скепсисом.

«У государства никакой системы поддержки ЛПК нет, в этом вопросе нет государственной инвестиционной политики, – категорично заявляет Денис Соколов, исполнительный директор Лесопромышленной конфедерации Северо-Запада. – Инвестиционная привлекательность лесозаготовительной отрасли ниже нуля. В 2007 году появилось положение о приоритетном инвестировании лесных проектов. Теперь

говорится, что любой желающий может приобрести право на лесные вырубки за 50% от минимальной стоимости без аукциона, в то время как раньше такое право получали только на аукционах. Но что это значит? Налицо конфликт интересов. Доступные и привлекательные участки уже разобраны по цене выше минимальной стоимости, а приобретаются по заниженной стоимости по лоскутному принципу. Приобретая их за 50% от минимальной стоимости, но в большом количестве, новые хозяева рано или поздно начнут претендовать на те участки, которые уже арендованы. Особенно если их поддержат местные власти, заинтересованные в крупных инвесторах». Столь же скептически Денис Соколов относится к недавней инициативе Председателя Правительства РФ Виктора Зубкова выделить 1 млрд рублей на строительство лесных дорог: «Строительство одной развязки на МКАД стоит 6–7 млрд рублей, 1 млрд рублей на строительство лесных дорог – это капля в море. Да и не секрет, что разговоры о выделении то 500 млн рублей, то миллиарда ведутся давно, но фактически деньги не выделяются».

Никаких дополнительных гарантий кредитующим лесопромышленников финансовым организациям государство также не предоставляет. «Гарантий федеральных органов не было, – комментирует ситуацию Алексей Биркин. – Обсуждались и обсуждаются кредиты бизнесу под гарантию региональных бюджетов. Здесь все зависит от желания региона давать кому-либо такую гарантию. Такие прецеденты были, в частности, в Пермском крае».

Так что пока без особой поддержки федеральных и региональных властей предприниматели и финансовые организации ищут и находят формы взаимовыгодного партнерства, которое предприятиям ЛПК насущно необходимо. Изношенность техники и основных фондов, неразвитая инфраструктура, недостаточность производственных мощностей, фрагментарность отрасли со всеми вытекающими отсюда следствиями – все эти проблемы остро требуют финансов для своего решения, но и являются одной из причин того, что банки и финансовые организации не спешат создавать особые условия работы для лесопромышленников.

Алексей ВОРОПАЕВ



Фото: «Группа «Илим»

**www.mai-stanki.ru**  
**www.mai-doma.ru**  
 (+370 5) 267 79 99  
 (+7 495) 101 35 13  
 mai@takas.lt

**МАИ**

**Проект "БАТУТ"**  
**Полнопрофильные заводы для домостроения**

**Дома (200 м²) - до 200 компл. в год**  
**Брус (200x240) - до 30000 м³ в год**

- Модульная схема, поэтапный ввод
- Легкий, средний и тяжелый брус в едином комплексе
- Полная автоматизация производственного процесса
- Сертифицированный центр домостроительных технологий "Solimas.ru"
- Индивидуальное бизнес-планирование от нулевого цикла

# ВСТУПЛЕНИЕ В ВТО: СНИЖЕНИЯ СТАВОК ПО КРЕДИТАМ НЕ БУДЕТ

Со вступлением России во Всемирную торговую организацию (ВТО) отечественные предприниматели ожидали больших экономических свобод, в частности снижения банковских ставок по кредитам. Эти надежды связывались с предположениями о том, что в связи со вступлением в ВТО западные банки смогут открывать в нашей стране собственные филиалы по упрощенной схеме. Разумеется, возможность иностранных банков привлекать крупные средства для обеспечения «длинных» кредитов заставила бы сильно нервничать российские финансовые организации. И, вероятно, эти кредиты действительно могли бы стать значительно более дешевыми. Но Россия еще не успела никуда выступить, а экспертам уже понятно, что процентные ставки по кредитам не снизятся.

В середине марта прошли очередные международные переговоры, посвященные вступлению России в ВТО: Алексей Кудрин, вице-премьер-министр финансов РФ, встретился с Питером Мендельсоном, еврокомиссаром по торговле. Встреча носила технический

характер; тем не менее господин Мендельсон заявил, что, по его ожиданиям, Россия сможет вступить в ВТО до конца лета 2008 года.

По мнению экспертов, фура на банковском рынке это давно ожидаемое событие не произведет:

практически все западные банки, желавшие работать в России, уже делают это. «С присоединением РФ к ВТО режим для иностранных банков на нашей территории, в общем-то, не изменится, – говорит Алексей Портанский, директор Информационного бюро по присоединению России к ВТО. – Принципиальный момент здесь состоит в том, что условия присоединения не предполагают допуск в Россию филиалов иностранных банков, которые могли бы заметно повлиять на банковскую ставку в сторону снижения. Эти банки смогут функционировать у нас, так же как и сегодня, только в виде дочерних компаний с российским юридическим лицом. А это принципиально не изменит ситуацию на рынке кредитования. Разумеется, в случае массового прихода иностранных банков (что пока вовсе не очевидно) ставка по кредитам может несколько снизиться в результате возросшей конкуренции».

Задаёт тон в этом вопросе, несомненно, Центробанк, считающий, что работу филиалов западных банков в России допускать не стоит. То есть не совсем так: конечно, работать в России западные финансовые предприятия могут, но на определенных условиях. Они должны создать дочерний банк, действующий по российским законам, поднадзорный российским органам и платящий налоги в России.

Следует учитывать и то, что некоторые российские банки западным игрокам будет потеснить очень и очень непросто: такие имена, как Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк, звучат достаточно громко и уверенно для того, чтобы опасаться серьезной конкуренции. Капитал и активы трех этих крупнейших российских банков составляют более 50% совокупного капитала и активов банковского сектора. Но это в целом, а вот отдельные сегменты банковских услуг вполне уязвимы: прежде всего иностранным банкам проще иметь дело с «длинными» деньгами – ипотекой и прочими долгосрочными кредитами (к которым относятся, несомненно, кредиты для ЛПК). У российских банков меньше возможностей в получении денег на долгий срок, отсюда и более высокие ставки.

В России уже работают 14 из 30 крупнейших по капиталу иностранных банков. На 1 января 2008 года доля иностранных инвесторов составляла 25,1%. За прошлый год она увеличилась на 9,2%. По прогнозам Банка России, в этом году эта доля вырастет до 30%.

На сегодняшний день иностранные инвесторы контролируют 87 банков. Из них 8% (семь финансовых организаций) находятся под контролем резидентов, которые действуют через иностранные компании. Объявлено уже и о сделках текущего года: банк Barclays приобрел 100% акций Экспобанка. А британский банк HSBC заявил, что планирует вложить в развитие бизнеса в России порядка \$200 млн. Активно осваивать розницу хочет и крупнейший банк Франции BNP Paribas – он не исключает покупки российского банка. Так что иностранцы на наш рынок все-таки приходят.

Другое дело, что со вступлением в ВТО связывают и ограничения банковского сектора.

Как предполагается, квота на участие иностранного капитала в российской банковской системе не должна будет превышать 50%. Такое ограничение Россия еще в прошлом году оговорила с торговым представительством США. Но при этом реальная доля иностранцев на российском банковском рынке может и превысить «официальные» 50%: дело в том, что согласно достигнутому с американцами соглашению вычисление этого уровня исключает западные инвестиции,

сделанные до 1 января 2007 года (на тот момент они составляли 12,92%). Здесь уместно привести сравнение со странами Восточной Европы, в ряде которых иностранная доля в банках превышает 90%, что по сути означает потерю банковского сектора. Для России подобная ситуация вряд ли была бы выигрышной.

Анатолий Аксаков, президент Ассоциации региональных банков России, считает, что «свободно» впускать иностранных инвесторов на российский банковский рынок можно не раньше чем через 15 лет после вступления в ВТО. Для начала нужно на государственном уровне создать условия для того, чтобы отечественные банки смогли реально конкурировать с зарубежными кредитными организациями. «Правовые условия, в которых работают наши банки, намного хуже западных, – отмечает Анатолий Аксаков. – В России банки пока не могут проводить финансовую защиту своих активов путем выпуска ценных бумаг, работать с производными финансовыми инструментами на фондовом рынке, выпускать облигации, обеспеченные кредитами, кроме ипотечных облигаций. В отечественном законодательстве не урегулированы залоговые отношения, и наши банки, выдавая кредит под залог даже очень надежного актива, очень сильно рискуют. То есть масса проблем правового характера не решена. Надо сначала создать нормальные условия для работы российских кредитных организаций, а уже после этого ставить вопрос о конкуренции с западными банками».

Существенным моментом является и то, куда будут инвестированы средства, заработанные западными банками в России. И хотя этот вопрос пока остается теоретическим, менее важным от этого он не становится. Получается, что у иностранных банкиров есть возможность демпинга, не нарушающего принципов тарифных ограничений со стороны ВТО, но есть и, как нетрудно предположить, интерес к инвестициям добытых за счет этого демпинга средств на нероссийских территориях. Возможно (и стоит ли?) ограничивать этот момент в финансовых взаимоотношениях с западными банками, должны решить законодатели. И для этого им также потребуется время.

Софья ВЕЧТОВА





**ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА**  
**WWW.DUKON.RU**



Для производства мебели



Для обработки массива дерева



Для домашнего использования

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ И МЕБЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ



Для производства паллет



Деревообрабатывающий инструмент

**Разработка комплексных решений для Вашего производства. Демонстрационные залы. Гарантия. Сервис.**

Санкт-Петербург (812) 326-92-48  
Екатеринбург (343) 310-00-12  
Ростов-на-Дону (863) 219-51-21  
Самара (846) 273-35-15  
Новосибирск (383) 211-27-70

# КРЕДИТНЫЙ БРОКЕР СПЕШИТ НА ПОМОЩЬ



– Владимир Великович, влияет ли присутствие западных игроков в российском банковском секторе на ставки по кредитам?

– Даже те банки, в основе которых лежит 100%-й иностранный капитал, работают сегодня по российскому законодательству. Поскольку они работают на российском рынке, то занижать ставки им просто нет смысла – «дочки» западных банков выдают кредиты под те проценты, которые на данный момент актуальны для большинства банков. Ведь ставка по кредиту зависит не только от стоимости ресурсов, которые может привлечь банк; сильно демпинговать даже при сверхдешевых ресурсах никто не будет. Все ориентируются на спрос и предложение в том или ином секторе кредитования. Тем более что и наши банки до последнего времени имели возможность фондироваться от внешних заимствований, то есть привлекать ресурсы практически на тех же условиях, что основные западные банки предоставляли своим «дочкам».

Поэтому присутствие банков с иностранным участием, конечно, оказывает влияние на рынок, но не настолько прямолинейное. Речь идет о применении новых стратегий, технологий, подходов и методик. Нашим остается

*Даже если вступление России в ВТО не принесет предпринимателям ожидаемого удешевления кредитов, у них все равно есть возможность с наименьшими потерями получить средства для развития бизнеса и производства. О перспективах западных банков в России и новинках на рынке кредитования малого и среднего бизнеса наша беседа с Владимиром ДЖИКОВИЧЕМ, президентом Ассоциации банков Северо-Запада.*

только учиться – это поднимает общий уровень.

– То есть приход западных банков на российский рынок в виде полноценных филиалов невозможен?

– Да, этого не случится. Прежде всего потому, что непонятен механизм регулирования таких финансовых организаций. Филиалы – это не юридические лица, Центробанк не сможет осуществлять за ними надзор, а эта функция возложена именно на него. Как регулировать их деятельность для большинства банков. Ведь ставка по кредиту зависит не только от стоимости ресурсов, которые может привлечь банк; сильно демпинговать даже при сверхдешевых ресурсах никто не будет. Все ориентируются на спрос и предложение в том или ином секторе кредитования. Тем более что и наши банки до последнего времени имели возможность фондироваться от внешних заимствований, то есть привлекать ресурсы практически на тех же условиях, что основные западные банки предоставляли своим «дочкам».

– И вступление в ВТО ничего не изменит?

– Нет, все уже произошло. В связи со снижением требований по контролю и валютному регулированию были сняты все ограничения по заимствованиям. История, конечно, нам еще покажет, но уже сегодня мы видим результаты того, что появилась возможность привлекать иностранные инвестиции напрямую. Эти деньги вкладывались в долгосрочные проекты, но на Западе разразился кризис, и рефинансирование сейчас

затруднено. Конец марта – начало апреля – самый сложный период, на который попадает пик внутренних платежей, связанных с окончанием квартала, плюс возврат средств по внешним заимствованиям...

– Эта печальная ситуация касается только банков?

– Нефинансовые организации тоже до середины прошлого года активно привлекали внешние заимствования, «западные» деньги, напрямую. Причем, насколько мне известно, зачастую они были достаточно короткими, например на год. Использовались такие заимствования на инвестиционные цели, например строительство крупных объектов, в расчете на то, что эту задолженность всегда можно будет рефинансировать, то есть взять новый кредит для того, чтобы погасить старый. Банки, в свою очередь, использовали полученные таким образом средства для развития, в частности, ипотечных программ. Все это работает и сейчас, но если раньше внешнее заимствование было получить достаточно, скажем так, легко, то теперь заемщик может столкнуться с трудностями. Меньшей из них будет кризис доверия – риски рассматриваются весьма пристально. Кроме того, «западные» деньги, даже заимствованные напрямую, подорожали. При

этом все эти займы весьма короткие. И это проблема, так как, например, дорогостоящее оборудование в большинстве случаев не сможет окупить себя за год. Получается разрыв в финансировании даже у «хороших» заемщиков.

– И что, известны печальные прецеденты?

– В Америке – сколько хочешь. Дефолты объявили целые города. У нас пока, слава богу, всем удается держаться на плаву. В конце года, например, банк «Русский стандарт» должен был вернуть порядка \$300 млн, все ждали этого затаив дыхание... Обошлось. И пока что у всех обходится. За счет чего? Кто-то договаривается о новых займах с другими кредиторами, кто-то сворачивает программы развития бизнеса, снижает темпы.

– То есть сейчас возможен очередной кризис?

– Тут важно, как поведет себя Центробанк: пока что он заявляет, что может в разы увеличить ликвидность и избежать кризиса. Полагаю, что этому можно верить: при первых признаках кризиса ликвидности в прошлом году, в августе 2007-го, Банк России «влил» достаточно средств. Вызвано это было прежде всего тем, что крупные отечественные банки, привыкшие пополнять ресурсную базу за рубежом, из-за дефолта ипотечных бумаг в США столкнулись с резким подорожанием ресурсов и даже прямой их нехваткой. Таким образом, под угрозой оказалась отечественная ипотека и долгосрочное кредитование. Для облегчения финансового положения отечественного кредитного сектора ЦБ РФ еще и ослабил требования к качеству залога для средних банков, не имевших доступа к кредитам Банка России. Сегодня банки работают в нормальном режиме, и можно надеяться, что сегодняшний «предкризис» тоже спокойно переживут. Но дешевые внешние заимствования сейчас привлечь трудно.

– За счет чего же будет развиваться долгосрочное кредитование?

– Банки начинают использовать внутренние ресурсы, поэтому в первую очередь за счет привлечения средств населения. Повышаются на 1–2% ставки по депозитам – об этом уже объявил Сбербанк, остальные банки последуют его примеру. Это позволит

им получить более-менее «длинные» деньги. Но это же означает, что возрастет стоимость кредитов, в том числе и для малого и среднего бизнеса.

– На сколько же подорожают кредиты?

– Основа стоимости кредита – это уровень инфляции. От этого зависит и привлечение средств, то есть проценты по депозитам. Цена кредита, естественно, будет выше: банк должен получить свою маржу. Чем выше уровень инфляции, тем выше стоимость денег. Поэтому говорить о каких-то абсолютных цифрах вообще нельзя. Пока что повышение можно считать незначительным. Хотя кредиты – вещь достаточно тонкая и индивидуальная. В этом плане показательнее всего ипотека: разброс по разным программам в зависимости от сроков, качества заемщика – от 9 до 19% годовых. Кто занимает, на какой срок, какие условия, какое обеспечение – от всего этого зависит цена заемных средств. Это же касается кредитов малому и среднему бизнесу. На процентную ставку по кредиту влияет огромное количество факторов.

– А как вы считаете, в целом стало ли проще производственному предприятию сегодня получить кредит?

– Думаю, что да. Раньше было два трудных момента: отсутствие обеспечения и кредитной истории. Плюс к этому большинство предприятий, нуждавшихся в кредите, не доживало до 5 лет. Зачастую банки предпочитали иметь дело не с предприятием, а с конкретным человеком, обращающимся за кредитом для этого предприятия: иногда проще было выдать кредит физическому лицу, на совсем иных условиях. Сейчас в Москве, в некоторых регионах и у нас, в Петербурге, созданы Фонды поддержки кредитования малого бизнеса – его поручительства принимаются банками в виде обеспечения. 50–70% кредита под такое поручительство можно получить. Это важно для предприятий, которые не имеют обеспечения, в том числе и для предприятий ЛПК в случае, если они попадают под определение «малого предприятия» (это зависит от численности работников и объема хозяйственного оборота).

Еще одной трудностью было то, что обычно на малых предприятиях

учет ведется по упрощенной системе налогообложения. При таком ведении дел при обращении в банк очень трудно доказать, что предприятию нужен кредит и тем более что оно способно его вернуть.

– Как же эта проблема решилась?

– Мы начали готовить в рамках ассоциации так называемых кредитных брокеров, которых обучаем с точки зрения банка: что ему потребуется для принятия положительного решения. Эти посредники смогут облегчить жизнь и банкам, и предпринимателям. Сейчас многие средние банки провозгласили, что они будут специализироваться на кредитовании малого и среднего бизнеса. Крупных заемщиков им не потянуть, кредитование населения, ретейл, тоже имеет свою специфику – нужно иметь разветвленную сеть точек обслуживания... Сейчас все только начинается – в систему кредитования малого и среднего бизнеса вошли порядка 15 банков. Вот с ними и должны работать кредитные брокеры. Они будут рассматривать конкретную ситуацию предприятия, выяснять его возможности и рассчитывать, сколько денег и в каком банке оно сможет получить.

– Насколько, на ваш взгляд, система работы этих брокеров жизнеспособна?

– Уверен, что вполне жизнеспособна. Два года назад мы начали готовить ипотечных брокеров – и сейчас более 30% всех сделок по ипотеке в Петербурге проходит с их участием. У кредитных брокеров перспектив не хуже. Между предпринимателем и банком существовал провал: желание первого рассказать о своих доходах и расходах и получить кредит на расширение производства далеко не всегда могло найти отклик у банкиров. Теперь этот пробел займет кредитный брокер, который «переведет» ожидания и возможности предпринимателя на понятный для конкретного банка язык.

– Как же предпринимателю выйти на этого кредитного брокера?

– Обратиться в администрацию своего района, в Общественный совет по малому предпринимательству. Есть информация и на сайте ассоциации [www.nwab.ru](http://www.nwab.ru).

Беседовала Софья ВЕЧТОВА



### НОВЫЕ ТАМОЖЕННЫЕ ПОШЛИНЫ

Первого апреля текущего года вступили в силу вывозные таможенные пошлины на необработанную древесину из России. Новые пошлины на хвойную древесину и березу диаметром не менее 15 см составят 25% (но не менее 15 евро за 1 м<sup>3</sup>). Пошлины на древесину осины и березы диаметром до 15 см сохранятся на прежнем уровне (10 и 0% соответственно). Так реализуется второй этап повышения экспортных пошлин, предусмотренный постановлением Правительства РФ. Первый произошел в июле 2007 года, когда при вывозе круглого леса экспортерам пришлось платить за 1 м<sup>3</sup> 10 евро вместо четырех. А с 1 января 2009 года пошлина возрастет до 50 евро. Эти действия российского правительства направлены на развитие глубокой переработки внутри страны.

По материалам [bimprom.ru](http://bimprom.ru)

### ПРИКАЗ ВСТУПИЛ В СИЛУ

Вступил в силу приказ МПР России «Об утверждении Особенности использования, охраны, защиты воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов». Документ зарегистрирован в Минюсте РФ 21 февраля 2008 года под № 11200.

Приказ устанавливает особенности, разработанные в соответствии со статьями 104–107 Лесного кодекса РФ. Так, согласно документу, в лесах, расположенных в водоохранных зонах, лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесах и лесах, расположенных на особо защитных участках лесов, запрещается создание лесоперерабатывающей инфраструктуры. Не допускается использование подобных лесных участков и в целях создания лесных плантаций. Более подробно ознакомиться с приказом можно на официальном сайте МПР России.

По материалам пресс-службы МПР России

### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕЗАКОННЫЕ РУБКИ УВЕЛИЧИЛАСЬ

19 марта 2008 года Госдума приняла в первом чтении законопроект № 490497-4 «О внесении изменений в статью 260 Уголовного кодекса РФ и статью 8.28 Кодекса РФ об административных правонарушениях», увеличивающий ответственность за незаконные рубки. Одновременно с этим были отклонены два альтернативных законопроекта «О внесении изменения в статью 260 Уголовного кодекса РФ», внесенных Ивановской и Костромской областными думами. Принятый законопроект уменьшает размер ущерба от незаконной рубки, при котором этот ущерб признается крупным или особо крупным.

Кроме того, увеличиваются размеры наказаний за незаконные рубки, вплоть до лишения свободы на срок от трех до шести лет, за незаконные рубки лесных насаждений, совершенные в особо крупном размере, группой лиц по предварительному сговору или организованной группой.

По материалам [lesprom.ru](http://lesprom.ru)

### ПРАВИТЕЛЬСТВО РФ РЕКОМЕНДУЕТ ЛЕСОДОБЫВАЮЩИМ РЕГИОНАМ СКООПЕРИРОВАТЬСЯ

Премьер-министр РФ Виктор Зубков порекомендовал на заседании Совета по развитию лесопромышленного комплекса лесодобывающим регионам России скооперироваться во избежание недостатка в древесине. «Надо, чтобы предприятия в регионах были обеспечены ресурсами. Для этого следует вступить в разумную кооперацию с регионами, которые имеют избыточную лесосеку», – сказал глава российского правительства. При этом, как подчеркнул премьер, сотрудничество должно осуществляться на взаимовыгодных условиях. «Следует, чтобы предприятия были загружены полностью», – отметил Виктор Зубков.

По материалам ИТАР-ТАСС

### ПРАВИТЕЛЬСТВО РФ ЗАИНТЕРЕСОВАНО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЛЕСНЫХ ДОРОГ

«Правительство РФ предусмотрело выделение средств субъектам РФ для строительства лесных дорог, и первые деньги в регионы могут поступить уже в августе-сентябре текущего года», – заявил премьер-министр России Виктор Зубков на международной конференции «Развитие лесного хозяйства РФ», которая прошла в рамках Совета по развитию лесопромышленного комплекса при правительстве России.

«Мы предусмотрели сейчас в Инвестиционном фонде выделение тем регионам, которые собираются активно заняться поддержкой лесоперерабатывающей промышленности, порядка 1 млрд рублей на эти цели», – сообщил Виктор Зубков. «Если быстро представить проекты, то можно реально в этом году получить деньги, а это означает строительство 250–300 км лесных дорог в каждом регионе», – пояснил премьер-министр. – Те губернаторы, которые, мягко говоря, подсуетятся и поработают, могут иметь реальные в этом году – не сегодня и не завтра, а в августе-сентябре – деньги на эти цели.

По материалам РИА «Новости»

### СЕМЬ ПРИОРИТЕТНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ ЛЕСОПЕРЕРАБОТКИ

«Минпромэнерго РФ утвердило семь приоритетных инвестиционных проектов в сфере лесопереработки с общим объемом инвестиций \$1 млрд», – сообщил заместитель главы министерства Денис Мансуров. По семи проектам уже выпущены приказы. Всего от субъектов РФ поступило около 180 предложений по развитию лесопромышленного комплекса, но по ним требуется предоставление соответствующей проектной документации губернаторами. Отвечая на вопрос, сколько таких проектов ожидают получить в министерстве, Денис Мансуров сообщил, что «если из 180 хотя бы половину получим – будет хорошо».

По материалам ПРАЙМ-ТАСС

## ПЯТИКОординатный ДЕРЕВОобРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР «КРУЗИМАТИК» ПРИШЕЛ В РОССИЮ

Оборудование «Крузи» уже давно известно в нашей стране. Станками этого швейцарского завода оснащены более 80 российских деревообрабатывающих предприятий, ежегодно сдающих в эксплуатацию свыше 1 млн м<sup>2</sup> малоэтажного жилья.



Обработывающий центр **Krusimatic G1** предназначен для изготовления элементов деревянных конструкций (фахверковых и брусковых домов, домов типа «шалле», эркерных элементов, стропильных конструкций крыш сложной формы и т. д.). На этом станке обрабатываются заготовки поперечного сечения от 25 x 60 мм до 200 x 320 мм (опция 200 x 420 мм). От своих немногих конкурентов «Крузиматик» выгодно отличается тем, что имеет возможность производить интерполированную пятикоординатную обработку детали несколькими инструментами, что существенно повышает его производительность при соблюдении «машиностроительных» допусков.

Изготовление основных деревянных соединений в строениях, фахверков, конструкций крыш осуществляется с использованием программного обеспечения. Многоотонный

станок может прецизионно управляться различными компьютерными программами типа Dietrich, Cadwork и другими, используемыми для деревянного домостроения и строительства с применением деревянных конструкций.

По данным аналитиков, отечественный рынок деревянного домостроения считается одним из самых перспективных. Доля домов из древесины в общем объеме российского строительства индивидуальных домов пока не превышает 10%. Однако уже к 2010 году удельный вес жилья из деревянных конструкций возрастет до 28–30%. Положительная тенденция наблюдается уже сегодня: ГК «Глобал Эдж» заключила уже два контракта на поставку **обработывающих центров «Крузиматик»**. Интерес к деревянному домостроению растет не только среди лесопромышленных предприятий, но и у инвесторов. ■



**DRY MASTER**

ЗНАК КАЧЕСТВА  
ВАШЕЙ ДРЕВЕСИНЫ



**СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ  
ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ**

**ВЕРТИКАЛЬНЫЕ  
ЛЕНТОЧНЫЕ  
ПИЛОРАМЫ**

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

E-mail: [market@drymaster.ru](mailto:market@drymaster.ru)

Телефоны в России: +7 911 217 68 08

+7 921 636 56 03

Производитель:

51 100 Pistoia (PT) ITALIA Via E.Fermi 43/A

Тел./факс: +39 0578 55909

говорим по-русски

### КТО ИНВЕСТИРУЕТ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

20 марта 2008 года Комитет по природным ресурсам, природопользованию и экологии провел парламентские слушания на тему «Перспективы совершенствования российского лесного законодательства в части привлечения инвестиций в лесопромышленный комплекс».

В слушаниях приняли участие депутаты Госдумы, члены Совета Федерации, представители федеральных органов исполнительной власти, законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ, научных и общественных организаций. Участники слушаний отметили, что в настоящее время лесопромышленный комплекс обеспечивает около 1% производства ВВП и около 4% общего объема производства промышленной продукции в России.

Привлечение инвестиций в лесопромышленный комплекс зависит от состояния и перспектив развития отрасли, обеспечения законности и правопорядка при осуществлении лесохозяйственной и лесопромышленной деятельности. В связи с этим, по мнению участников слушаний, для решения рассматриваемой проблемы имеет значение совершенствование законодательства по широкому спектру вопросов.

Помимо развития лесного законодательства следует совершенствовать и иные отрасли законодательства, которые в той или иной мере регулируют отношения в сфере освоения и использования лесных ресурсов, в том числе:

- законодательство о техническом регулировании с целью разработки технических регламентов на отдельные виды деятельности и продукцию лесопереработки;
- таможенное законодательство, направленное на стимулирование переработки древесины на территории РФ методами таможенно-тарифного регулирования экспортно-импортной деятельности;
- нормативно-техническую, методическую документацию и документацию в области стандартизации;
- Уголовный кодекс РФ и Кодекс РФ об административных правонарушениях с целью ужесточения наказания за несоблюдение лесного законодательства и предотвращения незаконной заготовки и оборота древесины.

Участники слушаний рекомендовали Правительству и Федеральному Собранию РФ с целью создания условий для привлечения инвестиций в лесопромышленный комплекс разработать современные технические регламенты и стандарты в сфере лесного хозяйства и лесной промышленности, выработать единые, признанные на международном уровне понятия и определения в сфере незаконной заготовки и оборота древесины. Предложено также внести изменения в лесное законодательство в части создания и введения на территории РФ системы обмера и учета заготовленной древесины, установления требований по составлению лицами, осуществляющими переработку древесины, баланса приобретенной и переработанной древесины.

В целях ознакомления широкой общественности с инвестиционной проблематикой в лесопромышленном комплексе было решено привлечь парламентское телевидение, которое, в свою очередь, заинтересовалось мнением экспертов. На вопросы программы «Парламентский час» ответил президент ГК «Глобал Эдж» Михаил Лифшиц.

Он, в частности, отметил, что мы подчас забываем, что инвестиции в инфраструктуру, производство, современное оборудование не имеют смысла без учета человеческого фактора. Кто будет работать на «умных» станках с компьютерным управлением? Ведь за руль своего «мерседеса» директор предприятия не посадит тракториста! А кого он поставит к станку, который дороже «мерседеса»? Поэтому важнейший вопрос на сегодняшний день – это инвестиции в человеческие ресурсы, подготовку кадров, в первую очередь преподавательских. Сегодняшние студенты не всегда понимают, что такое современное деревообрабатывающее производство. Необходима серьезная работа, чтобы разрушить стереотипы «топора и рубанка» и донести до молодежи образ высокотехнологичного, престижного и хорошо оплачиваемого труда.

В техническом центре ГК «Глобал Эдж» была организована демонстрация работы самых современных деревообрабатывающих и мебельных станков.

Также состоялась встреча с директором Московского колледжа мебельной промышленности Петром Андреевичем Сереженко и визит на одну из подмосковных мебельных фабрик, где студенты колледжа проходят производственную практику. ■

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГИДРОЦИЛИНДРОВ** 



Предлагаем сотрудничество на условиях франчайзинга.

Технология производства гидроцилиндров под маркой  включает в себя:

- предоставление полного пакета документов для организации производства
- чертежи гидроцилиндров
- доставку комплектующих
- техническую поддержку
- обучение
- технико-экономический расчет
- совместную производительность

**НАЦИОНАЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ**

111123, Россия, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 56, стр. 32 Тел: (495) 661-24-91, (4822) 56-42-03, 56-41-11, 56-34-77, 56-33-81  
 Факс: (495) 221-40-84, (4822) 56-32-70 http://www.nhc.ru E-mail: sales@nhc.ru



## ПЕРЕДОВЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



**Высокотемпературные камеры для термомодифицированной древесины**

**Традиционные сушильные камеры конвективного принципа действия объемом от 50 до 300 м³**



Центральный офис в России:  
 115583 Москва, ул. Генерала Белова, 26  
 Тел./факс +7 (495) 641-0548, тел. +7 (495) 922-7364. E-mail: info@baschild.ru, www.baschild.ru

**BASCCHILD** S.R.L. Via Assini, 14/16/18  
 24048 Treviolo (BG) ITALIA  
 Tel. +39-035 201340. Fax +39-035 201341. E-mail: info@baschild.it, www.baschild.it

## В РОССИИ ПОСТРОЯТ 30 ЗАВОДОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ БИОТОПЛИВА

Правительство РФ с этого года намерено реализовать программу развития производства биотоплива в России и довести объем его производства по итогам года до 2 млн тонн. «У нас есть программа, и мы эту программу будем внедрять с этого года и доведем практически до 2 млн тонн производство этанола», – сказал премьер-министр РФ Виктор Зубков. Он также напомнил, что в России внимательно относятся к соблюдению экологических требований в отношении топлива. «Мы уже приняли стандарт “Евро-3” в этом году и собираемся активно заниматься биотопливом», – отметил глава кабинета министров. По его словам, в этом кроются большие резервы. Виктор Зубков также отметил, что в рамках программы по производству биотоплива планируется реконструировать существующие мощности, а также построить 30 новых заводов.

*По материалам РИА «Новости»*

## ЛИВИЙСКИЕ ИНВЕСТИЦИИ В РОССИЙСКИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ СЕКТОР

Зампред совета директоров Libyan Investment Authority, глава нефтяной компании Tamoil Мустафа Зарти на встрече с министром природных ресурсов РФ Юрием Трутневым заявил, что ливийские инвесторы готовы вкладывать значительные средства в нефтегазовый и лесопромышленный секторы российской экономики. Также в ходе встречи обсуждались планы деятельности ливийских инвесторов на территории РФ. Мустафа Зарти попросил министра природных ресурсов РФ охарактеризовать наиболее перспективные для инвестиций сферы, возможности иностранных компаний в нефтегазовом и лесопромышленном секторах российской экономики. Юрий Трутнев подчеркнул, что Россия открыта для иностранных инвестиций. По словам министра, приоритетное значение для развития экономики России имеет создание дополнительных перерабатывающих мощностей в лесном секторе.

*По материалам lesprom.ru*

## СТРАТЕГИЧЕСКОМУ АЛЬЯНСУ БЫТЬ

ЗАО «Северо-Западная лесопромышленная компания» (СЗЛК) и ООО «Светоч» подписали в Санкт-Петербурге соглашение о формировании стратегического альянса. Такое решение стало итогом продолжительного сотрудничества СЗЛК и «Светоча», взаимного изучения опыта работы на рынке, создания и запуска новых видов продукции. Привлечения новых клиентов и увеличения доли рынка можно добиться путем снижения себестоимости продукции и расширения спектра предложений. Стратегический альянс поможет СЗЛК и «Светочу», которые являются сильными самостоятельными брендами, добиться обоих эффектов.

СЗЛК – самая динамично развивающаяся компания, постоянно вводящая в действие новые производственные линии. Это крупнейший на территории бывшего СССР производитель тетрадей европейского качества, третий по объему выпуска офисных бумаг. На предприятиях СЗЛК сегодня действует полная технологическая цепочка – от переработки древесины и варки целлюлозы до производства офисных бумаг, тетрадей, альбомов для рисования, папок для черчения и блокнотов. «Светоч» – один из старейших участников рынка, имеющий десятилетиями формировавшиеся связи с потребителями из всех регионов страны и ближнего зарубежья. Продукцию «Светоча» всегда отличало высокое качество и современность. Потенциал марки «Светоч» в офисном ассортименте бумажно-беловых изделий может быть существенно раскрыт состоявшимся объединением. Поэтому в первую очередь в рамках альянса будет сформирована объединенная структура продаж двух компаний под единым руководством.

Также планируется значительное увеличение выпуска продукции «Светоча» на условиях аутсорсинга на предприятиях СЗЛК – Неманском ЦБК и Каменногорской фабрике офсетных бумаг.

*По материалам buprom.ru*

## НАНОВОЛОКНО НА ОСНОВЕ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ИЗ ФИНЛЯНДИИ

Центр технических исследований Финляндии VTT, Технологический университет Хельсинки (ТКК) и компания UPM основали Финский центр наноцеллюлозных технологий. Этот центр ставит перед собой задачу найти новые способы применения целлюлозы в качестве сырья, материала и конечного продукта. Нановолокна на основе целлюлозы могут использоваться для изменения структуры материала и создания новых продуктов.

Финский центр наноцеллюлозных технологий открылся 1 марта 2008 года в Отаниеми, Еспоо. В центре работают около 40 исследователей. Он представляет собой равноправный консорциум трех партнерских организаций. Его деятельность финансируется путем общественных и частных инвестиций.

Новая технология может применяться для производства специальных бумаг, в меловании бумаг, в производстве упаковочных и строительных материалов. Кроме того, строительная и мебельная индустрия, машиностроение, электронная, пищевая и косметическая промышленность смогут создать добавленную стоимость своей продукции путем использования специализированных волокнистых материалов.

*По материалам buprom.ru*

## КОРПОРАЦИЯ INTERNATIONAL PAPER СО ПОКУПАЕТ ЧАСТЬ БИЗНЕСА WEYERHAEUSER

Компании договорились между собой о сделке, сумма которой составит \$6 млрд. Согласно договоренности, International Paper Co купит часть бизнеса Weyerhaeuser Co, в составе которого предприятия по производству картона, упаковки и другие активы. Как отмечается в сообщении International Paper, сделка позволит компании сэкономить порядка \$400 млн благодаря интеграции предприятий.

*По материалам buprom.ru*

## ИТАЛИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАНА В НЕМАНСКОЙ БУМАГЕ

Неманский целлюлозно-бумажный комбинат (НЦБК), который входит в состав группы предприятий «Северо-Западная лесопромышленная компания» (СЗЛК), с официальным визитом посетил почетный консул Италии в Калининградской области господин Фиоренто Спиротто. С руководством предприятия состоялись переговоры о возможностях развития взаимовыгодного торгово-экономического сотрудничества. «Экологически чистая бумага НЦБК, при производстве которой не применяются хлор и хлорсодержащие вещества, уже известна на итальянском рынке, – сказал генеральный директор НЦБК Леонид Райков. – Европейская схема логистики, в которую входит и Калининградская область, позволяет осуществлять поставки достаточно быстро. Цены также устраивают наших существующих и потенциальных итальянских партнеров. Исходя из этого, в ближайшем будущем объем продаж неманских бумаг в Италии существенно возрастет».

*По материалам buprom.ru*

## «ДЖОН ДИР ФОРЕСТРИ» ПРИХОДИТ В ОМСК

В марте 2008 года в Омске начнет работать независимый сервисный дилер ЗАО «Джон Дир Форестри». Соответствующее соглашение в начале 2008 года было подписано между российским представителем концерна John Deere и ООО «СибАгро» (Омск). Теперь «СибАгро» будет осуществлять сервисное обслуживание, в том числе и гарантийное, лесозаготовительной техники John Deere, работающей в регионе. Кроме того, компания будет продавать запчасти для лесозаготовительных машин John Deere и Timberjack. У «СибАгро» имеется склад запчастей на сумму более 800 тыс. евро в Омске, парк машин техпомощи и группа механиков. Пока для обслуживания лесозаготовительной техники выделен один специалист, но их число будет увеличиваться с ростом парка лесозаготовительных машин John Deere в регионе. Кроме «СибАгро» еще восемь российских компаний имеют права сервисных дилеров John Deere в России. Это фирмы, работающие в Кировской, Архангельской и Вологодской областях, Перми, Иркутске и Хабаровске. Собственные сервисные организации John Deere Forestry имеет в Санкт-Петербурге, Петрозаводске, Тихвине и Сыктывкаре.

*По материалам lesprom.ru*

## ФАКУЛЬТЕТ МТД СПБГЛТА НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Объявляют конкурс на лучшие дипломные и курсовые проекты 2008 года по специальностям 250403 (технология деревообработки), 200503 (стандартизация и сертификация), 220301 (автоматика и автоматизация производственных процессов и производств).

### Критерии отбора:

- Актуальность темы.
- Научная или практическая значимость.
- Возможность внедрения проекта в производство.
- Оригинальность оформления выходных параметров.
- Оформление пояснительной записки и графических материалов в соответствии с требованиями ЕСКД.

К работам прилагаются аннотация на 1,5–2 стр., отзыв руководителя и рецензия. Объем страниц и количество графических чертежей неограниченны.

Научно-исследовательские, курсовые работы отбираются конкурсной комиссией, а дипломные проекты отбираются по результатам защиты в ГЭК 2008 года!

Победители конкурса, занявшие три первых места, будут награждены дипломами и памятными призами.

Срок подачи проектов – с 8 по 30 июня 2008 года.  
Для участия в конкурсе просим обращаться по телефону  
**(812) 320-78-70** или по e-mail: **varagalina@yandex.ru**  
Варанкина Галина Степановна

## КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЕЙ

Для 30 лесозаготовительных предприятий Группы «Илим» в Архангельской и Иркутской областях будет организована корпоративная компьютерная сеть на базе спутниковой связи. Соответствующий контракт заключен между ОАО «Группа «Илим» (Санкт-Петербург) и Orange Business Services, компанией ведущего мирового телекоммуникационного оператора France Telecom. Это позволит обеспечить предприятия группы, находящиеся в значительной удаленности от телекоммуникационной инфраструктуры, телефонной связью, доступом в Интернет, а также позволит оперативно передавать информацию о результатах работы лесозаготовительных предприятий в центральный офис. Передача данных будет осуществляться в режиме реального времени за счет организации доступа к централизованной корпоративной системе через спутник. В планах Группы «Илим» включение лесозаготовительных предприятий в единую корпоративную систему телефонной связи с единым коротким телефонным номерным планом.

*По материалам lesprom.ru*

## НОВЫЙ ДРЕВЕСНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ

В 2009 году ОАО «Соломбальский ЦБК» (Архангельск; входит в холдинг «Соломбаллес») намерен ввести в эксплуатацию новый древесно-подготовительный цех с мощностью переработки 1 млн плотных м<sup>3</sup> древесины в год. Проект строительства линии по производству щепы из балансов входит в инвестиционную программу Соломбальского ЦБК на 2006–2010 годы. Его цель – решить проблему обеспечения целлюлозно-бумажного производства щепой собственного производства. Новая линия будет состоять из роторного окорочного устройства, рубильной машины нового поколения, оборудования для переработки коры и системы транспортеров. В настоящее время идет подготовка проектно-сметной документации, поэтому точный объем инвестиций в строительство цеха назвать сложно.

*По материалам lesprom.ru*

# КОСТРОМА ИЗБАВЛЯЕТСЯ ОТ РУУККИ

Финская Ruukki Group Oy все-таки отказалась от планов реализации инвестпроекта по строительству лесопильного и целлюлозного заводов в Костромской области. Об этом компания официально объявила 3 марта. Ruukki Group объясняет свое решение тем, что администрация Костромской области не поддержала обращения компании о предоставлении статуса приоритетного инвестора.



36

Ruukki Group планировала построить в городе Мантурово Костромской области лесопильный завод мощностью 500 тыс. м<sup>3</sup> в год. Компания намеревалась ввести его в строй уже в этом году, а к 2010 году – построить целлюлозную фабрику мощностью до 800 тыс. тонн. Инвестиции в оба проекта оцениваются примерно в 1,1 млрд евро. Инвестиционное соглашение с Костромской областью Ruukki Group подписала в конце 2006 года, в мае 2007 года оно было расширено. В инвестиционном договоре предусмотрены также долгосрочные права на лесозаготовки и связанные с ними договоры на аренду леса. Согласно договору компания имела бы право на ежегодные лесозаготовки в объеме 6 млн м<sup>3</sup> в течение 49-летнего срока действия договора. С июля прошлого года ООО «Руукки Инвест Ою Кострома» (дочерняя компания Ruukki Group) получила также от области преференции в виде налоговых льгот до 2012 года.

Этот проект был действительно крупным и значимым не только для Костромской области, но и для всей России. Его плюсы не только в притоке иностранных инвестиций в

лесопромышленный комплекс и создании новых рабочих мест в регионе. Главное, что успешно заверченный проект позволил бы перерабатывать лес внутри страны, ведь сегодня Россия делает ставку именно на глубокую переработку древесины.

Изначально все шло по плану. Ruukki Group и ее российская дочерняя компания отмечают, что ими были выполнены все подготовительные работы для реализации лесопильного проекта и инвестиций в целлюлозный комплекс. «Действуя в соответствии с условиями нашего инвестиционного соглашения, мы приобрели лесозаготовительную технику, которая была готова к отправке в Кострому еще в январе 2008 года, сейчас мы вынуждены оплачивать ее хранение. Мы также инвестировали значительные средства в исследования и подготовку технической документации в рамках нашего проекта. Ruukki Group заключила соглашение с одной из ведущих международных инжиниринговых компаний, специализирующихся на разработке проектной документации в области лесозаготовки и деревообработки. Таким образом, до последнего времени мы были готовы осуществить

запуск первой фазы нашего проекта – лесопильного производства, – как это и предполагалось по нашему соглашению, летом 2008 года», – отмечает исполнительный директор Ruukki Group Oy Матти Виккула. Ruukki Group в июне-июле 2007 года собрала на фондовых рынках капитал в размере 337 млн евро, который большей частью планировалось использовать на финансирование проекта в Костроме. Остальную часть финансирования предполагалось осуществить за счет привлеченных средств. Известно также, что в начале февраля более 10% акций Ruukki Group приобрел российский ВТБ.

Тем не менее администрация Костромской области оказалась недовольна реализацией проекта. По мнению областной администрации, «к 1 ноября 2007 года, согласно бизнес-плану, в строительство лесопильного завода должны были быть инвестированы 900 млн рублей, однако компания Ruukki перечислила лишь 10 млн рублей. В сроки строительства инвестор также не уложился. Уже сейчас по бизнес-плану лесопильный завод должен был быть построен на 80%, но к его возведению Ruukki Group так и не приступила».

Любопытно, что финская компания столкнулась с проблемами после смены губернатора региона (осенью 2007 года погибшего в автокатастрофе губернатора Костромской области Виктора Шершунова сменил новый губернатор Игорь Слюняев). О намерении приостановить инвестиционное соглашение с Ruukki Group Игорь Слюняев заявлял еще в начале января. Администрацию области не устроили не только темпы реализации проекта и объем вложенных инвестиций, власти также предложили Ruukki Group реформировать инвестиционный

проект на условиях, приемлемых для региона. В сообщении областной администрации отмечается, что условия были следующие: «Первое, реальный расчет потребности сырья. Аналогичные расчеты показывают, что максимальные потребности в лесном сырье не превышают 4,5 млн м<sup>3</sup> расчетной лесосеки. Ruukki же претендовала на 6 млн м<sup>3</sup>. Второе, мы настроены идти в глубокую переработку древесины. Мы не хотим строить целлюлозный комбинат и просили инвестора предусмотреть возможность строительства целлюлозно-бумажного комбината. Ни на один из призывов по пересмотру действующего соглашения, ни на выполнение самого подписанного соглашения компания не пошла».

В свою очередь, исполнительный директор Ruukki Group Oy Матти Виккула отмечает, что «компания предприняла все возможные меры для достижения компромисса с администрацией Костромской области. В частности, идя навстречу пожеланиям администрации, мы предусмотрели расширение проекта в сторону производства бумажной продукции на завершающей стадии проекта. Однако все наши усилия были напрасными, поскольку с самого начала новое руководство области, по-видимому, не имело намерений продолжать сотрудничество с нами».

На заседании совета по инвестициям 17 января этого года губернатор Костромской области Игорь Слюняев заявил, что «инвестиционное соглашение идет в ущерб бюджету региона и РФ». К тому же, по его мнению, в инвестиционном соглашении не прописаны вопросы рекультивации лесов и социальные аспекты. Выяснилось также, что не был до конца решен и вопрос предоставления компании леса. Расчетная лесосека области, свободная от деловых отношений, составляет около 8,6 млн м<sup>3</sup>, при этом хвойное сырье не превышает 2,7 млн м<sup>3</sup> и половина его уже используется. По словам губернатора Костромской области, «проект “Руукки Инвест Ою Кострома” претендовал на стопроцентную вырубку хвойного сырья и на 32% всего лесосырья региона. Поддерживая проект, мы лишаем хвойного сырья все существующие предприятия области, которые сейчас платят налоги». В результате

26 февраля областная администрация официально объявила о том, что проект «Руукки Инвест Ою Кострома» по строительству лесопильного завода в городе Мантурово исключен из Реестра инвестиционных проектов Костромской области. Лесоперерабатывающая компания, получившая такой статус, могла получить в аренду леса сроком до 49 лет, минуя аукционы, в которых должны участвовать обычные инвесторы. К тому же участники приоритетных проектов могут быть освобождены от 50% арендной платы за лес в течение всего срока окупаемости проекта.

Известно, что буквально сразу после исключения проекта «Руукки Инвест Ою Кострома» из Реестра инвестиционных проектов Костромской области в регионе появилась новая компания с аналогичным проектом. 11 марта 2008 года было подписано соглашение о намерениях между ООО «Управляющая компания «АСПЭК» (Ижевск, Удмуртия) и администрацией Костромской области. АСПЭК намерена инвестировать в строительство целлюлозно-бумажного комбината и лесопильного завода в городе Мантурово Костромской области 2 млрд евро. По замыслу инвестора, производственная мощность ЦБК составит 800 тыс. тонн товарной целлюлозы и 500 тыс. тонн мелованной бумаги в год. Кроме того, компания планирует построить лесопильный завод производственной мощностью 300 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов в год с возможностью наращивания мощностей до 500 тыс. м<sup>3</sup> в год.

По словам Матти Виккула, «для нас это было удивительно, поскольку производственная мощность проекта компании “АСПЭК” и вся концепция этого проекта очень похожи на наши. Мы были и остаемся уверенными в нашей способности построить данный производственный комплекс, поскольку наша компания имеет огромный опыт в области деревообработки и лесозаготовки. Время покажет, сможет ли компания, поддерживаемая администрацией области, осуществить этот проект на заявленном уровне или нет».

Ruukki Group рассматривает действия и решения администрации Костромской области, принятые после назначения нового главы региона осенью 2007 года, как безосновательные. Согласно официальному сообщению Ruukki Group, «обращение о предоставлении статуса приоритетного инвестора было подано

9 ноября 2007 года. Условия и процедуры, связанные с предоставлением статуса приоритетного инвестора, основанные на Лесном кодексе РФ, были согласованы летом 2007 года. Как показали последующие события, администрация Костромской области не рассматривала с заинтересованностью вопрос предоставления компании статуса приоритетного инвестора». В результате Ruukki Group приняла решение инициировать процесс юридической оценки решений и действий властей Костромской области в связи с несоблюдением своих обязательств. Исполнительный директор Ruukki Group Oy Матти Виккула говорит, что «сейчас мы передали все права по урегулированию правовых аспектов данной ситуации нашим юристам. Однако основной нашей целью является не получение финансовой компенсации, а защита наших интересов в суде, с тем чтобы показать всем заинтересованным сторонам инвестиционного процесса, что для иностранных инвесторов критически важным фактором является стабильность инвестиционных условий, защищаемых существующим законодательством».

Отказавшись от проекта в Костромской области, Ruukki Group, тем не менее, не хочет отказываться от своих планов относительно России и уже присматривает другой регион. По словам Матти Виккула, «подход, продемонстрированный администрацией Костромской области, не может быть экстраполирован на всю РФ. Хотя эта ситуация, к сожалению, окажет влияние на развитие процесса привлечения иностранных инвестиций в России».

Однако наша бизнес-стратегия в значительной степени ориентирована на реализацию проектов в области лесопереработки в России, и мы остаемся приверженными этой цели». «Поскольку наш проект полностью разработан с технической стороны и мы осуществили закупку основного оборудования для первой стадии реализации проекта, мы продолжаем рассматривать ряд имеющихся вариантов по месту строительства данного комплекса. В этом вопросе мы находим серьезную поддержку со стороны федеральных властей и ряда региональных губернаторов», – резюмировал Матти Виккула.

Анжелика БОЛМАТ

37

# НОВЫЕ МОДЕЛИ ПОГРУЗЧИКОВ И ЭКСКАВАТОРОВ ДЛЯ РОССИИ

6 марта 2008 года выступлением главы российского представительства Volvo Truck Corporation Ларса Корнелиуссона открылась итоговая пресс-конференция Volvo по результатам производственно-финансовой деятельности в 2007 году.

В мероприятии приняли участие главы подразделений ЗАО «Вольво Восток»: Volvo Trucks, Volvo Construction Equipment, Volvo Penta и ООО «Вольво Финанс Сервис Восток».



Ларс Корнелиуссон отметил, что «прошлый год для компании был очень успешным, рекордным, объем продаж грузовой техники удвоился. На сегодняшний день в России работают 37 сервисных станций и два трак-центра (в Москве и Санкт-Петербурге). Но количество для нас не самое главное, основной критерий работы – качество. Поэтому открыты 27 офисов продаж по России, через которые мы сами продаем грузовые машины, а дилеры занимаются продажей запчастей и осуществляют сервисное обслуживание. Почему так? Мы должны иметь прямой контакт с покупателем, знать его потребности, его бизнес, его возможности. Эта стратегия входит в общую концепцию Volvo Truck Corporation».

Самым важным проектом прошлого года Ларс Корнелиуссон назвал строительство завода в Калуге, который планируется открыть

в январе 2009 года. Инвестиции в строительство этого производства составили 100 млн евро. Его начальная мощность – 10 000 грузовиков Volvo и 5000 грузовиков Renault.

По данным таможенной статистики 2007 года, совокупные продажи новой и подержанной грузовой техники составили 9566 единиц, что позволило компании 10-й раз подряд стать лидером продаж по итогам года среди иностранных производителей грузовых автомобилей. Как сказал г-н Корнелиуссон, «3–4 года назад весь парк Volvo в России составлял 9500 машин. При этом динамика развития рынка подержанных грузовых автомобилей в прошлом году упала на 25%, соответственно на это количество увеличилась доля новых машин, купленных в России, и сегодня Volvo имеет 19% общего рынка грузовых автомобилей в РФ. Это значит, что каждый

четвертый иностранный грузовик в России – это Volvo».

В качестве перспектив на 2008 год были названы строительство завода, запуск производства новых машин FH и FH-16, расширение географии сервисных и трак-центров, открытие новых офисов продаж, завершение программы QR по стандартизации сервисных станций и начало новой программы аттестации для сертификации всех сервисных станций по ISO 11000. И, конечно, старт гонки Volvo Ocean Race в октябре 2008 года.

Томас Кута – генеральный директор Volvo Construction Equipment в России, Беларуси и на Украине – рассказал, что для Volvo Construction Equipment 2007 год стал нелегким, но успешным. Компания достигла нового уровня продаж, перевыполнив план на 50% (Россия – 965 машин; Украина – 161 машина), обновила модельный ряд



погрузчиков, колесных экскаваторов, грейдеров и сочлененных самосвалов, представила на российский рынок новинку – трубоукладчики Volvo. Для дальнейшего развития на рынке строительной техники РФ, в рамках инвестиционной программы Volvo Group, Volvo CE приобрела 15 га земли в Калуге. Также компания завершила сделку по приобретению дивизиона дорожно-строительной техники Ingersoll Rand. С 1 января 2007 года «Volvo CE Россия»

взяла на себя функцию управления деятельностью Volvo CE на рынках Украины и Беларуси, открыв новый офис Volvo CE в Киеве.

Для ООО «Вольво Финанс Сервис Восток» 2007 год также стал периодом значительного роста объемов финансирования, совершенствования видов предоставляемых услуг, интенсивной работы, направленной на общий успех Volvo по продажам грузовой и строительной техники. Как сообщил участникам пресс-конференции Питер Андерссон, управляющий компании: «Финансовый портфель увеличился почти в два раза по сравнению с 2006 годом и составил 450 млн евро. Почти 80% сделок пришлось на Северо-Западный регион, Москву и Московскую область. Начиная с 2004 года "Вольво Финанс Сервис Восток" – ежегодный лидер российского рынка лизинговых услуг в сегменте грузового транспорта. По итогам 2007 года компания "Вольво Финанс Сервис Восток" вновь была определена независимым рейтинговым агентством "Эксперт РА" как № 1 в области лизинга грузовых автомобилей в России».

Еще одно подразделение компании – Volvo Penta – отметило прошедший год в России как удачное продолжение предыдущих лет плодотворной работы. Продажи судовых и промышленных двигателей за прошедший год выросли на 60%, продажи запасных частей – на 100%. Дилерская сеть, осуществляющая реализацию запасных частей, ремонт и сервисное обслуживание техники с двигателями Volvo Penta, увеличилась до 25 компаний, что позволяет обеспечить высокопрофессиональный сервис для заказчиков в любом уголке страны – от Калининграда до Владивостока.

В этом году у ЗАО «Вольво Восток» будет юбилей – 35 лет в России. Суммируя результаты деятельности ЗАО «Вольво Восток» и ООО «Вольво Финанс Сервис Восток» в 2007 году, можно сказать, что благоприятная рыночная конъюнктура и эффективная работа подразделений позволили компании упрочить лидерские позиции в России и с уверенностью подойти к юбилейной дате.

Регина БУДАРИНА

**ЮФА ЮФА**

**ПРОВЕРЕННЫЕ И НАДЕЖНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛЕСА**

**KESEA JYKI ALUCAR**

Лесовозные прицепы с гидравлической системой передвижения коников или системой изменения длины прицепа. Лесовозные полуприцепы. Надстройки для грузовиков, гидроманипуляторы на съемной или фиксированной консоли. Щеповозные прицепы и полуприцепы с мягкой крышей и конвейерной разгрузкой.

Продажа, доставка, таможенная очистка, установка. Гарантийное и послегарантийное обслуживание, запасные части.

Россия, 196625, Санкт-Петербург, Филътровское шоссе 3, офис 440  
Тел./факс: +7 (812) 4516247, +7 (812) 3201249  
e-mail: jyki@mail.ru www.jyfa.ru

**ТЕКНАМОТОР**

**Мы предлагаем:** Мобильные и стационарные, дисковые и барабанные дробилки для ветвей и листьев

Установки брикетирования и гранулирования

Фрезы для удаления пней и подготовки почвы

Транспортеры ленточные и вибродонные

**ПОЛНОЕ** гарантийное и послегарантийное обслуживание

**Мы говорим по-русски**

**ИЩЕМ** представителей в России

Swietokrzyska 2A, 27-400, Ostrowiec Swietokrzyski, Польша  
Тел.: +48 41 263-68-23; +48 781 204 632; факс: +48 41 263-69-23  
teknamotor@teknamotor.pl www.teknamotor.pl

## ЗАКОН И ПОРЯДОК НА ЛЕСНЫХ ДЕЛЯНКАХ НЕМНОГО ОБ ОПЫТЕ РАБОТЫ КОМПАНИИ «ВИННЭР»

*Реформы в лесном хозяйстве, связанные с новым Лесным кодексом... Как они идут? В чем проблемы? Есть ли противоречия? На эти и другие вопросы решила ответить группа ученых Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии. Для этого ученые отправились на Карельский перешеек. Цель поездки – ознакомление с современными методами рубки леса и мерами, проводимыми лесопользователями по лесовосстановлению, а также с непосредственным выполнением реформ на местах.*



Фото: Андрей Забелин

Серьезные усилия нужно приложить, чтобы арендатор лесных участков принял реформы как руководство к действию, а труженик-лесозаготовитель понял, что государство все же печется и о лесе, и о нем самом. Для посещения было выбрано ЗАО «Компания «ВИННЭР». И это неслучайно, ведь именно об этой компании на X Съезде лесопромышленников Ленинградской области, состоявшемся в ноябре прошлого года, очень лестно отзывались очень многие, а кто-то из лесопромышленников даже не скрывал свою зависть, оценивая работу своих коллег. Представлял ученых лесопромышленное и лесохозяйственное производство, а также докладывал о работе своей фирмы инженер по лесосырьевым ресурсам службы лесозаготовки ЗАО «Компания «ВИННЭР» Александр Александрович Синкин.

### ПЕТЕРБУРГСКАЯ РУБЛЕВКА

...Карельский перешеек принято называть зоной отдыха петербуржцев и жителей Ленинградской области.

И это на самом деле так: обладатель дачного или земельного участка на Карельском перешейке считается по питерским меркам чуть ли не «рублевцем». Красота здешних мест ни с чем несравнима: пересеченный ландшафт, на котором встречаются «камешки» размером с пятиэтажный дом (на одном из таких, правда, значительно меньшем, красуется «Медный всадник» на Сенатской площади Санкт-Петербурга), обилие чистых озер и красавцы-леса по их берегам, – все это просто завораживает взор путника. Даже брошенные сельхозугодья, на холмах межующиеся с лесными колками, смотрятся как лучшие картины живописцев.

Заготовка древесины на Карельском перешейке всегда интересовала лесопромышленников. Деревообработчики цокали языком, когда использовали здешнюю древесину, называли ее «сахарной». С организацией Министерства лесного хозяйства РСФСР в конце 60-х годов прошлого столетия лесозаготовки на Карельском перешейке, которые сплошными лесосечными

рубками вели леспрохозы треста «Ленлес», были прекращены. Лесной фонд, для наведения в нем порядка, был передан Управлению лесного хозяйства Ленинградской области. Тогда и были организованы здесь лесхозы, которые в значительных объемах вели рубки ухода за лесом, лесовосстановительные и выборочные рубки, строили цеха по лесопилению и производству товаров народного потребления из древесины. Кстати, лесовосстановительные и выборочные рубки проводились в древостоях сосны и ели, если они достигли возраста 141 год и старше. В этом возрасте лес считался спелым, готовым для изготовления из него крепкой доски, теплого дома, устойчивых к гнили оконных рам, подоконников и дверей, красивой и надежной мебели. И с точки зрения экологии только в возрасте 80–100 лет лес начинает набирать силу по транспирации влаги из почвы. В сутки такое дерево выкачивает из земли до одного ведра воды. Поэтому спелые древостои свое местопроизрастание в течение жизни превращают

в боры, составляющие основу лесов Карельского перешейка. А теперь по экономической целесообразности лес назначают в рубку в 81 год.

В 90-х годах XX века леса Карельского перешейка были отнесены к лесам первой группы с ограниченным режимом лесопользования. При этом кроме рубок ухода за лесом и санитарных рубок разрешалось проводить постепенно-выборочные и лесовосстановительные рубки. Рубки ухода за лесом осуществляли лесхозы, так как Лесным кодексом 1997 года им запрещалось производить рубки главного пользования. Все главное пользование

ЗИЛ-157 для перевозки лесников на лесохозяйственные работы да конторы лесничеств и лесхоза. На голом патриотизме делали противопожарные разрывы и полосы, засевали лесной питомник, сажали лесные культуры, отводили деланки в рубку, ухаживали за посадками, проводили осветления и прочистки. А финансировались эти работы за счет услуг и реализации древесины, заготовленной от рубок ухода за лесом. Государство, утверждая объемы выполнения лесохозяйственных работ, через Федеральную службу лесного хозяйства финансировало из госбюджета не более 20%

Федеральная служба лесного хозяйства, после чего взамен получили «черных лесорубов», которые довели объемы воровства леса до десятков миллионов кубометров в год.

### УСПЕХИ ВОПРЕКИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМ

Ныне А.А. Синкин работает в известной в Ленинградской области фирме «Компания «ВИННЭР». Фирма арендует лесные участки в Северо-Западном лесхозе. Руководство компании стремится взять леса в аренду



Фото: Андрей Забелин

осуществлял зарождающийся класс лесозаготовителей, позднее переросший в арендаторов лесного ресурса.

### РАБОТА НА ГОЛОМ ПАТРИОТИЗМЕ

В эти годы, положившие начало конца лесному хозяйству как отрасли, А.А. Синкин работал в Новгородской области в лесничестве. Сам он родом из пос. Рожино Выборгского района, вырос на Карельском перешейке и мечтал работать в лесу, как его сосед – директор лесхоза Василий Васильевич Марков. Но жизнь вначале привела его не в Рощинский лесхоз, а в далекое новгородское лесничество.

Как и в соседних областях, на базе промышленной деятельности лесхоза создали акционерное общество, приватизировали лесозаготовительный пункт и цех по переработке древесины. Остались лесхозу изношенный трактор, слиющийся на пожарно-химической станции, лесные плуги, мечи Колесова, пожарная машина,

объемов работ. И хотя леснику, что называется, «поперек горла» идти с топором в лес на рубки ухода, но по долгу службы он обязан махать топором, иначе денег для выполнения дел, необходимых для существования леса, не будет и тот или сгорит, или его съест короед, или вовсе посажен не будет. Конечно, только будучи дилетантом в лесных делах, нынешний глава Рослесхоза Валерий Павлович Рощупкин может заявить, что «лесники вместо того, чтобы управлять лесом, в одной руке держат топор: одной рукой управляют, а второй рубят. Это безобразия!»

«Не зная броду», не надо обвинять поколения лесников, которые на нищенской зарплате (ниже в государстве никто не получал) на своих плечах держали целую отрасль, гордо именуемую «лесное хозяйство». Но лесные хозяйства начали разваливаться, обходы и лесников ликвидировали. Все это началось с Указа Президента от 17 мая 2000 года № 867 «О структуре федеральных органов исполнительной власти», которым была ликвидирована

целыми лесничествами, чтобы обеспечить выполнение всех объемов лесохозяйственных работ, намеченных лесоустройством. Силы и средства в компании есть, хотя и небеспредельные. В прошедший, тяжелый по климатическим условиям год компания заготовила для собственной переработки около 130 тыс. м<sup>3</sup> древесины. Себестоимость получилась намного выше плановой, а доходы ниже ожидаемых, но на лесохозяйственные работы 2008 года средства выделены согласно объемам работ в полном размере. В прошедшем году компания выполнила запланированные лесохозяйственные мероприятия: провела противопожарные меры, участвовала вместе с лесничествами в посадке леса не только на вырубках, но и осваивала накопившийся лесокультурный фонд, провела рубки ухода в молодняках и прореживания.

Ученые из Лесотехнической академии посмотрели на лесосеке, как работают арендаторы лесного фонда. Чувствуется, что А.А. Синкин сердцем прикипел к работам, которые были

выполнены при его участии: грамотно объясняет, хорошо владеет терминологией. Особый интерес у представителей науки проявился к восстановлению леса после пожара в 1997 году в Лесогорском лесничестве. В 1998 году после разработки горельника компанией «ВИННЭР» была произведена посадка четырех- и пятилетних саженцев сосны на предварительно подготовленную почву на площади 16,5 га. Но в 1999 году культуры были уничтожены новым пожаром, и площадь пожара увеличилась до 31,8 га. Несмотря на возросшие расходы по этому участку, «ВИННЭР» вновь посадила пятилетнюю сосну на месте сгоревших культур и на прибавившихся от разработки горельника площадях. Каждую весну приходилось окарауливать участок, чтобы не было поджогов сухой травы и не погибли посадки. Свой труд сохранили, и в 2006 году уже провели рубку осветления. А в 2008 году созданные компанией лесные культуры сосны будут переведены в лесопокрытую площадь. Надо прямо сказать, что в этой работе компании «ВИННЭР» помогли лесники и специалисты Лесогорского лесничества. О таком сотрудничестве можно только мечтать.

### ЛЕСНОЙ КОДЕКС – ПОМОЩНИК ИЛИ ТОРМОЗ?

Новый Лесной кодекс – это документ по запугиванию граждан, лесопользователей, арендаторов и даже руководителей субъектов Федерации. Не успеешь прочитать главу кодекса, а тебя уже запугивают досрочным расторжением договора аренды, договора купли-продажи, принудительным прекращением права пользования, запрещением или ограничением права посещения леса и т. п. Думается, что запугивание – это не лучший способ привлечения сил и средств частных компаний на выполнение работ в лесном фонде, к которым они никакого отношения не имеют. Это касается рубок ухода в молодняках, проведения прореживаний, строительства дорог лесохозяйственного назначения, осушения лесных земель от избыточного увлажнения, селекционного отбора насаждений и применения посадочного материала улучшенных наследственных качеств.

Компания «ВИННЭР» приняла в свой актив проведение рубок ухода за лесом в лесных культурах, созданных лесной охраной еще в бытность Лесогорского леспромхоза. С большим вниманием ученые Лесотехнической академии осмотрели проведенную рубку прореживания в Липовском лесничестве. 25-летние лесные культуры ели на площади 22 га давно требовали вмешательства лесоводов, чтобы разредить ель и убрать лишние и нежелательные листовые породы. Лесникам с топорами и пилами для этой работы потребовалось бы не менее двух месяцев. При этом качество работы и трелевка древесины из насаждения могли бы желать лучшего. Специалисты компании «ВИННЭР» под руководством А.А. Синкина справились с работой за 10 смен, проводя рубку комплексом «харвестер + форвардер». Операторам пришлось немало потрудиться, чтобы обеспечить точность валки и не повредить оставшийся древостой, а также раскрывать, складировать и вывезти вырубленные деревья. Естественно, эта рубка не окупилась, так как балансов много не получилось, а дрова были бесплатно розданы населению.

Прав был А.А. Синкин, рассказывая о своей работе, и в этом его поддержали ученые академии, что для ведения лесного хозяйства требуются значительные финансовые затраты. Но как бы ни запугивали таких специалистов-лесоводов законы и различные чиновники от управления лесами, компания «ВИННЭР» видит свои обязанности в сохранении и восстановлении лесов на Карельском перешейке.

Правда, в законе что-то написано о субвенциях государства, направляемых на оплату лесохозяйственных работ. Посмотреть бы, что это такое?

### УЧЕНЫЕ И РАБОЧИЕ: КОНСТРУКТИВНЫЙ ДИАЛОГ

Еще ряд объектов представил для осмотра ученым А.А. Синкин. Они побывали на лесосеке, разработанной с сохранением подростка и проведенными мерами по содействию естественному возобновлению леса. Неоднозначное мнение было выражено при осмотре делянки, пройденной санитарной

рубкой с оставлением семенников сосны. Узкая делянка площадью 11 га, тянущаяся на 2 км вдоль надежной стенки леса, по мнению некоторых, выглядит как расстроенное низкочлотное насаждение из-за оставленных в соответствии с лесорубочным билетом 165 семенных деревьев. Но это решение лесничего.

Очень содержательный разговор состоялся с рабочими на делянке проходной рубки, разрабатываемой комплексом «харвестер+форвардер». Каждый из гостей прямо из кабины трактора наблюдал за работой оператора, как бы был причастным к проведению рубок ухода за лесом на Карельском перешейке. Беседа с операторами проходила на равных: лесоводственные знания по проведению рубки, принципы отбора деревьев, цель и качество рубок – на любой вопрос был дан профессионально грамотный ответ. Каждый оператор в компании прошел курс лесоводства и практическое обучение либо в Финляндии, либо в Лисинском лесном колледже. Помимо производственных вопросов разговор касался и бытовых тем: зарплаты, обогрева и санитарно-гигиенических условий на работе, медицинского профосмотра, доставки к месту работы, организации питания в лесу, длительности рабочей смены, дел семейных.

Ну и, что греха таить, был вопросик (все-таки работа под открытым небом) насчет «сугрева», хотя бы после смены. Вопрос повис. Ребята молодые, крепкие, образительные, но с недоумением переглянулись. На работе с такими механизмами и высокой ответственностью за состояние леса, за честь фирмы, за уважение коллектива и самого себя, тема «сугрева» даже в голову не приходит. Есть государственные праздники, компания организует коллективные рекреации, но и то никаких переборов. Нынешнее поколение, если оно занято постоянной, интересной и высокооплачиваемой работой в лесу, не тянется к спиртному. Вот что касается предыдущего поколения – отцов и дедов, для которых в лесных делах места уже нет, то они заливают свою ненужность всякими спиртосодержащими напитками. В сельской местности нет работы лесникам, да и бывшим рабочим совхозов тоже. Лесников сократили, совхозы

развалились. В фермерских, крестьянских хозяйствах работают три-пять человек. Остальной сельский народ от нечего делать «керосинит»: где что продаст, где что стащит, где удастся подработать – на это и пьет.

Бывшим лесникам иногда удается наняться на работу по отводу делянок. Это профессионалы. Их не надо учить, как прогнать визир, изготовить и установить деляночные столбы, заложить пробную площадь. Новый Лесной кодекс ликвидировал лесную охрану, и теперь эту работу выполнять некому. Если бы лесная охрана сохранилась, то такого воровства леса, как сейчас, не было бы. Лесники со времен Петра I надежно стояли на страже лесов. Лесников боялись лесные воришки; их уважали и лесозаготовители, и население и помогали им в охране обходов. И всего-то нужно было освободить лесника от хозяйственных работ топором в лесу и установить приличную зарплату. Ведь оклад лесника был меньше сегодняшней пенсии. Но реформаторам надо было ликвидировать лесников и лесную охрану. Именно это звено лесопользования, лесоконтроля и лесоохраны мешало реформаторам-приватизаторам внушить населению, что «лес разворовывается только потому, что государство не в состоянии обеспечить его надежную охрану, поэтому лес следует передать в частную собственность». Вот почему руководству Рослесхоза не жалко огромных государственных средств на мониторинг по охране леса

со спутников Земли, а субъектам Федерации не жаль денег на содержание экологической милиции, которая будто бы будет охранять лес. Милиционерам в очередной раз повысили зарплату, и они за оклад лесника в лес не пойдут. Это очень больной вопрос. Ведь часть современных лесопользователей – прямые потомки бывших лесников.

В заключение столь содержательной экскурсии ученым показали, как организована переработка древесины в компании «ВИННЭР». Увиденное, конечно, поразило. Огромное производство мирового уровня создано без всяких иностранных инвестиций, за собственные деньги и кредиты банка. Здесь перерабатывается вся заготовленная древесина. И хотя до границы с Финляндией всего 10 км, в круглом виде компания лес не экспортирует. Но это отдельная тема.

### ВОПРОСЫ И СНОВА ВОПРОСЫ...

Возвращаясь в Санкт-Петербург, обменивались мнениями об увиденном и услышанном. Возникла дискуссия о конце лесному хозяйству, начавшемся в первой половине 90-х годов. Выходит, права потомственные лесники, утверждая, что в эти годы началось заигрывание Федеральной службы лесного хозяйства с демократией. Выпустив в жизнь «Основы лесного законодательства», тогдашний Рослесхоз не встал на жесткие, четкие позиции

государственного управления лесным хозяйством, а начал делить его с главами администраций районов.

Местные хозяйчики сразу же образили, что от леса они многое поимеют, и начали распоряжаться лесным фондом, как своей вотчиной, не считаясь с мнением лесхозов, специалистов лесного хозяйства и лесным законодательством. И хотя через четыре года вышел Лесной кодекс (1997 год), стало невозможным решать лесные вопросы без разрешения местных властных структур, чиновники которых в специфике лесного хозяйства ничего не понимают. А потом убрали министра В.А. Шубина, а потом ликвидировали Федеральную службу лесного хозяйства, а потом руководить лесными вопросами в государстве назначили дилетанта, а потом выпустили новый Лесной кодекс, которым поставили точку на жизненно необходимой отрасли «Лесное хозяйство», которая существует во всех цивилизованных государствах.

Но все-таки оптимистическое настроение ученых от увиденного и услышанного дискуссия изменить не смогла. Пока в лесу будут работать такие коллективы, как компания «ВИННЭР», в лесном фонде порядок будет соблюден. Карельский перешеек будет выполнять свое предназначение как зона отдыха населения Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Евгений ТОРЦЕВ,  
доктор биологических наук, СПбГЛТА



Фото: Андрей Забелин

# АЛЕКСАНДР МИХАЙЛУШКИН: «РУКОВОДИТЕЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В ХОРОШИХ СПЕЦИАЛИСТАХ»

Сегодня много говорится о том, что Россия должна соответствовать общеевропейским требованиям к высшему образованию. Многочисленные его реформы должны привести к желаемому результату: любой диплом российского вуза должен в ближайшее десятилетие приниматься на Западе и его качество ни у кого не должно вызывать сомнений. На вопросы журнала «ЛесПромИнформ» о проблемах в подготовке высококвалифицированных специалистов отвечает ректор Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета доктор экономических наук, профессор Александр Иванович МИХАЙЛУШКИН.



44

– Александр Иванович, какое место в сегодняшней России, на ваш взгляд, занимает высшее образование?

– Приятно видеть, что в нашей стране высшее образование стало востребовано. Для любого учреждения получить человека с высшим образованием – значит улучшить

интеллектуальную среду общения. А почему это важно? Страна с высоким уровнем интеллекта становится более спокойной и уверенной. Если вокруг много умных людей – это уже здорово!

– Сегодня Россия активно предпринимает попытки возродить отечественную промышленность. Решая эту задачу, не обойтись без грамотных управленцев, знающих не только экономику, но и определенные отрасли промышленности. ИНЖЭКОН готовит именно таких специалистов. На ваш взгляд, насколько инженеры-экономисты сегодня востребованы?

– Востребованность – показатель, который определяется службой занятости. И учитывая, что из выпускников ИНЖЭКОНа на бирже труда числятся единицы, считаю, что наши специалисты востребованы и университет дает им хороший уровень подготовки. Что же касается основного вопроса, который вы подняли, то он очень принципиальный и важный. В Советском Союзе были три инженерно-экономических вуза: московский, который сегодня стал Государственным университетом

управления (ГУУ), наш и харьковский. Чем инженерно-экономическое образование отличается от чисто экономического? Наша принципиальная позиция заключается в том, что у нас подготовка экономистов и менеджеров основана на знании технологии производства. Но нашлись силы, которые практически загубили наше инженерно-экономическое образование. Началось это с того, что ректор Московского инженерно-экономического института Олимпиада Васильевна Козлова решила как-то выделить свой вуз и начать готовить управленцев. Именно тогда он стал называться Институтом управления. Дальше нашлись люди, которые сказали: «Что такое инженер-экономист? Непонятно!» И началось разделение на чисто экономическую и инженерную специальности.

Я же могу сказать, что инженеры – это люди, которые занимаются техникой, экономисты – люди, которые умеют считать, а инженер-экономист, зная технологию производства и понимая, как делаются деньги, может качественно управлять производством. К сожалению, инженерно-экономическое образование сегодня практически

сведено к нулю. Даже в нашем университете по государственным стандартам мы готовим не инженеров-экономистов, а экономистов-менеджеров. Мы выпускаем управленцев с технологической подготовкой, но, как будто стесняясь, называем их менеджерами. Напомню, что многие нынешние известные управленцы, такие как Алексей Мордашов и Анатолий Чубайс, выдвинулись именно потому, что обучались по специальности «инженер-экономист» в нашем вузе.

– С какого времени началось уничтожение профессии «инженер-экономист»?

– С 90-х годов XX века, когда начались глобальные реформы в высшей школе. Тогда министры образования все время менялись, и каждому из них хотелось показать, что он истинный реформатор. Вот и пришли к тому, что вместо инженеров-экономистов надо готовить менеджеров. Можно, конечно, играть словами, но при этом мы должны посмотреть на суть проблемы. И если мы все-таки готовим управленцев для предприятия, они должны знать основы технологии производства. К примеру, в Германии до сих пор существует ассоциация инженеров-экономистов, этих специалистов там готовят. Я уверен, что и России к этому тоже пора возвращаться.

– Ваш университет наверняка поддерживает контакты с промышленными предприятиями. На ваш взгляд, существует дефицит хорошо подготовленных управленцев в промышленности?

– Сегодня уже появилась определенная группа руководителей, которая запрашивает у наших факультетов (экономики и управления в машиностроении, экономики и управления в химической промышленности и природопользовании) молодых специалистов. Но это происходит лишь в последние годы. А вплоть до 2000 года многие считали, что экономисту можно поднять исключительно за счет манипулирования финансовыми потоками. Массовое разрушение отечественной промышленности началось из-за того, что управленцы пренебрегли постулатом: «В основе экономики лежит производство». Мы упустили период, когда развивалась наша автомобильная промышленность, и сегодня перешли на автосборочные предприятия. А ведь это удел стран третьего мира: дешевая



рабочая сила привлекает крупных предпринимателей. К счастью, мы сохранили атомную энергетику, самолетостроение, морское судостроение, и сегодня эти отрасли дают неплохие перспективы для экономического развития страны в целом. А там, где мы не уделяли внимания технологической подготовке, проиграли. Так случилось с микроэлектроникой. Именно у нас на предприятиях объединения «Светлана» были разработаны первые микроэлектронные платы. А мы превратили это и другие столь же крупные предприятия в торгово-развлекательные центры.

Так мы никогда никого не догоним, а интегральные схемы и платы будем за огромные деньги покупать за рубежом. Впрочем, сегодня все уже понимают, что невозможно сидеть на нефтяной и газовой трубе, необходимо развивать машиностроение, металлургию, строительство, новые технологии. И приятно отметить, что в конце августа прошлого года Правительство РФ приняло государственную программу развития нанотехнологий. Есть немало руководителей, которые просят нас усилить именно инженерную составляющую в подготовке специалистов.

## ЧТО ТАКОЕ ИНЖЭКОН?

- 10 факультетов;
- 30 специальностей;
- более 28 тысяч студентов;
- 80% преподавателей – кандидаты и доктора наук;
- 15 заслуженных деятелей науки Российской Федерации;
- 35 действительных членов и членов-корреспондентов отраслевых академий;
- 5 учебных корпусов, объединенных залами видеоконференций и расположенных в центре города;
- 11 филиалов (Апатиты, Белгород, Вологда, Кизляр, Тверь, Чебоксары и др.);
- представительства за рубежом (Эстония, Объединенные Арабские Эмираты);
- 6 колледжей, экономический лицей, 1 подшефные школы;
- современный компьютерный парк с открытым доступом в Интернет;
- институт фундаментальных и прикладных исследований;
- многоуровневая подготовка специалистов (бакалавр, специалист, магистр);
- институт повышения квалификации;
- центр довузовской подготовки;
- на базе ИНЖЭКОНа действуют локальные комитеты международных студенческих организаций AIESEC, ESTIEM, а также 4 молодежные общественные организации (Профсоюз студентов, Студсовет, Совет аспирантов, Молодежный экономический клуб), объединенные в Союз молодежи ИНЖЭКОНа.

45







## НАША СПРАВКА

**МИХАЙЛУШКИН**  
**Александр Иванович**

Родился 20 ноября 1941 г. в г. Сухиничи (Калужская обл.). В 1969 г. с отличием окончил Ленинградский ордена Ленина институт инженеров железнодорожного транспорта им. акад. В.Н. Образцова (специальности «математические и счетно-решающие приборы и устройства»). Ленинский стипендиат, заместитель секретаря комитета ВЛКСМ института. Стоял у истоков движения студенческих отрядов Ленинграда и Ленинградской области. В 1967 г. возглавил Ленинградский объединенный студенческий

строительный отряд (ССО) на строительстве железных дорог Макат–Мангышлак и Гурьев–Астрахань. Награжден медалью «За освоение целинных и залежных земель» (1967 г.). С 1972 по 1982 г. организовывал деятельность научных и вузовских учреждений Ленинграда в горкоме КПСС.

В 1979 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук, в 1999 г. – докторскую диссертацию. С 1982 по 1989 г. – проректор по учебной работе, с 1989 г. по настоящее время – ректор Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета.

В декабре 2004 г. выступил инициатором и организатором благотворительной программы «Помощь детям Беслана», которая в настоящее время реализуется в ИНЖЭКОНе.

Имеет награды: орден «Знак Почета» (1971 г.), нагрудный знак «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации» (2001 г.), Орден почета (2002 г.). В 2005 г. отмечен орденом «Человек года России», нагрудным знаком «Святая София» (за личный вклад в возрождение духовности, развитие национальной культуры и науки), орденом «Звезда Вернадского» I степени. В 2006 г. награжден медалью «Знак Почета» Республики Северная Осетия – Алания за неоценимую практическую и моральную поддержку детей, пострадавших от террористического акта в Беслане, и помощь в реабилитации школьников.

Доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации. Автор более 150 научных и учебно-методических работ, в том числе более 20 монографий и учебников. Член ряда российских и международных академий.

Женат, имеет дочь, сына и четырех внуков.

– **Ваш прогноз: когда наше производство сможет насытиться настоящими управленцами?**

– Прежде всего надо сознавать, что специалистов готовят не только вузы. Настоящий специалист получается при тесном сотрудничестве университета и предприятия. Очень важно, чтобы при хорошей теоретической подготовке студенты имели практику на предприятиях. Необходимо, чтобы руководители понимали: настоящего специалиста прежде всего оттачивает предприятие. Несколько лет назад я был в Германии. Мы осматривали одно из производств, вдруг директор извинился и ушел к подошедшим студентам. Он должен был

распределить практикантов по рабочим местам. Я спросил: «По окончании обучения эти студенты планируют прийти к вам?» А директор ответил: «Нет. Но они придут на немецкое предприятие. А ко мне придут студенты, которые тоже где-то проходят практику и получили хорошие производственные навыки. И я уверен, что тот директор, где мои будущие специалисты сейчас проходят практику, к ним отнесется так же, как и я к этим студентам». У каждого руководителя немецкого производства есть осознание своей роли в подготовке будущего специалиста. А вот у нас еще с советских времен повелось, что, когда студент приходит

на практику, руководитель говорит ему: «Ты только не мешай, я тебе дам любые характеристики, и ты напишешь любые отчеты». Они даже не понимают, какой вред наносят именно себе. Часто на различных конференциях руководители производств жалуются, что после институтов им приходится специалистов доучивать. Но доучивают они именно потому, что студенты, приходившие к ним на преддипломную практику, не получали тех знаний, которые должно было дать им производство. Поэтому мнение о том, что университеты готовят студентов плохо, – просто миф. Ответственность лежит на предприятиях. И руководители должны наконец осознать, что они сами заинтересованы в хороших специалистах.

– **Вы привели интересный пример, как осуществляется практическая подготовка студентов вузов в Германии. По идее, летняя и преддипломная практика в российских вузах должна проходить по аналогичной схеме. Однако отечественные предприятия обычно не проявляют интереса к практикантам, если не предполагают в дальнейшем трудоустроить их у себя. Объясняется ли подобное отношение к этому вопросу элементарной недальновидностью или неграмотностью наших руководителей или вы видите другие причины?**

– Во-первых, я считаю, что у нас еще остался «социалистический» подход к практикантам: руководители предприятий не приходят к нам, и, следовательно, можно формально организовать эту практику. Однако ведущие руководители все больше и больше осознают, что к такой безадресной подготовке необходимо относиться ответственно, ведь может получиться так, что к тебе придут те же студенты, которые у тебя проходили практику. Также твои студенты пойдут на другие предприятия и там скажут, где проходили практику. В этом случае руководителю будет стыдно, что студент ничему не научен. Это некоторые аспекты рыночной экономики, которые повышают ответственность руководителей, – это во-первых. А во-вторых, эти вопросы у нас решаются еще через систему целевой подготовки, когда заключаются договоры между университетом и предприятием. В таком случае практика проходит ответственно, но студенты самостоятельно выбирают предприятие. Как бы мы ни гордились своей нацией,

у нас особый российский менталитет: «Ну ладно, потом доучится». Необходимо время, и чем раньше мы это поймем, тем будет лучше. Могу сказать, что банковская система, например, поскольку она развивается наиболее бурно, уже давно ответственно относится к практике студентов, потому что существует Ассоциация банков Северо-Запада. И они понимают, что «если не ко мне, то к моему коллеге». Я думаю, что вскоре эта система перейдет и на другой крупный бизнес.

Почему многие студенты в советское время учились слабо? Потому что они знали, что все равно их куда-то сошлют, дадут 105 рублей. В моей жизни был случай: мой приятель закончил на тройки, я – на одни пятерки. Он предложил пойти для юмора посмотреть, как принимают на работу. Мы пришли в отдел проектов института, и нам говорят: «110 рублей мы вам дадим». – «Как? Мой приятель – троечник, а я круглый отличник». – «А нам все равно», – был ответ. Так что это все отзвуки советской системы.

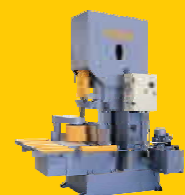
– **Одна из причин недоверия к практикантам – огромное количество вузов, из которых далеко не каждый ответственно относится к их обучению. Считаете ли вы, что число вузов необходимо сократить или полезен будет какой-то механизм контроля качества обучения со стороны привлекаемых предприятий?**

– Считаю, что необходимо и то, и другое. Во-первых, конечно, наличие 3200 вузов и их филиалов в России – это сенсация. И наши коллеги за рубежом просто издевательски воспринимают такую ситуацию. Как можно было создать систему, в которой наряду с крупными государственными вузами существуют маленькие негосударственные, за которыми, что самое страшное, трудно осуществлять контроль. Мы пришли к тому состоянию, которого никогда не было в Советском Союзе: сейчас в метро продают дипломы! Это говорит о том, что многие вузы только тем и занимаются, что продают. Поэтому я глубоко убежден, что однопрофильным вузам нужно интегрироваться и создавать крупные вузы, которые дают возможность формирования научных школ (то есть в маленьких вузах их никогда не может быть). Даже мы, государственные вузы, должны укрупняться. Это неправильно, когда на кафедре

один-два доктора наук. Научная школа есть, когда есть пять-семь докторов наук. Когда-то у нас, в Советском Союзе, была кафедра философии Академии наук СССР. И эти ученые преподавали во всех вузах. Но это были ученые кафедры философии Академии наук. Они занимались серьезной наукой, их знали все как крупных ученых. А сегодня, когда на кафедре один-два доктора наук, конечно, говорить о том, что они могут заниматься серьезной наукой, не приходится. Поэтому я убежден в том, что вузы надо укрупнять. И, во-вторых, конечно, надо повышать требовательность Рособнадзора, то есть нельзя формально относиться к вузам, которые учат, как ПТУ и техникумы, без научных школ, без научных исследований. В том, что лицензию дают всем подряд, виноват закон. Закон необходимо пересматривать. Я всегда говорил, что нельзя открывать вуз при отсутствии первичного капитала. Если, допустим, Газпром открывает вуз, он покупает здание, он дает 100–200 тыс. рублей для того, чтобы выплатить первые зарплаты, и т.д. Но когда вуз открывается, не имея ни копейки денег, принимает студента и учит только на тот объем средств, который он получил за счет обучения, учитывая конъюнктуру и создавая социальную пирамиду, этого нельзя допускать. Если вуз берет какого-то инвестора, долгосрочный кредит, покупает здание, принимает на работу штатных преподавателей или создает хорошую материальную базу, то ради бога. Но мы пошли по другому пути, мы стали с легкостью открывать высшие учебные заведения, которые не имели ни копейки. И, конечно, эти вузы стали предлагать дешевое образование, туда пошли люди, но ясно, что никогда не бывает дешево и хорошо. Поэтому раз дешево, значит плохие знания, значит не весь объем и не на должном уровне.

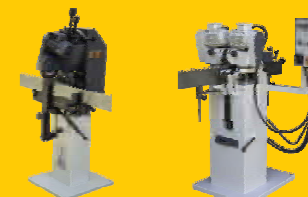
– **В российском бизнесе сегодня распространено правило «Каждый сам за себя», из-за чего практикант воспринимается прежде всего как потенциальный сотрудник конкурента, а значит, на него не только не стоит тратить усилия, а даже опасно знакомить практиканта с производством или технологиями. Возможно ли и нужно ли преодолевать подобное отношение? Если да, то кто и как это должен делать?**


**ОБОРУДОВАНИЕ**  
**ДЛЯ ЛЕСОПИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ**
**ÜSTÜNKARLI**

**ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛОРАМЫ**
**ÜSTÜNKARLI**

**ЛЕНТОЧНОПИЛЬНЫЕ СТАНКИ**  
**ДЛЯ РАСКРОЯ ГОРБЫЛЯ**
**ÜSTÜNKARLI**

**КРОМКООБРЕЗНЫЕ СТАНКИ**
**ÜSTÜNKARLI**

**МНОГОПИЛЬНЫЕ СТАНКИ**

**ARTI BILEME**

**ЗАТОЧНЫЕ СТАНКИ**  
**ДЛЯ ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ**

– Во-первых, я не могу согласиться, что у нас распространено правило «Каждый сам за себя», потому что у нас существует Союз промышленников и предпринимателей, которые уже концептуально интегрируют разные виды промышленности и отрасли народного хозяйства. Во-вторых, мы начинаем понимать, что специалистов должен готовить не только университет, но и предприятие. Другое дело, что мы еще не научились, особенно в области экономики, моделировать систему подготовки таким образом, чтобы, не допуская студента-практиканта к коммерческой тайне, чего у нас особенно боятся, давать ему возможность оперировать в реальном масштабе времени. Но не теми цифрами, которые есть в банке или на предприятии, то есть балансом, а моделировать этот баланс, вводить какие-то поправочные коэффициенты, чтобы студент считал прибыль, доходы, но в другом измерении. И, в-третьих, хочу сказать, что на самом деле в цивилизованном обществе бизнес и деньги не могут быть тайной, потому что все становится прозрачным. Сегодня банки и крупные акционерные общества отчитываются перед акционерами, публикуют свои итоговые финансовые отчеты, в которых виден и оборот, и доход, и стоимость акций, и прочее. Я думаю, что в ближайшее время это искоренится.

– **Инженер-экономист в перспективе, как правило, является руководящим сотрудником на предприятии. Сегодня профессионализм российских управленцев вызывает массу вопросов, особенно на зарубежных**

**предприятиях. Как вы считаете, должны ли только вузы решать эту проблему или эта задача для школ дополнительного образования, а за высшей школой остается преподавание азов менеджмента?**

– Менеджмент имеет разные уровни: есть линейный менеджмент (подготовка инженера-экономиста в цехе, на малом предприятии), далее менеджмент развивается, потому что развивается личность, человек из цеха переходит в плановый отдел, становится заместителем начальника или вице-президента по экономике. И, конечно, этот сотрудник с повышением уровня своего менеджмента должен повышать квалификацию. То первое образование, которое он получает, не готовит сразу генерального директора. Поэтому во всем мире развита система дополнительного образования, система повышения квалификации, переподготовки кадров. Мы к этому обязательно придем. В нашем университете уже сейчас многие повышают квалификацию. Но в принципе, с учетом развития уровня бизнеса, информационных технологий, ростом, продвижением, сотрудники должны постоянно повышать квалификацию. В Москве сейчас строятся специальные бизнес-школы, которые будут готовить крупных руководителей не только для России. Это люди, которые будут готовиться по особым программам и иметь практический опыт. Поэтому надо понимать, что выпускник университета соответствует первичному уровню управления, дальше, получая практический опыт и повышая свою теоретическую подготовку, он будет все время расти. Ярким примером

для нас является Алексей Мордашов, выпускник ИНЖЭКОНа, генеральный директор «Северсталь-групп». Он был экономистом цеха, заместителем начальника экономического отдела, заместителем директора по экономике, а стал генеральным директором, президентом холдинга. Но надо иметь в виду, что после получения диплома у нас он учился в Англии, Германии, Франции. У него международный опыт управления.

– **Таким образом, вы считаете, что вуз выполняет свою задачу на определенном уровне, а дальше все зависит от человека?**

– И от человека, и от системы, которая должна отслеживать талантливых руководителей и все время их повышать и по должности, и по образованию. Например, такой, как в Японии: прежде чем повысить человека по должности, его отправляют на курсы повышения теоретической квалификации. У нас тоже есть подобная система в школах, где за пять лет преподаватель должен пройти курсы повышения квалификации, факультет повышения квалификации, стажировку на предприятии или стажировку в другом университете. Но она сейчас в определенной степени формальна. Это связано с тем, что, требуя повышения квалификации, государство не обеспечивает достаточной поддержки, ведь за повышение квалификации нужно платить. Так же как некоторые руководители предприятий, получая студентов на практику, просят за них деньги. Это же дикость! Это последствия того, что наша страна вошла в рыночную экономику не лучшим образом. Если бы у нас не было олигархов, у нас не было бы нищеты; если бы не было такой резкой приватизации, у нас бы не разбежались люди.

В заключение можно сказать, что все, конечно, станет на свои места, потому что жизнь и бизнес заставят предприятия серьезно относиться к практике. Ведь сегодня все представители Союза промышленников и предпринимателей говорят о том, что студенты долго входят в свои функциональные обязанности. А это только потому, что практика плохая.

– **Каков ваш прогноз, через сколько лет это произойдет?**

– Я думаю, что система у нас установится в течение десяти лет.

Беседовала Ольга ЖУРАВЛЕВА

ЭКСПОЦЕНТР

ЦВК «Экспоцентр»,  
Москва, Россия



12-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
«МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ,  
ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИБОРЫ ДЛЯ ЛЕСНОЙ,  
ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ,  
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И МЕБЕЛЬНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

ЛЕСДРЕВМАШ

1-4 сентября

2008

ОРГАНИЗАТОР:

• ЗАО «ЭКСПОЦЕНТР»

ПРИ СОДЕЙСТВИИ И УЧАСТИИ:

- Союза лесопромышленников и лесозэкспортеров России
- ОАО «ЦЕНТРЛЕСЭКСПО»
- Общероссийской общественной организации «Российская ассоциация работников мебельной промышленности и торговли «МЕБЕЛЬЩИКИ РОССИИ»
- Ассоциации организаций лесного машиностроения России «РОСЛЕСМАШ»

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

- Министерства промышленности и энергетики РФ

ПРИ ОФИЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКЕ:

- Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования «EUMABOIS» EUMABOIS

123100, Россия, Москва,  
Краснопресненская наб., 14  
Тел.: (495) 255-27-24  
E-mail: les@expocentr.ru

Главный информационный партнер:  
журнал «Дерево.ru»

ДЕРЕВО.RU



www.lesdrevmash-expo.ru



# ПРОБЛЕМУ С ЛЕСНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ РЕШИТЬ МОЖНО



*В рамках проекта «Сценарии развития лесного комплекса России до 2015 года» рабочей группой экспертов из представителей федеральной и региональной структур власти, российских и транснациональных корпораций, банков, науки, отраслевых ассоциаций и союзов проведен мониторинг развития лесного комплекса России в 2004–2007 годах, в том числе целлюлозно-бумажной промышленности и производства плитных материалов. Проанализированы изменения, происходящие на внутреннем рынке страны, выявлены и сформулированы девять ключевых проблем, препятствующих развитию отрасли. Второй из них является неэффективная система подготовки квалифицированных кадров, отсутствие механизма развития науки и инновационного процесса.*

50

Как могло случиться, что стране, где из года в год многочисленными средними и высшими учебными заведениями выпускаются тысячи лесных специалистов, не хватает квалифицированных кадров?! Парадокс состоит еще и в том, что большинство студентов уверено в том, что «в лесу» их никто не ждет, поэтому и работать они туда по окончании учебы не пойдут. Разговор на эту животрепещущую тему состоялся с начальником Центра повышения квалификации и переподготовки кадров Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии В.А. Кацадзе и его заместителем Л.В. Цыбиной.

**– Владимир Аркадьевич, что же делать? Можно ли решить эту проблему, оправданы ли вложения государственных средств в такое количество лесных школ? Как совершенствовать образовательный процесс?**

– Вы правы, выпускников много. А в отрасли остаются буквально единицы. Чтобы выпускник, закончивший лесотехнический колледж или вуз, стал высококвалифицированным

специалистом, необходимо как минимум лет пять отработать на производстве. А это уже проблема. Даже те, кто приходит в отрасль, очень часто через некоторое время ее покидают. Ротация идет постоянная. Мы считаем, что у факультетов и центров повышения квалификации, переподготовки кадров хорошее будущее, они востребованы. Внимание к проблемам лесного комплекса растет. Кадры нужны будут всегда. А та двухуровневая система, на которую переходят сейчас вузы, готовит студентов по стандартным базовым программам. В ближайшей перспективе это наши слушатели. Государство в этом случае обязанности по подготовке высококвалифицированных кадров перекладывает на само предприятие. Приходит бакалавр на предприятие, фактически это выпускник техникума, и, чтобы полностью адаптировать его к работе, руководство должно принять решение о дальнейшем обучении молодого специалиста. И здесь нужна наша деятельность, это уже наша прерогатива.

**– В чем же отличие ваших программ? Почему нельзя сразу же учиться по ним?**

– Вузы – это достаточно инертная система, которая не может быстро реагировать на все время изменяющиеся нужды промышленности или какой-то отрасли. У нас такая возможность есть, мы более мобильны. Мы можем привлекать любых специалистов, где бы они ни работали: в учебных заведениях, на производстве или в государственных структурах. Мы их приглашаем. В данной ситуации роль центров повышения квалификации будет возрастать. Требования к ним будут предъявляться более высокие. Потому что предприятие тратит свои деньги. И оно должно понимать, за что платит. Это накладывает большую ответственность, и мы делаем все возможное для того, чтобы готовить специалистов, которые нужны именно сейчас.

**– Почему вы можете быть мобильными, а высшие учебные заведения нет?**

– Задача вуза и не состоит в том, чтобы научить специалиста на всю оставшуюся жизнь. Повышение квалификации должно быть запланировано из расчета раз в два-три года. Нужны более укороченные программы,

адаптированные к сегодняшнему дню. Необходимо иметь постоянную возможность выехать на предприятие. Мы с удовольствием идем навстречу в тех случаях, когда на одном предприятии набирается целая группа. Наши специалисты выезжают и проводят занятия прямо на производстве. Люди учатся и повышают квалификацию непосредственно на своем рабочем месте. Такой вариант предусмотрен в договоре и дает хорошие результаты.

**– Научно-производственная база, где проводится обучение, постоянная?**

– С ней связана большая работа. Фактически все наши сотрудники заняты поиском, установлением необходимых связей и контактов с предприятиями. Где-то 80% всех средств и трудозатрат идут именно на то, чтобы согласовать планы, собрать группы и организовать процедуру обучения. А в остальном процесс уже отработан. Летом у нас обучались специалисты по садово-парковому строительству. Практику они проходили на конкретном предприятии бесплатно. С данным предприятием у нас есть взаимопонимание и определенные договорные обязательства. Мы стараемся, чтобы учеба проходила без отрыва от производства.

**– Людмила Васильевна, какие программы наиболее востребованы, существует ли какое-либо планирование численности обучающихся, сроков набора групп?**

– За последние годы мы разработали более 40 новых программ. Это то, что мы предлагаем, с чем выходим на рынок образовательных услуг. Актуальными сегодня являются темы по новому лесному законодательству, лесной сертификации и лесопромышленности. Пользуются популярностью «Экспертная оценка лесоматериалов, пиломатериалов по количеству и качеству», «Производство клееных древесных материалов». Очень востребована интересная программа «Конструирование, технология и дизайн корпусной и мягкой мебели». Она составлена совместно с Санкт-Петербургской государственной художественно-промышленной академией им. А.Л. Штиглица (бывшее Мухомовское училище). Интересны учебные планы с применением компьютерных программ, как, например, для

деревянного домостроения Cadwork, «Проектирование автоматизированных систем управления на малых и средних предприятиях». По заказу одного из предприятий Ленинградской области была разработана программа «Промышленная безопасность и охрана труда на предприятиях лесопромышленного комплекса. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». Из старых традиционных программ все так же нужны «Лесоинженерное дело», «Технология деревообработки», «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Сейчас совместно с крупнейшей компанией – Группой «Илим» – мы согласованно работаем над комплексом интересных их программ, по которым сотрудники этой большой структуры также будут проходить обучение.

**– Но у них же создан свой внутрикорпоративный обучающий центр?**

– Для решения кадровых проблем совместные усилия образовательных учреждений и промышленных предприятий могут быть гораздо эффективнее. Понятно, что отрыв людей от производства создает определенные сложности. Мы говорим, что готовы приехать на предприятие. Но если обучение проводится здесь, в Центре повышения квалификации академии, то группы набираются небольшие, чем обеспечивается индивидуальный подход к каждому слушателю. Результаты получаются очень хорошие. В один месяц обучается до восьми групп. За год в среднем проходят повышение квалификации и профессиональную переподготовку до 300 человек. Причем менее всего приезжих из Ленинградской области. Запросы и заявки поступают из различных регионов страны, даже с Дальнего Востока и из Хабаровского края. Связи часто постоянные. Отучившиеся у нас руководители посылают в дальнейшем и своих специалистов, что говорит о многом.

**– Расскажите, пожалуйста, о существующих формах обучения.**

– Краткосрочное повышение квалификации предусматривает систематизацию и обновление профессиональных знаний по одной из выбранных программ. Срок обучения – от 10 рабочих дней. По окончании выдается

удостоверение государственного образца. Для лиц с непрофильным высшим или средним профессиональным образованием, работающих в отрасли и нуждающихся в профессиональных знаниях, факультет предлагает профессиональную переподготовку по всем специальностям академии с получением диплома государственного образца, дающего право работать в этой сфере. Очень удобно заочное обучение. Оно длится 1,5 года, слушатели приезжают на сессии, проживают в благоустроенном общежитии. По окончании пишут дипломную работу.

**– Показателем любой деятельности является прибыль. Владимир Аркадьевич, что можно сказать по этому поводу? Прибыльна ли деятельность вашего центра? Имеется ли у вас проблемы и какие?**

– Из года в год рост прибыли, хоть и небольшой, но есть. Мы являемся структурным подразделением Лесной бизнес-школы, объединяющей все подразделения Лесотехнической академии, работающие на коммерческой основе. В итоге мы все являемся сотрудниками ЛТА. Проблемы, как и у всех, есть. Как же без них?! Основная, конечно же, по материальной базе. Несмотря на то что деньги мы зарабатываем, и не маленькие, создание необходимой нам хорошей учебно-технической базы тормозится организационными и государственными законами. Связано это с проведением аукционов на покупки каких-либо материальных ценностей и услуг. Надо срочно что-то купить, а мы не можем, так как необходимо ждать, пока соберутся сведения по всей академии. Ждем, кто выиграет аукцион, кто предложит самое дешевое (не значит, что лучшее), в результате выясняется, что купленное вовсе не подходит. То же самое и с ремонтом.

Но все-таки вернемся к общегосударственной проблеме. Главная проблема связана с «тормозом» в головах людей, в том числе и руководителей. Не все еще прониклись тем, что для того, чтобы зарабатывать деньги, нужны высококвалифицированные кадры. Сегодня лесной комплекс находится не в лучшем состоянии. И прибыль всех предприятий – в прямой зависимости от данного фактора.

*Беседовала Елена ЕРШОВА*

51

## АЛЕКСАНДР ЧУРКИН: «ДЛЯ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ НЕОБХОДИМЫ ПОНЯТНЫЕ ПРАВИЛА ИГРЫ»



*Вряд ли кто-то возразит против того, что мы хотим жить в глобальном мире, пользоваться всеми его преимуществами и при этом порой требуем от жизни «гармонии» советского прошлого с его понятными структурами – министерствами лесного хозяйства и лесной промышленности. Есть среди нас и те, кто откровенно тоскует по «совку». Тоскуем по той относительной «гармонии», потому что живем в хаосе, который состоит из особого ритма нашего времени: сложности и непредсказуемости, стрессов и непонимания друг друга... Но, как ни странно, именно этот хаос и дисгармония могут стать залогом развития и движения вперед.*

Председатель Вологодского отделения Союза лесопромышленников и лесозэкспортеров, член Государственного совета по развитию лесопромышленного комплекса А.Н. Чуркин по «совку», в отличие от многих, никогда не тосковал. Помнится, еще года три назад он мне сказал: «Еще в недавние времена нас призвали «улучшать» свою деятельность, но сегодня надо не просто «улучшить», а совершить крутой поворот в сторону конкретной работы». Он и сегодня не изменил своей позиции.

**– Давайте, Александр Николаевич, начнем нашу беседу с вопроса, который, возможно, покажется вам резким, но я специально заостряю его для того, чтобы мы с вами быстрее добрались до сути дела: для чего вообще нужен Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров Вологодской области? Плохой или хороший, но есть Департамент лесного хозяйства РФ, вопросы лесной промышленности отчасти занимается Минпромэнерго, создан Совет по лесным проблемам при премьер-министре. Это официальные организации, их решения и приказы обязательны для исполнения. Так какую нишу, какое место в этой ситуации занимает возглавляемый вами союз, какие вопросы и как именно он решает?**

– Вопрос достаточно обширный, поэтому и отвечать на него стану подробно. Любые демократические преобразования в нашем государстве должны осуществляться при активном участии общественных организаций. Не буду перечислять те объединения, которые хорошо ли, плохо ли, но решают вопросы развития экономики и общественных отношений. Что касается лесного сектора, то в течение последних 15 лет интересы лесопромышленников в органах государственной власти представляет Российский союз лесопромышленников и лесозэкспортеров. Именно он пытается объединить усилия разрозненных министерств и ведомств, на которые замыкается решение вопросов развития лесной отрасли, о перспективах которой в последнее время так много пишут и говорят. Совещание в Сыктывкаре, состоявшееся в марте 2006 года при участии Президента РФ, юбилейное заседание Союза лесопромышленников и лесозэкспортеров России совместно с премьер-министром и членами Правительства РФ в Вологде в декабре 2007 года дали серьезный толчок к пониманию роли и места лесного сектора в экономике страны, тех многочисленных проблем, без преодоления которых невозможно вывести его на качественно новый уровень.

Если затронуть региональный аспект вашего вопроса, то, как

известно, у нас есть власть – правительство и Законодательное Собрание Вологодской области, есть профсоюз работников лесных отраслей, есть работодатели. Для того чтобы этот замкнутый треугольник эффективно влиял на положение дел и был создан союз. Тем самым была заложена основа консолидации лесных предприятий всех форм собственности.

Что касается основных причин, обусловивших его появление, то в первую очередь это реформирование лесной отрасли, революционное изменение лесного законодательства. Кроме того, полномочия по распоряжению лесным фондом переданы в регионы, что дает возможность прямого контакта бизнеса с органами исполнительной государственной власти.

**– Особая тема – это преодоление тех административных барьеров, которые не только мешают развиваться бизнесу, но и ставят его на грань выживания. Ваше мнение по этому вопросу?**

– Формула «Что хорошо бизнесу, то хорошо и государству» еще не в полной мере действует, и привести ее в соответствие с задачами, поставленными перед отраслью, – также компетенция союза. Одним из приоритетных направлений в нашей работе является взаимодействие с властью и профсоюзами по решению

социальных вопросов, которые в ряде случаев стоят очень остро. Этому способствует трехстороннее соглашение, которое подписано сторонами в мае прошлого года и регулирует решение социальных проблем на производстве. Преодоление трудностей переходного периода, выработка новых подходов заставляют объединять усилия всех заинтересованных структур, и создание союза представляется вполне закономерным этапом в развитии лесных отношений.

Вопросы, решаемые союзом, достаточно многогранны. Прежде всего это защита интересов всех участников лесного бизнеса и выработка совместных предложений по совершенствованию лесного законодательства. Правила игры, диктуемые новым Лесным кодексом РФ и законодательными актами, принятыми в его развитие, достаточно противоречивы, и иллюстрацией этому служит множество примеров. Так, важным документом, определяющим работу лесозаготовителей, являются Правила заготовки древесины. Наряду с многочисленными преимуществами, способствующими эффективному лесопользованию, они, к сожалению, не унаследовали ряд важных положений, закрепленных в старых Правилах рубок.

Прежде всего это касается увеличения на два года сроков примыкания лесосек. На практике это приведет к неоправданному значительному увеличению строительства временных лесовозных дорог и, как следствие, к росту транспортной составляющей в себестоимости 1 м<sup>3</sup> заготовленной древесины. Определенным барьером в интенсивном лесопользовании является необходимость отметки деревьев при проведении выборочных рубок. Ранее исключение делалось для специально обученных операторов харвестеров и вальщиков. Такое положение существенно увеличивает сложность и стоимость проведения выборочной рубки, делает ее менее привлекательной в сравнении со сплошнелесосечными рубками.

Все хозяйственные мероприятия в лесу должны планироваться с учетом ожидаемого экономического эффекта. Лес (или отдельные породы) следует рубить только тогда, когда от этого можно получить доход или иную хозяйственную пользу (уход за молодыми насаждениями, санитарные рубки, разгрузка трасс и т. д.).

**– Имеются определенные особенности в работе с лесным фондом северо-запада?**

– Характерным для лесов северо-запада нашей страны является наличие значительного корневого запаса фауной и перестойной лиственной древесины, заготовка которой, кроме убытков, ничего не приносит. Как вы сами понимаете, нет потребности в ней и у потребителей. Старые правила позволяли оставлять на лесосеке отдельные деревья, а в соответствии с новыми вся древесина, в том числе и неликвидная, должна вырубаться.

Правила практически исключают изменение сроков заготовки и вывозки древесины. Из-за ярко выраженной сезонности заготовки и вывозки древесины, зависимости от погодных условий необходимость внесения корректив в данные сроки возникает достаточно часто.

Ранее в соответствии с правилами при недоиспользовании расчетной лесосеки разрешалось использование накопленного в течение последних трех лет запаса увеличением ежегодной лесосеки. Эта норма была актуальна при освоении участков с малой расчетной лесосекой, что позволяло лесопользователям в значительной мере экономить при проведении подготовительных работ и развертывании производства. В новых правилах эта норма не предусмотрена.

Значительные сложности для арендаторов лесного фонда возникают из-за невозможности внесения каких-либо изменений в лесную декларацию. Вместе с тем предусмотреть заранее, за 13 месяцев, все нюансы, включая разного рода «сюрпризы» погоды, изменение технологии, внедрение новой техники, практически невозможно. Арендатор должен иметь возможность внесения изменений в приложения к декларации в течение декларируемого периода.

В соответствии с Правилами рубки хранения и вывоз древесины осуществляется в течение 12 месяцев с даты подачи лесной декларации. В то же время на основании требований Порядка заполнения и подачи лесной декларации последняя подается за один месяц до начала декларируемого календарного года. Таким образом, декларация на конкретный год подается не позднее конца ноября предыдущего года, и 12 месяцев с

КАЧЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ ЛЕСОПИЛЕНИЯ  
В СКАНДИНАВСКИХ ТРАДИЦИЯХ



Мы производим:

- ▶ линии загрузки бревен в лесопильный цех
- ▶ линии подготовки сырья для пеллетного производства
- ▶ линии сортировки бревен
- ▶ автоматизированные топливные склады (стокерный пол)



КОМПЛЕКСНЫЕ УСЛУГИ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ,  
СБОРКЕ И МОНТАЖУ  
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

ООО «Тимбер Продукт»  
Официальный представитель  
Timbermatic Oy в России

Санкт-Петербург, ул. Подрезова д.17  
Тел: +7 (812) 320-80-66  
info@timberproduct.ru

www.timbermatic.ru

даты ее подачи истекают также не позднее конца ноября. Это означает, что лица, осуществляющие заготовку древесины, в соответствии с лесной декларацией в декабре каждого года не будут иметь законных оснований для рубки, хранения и вывозки древесины с лесосек. Это требование правил не имеет очевидного смысла, но при этом может создать значительные трудности в работе предприятий лесной отрасли.

Известно, что согласно положениям нового кодекса обязанности по ведению лесного хозяйства возлагаются на арендаторов, но нет механизма стимулирования лесопользователей к ведению лесного хозяйства (арендная плата не зависит от размера затрат на лесохозяйственные работы).

Например, для выполнения всех объемов лесохозяйственных работ, запланированных действующими проектами ведения лесного хозяйства на арендованных участках, лесозаготовительным предприятиям холдинговой компании «Вологодские лесопромышленники» необходимо затратить более 50 млн рублей в год. И это, заметьте, без учета затрат на организацию лесохозяйственной службы и приобретение лесохозяйственной техники! Поэтому механизм возмещения затрат, понесенных арендаторами

на ведение лесного хозяйства, просто необходим!

Повышение инвестиционной привлекательности ЛПК отразилось на притоке инвестиций. За девять месяцев прошлого года в Вологодской области инвестиции в основной капитал ЛПК увеличились в два раза. В целом по области больше 15 объектов ЛПК проходят глубокую реконструкцию или строятся вновь. Но при этом, как правило, эти производства ориентированы на потребление хвойной древесины.

Когда данные объекты будут запущены в 2008–2009 годах, дополнительно потребуется около 1 млн м<sup>3</sup> хвойного пиловочника или около 2 млн м<sup>3</sup> заготовленной хвойной древесины. А где найти дополнительно этот объем? Не знаете? Вот и я затрудняюсь ответить на этот вопрос. Экспорт хвойной древесины из Вологодской области в последние годы стремительно сокращается. К примеру, в текущем году на экспорт из области уйдет не более 100 тыс. м<sup>3</sup> хвойной древесины, включая и пиловочник, и балансы.

Аналогичная ситуация на территории всего северо-запада страны, где мы сегодня наблюдаем внедрение значительного количества инвестиционных проектов по механической переработке древесины, рассчитанных

на потребление опять же хвойной древесины.

Общезвестно, что для комплексного освоения лесных ресурсов необходимо развивать мощности по химической переработке – производство целлюлозы и древесной массы. Однако одним из барьеров на этом пути является вопрос обеспечения сырьем. Лесозаготовка в последние годы практически не растет. При этом очевидно то, что резервы для увеличения лесозаготовки имеются, но при планировании этого процесса необходимо сопоставлять структуру производства и сбыта. К примеру, в Северо-Западном регионе при вводе в эксплуатацию строящихся сегодня заводов по механической переработке и с учетом роста потребления целлюлозных комбинатов хвойная древесина полностью востребована на внутреннем рынке. При этом лиственная древесина (береза, осина) явно имеет избыток. Для общего сведения тех, кто не в курсе ситуации: в Вологодской области из общего объема заготовки 42% хвойной древесины и 58% лиственной. Таким образом, мы считаем, что одним из главных барьеров по росту лесозаготовки является отсутствие достаточного спроса на лиственную древесину на рынке России.

А если представить, что с 1 января 2009 года действительно не будет возможности реализовать на экспорт березовые балансы диаметром 15 см и более, а также осиновые балансы, то говорить об увеличении заготовки невозможно (смешанный лес).

По прогнозу, только березовых балансов диаметром 15 см и более в Вологодской области останутся непроданными 730 тыс. м<sup>3</sup> на сумму более 1 млрд рублей. А в целом по северо-западу и центральной части России, думаю, в пять-шесть раз больше! Этот объем будет гнить на лесосеке или складах поставщиков. Не останется этот факт и без отрицательных социальных последствий.

Словом, для интенсивного развития ЛПК необходимы понятные, профессионально выверенные долгосрочные правила игры, учитывающие интересы и особенности всех представителей лесного сообщества. К сожалению, не все нормативные акты, регулирующие процессы в ЛПК, соответствуют данным критериям. К примеру, в таможенных кодах на круглый лес, кроме

наименования товара, дополнительно установлены три группы градации по диаметрам, что не соответствует ни российской, ни мировой практике.

Следующий пример связан с отгрузкой покупателям продукции переработки древесины. К примеру, очередной бюрократической препоной для коммерческой деятельности лесозаготовительных предприятий явился Приказ Минсельхоза РФ от 14 марта 2007 года № 163, которым утвержден порядок выдачи фитосанитарных сертификатов. Фитосанитарная служба в полном объеме решила применять его с 1 декабря 2007 года, хотя он вступил в силу в мае 2007 года. Пунктом 15 данного порядка установлено, что все оформленные территориальным управлением Россельхознадзора фитосанитарные сертификаты направляются в Россельхознадзор для присвоения регистрационного номера, а фитосанитарные сертификаты, не содержащие регистрационного номера, недействительны. В то же время утвержден срок, в течение которого принимается решение о выдаче фитосанитарных сертификатов, который составляет 30 дней. Органы фитосанитарной службы выдают такие сертификаты только с указанием конкретного номера вагона.

Теперь лесозэкспортеры, прежде чем отправить товар на экспорт, должны заказать вагон, погрузить его, затем дать заявку на выдачу фитосанитарного сертификата, которая рассматривается в течение 30 дней. 30 дней вагон будет стоять с грузом! Вы не находите эту ситуацию абсурдной? В итоге груз стоит на путях 30 дней, чем причиняются необоснованные убытки, а вдобавок к этому лесозэкспортеры уплатят штрафы железной дороге.

С целью совершенствования нормативно-правовой базы, а также ликвидации технических барьеров в деятельности ЛПК необходимо при подготовке нормативно-правовых актов как можно больше привлекать общественные организации лесопромышленников для совместных консультаций и внесения предложений.

**– А кого вы видите своими союзниками в решении тех лесных проблем, о которых вы только что мне говорили, на кого опираетесь в своей работе?**

– В своей деятельности мы опираемся как на органы государственной власти, так и на те научные и общественные объединения, которые созданы в области, а также на опыт и мудрость ветеранов производства.

**– Словом, забот у Союза лесопромышленников – непочатый край. И все-таки какую проблему вы считаете сегодня наиболее важной в ЛПК Вологодской области и как собираетесь способствовать ее решению?**

– Говоря о проблемах, стоящих перед отраслью, трудно выделить самую важную. Все они взаимосвязаны и должны решаться комплексно. Их не преодолеть без серьезных инвестиций, реструктуризации производства, изучения наличия и баланса сырья, создания мощностей по переработке низкосортной древесины, эффективного размещения производственных объектов, создания необходимой инфраструктуры, внедрения новых машин и технологий, завершения реформирования лесного хозяйства, подготовки кадров.

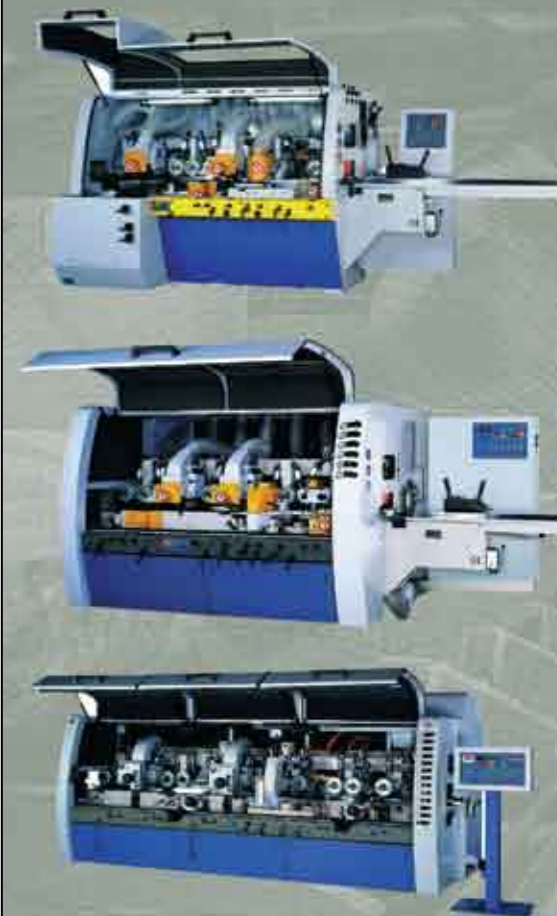
Все, о чем я вам только что говорил, и должно стать предметом приложения сил созданного при Правительстве РФ Государственного совета по развитию лесопромышленного комплекса. Его функционирование – это серьезный прорыв в решении проблем ЛПК. Определены основные направления деятельности совета, разрабатываются меры, направленные на вывод отрасли на новый качественный уровень. Главное – это определить те административные, организационные, технические, правовые барьеры, которые мешают ей нормально развиваться.

Совет собирался дважды и наметил серьезную программу действий. Созданы рабочие группы по конкретизации решения тех или иных проблем: по лесному хозяйству и лесопользованию, лесной промышленности, углубленной переработке древесины, нормативно-правовому и тарифно-таможенному регулированию. В составе этих структур есть представители и Вологодского союза...

**– Во время недавнего совещания в Сыктывкаре Виктор Зубков достаточно высоко оценил проект стратегии развития ЛПК, который представил Захар Смушкин. А что вы думаете об этом проекте?**

**NEPTEC**

**4-Х СТОРОННИЕ  
СТАНКИ**



**НЕГОЦИАНТ**  
инжиниринг

**МОСКВА:**  
(495) 797-8860, ФАКС (495) 450-6737,  
info@negotiant.ru  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:**  
(812) 718-6926, 324-4988,  
tdn.neva@negotiant.ru  
**ЕКАТЕРИНБУРГ:**  
(343) 3-803-804, 3-803-805  
tdn.ural@negotiant.ru  
**МИНСК:**  
(375 17) 299-9845, minsk@negotiant.ru  
**WWW.NEGOTIANT.RU**



– На очередном заседании совета, состоявшемся 29 января текущего года, была представлена на рассмотрение модель стратегии развития ЛПК, которая после обсуждения и доработки может стать основополагающим документом, определяющим перспективы отрасли, цели, задачи и пути их достижения. Именно так я об этом важнейшем документе и думаю. Лесопромышленный комплекс имеет свои отличительные особенности. В основе своей это ресурсодобывающая отрасль, без развития которой невозможно увеличивать переработку древесины. В своем мнении я далеко не одинок.

**– Насколько я знаю, вы в своей работе в основном ориентируетесь на крупные лесопромышленные холдинги и корпорации, на целлюлозно-бумажные предприятия. А малый и средний лесной бизнес? Не обделен ли он вашим вниманием?**

– Сложившаяся структура лесопользования не в полной мере способствует дальнейшему развитию лесозаготовок. В трудные для экономики годы, когда разваливались предприятия и была крайняя необходимость в создании рабочих мест, обеспечении элементарных социальных условий, лесные участки передавались в аренду как крупным интегрированным структурам, так и предпринимателям. Часть последних сумела достичь определенных производственных результатов, обзавелась необходимой техникой, мощностями по первичной переработке древесины, обеспечила занятость населения. Вместе с тем лесосырьевая база области представляет собой лохмотное одеяло, что в значительной степени сдерживает внедрение новых технологий, строительство лесных дорог, без которых отрасль не имеет перспектив развития. Практически вырублены леса возле имеющихся транспортных путей. Почти не осталось летнего лесфонда, что делает лесозаготовительное производство все более зависимым от зимнего периода.

В настоящее время около половины лесного ресурса поступает на предприятия переработки области именно от индивидуальных предпринимателей. Ими же производится и значительное количество пиломатериалов, правда, достаточно низкого качества. Мелкие пилорамы, число

которых неуклонно растет, являются тормозом для развития качественного лесопиления. При отсутствии окорки древесины, сушки пиломатериалов, значительного количества неперерабатываемых отходов эти объекты лесного бизнеса, тем не менее, обеспечивают занятость местного населения, смягчая социальную напряженность, что устраивает местные власти. Именно здесь легализуется незаконно добытая древесина.

Подводя итог своим рассуждениям, скажу, что малый бизнес в лесном секторе экономики нуждается в серьезной корректировке. Пока его «эффективность» определяется неуплаченными налогами, зарплатами в конвертах, сырьевыми потерями государства. Исходя из реалий существующего законодательства, развитие малого бизнеса должно существенно трансформироваться.

Тем, кто не может вести лесное хозяйство на арендуемых участках лесфонда, нужно будет переходить на оказание услуг крупным арендаторам. Существует и вариант интеграции в рамках создания акционерных обществ. Потому наш союз и стремится к созданию оптимальной структуры лесного бизнеса. Предприняты шаги к открытию в лесных районах области отделений союза, которые могли бы совместно с органами государственной власти не только анализировать состояние лесных отношений, но и выработать решения, направленные на удовлетворение интересов лесопользователей и местного населения.

Очевидно, что будущее в лесном комплексе принадлежит взаимодействию крупных вертикально интегрированных структур с представителями малого и среднего бизнеса.

**– Сейчас много говорят о заградительных пошлинах на кругляк. Я тоже двумя руками за них – действительно, почему это мы должны «кормить» своим сырьем чужие заводы? Но не кажется ли вам, что в данном случае не все до конца продумано и что вместе с водой мы выплескиваем и ребенка? У нас в целом по стране ведь смешанные леса, половина в них или около того составляют лиственные насаждения, которые мы пока использовать не можем. Выборочно рубить нам не под силу – дело это очень накладное. И что мы будем**

**делать с той древесиной, которую у себя переработать не можем, а которую нельзя будет продать? Что вы думаете об этой проблеме и какой выход может быть из этой ситуации?**

– Введение заградительных пошлин с 1 января 2009 года, данная мера с точки зрения государственной целесообразности на сегодняшний день выглядит поспешной, так как пока нет анализа экономической эффективности данного шага. Да, мы способны переработать у себя весь пиловочник, фанкряж, хвойные балансы, но мощностей по переработке лиственных балансов внутри страны нет. А ведь только по Вологодской области это порядка 1 млн м<sup>3</sup> древесины!

Создание предприятий по ее переработке потребует времени и инвестиций. Что будет с этой древесиной – не может сказать никто. Это серьезный вопрос, требующий детальной проработки и конкретных решений. В противном случае экономические и социальные потрясения в отрасли неизбежны. Потенциал лесного комплекса значителен, и, не используя его, невозможно реализовать те национальные программы развития, которые обеспечат рост экономики страны и благосостояния граждан России...

Нам предстоит жить в сложном, подвижном, жестком мире. И единственный способ достижения каких-то очевидных успехов – ежедневное личное усилие в борьбе со своей ленью, постоянный поиск. Хотите жить сегодня – привыкайте жить сегодня. Союз лесопромышленников и лесозаготовителей России взрослеет. Это видно и на примере его организации на Вологодчине. Вопросы перед союзом с каждым днем возникает все больше, и на них появляется все меньше стандартных ответов. От верных ответов на эти вопросы будет зависеть судьба всех, чья работа так или иначе связана с лесом. Одно ясно: сегодня надо не просто «улучшить», а «совершить крутой поворот в сторону конкретной работы». Многого сейчас нам кажется само собой разумеющимся. Но совсем еще недавние совещания лесопромышленников с главой Правительства РФ в Вологде и в Сыктывкаре и зовут нас к новому видению «примелькавших фактов».

Беседовал Владимир ПЕТУХОВ, наш собкор

Индивидуальный подход к каждому проекту  
Инди Индивидуальный подход к каждому проекту  
Индивидуальный подход к каждому проекту

## Ленточнопильная технология



**EWD**  
The SawLine Company™

Контактная информация:  
Esterer WD GmbH  
Адрес: Estererstraße 12  
84503 Altötting  
Germany / Германия  
Тел.: +49 86 71 5 03 0  
Факс: +49 86 71 5 03 386

Taleswiesenstraße 7  
72770 Reutlingen,  
Germany / Германия  
+49 71 21 56 65 0  
+49 71 21 56 65 400

Контактное лицо:  
Eduard Küster  
(управление сбытом в России)  
Тел.: +49 71 21 56 65 433  
Факс: +49 71 21 56 65 400

www.estererwd.ru | eduard.kuester@ewd.de

www.ewd.de



**ПУСТИ КОРНИ**  
в Европу, Канаду, США...

с АНГЛОЯЗЫЧНЫМ  
сборником аналитики по ЛПК РФ  
RUSSIAN FORESTRY REVIEW

Сборник выпускается редакцией журнала «ЛесПромИнформ»  
Набор рекламы и информации заканчивается 30 июля!  
тел: (812) 447 98 68  
[www.RussianForestryReview.ru](http://www.RussianForestryReview.ru)



За каждым нашим проектом  
стоят совместные усилия  
большой группы профессионалов

Secea: дополнительные возможности в сушке,  
созданные совместными усилиями группы компаний GSB Group



GSB GROUP

Secea Essiccatoi s.r.l. Via Pigna 34/A I-36027 Rosà - ITALY - tel. +39-0424-869911, fax. +39-0424-869999, [www.secea.com](http://www.secea.com)

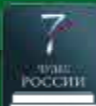
**SECEA**  
thinkmorphosis

# А я еду за туманом и за запахом тайги

Среди Сибирских регионов у Иркутской области первое место по запасам леса и второе место после Красноярского края по объему годового отпуска древесины для арендатора (площадь, которую он имеет право вырубить). Уникальный и бесспорный лесопромышленный бренд Иркутской области, известный всем зарубежным партнерам, — ангарская сосна. Это хвойный лес из ареала на севере региона — единственного места в мире, где она произрастает. Но не единственное сокровище, которым обладает Иркутская область. Помимо богатых запасов леса и полезных ископаемых Иркутская область может похвастаться обилием прекрасных, интересных, красивейших мест, не только круглый год привлекающих туристов, но способных побороться за звание **российского чуда** — чуда, сотворенного людьми и самой природой.

58

## НОМИНАНТЫ



С октября прошлого года в Интернете проводится конкурс «Семь чудес России». В качестве участников в конкурсе выступают уникальные исторические, культурные и природные объекты, находящиеся на территории 7 федеральных округов России. Цель проекта — возрождение чувства патриотизма и любви к своему Отечеству. В феврале был подведен первый тур, в результате которого было отобрано по 7 чудес от каждого федерального округа. Окончательные итоги будут подведены с 1 по 10 июня, когда «большая» семерка будет определена с использованием системы тайного рейтингового голосования (т. е. промежуточные результаты невозможно будет увидеть на сайте, организаторы будут сообщать их в прямом эфире канала «Доброе утро, Россия» один раз в неделю). О результатах голосования будет объявлено 12 июня 2008 года в Москве во время прямой трансляции телеканалом РТР празднований в честь Дня независимости России.  
(Подробнее читайте на сайте [ruschudo.ru](http://ruschudo.ru).)

Иркутская область является одним из регионов России, где наиболее развита лесная промышленность. Цифры говорят сами за себя. Запас древесины составляет более 9 млрд м<sup>3</sup>, расчетная лесосека — 52,7 млн м<sup>3</sup>, в том числе по хвойному хозяйству — 34,4 млн м<sup>3</sup>. По данным отраслевых научных организаций, расчетная лесосека используется примерно на 40%. Это благоприятный фактор для прихода в Иркутскую область крупных инвесторов, ведь регион является одним из наиболее многолесных субъектов РФ.



## НАША СПРАВКА

Территория области — 774,8 тыс. км<sup>2</sup> (4,6% территории России). Иркутская область находится в центре России на расстоянии 5192 км от Москвы и 4106 км от Владивостока. Входит в состав Сибирского федерального округа РФ и расположена в южной части Восточной Сибири. Граничит с Красноярским краем, Бурятией, Читинской областью, Республикой Тыва, Республикой Саха (Якутия). Административное деление — 33 района, включая шесть районов Усть-Ордынского Бурятского автономного округа. Численность — 2560 тыс. человек, в том числе 2030 тыс. человек городского, 530 тыс. человек сельского населения (20,7%). В регионе действуют 2,9 тыс. предприятий ЛПК, из которых 1,2 тыс. — лесозаготовители, 376 — арендаторы.

В целом по Иркутской области лесные земли (покрытые лесом и не покрытые лесной растительностью, но предназначенные для выращивания леса) составляют 86% ее территории. По отношению к общей площади земель лесного фонда лесные земли занимают 92,2%, и лишь около 8% земель не предназначены или не пригодны для выращивания древесины. Это указывает на довольно благоприятную структуру земель лесного фонда для ведения лесного хозяйства. Для сравнения: в целом по России лесные земли занимают лишь 75,1% территории лесного фонда.

В последний раз масштабное исследование характеристик лесного фонда региона проводилось в 2006 году в рамках подготовки Концепции развития лесопромышленного комплекса Иркутской области на период 2006–2015 годов. По его данным, лесистость области (по состоянию на 01.01.2006 года) составляет 82,3% (лесистость определяется как отношение покрытых лесом земель к общей площади рассматриваемой административной единицы, включая акваторию озера Байкал, водохранилищ ГЭС Ангарского каскада и других водных объектов). Отклонение от средней лесистости области по административным районам велико и находится в пределах от 35,7% (Ольхонский район) до 95,9% (Усть-Кутский район). Для сравнения: средняя лесистость по РФ — 45,3%, в целом по планете — 28%.

Леса Иркутской области на 76% представлены насаждениями

с преобладанием в составе хвойных пород, на 17% — мягколиственных, и 7% земель занято кустарниковыми зарослями. Если же учитывать только древостой, то на долю хвойных приходится 81% их площади, на долю мягколиственных — 19%.

В Иркутской области основным объектом лесозаготовок считается сосна. Высокие технические качества сосновой древесины делают ее особенно ценной для всех видов лесопroduкции. Крупные массивы сосновых лесов сосредоточены в бассейне Ангары, в южной части Среднесибирского плоскогорья. Сосна, пользующаяся постоянным спросом не только в лесной промышленности, но и в сфере потребления у нас в стране и на мировом рынке, занимает 15,1 млн га, или 25% покрытых лесом земель. Никакие другие области, края или республики страны не могут похвастаться таким богатством. Доля сосняков области существенна даже в мировом масштабе, так как всего на планете сосновые леса занимают около 325 млн га.

Под кедровыми лесами занято 7148 тыс. га тайги, или 12% покрытых лесной растительностью земель. Доля кедровников в Иркутской области составляет 18% общей площади кедровых лесов страны (39,7 млн га). Лишь в Красноярском крае площадь с преобладанием кедра превышает аналогичную в Иркутской области. Основная площадь кедровников области — 5,6 млн га (81%) — находится в горной местности, где доля кедровых древостоев возрастает до 22%.

59





60

## НОМИНАНТЫ



Кругобайкальская железная дорога, или Кругобайкалка (сокращенно КБЖД), — историческая железная дорога в Иркутской области России, в прошлом — часть Транссибирской магистрали (Транссиба), уникальный памятник инженерного искусства, одна из живописных достопримечательностей Прибайкалья. Проходит вдоль северного побережья южной оконечности озера Байкал от города Слюдянка до поселка Байкал. До середины XX века по Кругобайкальской дороге проходил основной ход Транссиба, однако в дальнейшем был построен дублирующий участок железной дороги.

Лиственничные леса доминируют в северных районах области. Из-за слабого развития транспортных путей в районах произрастания лиственницы, а также ее специфических физико-механических свойств, затрудняющих обработку древесины, лиственничные леса почти не эксплуатируются, хотя высокие технические качества лиственницы позволяют использовать ее вместо дуба и бука.

Наибольшие запасы спелой древесины сосредоточены в следующих районах области: Усть-Илимском, Чунском, Киренском, Братском, Усть-Кутском, Нижнеилимском и Казачинско-Ленском. Общий запас древесины в лесах области — 9,05 млрд м<sup>3</sup>, в том числе в спелых и перестойных лесах — 5,22 млрд м<sup>3</sup>, из них в древостоях с преобладанием хвойных древесных пород — 4,54 млрд м<sup>3</sup>.

Спелые леса, возможные для эксплуатации, произрастают на площади 11,6 млн га, что составляет 20% от покрытых лесной растительностью земель. Они представлены сосняками — 34%, лиственничниками — 30%, ельниками — 8%, пихтарниками — 6%, березняками — 14%, осинниками и топольниками — 8%. На долю древостоев с преобладанием хвойных пород приходится 78% площади эксплуатационного фонда, что характеризует его как имеющего высокую ценность для лесозаготовителей. Остальные леса в настоящее время не могут быть вовлечены в промышленную эксплуатацию, так как они либо не достигли возраста рубки, либо выполняют специфические функции с жестким режимом ведения хозяйства, где рубки главного пользования запрещены, либо находятся в транспортно недоступной части области.

Древесные ресурсы возможных для эксплуатации лесов в целом по области составляют 2697 млн м<sup>3</sup>, из них 40% приходятся на особо ценные сосновые древостои, пользующиеся наибольшим спросом у лесозаготовителей. Пригодные к рубке лесные массивы размещены по территории области крайне неравномерно. В местах традиционных лесозаготовок, вдоль Транссибирской железнодорожной магистрали, вокруг Братского водохранилища, лесосырьевые ресурсы истощены. И наоборот, в северных и восточных районах области лесопользование развито недостаточно, здесь наблюдается преобладание спелых и перестойных насаждений.

По данным научных институтов, в тем районах, освоение расчетной лесосеки в которых требует меньших затрат, относятся территории Баерского, Жигаловского, Икейского, Казачинско-Ленского и ряда других лесхозов. Наибольший ресурсный потенциал имеет Киренский лесхоз, однако освоение его расчетной лесосеки потребует значительных финансовых затрат.

## НОВОСТИ РЕГИОНА

## ГУБЕРНАТОР ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ВЫСТУПАЕТ ЗА УКРУПНЕНИЕ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

«В Иркутской области необходимо укрупнять лесозаготовительные предприятия», — заявил Александр Тишанин, губернатор региона. Он отметил, что заготовители, работающие с крупными участками лесфонда, имеют возможность обеспечивать охрану леса, проведение противопожарных мероприятий, содержать дороги, создавать рабочие места, несут социальную нагрузку. «Никогда предприятия, которые мало заготавливают, не в состоянии будут инвестировать в производство и глубокую переработку леса», — уверен глава региона.

## ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ГРУППЫ «ИЛИМ» ОДОБРЕН СОВЕТОМ ПО ИНВЕСТИЦИЯМ ПРИ ГУБЕРНАТОРЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Инвестиционный проект Группы «Илим», направленный на увеличение действующих мощностей и создание новых производств по выпуску продукции глубокой переработки в Сибирском регионе, был одобрен Советом по инвестициям при губернаторе Иркутской области. Согласно этому проекту в течение пяти лет Группа «Илим» за счет модернизации увеличит мощности по производству целлюлозы, а также установит бумагоделательную машину в филиале группы в Братске. В результате объемы товарного производства увеличатся с 1,43 млн в 2007-м до 1,64 млн тонн в 2012 году. Проект будет направлен на рассмотрение в Минпромэнерго РФ для принятия решения о придании ему статуса приоритетного.

61

## НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВАШЕГО ЗАВОДА



## ЛЕСОПИЛЬНЫЕ СТАНКИ И ОБОРУДОВАНИЕ

- Сортировки пиловочника автоматические с металлодетектором
- Линии подачи бревен в окорочные и раскряжовочные станции
- Фрезерно-пильные станки средней и большой производительности
- Обрезные автоматы
- Сортировки досок с опускающимися карманами и этажерками
- Пакето-формирующие машины
- Прессы упаковки пиломатериалов
- Скоростные линии подачи в строгальные станки — от 50 до 1000 м/мин
- Многопильные торцовочные агрегаты для пиломатериала
- Конвейеры ленточные и скребковые для опилок и щепы
- Пылевые вентиляторы и системы отсоса стружки и опилок

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛЕСОПИЛЬНЫХ ЗАВОДОВ И СТРОГАЛЬНЫХ ЛИНИЙ

«Saha Industrials»

saha@saha.lv

тел.: +371 67803533 факс: +371 67995498

ул. Гауяс 24/35, г. Вангажи, LV-2136, Латвия

WWW.SAHA.LV



# СЕРТИФИКАЦИЯ:

## НОМИНАНТЫ



Территория Тофаларии не имеет четких границ. Ранее существовал Тофаларский район Иркутской области, но в 1951 году он был расформирован и территория Тофаларии входила в состав разных районов области. С 1965 года по настоящее время она входит в состав Нижнеудинского района.

## УВЕРЕННЫЙ РОСТ НА ФОНЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРАВИЛ ИГРЫ

Иркутская область сейчас закрепилась на втором месте после Архангельской области (там сертифицировано около 5 млн га). Однако разрыв между этими субъектами РФ за 2007 год сократился на 0,5 млн га и продолжает уменьшаться. Относительно всех сертифицированных лесных площадей в России в Иркутской области сертифицированы уже около 22% от общей площади (всего в России сертифицированы чуть больше 20 млн га). По состоянию на начало марта 2008 года в Иркутской области сертифицированы по системе FSC 10 предприятий, общая площадь сертифицированных лесов – 4 616 726 га.

Как сообщил корреспонденту журнала «ЛесПромИнформ» руководитель консалтинговой компании «СибирьКонсалт» Павел Трушевский, в настоящее время еще ряд предприятий находится на разных стадиях получения сертификатов FSC. В феврале прошли основные аудиты ООО «Абсолют» и ЗАО «Региональная лесная компания» (г. Братск). На этапе устранения несоответствий находится ООО «Руслеспром» (г. Усть-Илимск). Помимо этих компаний к основным аудитам готовятся ООО «Октябрьский ЛЗК», ООО «Леспром», ООО «Иркутскводлеспром – Небельский ЛПХ» и другие предприятия.

В Иркутской области практически все сертифицированные леса находятся на так называемой северной ветке, центрами сертификации можно назвать города Братск, Усть-Илимск и поселок Новая Игирма.

Сертификаты цепочки поставок CoC получили шесть предприятий Иркутской области. Это пять лесохимических и деревообрабатывающих производств и одна торговая компания. Общероссийский показатель – 59 сертификатов цепочек поставок. В настоящий момент к получению сертификатов CoC готовятся такие предприятия, как Усть-Илимский филиал ООО «Балтлес», ОАО «Усть-Илимский ЛДЗ», ООО «РусВуд» и другие.

Сегодня сложился «перекос» с огромными лесными сертифицированными площадями и относительно небольшим количеством сертифицированных трейдеров и переработчиков леса. Павел Трушевский считает, что это может объясняться тем, что до последнего времени в Сибири не было сформировавшегося рынка FSC-сертифицированных лесоматериалов. Однако последние тенденции показывают, что FSC-сертифицированные материалы становятся востребованными не только на традиционно экологически ответственных рынках Европы и США, но и в странах Азии, прежде всего в Японии, Китае и Вьетнаме. Поэтому в 2008 году в Иркутской области следует ждать сертификации еще нескольких крупных деревообрабатывающих комбинатов, не имеющих своей арендной базы.

Как сообщил Павел Трушевский, интерес к FSC проявляют многие руководители предприятий, однако на фоне

глобальных изменений правил игры в лесной отрасли РФ мало кто готов инвестировать средства в сертификацию. «Конечно, – подчеркнул руководитель ООО «СибирьКонсалт», – это касается прежде всего некрупных лесозаготовителей. В случае увеличения пошлин с 1 января следующего года огромное количество круглого леса окажется на внутреннем рынке. По официальным данным, для Иркутской области это от 5 до 6 млн м<sup>3</sup>. Естественно, за этим последуют резкое падение стоимости круглого леса и практически полная потеря рентабельности лесозаготовительного бизнеса. По разным оценкам, около половины мелких и средних лесозаготовителей планируют «рассаться» со своим лесным бизнесом; если получится – продать, но, скорее всего, многие его просто бросят.

В этом как раз и заключается огромный потенциал FSC для лесозаготовителей без собственной переработки. Посудите сами: 2008 год станет годом, когда сертификаты FSC получат практически все лесоперерабатывающие предприятия (почему они это сделают, я скажу ниже). И все они будут заинтересованы в приобретении в качестве сырья именно FSC-сертифицированного круглого леса. Он им будет нужен для увеличения объемов маркированной готовой продукции. Так что уже в скором времени одним из основных условий отбора поставщиков круглого леса может стать наличие у этих поставщиков сертификата FSC. И сертифицированные лесозаготовители должны пользоваться этим, по крайней мере, для того чтобы обеспечить себе стабильный гарантированный сбыт и хотя бы удержать цену на круглый лес, а не снижать ее.

Наглядным примером может служить заявление Кена Мансона, заместителя генерального директора Группы «Илим», управляющего директора по лесным ресурсам. На совещании в Братске в конце прошлого года он озвучил намерения довести уровень FSC-сертифицированного сырья, поступающего на Братскую и Усть-Илимскую площадки, до 100%, при этом делая ставку на долгосрочные договоры поставок.

На сегодня только четыре компании в области поставляют на свободный рынок сертифицированный



## НОВОСТИ РЕГИОНА

**ПРОЕКТ РУССКОЙ ЛЕСНОЙ ГРУППЫ БУДЕТ ВКЛЮЧЕН В ПЕРЕЧЕНЬ ПРИОРИТЕТНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ОСВОЕНИЯ ЛЕСОВ**  
Проект строительства завода по производству пиломатериалов на базе ООО «ЛДК «Игирма», который реализует ООО «Русская лесная группа» в Нижнеилимском районе, получил одобрение в Минпромэнерго РФ на включение в Перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов. Включение в Перечень приоритетных инвестиционных проектов дает право компаниям, их реализующим, получить гарантированный объем сырья и снижение арендной ставки в 2 раза. ООО «Русская лесная группа» строит в Нижнеилимском районе лесопильно-деревообрабатывающий комплекс, стоимость проекта – 3,3 млрд рублей. Предполагается, что завод будет выпускать около 500 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов в год.

## НОВОСТИ РЕГИОНА

## ИРКУТСКАЯ ТАМОЖНЯ ЗАФИКСИРОВАЛА РОСТ ОБЪЕМОВ КРУПНЫХ ПОСТАВОК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

По словам начальника Иркутской таможни Сергея Полякова, в прошлом году Иркутская таможня зафиксировала рост объемов крупных поставок технологического оборудования. «В Иркутскую область ввозились целые предприятия, и в нынешнем году такие заявки уже снова поступили, – подчеркнул он. – Ввоз крупных партий оборудования и техники в основном декларируют предприятия алюминиевой и лесоперерабатывающей отрасли. Это касается строящегося под Тайшетом алюминиевого завода и инвестиционных проектов, реализующихся в лесном секторе». Сергей Поляков также подчеркнул, что Иркутская таможня находится сейчас на пути перехода к международным нормам таможенного контроля. «Это связано и с интенсивным развитием внешнеэкономической деятельности, и с вступлением России в ВТО, – сказал он. – Объем импортных поставок в страну в 2007 году на 44% превысил результаты 2006 года. В зоне ответственности Иркутской таможни рост импорта составил 37%. Фактически за счет импортных поставок впервые за всю историю Иркутской таможни мы перечислили в федеральный бюджет более 1 млрд рублей».

круглый лес. В сумме они могут дать не более 500 тыс. м<sup>3</sup> в год. Учитывая, что Братский целлюлозно-картонный комбинат, входящий в Группу «Илим», за счет собственных поставок обеспечивает себя сертифицированным сырьем только на 40–45%, можно представить, какой огромный потенциал по FSC-сертификации есть у лесозаготовительных предприятий. И это я не беру в расчет Усть-Илимскую площадку Группы «Илим», три перерабатывающих предприятия, входящие в «СЭЛ-груп», а также те заводы, которые получают сертификаты в 2009–2010 годах.

Таким образом, дефицит FSC-сертифицированного круглого леса в Иркутской области оценивается в несколько миллионов кубических метров в год. И со временем потребность в нем будет только расти.

Но что может заставить получать сертификаты лесоперерабатывающие производства? Пройти сертификацию их побудит благоприятная ситуация на мировых рынках сбыта и развитие внутреннего рынка сертифицированных лесоматериалов. Популярность FSC в мире со временем только растет. Уже около 10% лесопроизводства по стоимости в общемировом обороте либо FSC-сертифицированы, либо имеют статус контролируемых материалов. Повышается узнаваемость бренда FSC среди населения стран Европы, простые покупатели готовы переплачивать за сертифицированную продукцию. Этим пользуются крупные сети розничной торговли: к примеру, наценка за FSC на садовую мебель доходит до 30%. Достаточно высокую премию к цене могут получить производители

фанеры, плит, целлюлозно-бумажной продукции и т.д. Таким образом, с помощью FSC российские производители лесопроизводства могут гарантировать себе стабильный сбыт при любой ситуации на рынке (вспомните кризис рынка пиломатериалов), а также получить премию к цене. Но хочу обратить внимание, что этого можно добиться, только проводя агрессивную политику сбыта».

Павел Трушевский также сообщил, что в Иркутской области планируется создать Восточно-Сибирскую межрегиональную рабочую группу по лесной сертификации. Это будет первая группа, которая объединит сразу несколько субъектов Федерации: Иркутскую область, Республику Бурятию и Забайкальский край. До этого в России создавались только региональные группы, действующие в рамках одного субъекта (сейчас их в России всего три). В группу войдут специалисты научно-исследовательских и высших учебных заведений, органов власти, агентств лесного хозяйства, консалтинговых и аудиторских компаний, общественных некоммерческих организаций и лесного бизнеса.

«В этом году мы попытаемся заложить проект «Модельный лес», – отметил Павел Трушевский. – Этот проект будет реализован на базе одного из лесозаготовительных предприятий, курировать проект будут специалисты ГОУ ВПО «Братский государственный университет» и ООО «СибирьКонсалт». Закладка такого проекта положительно скажется на распространении и популяризации опыта по ведению устойчивого лесопользования и сохранению биоразнообразия в регионе».

## СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ

ЕВРОПЕЙСКОГО УРОВНЯ

www.negotiant.ru

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
НИЗКАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОЦЕССА СУШКИ  
ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПИЛОМАТЕРИАЛА  
БЫСТРАЯ ОКУПАЕМОСТЬ ПРОЕКТА

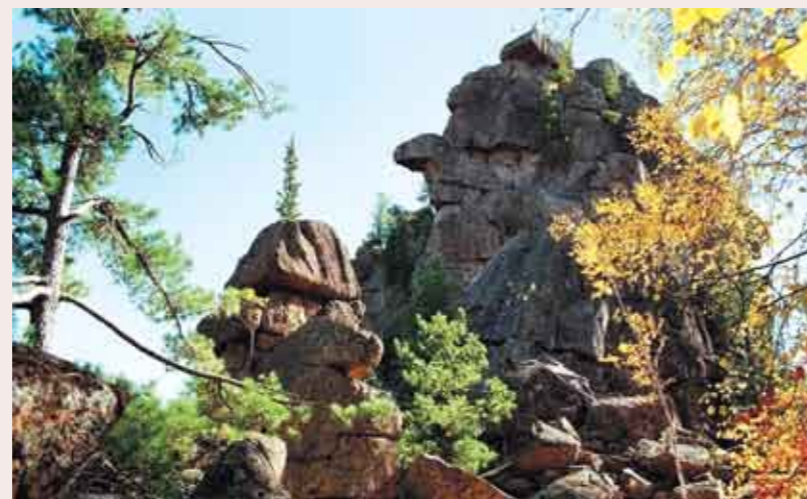
НЕГОЦИАНТ  
ИНЖИНИРИНГ

Офис в Москве: тел./факс: (495) 797-88-60 тел./факс: (495) 450-67-37 e-mail: info@negotiant.ru

Офис в Санкт-Петербурге: тел./факс: (812) 718-69-26 тел./факс: (812) 324-49-88 e-mail: tdn.neva@negotiant.ru

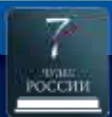
Офис в Екатеринбурге: тел./факс: (343) 380-38-04/05 e-mail: tdn.ural@negotiant.ru

Офис в Минске: тел./факс: +375 17 299-98-45 e-mail: minsk@negotiant.ru



# СЧИТАЕМ ЛЕС ПОШТУЧНО, ОСВАИВАЕМ ИНВЕСТИЦИИ МАСШТАБНО

## НОМИНАНТЫ



66

Озеро Байкал находится в своеобразной котловине, со всех сторон окруженной горными хребтами и сопками. При этом западное побережье (со стороны Иркутской области) скалистое и обрывистое, рельеф восточного побережья (Бурятия) более пологий (местами горы отступают от берега на десятки километров). Район Байкала (т.н. Байкальская рифтовая зона) относится к территориям с весьма высокой сейсмичностью: здесь регулярно происходят землетрясения, большая часть которых, впрочем, практически незаметна – их сила составляет один-два балла по шкале Рихтера.

Максимальная глубина озера – 1637 м, что делает его самым глубоким озером планеты. И даже если учесть, что водная гладь озера находится на высоте 456 м над уровнем моря, то эта часть котловины лежит на 1181 м ниже уровня океана, являясь еще и самой глубокой материковой впадиной.

Протяженность Байкала – 636 км, ширина колеблется от 25 до 80 км. Площадь – 31,5 тыс. км<sup>2</sup>, объем водной массы – 23 тыс. км<sup>3</sup> (это 22% мировых запасов пресной воды). По объему воды Байкал занимает второе место в мире среди озер, уступая лишь Каспийскому морю. Береговая линия озера протянулась на 2100 км.

*Инвестиции – наиболее актуальный вопрос современного бизнеса. Иркутская область является регионом России с развитым лесопромышленным комплексом, а значит, считается благоприятным регионом для крупных инвестиций. Здесь расположены как крупнейшие предприятия (целлюлозно-бумажные комбинаты; совместные предприятия, производящие большие объемы пиломатериалов на экспорт), так и большое количество представителей малого бизнеса. По данным администрации региона, сейчас в Приангарье насчитывается около 2900 лесопромышленных предприятий.*

Во многом регион является первопроходцем. В частности, именно в Иркутской области была создана (и работает) первая в РФ лесная биржа. Таможенные органы области первыми в стране внедрили систему электронного поштучного учета древесины. Результаты, правда, оказались неоднозначными (а затея с организацией отгрузки древесины через лесные терминалы и вовсе провалилась в связи с несоответствием российскому законодательству), но факт остается фактом: именно Иркутская область является пионером во внедрении новых методов усовершенствования работы лесопромышленного комплекса.

Как мы видим, в Иркутской области есть условия для инвестиций в крупные лесоперерабатывающие предприятия. Такие вложения капитала приветствуются и администрацией региона. Представители органов власти выражают недовольство большим количеством фирм-однодневок, занимающихся экспортом пиловочника, и заявляют о стремлении увеличить количество производимой продукции глубокой переработки древесины. Поставленными целями являются эффективное использование лесосырьевого потенциала региона, сокращение объема экспорта круглого леса, расширение глубокой переработки древесины с

вовлечением в переработку лиственной, мелкотоварной древесины и отходов производства, организация полного цикла целлюлозно-бумажного производства, развитие производства древесных плит (MDF, OSB, фанеры и других), организация производства мебели. Таким образом, среди инвестиционных проектов приоритет имеют те, которые позволяют наиболее полно использовать древесное сырье и предполагают большие объемы переработки (крупные предприятия имеют больше возможностей для глубокой переработки древесины).

Особое внимание администрация Иркутской области уделяет сокращению объема экспорта круглого леса, основным импортером которого по-прежнему является Китай, меньшая доля отправляется в Японию и Корею (на первом месте по импорту пиломатериалов из Иркутской области находится Япония).

При губернаторе области действует Совет по инвестициям, который постоянно рассматривает и оценивает инвестиционные проекты. Как сообщила корреспонденту журнала «ЛесПромИнформ» начальнику отдела лесозаготовительной и лесоперерабатывающей промышленности Департамента лесного комплекса и водных ресурсов Иркутской области Лариса Михайловна Перковская, в настоящее время особое внимание уделяется шести проектам. Один из них – проект Русской лесной группы по строительству в Нижнеилимском районе лесопильно-деревообрабатывающего комплекса стоимостью 3,3 млрд рублей – получил одобрение в Минпромэнерго РФ на включение в перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов. Пять других проектов также претендуют на включение в перечень приоритетных, их предложили ОАО «Бадинский КЛПХ», ООО «Транссибирская лесная компания», Группа «Илим», ООО «Осетровский ЛДК» и ООО «Леспромэкспорт».

Ежегодно проводящаяся в Иркутске выставка «Сиблесопользование» в 2008 году будет посвящена привлечению инвестиций и продвижению инвестиционных проектов в лесном комплексе. В рамках выставки состоится Всероссийская конференция по подготовке кадров для лесопромышленного комплекса, Китайско-Российское совещание по проблемам освоения лесных ресурсов

и инвестирования деревообработки. Участников и гостей ждут также презентации приоритетных проектов в сфере лесопромышленного комплекса Иркутской области. Планируется проведение научно-практической конференции «Инвестиционная привлекательность лесопромышленного комплекса Иркутской области», среди организаторов которой администрация Иркутской области, Федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов РФ, Союз лесопромышленников и лесозаготовителей Иркутской области.

Генеральный директор ОАО «Сибгипробум» Сергей Васильевич Ткачев поделился с корреспондентом журнала «ЛесПромИнформ» своим мнением о потенциале региона и перспективах привлечения инвестиций в лесной комплекс Иркутской области: «Наличие на территории области высококачественного хвойного и лиственного древесного сырья, а также источников дешевой электроэнергии, водных ресурсов, развитая инфраструктура, близость азиатских рынков сбыта готовой продукции способствуют привлечению инвестиций для развития отрасли в регионе. Совместно с администрацией области и инвесторами институтом «Сибгипробум» разработаны предложения более чем по 20 инвестиционным проектам. К ним относятся производство белой химико-термомеханической массы (ХТММ) в пос. Вихоревка, лесопромышленный комплекс по производству целлюлозы, бумаги, ХТММ, фанеры, пиломатериалов, плит MDF, OSB в Усть-Кутском районе. Совместно с НФК «Метрополь» прорабатывается концепция развития лесопромышленной отрасли в северных регионах Иркутской области. Предполагаемые объемы освоения лесных ресурсов – более 6 млн м<sup>3</sup> в год и 60 млрд рублей инвестиций. Большой интерес проявляют к освоению лесных ресурсов области и иностранные компании из КНР, Малайзии, Кореи. «Сибгипробум» проводит переговоры с китайской компанией «Босеньюань» по подготовке инвестиционных предложений по реализации крупного двухстороннего проекта».

Департамент лесного комплекса и водных ресурсов (руководителем которого в настоящее время является Сергей Николаевич Пляткин) разработал комплект предложений для потенциальных инвесторов, в котором есть

## НОВОСТИ РЕГИОНА

«ТИМБЕРМАШ БАЙКАЛ» ПРИЗНАН НАИБОЛЕЕ ДИНАМИЧНО РАЗВИВАЮЩИМСЯ ДИЛЕРОМ JOHN DEERE FORESTRY В РОССИИ  
ООО «Тимбермаш Байкал» получило сертификат, подтверждающий, что в период с 01.07.2006 по 31.08.2007 компания являлась наиболее динамично развивающимся дилером John Deere Forestry в России и достигла выдающихся результатов в организации послепродажной поддержки оборудования John Deere Forestry и обеспечении его запчастями.

ОБЛАСТНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ГОТОВИТ ЗАЯВКУ НА ВКЛЮЧЕНИЕ В ПЕРЕЧЕНЬ ПРИОРИТЕТНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ МИНПРОМЭНЕРГО ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЛЕСОВОЗНЫХ ДОРОГ  
Администрация Иркутской области готовит заявку на включение в Перечень приоритетных инвестиционных проектов Минпромэнерго проект строительства лесовозных дорог в регионе. В Иркутской области нужно построить более 450 км дорог, особо остро в них нуждается север региона, где по причине отсутствия инфраструктуры осваивается менее 35% лесфонда. При этом стоимость строительства 1 км лесной трассы превышает 3 млн рублей. «Мы считаем, что предприятиям, которые прокладывают лесовозные дороги, необходима финансовая поддержка», – сообщил Виктор Долгов, заместитель губернатора Иркутской области.

67



как крупные, так и средние проекты. Некоторые из них несут уникальный характер. Предполагаемая форма инвестиций: кредит и акционерный капитал. По каждому проекту требуется двухстороннее обсуждение вопроса с потенциальным инвестором об участии сторон в его реализации, необходимо уточнение объемов затрат. Некоторые из них приводятся ниже:

- Строительство целлюлозно-бумажного предприятия с организацией производств тарного картона и мешочной бумаги мощностью 280 тыс. тонн, товарной беленой целлюлозы мощностью 250 тыс. тонн. Место реализации – Усть-Кутский район. Предполагаемый объем затрат по проекту – \$900 млн. Предусматривается строительство комбината в две очереди. Общая потребность в древесном сырье – 2,9–3,0 млн м<sup>3</sup> хвойных и лиственных пород.
- Организация производства ХТММ мощностью 200–300 тыс. тонн. Предпочтительные породы древесины – ель, пихта, осина. Место реализации – Тайшетский район. Предполагаемый объем затрат – \$200–250 млн. ХТММ относится

к волокнистым полуфабрикатам высокого выхода, получаемым путем механической переработки древесины. Ее производство в настоящее время получает быстрое развитие в странах с развитой целлюлозно-бумажной промышленностью. Особенно возрастает спрос на беленую ХТММ, что объясняется улучшением свойств массы и расширением ассортимента бумаги и картона, в композиции которых используется данный полуфабрикат. ХТММ широко используется в композициях для производства газетной бумаги, бумаги для письма и печати, различных видов картона, бумаги санитарно-бытового назначения.

- Производство плит MDF мощностью 35 тыс. м<sup>3</sup>. Место реализации проекта – Усть-Кутский район. Предполагаемый объем затрат по проекту – \$18–20 млн. Плиты MDF являются современным, качественным и прочным материалом по сравнению с плитами ДВП и ДСП, имеют более широкий диапазон использования.
- Организация производства плит с ориентированной стружкой (OSB)

мощностью 35 тыс. м<sup>3</sup>. Место реализации проекта – Усть-Илимский район. Предполагаемый объем затрат по проекту – \$18 млн. Для изготовления плит OSB могут использоваться различные породы, предпочтение отдается осине.

- Производство дигидрокверцетина мощностью 3 тонны в год. Место реализации проекта – Ангарский район. Предполагаемый объем затрат по проекту – \$1 млн. Дигидрокверцетин (таксифолин) – природный флавоноид, относящийся к группе витамина Р. В настоящее время находит широкое применение в медицине как лечебный препарат, в пищевой промышленности как консервант и в качестве пищевой добавки, а также используется для приготовления разнообразных лечебно-профилактических пищевых композиций, употребление которых актуально в условиях повышенного риска усиления процессов перекисидного окисления липидов (при отравлении ядами, воздействиях ионизирующего излучения и т.п.). Дигидрокверцетин является ценным продуктом извлечения из комлевой части древесины лиственницы.

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОКРЫТЫХ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ, ПО ПРЕОБЛАДАЮЩИМ ПОРОДАМ

Преобладающие древесные и кустарниковые породы	Площадь, тыс. га,		Запас, млн м <sup>3</sup> ,	
	Всего лесов	в том числе спелых и перестойных	Всего лесов	в том числе спелых и перестойных
<b>1. Основные лесообразующие породы</b>				
<b>Хвойные</b>				
Сосна	15122,60	6537,40	2558,73	1554,85
Ель	3291,10	1928,90	470,74	337,45
Пихта	1660,20	942,40	321,58	219,14
Лиственница	18327,30	10451,20	2585,48	1932,83
Кедр	7147,70	1397,30	1690,14	411,57
<b>Итого хвойных</b>	<b>45548,90</b>	<b>21257,20</b>	<b>7626,67</b>	<b>4455,84</b>
<b>Мягколиственные</b>				
Береза	7789,40	2369,70	685,48	373,90
Осина	2736,30	1071,70	344,37	259,12
Тополь	2,30	2,10	0,47	0,46
Ивы древовидные	18,40	1,80	0,84	0,24
<b>Итого мягколиственных</b>	<b>10546,40</b>	<b>3445,30</b>	<b>1031,16</b>	<b>633,72</b>
<b>Итого лесообразующих</b>	<b>56095,30</b>	<b>24702,50</b>	<b>8657,83</b>	<b>5089,56</b>
<b>2. Прочие древесные породы</b>				
Другие древесные породы	0,80	0,70	0,12	0,11
<b>Итого прочих</b>	<b>0,80</b>	<b>0,70</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>
<b>3. Кустарники</b>				
Березы кустарниковые	1505,90	431,90	12,56	4,80
Ивы кустарниковые	98,99	63,20	1,00	0,70
Кедровый стланик	2408,30	727,80	103,06	27,41
Другие кустарники	2,20	0,00	0,02	0,00
<b>Итого кустарников</b>	<b>4015,39</b>	<b>1222,90</b>	<b>116,64</b>	<b>32,91</b>
<b>Всего</b>	<b>60111,49</b>	<b>25926,10</b>	<b>8774,59</b>	<b>5122,58</b>



TekmaWood

комплексные решения для сушки древесины

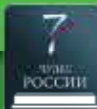
Концерн Jartek – это финская фирма, специализирующаяся на проектировании, поставке технологий и оборудования для первичной и глубокой обработки пиломатериалов.

В основу работы концерна заложен принцип комплексного обслуживания клиента: предпроектные работы, проектирование, поставки оборудования, пусконаладочные работы, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, обучение и сервисное обслуживание.

JARTEK

Lahti, Finland, тел.: +358 3 787 5400, факс: +358 3 787 5258 www.jartec.fi

Jartek Group (Jartek Rus), 197110, С-Пб, Петровская коса 1, к. 1  
Mobile +7 911 141 14 88; tel. +7 812 230 51 46; fax +7 812 230 20 96  
alexei.krasikov@jartek.ru



Сибирская тайга. На территории России зона тайги начинается примерно на широте Санкт-Петербурга, тянется к верховьям Волги, севернее Москвы к Уралу, далее по 54° с.ш. до Новосибирска и так вплоть до Хабаровска и Находки на Дальнем Востоке. Вся Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток, горные массивы Урала, Алтая, Саян, Прибайкалья, Сихотэ-Алиня, Большого Хингана покрыты таежными лесами.



## КТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

В Иркутской области расположены подразделения Группы «Илим», крупнейшей лесопромышленной корпорации России. Это филиалы в Братске и Усть-Илимске. Филиал Группы «Илим» в Братске образован в июле 2007 года на базе ОАО «Целлюлозно-картонный комбинат» – одного из крупнейших в России производителей целлюлозы и картона, традиционного поставщика на рынки Юго-Восточной Азии. Проектная мощность предприятия составляет 1068 тыс. тонн целлюлозы. Филиал производит более 20% всей российской товарной целлюлозы и около 8% картона всех видов. Производственные мощности предприятия на основе канадского и финского оборудования способны перерабатывать до 7 млн м<sup>3</sup> древесины в год. Филиал Группы «Илим» в Братске изготавливает следующие виды продукции: сульфатная белемая хвойная целлюлоза, сульфатная белемая лиственная целлюлоза, сульфатная

небеленая целлюлоза, картон тарный для плоских слоев гофрокартона (крафтлайнер), продукты лесохимической переработки. Предприятие регулярно совершенствует системы охраны окружающей среды, производственной безопасности и охраны здоровья на предмет соответствия международным требованиям, сертифицировано на соответствие требованиям FSC.

Предприятие лесобеспечения филиала Группы «Илим» в Братске – ЗАО «Управление лесозаготовок и лесосплава» (УЛил). Это предприятие по заготовке, транспортировке и разделке древесины, поставщик сырья для филиала Группы «Илим» в Братске. ЗАО «УЛил» является арендатором участков лесного фонда общей площадью 1,4 млн га с запасом спелой древесины 217 млн м<sup>3</sup>. Средний ликвидный запас древесины на 1 га эксплуатационной площади составляет около 155 м<sup>3</sup>. Расчетная лесосека

рубков главного пользования – 3 млн м<sup>3</sup> в год, из них 1,66 млн м<sup>3</sup> по хвойному хозяйству. Общий объем лесозаготовки в 2006 году составил 1744 тыс. м<sup>3</sup>, объем поставки – 1692,1 тыс. м<sup>3</sup>.

Филиал Группы «Илим» в Усть-Илимске создан в июле 2007 года на базе Усть-Илимского ЛПК (УИЛПК) – одного из крупнейших в мире лесохимических предприятий. На долю комплекса приходится свыше 25% выпускаемой в России товарной целлюлозы. Предприятие экспортирует до 90% от общего объема произведенной белемой целлюлозы; основные импортеры – европейский и азиатские страны: Великобритания, Германия, Греция, Италия, Китай, Корея, Тунис, Япония. Проектная мощность УИЛПК после модернизации в 2006 году была увеличена на 26% и составляет 630 тыс. тонн товарной целлюлозы в год. Комбинат изготавливает следующие виды продукции: сульфатная белемая хвойная целлюлоза, небеленая листовая целлюлоза, небеленая прессованная целлюлоза, продукты лесохимической и биохимической переработки. Предприятие активно модернизирует свои системы управления на соответствие международным стандартам.

Предприятие лесобеспечения филиала Группы «Илим» в Усть-Илимске – ООО «ИлимСибЛес». Эта компания занимается заготовкой, транспортировкой, разделкой древесины, является поставщиком филиала Группы «Илим» в Усть-Илимске. За «ИлимСибЛесом» закреплена лесосырьевая база площадью 1,8 млн га с запасом спелой и перестойной древесины 330 млн м<sup>3</sup>. Средний ликвидный запас древесины на 1 га эксплуатационной площади – около 183 м<sup>3</sup>. Расчетная лесосека рубок главного пользования составляет 3,8 млн м<sup>3</sup> в год, из них 2,85 млн м<sup>3</sup> по хвойному хозяйству. Объем заготовки в 2006 году составил 2,97 млн м<sup>3</sup>. Прямая поставка на комбинат составила 2,94 млн м<sup>3</sup>. До сентября 2003 года структурные подразделения «ИлимСибЛеса» входили в состав УИЛПК (как уже было отмечено, в настоящее время – филиал Группы «Илим» в Усть-Илимске). На всех лесозаготовительных предприятиях ООО «ИлимСибЛес» завершены работы по сертификации цепи поставок и лесопромышленного соответствия с критериями FSC.

ОАО «Байкальский ЦБК» (Слюдянский район, г. Байкальск) производит целлюлозу, оберточную бумагу и

сопутствующую продукцию. Проектная мощность – 200 тыс. тонн целлюлозы; 12,1 тыс. тонн оберточной бумаги; 9,68 тыс. тонн масла таллового и 2,09 тыс. тонн скипидара-сырца.

Предприятия под управлением ООО «СЭЛ-груп» (образованные на базе СП «Игирма-Тайрику», «Сибэкспортлес-холдинга», Игирминского комплексного леспромхоза; «Киренсклеса») занимаются производством пиломатериалов, а также их экспортом. Управляющая компания «СЭЛ-груп» арендует участки лесного фонда общей площадью 558094 га с целью осуществления заготовки древесины на территории Нижнеилимского, Усть-Илимского, Усть-Кутского районов Иркутской области, в Марковском, Каймоновском, Катангском, Шестаковском и Рудногорском лесхозах. ЗАО «Киренсклес» арендует участки лесного фонда на территории Киренского и Казачинско-Ленского районов Иркутской области, в Киренском и Магистральном лесхозах, общей площадью 140639 га. ЗАО «Игирминский комплексный леспромхоз» арендует участки лесного фонда на территории Нижнеилимского, Катанского, Усть-Илимского, Усть-Кутского, Усть-Удинского районов Иркутской области, в Шестаковском, Кежемском, Катанском и Игирминском лесхозах, общей площадью 318846 га. Общая площадь арендуемых участков лесного фонда группы предприятий составляет 1017576 га.

ООО «Руслеспром» располагается в Усть-Илимске. Основными видами деятельности компании на сегодняшний день являются заготовка и первичная переработка лесоматериалов хвойных пород; производство пиломатериалов, в том числе профилированных; оптовая торговля лесоматериалами (как на экспорт, так и на внутреннем рынке); производство элементов традиционного домостроения Японии. Ассортимент выпускаемой продукции постоянно растет. Планируется запуск цеха по производству клееного бруса. Продукция производится на станках фирм Storti и Michael WeiniG AG. Сушильное хозяйство оборудовано камерами фирм Muhlbock Vanicek и Nardi. Компания прошла предварительный аудит FSC-сертификации лесопромышленного соответствия и цепочки поставок.

ОАО «Чунский лесопромышленный комбинат» является арендатором участков лесного фонда в Чунском

## МОЩНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ СУШКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ



192007, Санкт-Петербург, а/я 362,  
ул. Тамбовская, д. 12, офис 23  
Тел./факс: +7 (812) 325-60-35.  
E-mail: post@valutec.ru

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

**valutec**

## НОВОСТИ РЕГИОНА

КОМПАНИЯ «МАДЕРА» ПРОВЕЛА РЕКОНСТРУКЦИЮ СВОЕГО ЗАВОДА ЗАО «Мадера» (бывшее ЗАО «Дако-Леспром») провело реконструкцию своего завода, полностью отказавшись от отгрузки круглого леса и расширив работу по программе переработки делового леса. «Предприятие выбрало направления от распиловки до глубокой переработки древесины, – сообщил генеральный директор ЗАО «Мадера» Юрий Ильичев. – Нами закуплена линия для распиловки древесины с очень большой производительностью – до 100 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов в год. Приобретенная в Финляндии линия значительно расширила ассортимент погонажных изделий. Еще одним направлением деятельности ЗАО «Мадера» являются сращивание и склеивание древесины для конструкционного бруса, который выступает превосходным строительным материалом для современного домостроения. Наличие высокотехнологичного оборудования позволяет изготавливать пиломатериалы любого типоразмера, а большой опыт позволяет специалистам добиваться того, чтобы готовая продукция выдерживала все предъявляемые к ней требования. Выпускаемая нашей компанией продукция является конкурентоспособной не только в России, но и в зарубежных странах».

лесничестве. Предприятие ориентировано на заготовку и полную переработку леса на пиломатериалы, столярные и погонажные изделия. Средняя численность – 1100 человек. Имеется структура по переработке леса от заготовки до отгрузки готовой продукции. Ежегодно для поддержания технического состояния приобретаются машины, оборудование и запасные части на сумму 30 млн рублей. В 2007 году начаты работы по монтажу четырех сушильных камер объемом 240 м<sup>3</sup> пиломатериалов. Проведена реконструкция лесопильных заводов с заменой рам второго ряда РД-75 на многопильные станки немецкого производства. Построена линия по сортировке экспортного пиломатериала, приобретен четырехсторонний станок. Составлен инвестиционный проект создания структуры полной переработки древесины на комбинате.

ООО «ТМ Байкал» расположено в Свирске. Основная специализация – переработка древесного сырья и выпуск высококачественных пиломатериалов. В настоящее время производственные мощности предприятия полностью загружены. Одним из основных видов деятельности является производство деревянных строительных деталей, экспортируемых в Японию. Каждый год группа работников «ТМ-Байкал» повышает квалификацию в Японии на лесопильном предприятии фирмы «Таджима Ламбер Ко., ЛТД».

ЗАО «Мадера» (до 13 сентября 2007 года – ЗАО «Дако-Леспром»;

«мадера» на испанском языке – «древесина») является одним из крупнейших лесоперерабатывающих предприятий в Иркутской области. Основной вид деятельности компании – лесопиление и глубокая переработка древесины. ЗАО «Мадера» производит широкий ассортимент погонажных изделий, пиломатериалы различного размера. Еще одно направление работы компании – сращивание и склеивание древесины для конструкционного бруса.

ОАО «Юртинсклес» занимается лесозаготовкой и переработкой древесины в Тайшетском районе. Предприятие производит пиломатериалы, строительные материалы, мебель, экспортирует лесопроизводство в Германию, Иорданию, Италию, Финляндию и Японию.

ООО «ПИК-89» находится в Усть-Илимском районе. Предприятие производит и экспортирует хвойные пиломатериалы, столярные изделия.

ЗАО «Янтальес» (Усть-Кутский район, пос. Янталь) ведет лесозаготовительную деятельность, занимается деревообработкой, производством пиломатериалов.

ООО «Восточно-Сибирский завод ЖБК» (г. Шелехов) выпускает деревянные клееные конструкции для малоэтажного домостроения под маркой «Сибирские терема». Производственные мощности цеха позволяют выпускать до 800 м<sup>3</sup> продукции в месяц, 1500–2000 м<sup>2</sup> жилья. Основными задачами на сегодняшний день являются расширение производства, увеличение

объемов выпускаемой продукции с учетом сохранения ее качества.

ЗАО «Байкальская лесная товарная биржа» – первая лесная биржа в России – зарегистрировано в Иркутске 1 августа 2005 года. Основными задачами этой организации ее учредители называют формирование организованного оптового рынка лесоматериалов, товаров производственного назначения, сельскохозяйственных и других биржевых товаров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке РФ путем организации биржевой торговли. Биржа регулярно проводит торги, основные продаваемые продукты – пиловочник и пиломатериалы.

ООО «СибирьКонсалт» оказывает предприятиям-лесозаготовителям услуги по подготовке систем лесопользования к сертификации по системе Лесного попечительского совета (FSC), переработчикам леса и торговым компаниям – по подготовке цепочек поставок к сертификации по системе FSC, а также по подготовке к сертификации систем экологического менеджмента, менеджмента качества и профессиональной безопасности.

Иркутский региональный инновационно-сервисный центр лесопромышленного комплекса (ИРИЦ ЛПК) организован 18 марта 2005 года на базе Иркутского государственного технического университета с целью

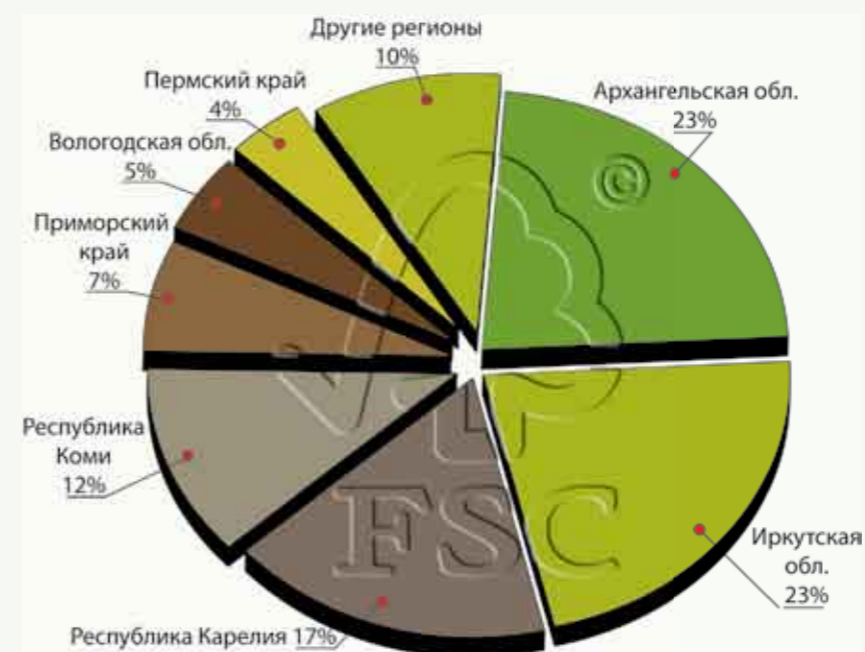
технического перевооружения предприятий ЛПК, обучения, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров и инженерно-технических работников, разработки новых технологий в деревообработке и подготовки высококвалифицированных инженерных кадров в интересах Иркутской области. Инновационный центр работает на условиях самофинансирования. Для оказания информационных, посреднических, маркетинговых и иных услуг на зарубежных рынках открыты представительства в США и Израиле, с правительством Маньчжурии (Китай) подписан договор о сотрудничестве. В ИРИЦ ЛПК существуют следующие отделы: производственный, подготовки рабочих кадров, повышения квалификации и переподготовки инженерно-технических работников, добровольной лесной сертификации по системе FSC, разработки бизнес-планов для предприятий ЛПК, перспективных методов лесозаготовок. ИРИЦ ЛПК в 2005–2006 годах являлся координатором рабочей группы по разработке рекомендаций для администрации Иркутской области «Перечень мероприятий по улучшению эффективности работы предприятий ЛПК и повышению объемов бюджетных поступлений от их деятельности», принимал участие в разработке Концепции развития ЛПК Иркутской области на период до 2015 года.

StrojCAD  
WOODWORKING MACHINES

ДЛЯ РАДИАЛЬНОГО  
РАСПИЛА БРЕВЕН



Распределение сертифицированных лесов по регионам России



Предприятия Иркутской области, сертифицированные по системе FSC

№	Наименование предприятия	Номер сертификата	Площадь сертифицированных лесов, га
1	Бадинский КЛПХ, ОАО	EP-FM/COC-643013	125 336
2	Байкал, ООО	EP-FM/COC-643011	79 909
3	Группа предприятий под руководством ООО «СЭЛ-груп»	EP-FM/COC-643012	1 059 057
4	Дельта-Плюс, ООО	EP-FM/COC-643023	36 060
5	ИлимСибЛес, ООО	GFA-FM/COC-1192	1 806 566
6	КАТА, ЗАО	EP-FM/COC-643021	287 426
7	Качугский производственный комплекс, ЗАО	GFA-FM/COC-001264	100 039
8	Леспром-Инвест, ООО	EP-FM/COC-643024	41 179
9	РесурсЛесТранс, ООО	EP-FM/COC-643022	25 395
10	Управление лесозаготовок и лесосплава, ЗАО	GFA-FM/COC-1219	1 055 759
<b>Итого</b>			<b>4 616 726 га</b>

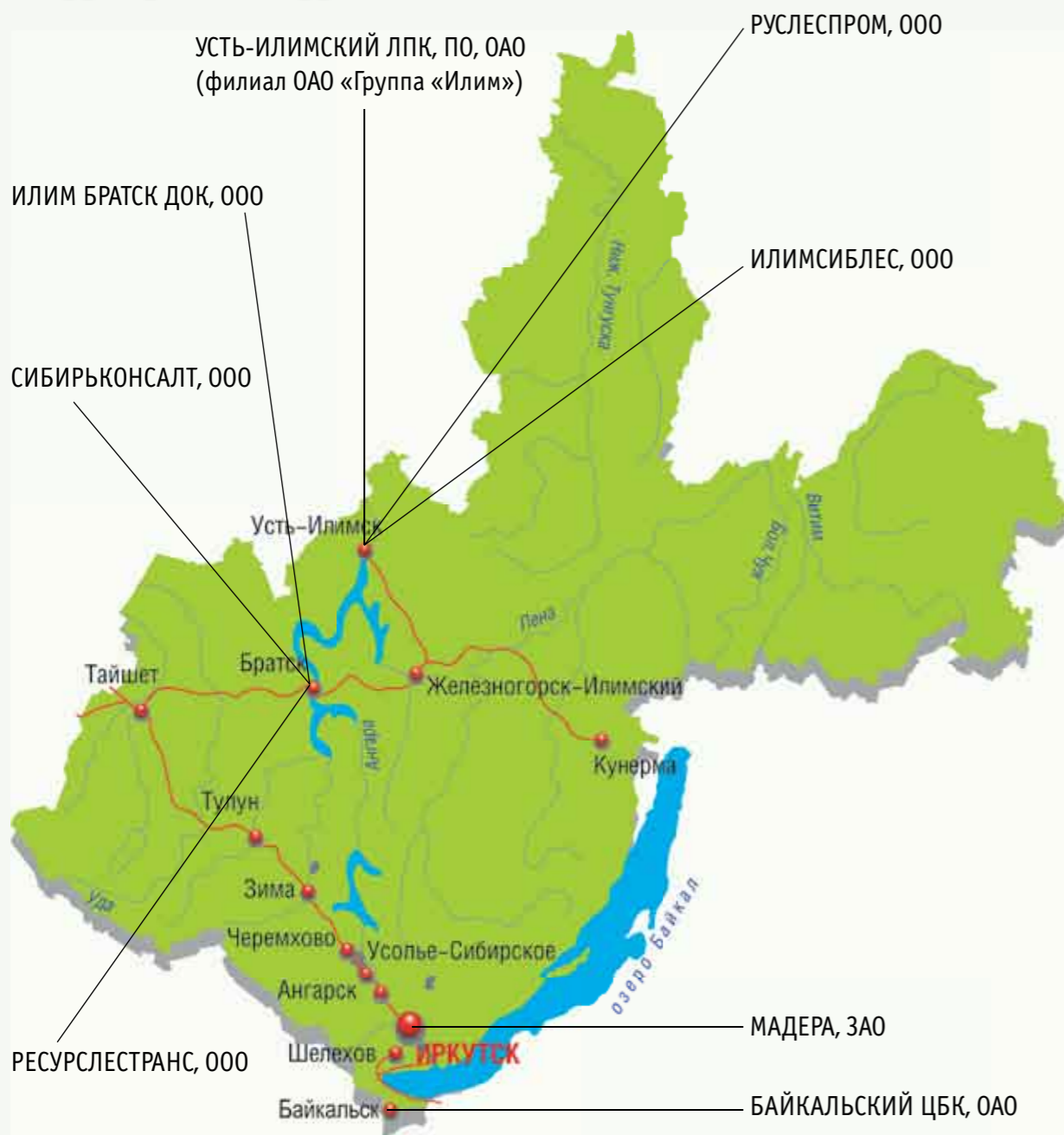
ИНТЕРВЕСП  
ТЕХНОЛОГИИ УСПЕХА

Поставщик оборудования  
8-800-5555-100  
www.intervesp-stanki.ru

НЕГОЦИАНТ  
ИНЖИНИРИНГ

МОСКВА:  
(495) 797-8860, ФАКС (495) 450-6737,  
info@negotiant.ru  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:  
(812) 718-6926, 324-4988,  
tdn.neva@negotiant.ru  
ЕКАТЕРИНБУРГ:  
(343) 3-803-804, 3-803-805  
tdn.ural@negotiant.ru  
МИНСК:  
(375 17) 299-9845, minsk@negotiant.ru  
WWW.NEGOTIANT.RU

# ВЕДУЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ



НАИМЕНОВАНИЕ	ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	АДРЕС	КОНТАКТЫ
АНГАРА-1, ООО	Производство лесо- и пиломатериалов из ангарской сосны	664000, г. Иркутск, ул. Степана Разина, 27, офис 703	(3952) 21-17-86 angara-1@mail.ru
БАБР, ООО	Производство пиломатериалов	666671, Иркутская обл., г. Усть-Илимск, Братское шоссе, 7, офис 135	(39535) 7-39-07, 9-37-30, 9-29-35 babr92@yandex.ru
БАДИНСКИЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ЛЕСПРОМХОЗ, ОАО	Лесозаготовка	665740, Иркутская обл., Братский район, с. Покосное, Сибирская ул., 18	Тел./факс (3953) 40-26-32
БАЙКАЛЬСКИЙ ЦБК, ОАО	Производство и реализация целлюлозы, оберточной бумаги и сопутствующей продукции	665932, Иркутская обл., Слюдянский район, г. Байкальск, промплощадка	(39542) 6-11-03 Факс (39542) 25-83-62
БРАТСКИЙ ЗАВОД СТОЛЯРНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПКФ, ООО	Производство лесо- и пиломатериалов, ДВП, ДСП, фанеры, спичек	665703, Иркутская обл., г. Братск, а/я 71	(3953) 35-45-65, 46-55-60 (сот.)
БРАТСКЛЕССТРОЙ, ЗАО	Производство лесо- и пиломатериалов, ДВП, ДСП, фанеры	665708, Иркутская обл., г. Братск, ул. Южная, 18а	(3953) 43-92-26



НАИМЕНОВАНИЕ	ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	АДРЕС	КОНТАКТЫ
ДИРЕКТ-2000, ООО	Производство пиломатериалов. Экспорт леса	666661, Иркутская обл., Усть-Илимский район, п. Железнодорожный, Пионерская ул., 22/2	Тел./факс (39535) 5-73-28
ИГИРМА-ТАЙРИКУ, СП, ООО	Лесозаготовка, производство лесо- и пиломатериалов. Экспорт пиломатериалов	665684, Иркутская обл., Нижнеилимский район, п. г. т. Новая Игирма, а/я 44	(3952) 26-09-55 www.igt.intel.ru
ИЛИМ БРАТСК ДОК, ООО	Производство фанеры, ДВП	665718, Иркутская обл., г. Братск, промплощадка БЛПК	(3953) 49-69-54
ИЛИМСИБЛЕС, ООО	Предприятие лесобеспечения филиала ОАО «Группа «Илим» в Усть-Илимске	666684, Иркутская обл., г. Усть-Илимск-14, а/я 318	(39535) 9-41-16 www.ilingroup.ru
КАЙМОНОВСКИЙ ЛЕСПРОМХОЗ, ОАО	Лесозаготовка	665791, Иркутская обл., Усть-Кутский район, п. Ручей, Тракторная ул., 10	(39565) 7-11-84, 7-11-85
ЛЕНАЭКСПОРТЛЕС, ЗАО	Лесозаготовка	665780, Иркутская обл., г. Усть-Кут, Заречная ул., промбаза	(39565) 6-13-01
МАДЕРА, ЗАО	Производство лесо- и пиломатериалов. Экспорт древесины	664014, г. Иркутск, Полярная ул., 201а, а/я 78	(3952) 43-85-25, 43-87-18 Факс (3952) 43-87-25
МИКЛЕСКОМ, ООО	Лесозаготовка, производство лесо- и пиломатериалов, паркетной доски из массива сибирской лиственницы	664007, г. Иркутск, ул. Ф. Энгельса, 8, офис 207	(3952) 70-62-20, 53-80-87 parquet_lux@mail.ru www.miclescom.ru
ОСЕТРОВСКИЙ ЛДК, ООО	Производство лесо- и пиломатериалов	666781, Иркутская обл., г. Усть-Кут, ул. Кирова, 136, а/я 41	(39565) 6-03-01, 6-03-11
ПИК-89, ООО	Производство лесо- и пиломатериалов. Экспорт пиломатериалов	666684, Иркутская обл., г. Усть-Илимск, а/я 352	(39535) 9-48-82 Факс (39535) 9-34-06
ПЛАСТИК, ОАО	Переработка полимерных материалов в упаковку экспортных пиломатериалов	665804, Иркутская обл., г. Ангарск, а/я 2523	(3951) 54-36-82 woodtape@plasticangarsk.ru www.plastikangarsk.ru
РЕСУРСЛЕСТРАНС, ООО	Лесозаготовка	665717, Иркутская обл., г. Братск, Гражданская ул., 37	(3953) 48-01-25, rltbratsk@yandex.ru
РОЯЛ ВУД, ОАО	Производство строганой продукции из сибирской сосны и лиственницы, конструкционных и облицовочных материалов	664025, г. Иркутск, ул. Марата, 28, офис 28	(3952) 20-00-29, 20-00-31, 28-87-14
РУСЛЕСПРОМ, ООО	Лесозаготовка, производство лесо- и пиломатериалов, строительных деталей. Экспорт пиломатериалов	666685, Иркутская обл., г. Усть-Илимск-15, а/я 833	(39535) 9-81-00, 9-81-01 inbox@ruslesprom.ru www.ruslesprom.ru
СЕВЕРНЫЙ ЛЕС, ООО	Производство пиломатериалов	666687, Иркутская обл., г. Усть-Илимск, пр. Мира, 69, кв. 64	(39535) 9-38-04
СИБГОРПРОЕКТМОНТАЖ, ООО	Лесозаготовка	666682, Иркутская обл., г. Усть-Илимск-12, а/я 2689	(39535) 5-11-00, 5-86-48 Факс (39535) 5-89-44 sibgor@inbox.ru
СИБИРСКАЯ ЛЕСНАЯ КОМПАНИЯ, ЗАО	Лесозаготовка, производство лесо- и пиломатериалов	665160, Иркутская обл., Нижнеудинский район, г. Алзамай, Алтайская ул., 31	(39517) 6-13-33
СИБИРСКАЯ СЕРЕБРЯНАЯ СОСНА – МЕНЕДЖМЕНТ, ООО	Производство пиломатериалов и столярных изделий	665702, Иркутская обл., г. Братск-2, ул. Гидростроителей, 89а, а/я 74	(3953) 36-72-10 Факс (3953) 36-72-11 sspm@mail.ru
СИБИРСКИЕ ТЕРЕМА, ООО	Производство деревянных клееных конструкций для малоэтажного домостроения	666034, Иркутская обл., г. Шелехов, пр. Строителей и монтажников, 15	(3952) 48-00-54, (39510) 6-17-74
СИБИРЬКОНСАЛТ, ООО	Подготовка к сертификации	665708, Иркутская обл., г. Братск, ул. Пионерская, 15а, а/я 655	Тел./факс: (3953) 40-95-94 info@sibirconsult.ru www.sibirconsult.ru
СПЕЦСЕРВИС, ООО	Производство пиломатериалов и погонажных изделий из лиственницы	665805, Иркутская обл., г. Ангарск, а/я 5932	(3951) 57-21-36, 57-20-14, 57-38-26, kanat60@mail.ru
СТУДИЯ ЛЕСА, ООО	Деревянное домостроение, изготовление изделий, в том числе мебели, из ценных пород дерева	664014, г. Иркутск, Полярная ул., 207	(3952) 65-67-72, 39-99-77 sibmetapack@irk.ru www.sibmetapack.ru
ТАЮРА СИБЛЕС, ООО	Лесозаготовка, производство лесо- и пиломатериалов	666784, Иркутская обл., г. Усть-Кут, ул. Кирова, 41	(39565) 6-03-43 klimin@list.ru
УСОЛЬСКИЙ ФАНЕРНЫЙ КОМБИНАТ, ООО	Производство фанеры, ДСП, паркетной доски	665451, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, Молотовая ул., 103	(39543) 4-42-50, 4-81-70, 4-83-39, 6-23-40 post@sib-fanera.ru www.sib-fanera.ru
УСТЬ-ИЛИМСКИЙ ЛПК, ПО, ОАО (филиал ОАО «Группа «Илим»)	ЦБП и лесохимическая промышленность	666684, Иркутская обл., г. Усть-Илимск, а/я 353	(39535) 9-30-76, 9-22-66 Факс (39535) 7-15-05 office@usk.ilingroup.ru www.ilingroup.ru
ЧУНАЛЕС, ООО	Лесозаготовка, производство пиломатериалов	665514, Иркутская обл., Чунский район, п. Чунский, микрорайон Северный	(39567) 2-04-16
ЧУНСКИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМБИНАТ, ОАО	Лесозаготовка, производство лесо- и пиломатериалов, столярных и погонажных изделий	665513, Иркутская обл., п. Чунский, ул. Фрунзе, 15	(39567) 2-11-62, 2-19-44 Факс: (39567) 2-19-04, 2-18-03 lpk@irmail.ru
ЭКСПОРТЛЕС, КОМПАНИЯ, ООО	Производство пиломатериалов, клееного бруса, погонажных изделий	665703, Иркутская обл., г. Братск, а/я 534	(3953) 44-17-65, 35-09-03 okta78@mail.ru
ЮНИК, ООО	Продажа деревообрабатывающего оборудования и инструмента	664024, г. Иркутск, Тракторная ул., 24	(3952) 32-99-33, 32-99-34, 32-99-44, unic_@yandex.ru



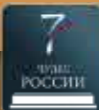
# МАГИСТР И БАКАЛАВР РАЗОВЬЮТ И ПРОДВИНУТ

*Известно, что кадровый потенциал играет большую роль в развитии индустрии, потребность в квалифицированных специалистах постоянно растет. Так как Иркутская область является одним из регионов России с наиболее развитой лесной промышленностью, образовательные учреждения предлагают свои услуги по подготовке кадров. Некоторые из них перечислены ниже.*

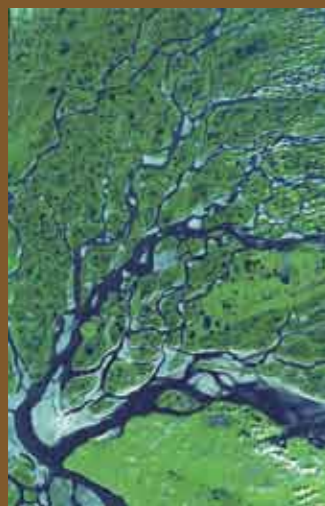


76

## НОМИНАНТЫ



Лена – крупнейшая река Северо-Восточной Сибири, впадает в море Лаптевых. Протяженность – 4400 км (10-е место в мире), площадь бассейна – 2490 тыс. км<sup>2</sup>. Лена – самая длинная река в мире, полностью протекающая в зоне вечной мерзлоты.



Факультет экономики и менеджмента в сфере услуг Байкальского государственного университета экономики и права осуществляет обучение по специальности «экономика и управление на предприятии (транспорт, связь, лесной комплекс)». А Колледж бизнеса и права этого вуза является единственным учебным заведением на территории Восточной Сибири, которое готовит специалистов лесного и лесопаркового хозяйства. Сохранить лес, приумножить его и спасти от пожара, создать лесопарковую зону, благоустроить населенные пункты и дачные участки – главные задачи выпускников. Они могут работать в лесхозах, городских озеленительных хозяйствах, лесоустроительных экспедициях, лесных питомниках, лесных проектных организациях, авиабазах, государственных заповедниках и заказниках.

В Иркутском региональном инновационно-сервисном центре лесопромышленного комплекса (ИРИЦ ЛПК) функционирует отдел подготовки рабочих кадров для предприятий лесопромышленного комплекса по ряду специальностей, в том числе плотника, заточника деревообрабатывающего инструмента, контролера деревообрабатывающего производства, наладчика деревообрабатывающего оборудования, оператора сушильных камер, отделочника изделий из древесины, разметчика по дереву, сортировщика материалов и изделий из древесины, станочника деревообрабатывающих станков, столяра, укладчика пиломатериалов, деталей и изделий из древесины, шлифовальщика по дереву. Отдел повышения квалификации и

переподготовки ИТР инновационно-сервисного центра осуществляет обучение инженерно-технических работников по специальности «технология деревообработки», а также обучение промбезопасности для предприятий ЛПК. В 2005 году отдел подготовки рабочих кадров ИРИЦ ЛПК подготовил 14 рабочих, в 2006-м – 36, в 2007-м – 50. С 2005 по 2008 год прошли обучение на семинарах или повысили квалификацию более 350 инженерно-технических работников.

Лесопромышленный факультет Братского государственного университета тесно сотрудничает с ведущими лесопромышленными предприятиями региона. В состав факультета входят три кафедры: «лесные машины и оборудование» (обучение по специальности «машины и оборудование лесного комплекса»), «технология деревообработки», «технология и оборудование лесопромышленного производства» (специальности «лесоинженерное дело», «садово-парковое и ландшафтное строительство», «лесное дело»). В состав университета также входит Братский целлюлозно-бумажный колледж. Открыто представительство вуза в Иркутске.

ИРИЦ ЛПК с 2005 года провел серьезную работу по открытию новой специальности в Иркутском государственном техническом университете. Благодаря помощи Братского государственного университета и Сибирского технологического университета (Красноярск) в 2007 году было получено положительное заключение УМО Московского государственного университета леса на открытие в Иркутском государственном техническом

университете новой специальности «технология деревообработки».

ООО «Тимбермаш Байкал», официальный дилер John Deere, помимо продажи лесозаготовительного оборудования стремится обеспечить грамотную эксплуатацию техники. На базе предприятия осуществляется подготовка и переподготовка машинистов-операторов. Обучение операторов включает двухнедельный теоретический и двухнедельный практический курс. Специальный тренажер «Тимберджек» полностью имитирует работу оператора харвестера, используя виртуальную реальность.



77

## НОВОСТИ РЕГИОНА

**В БРАТСКЕ СОСТОЯЛСЯ СЕМИНАР ПО ОБУЧЕНИЮ ТРЕБОВАНИЯМ FSC**  
В ноябре 2007 года в Братске состоялся семинар по обучению специалистов требованиям FSC. Организаторами семинара выступили местная консалтинговая структура ООО «СибирьКонсалт» и орган по сертификации ООО «ЕвроПартнер». По его итогам 24 специалиста получили соответствующие свидетельства и, что самое главное, знания в области организации устойчивого лесопользования.

**В 2007 ГОДУ НА БАЙКАЛЬСКОЙ ЛЕСНОЙ БИРЖЕ БЫЛИ ПРОВЕДЕНЫ 47 ТОРГОВЫХ СЕССИЙ**  
В 2007 году на Байкальской лесной товарной бирже были проведены 47 торговых сессий, на которых заключены 339 сделок. Общая сумма сделок составила 1,405 млрд рублей. Всего на Байкальской бирже было реализовано более 680,6 тыс. м<sup>3</sup> лесоматериалов.

## СКАНТЕХ

Оборудование для лесопиления  
LAIMET (Финляндия)



Официальный представитель в РФ Компания "СКАНТЕХ"  
Санкт-Петербург, Парковая 4  
тел.: (812) 448-23-05; тел/факс: (812) 449-18-12  
e-mail: info@scanteh.ru  
www.scanteh.ru

**Контактные сведения об организациях, необходимых лесопромышленнику**

**Губернатор Иркутской области** –  
Александр Георгиевич Тишанин  
Тел. (3952) 20-06-00  
Факс (3952) 24-33-40  
Адрес: 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1а

**Администрация губернатора Иркутской области**  
Руководитель –  
Дмитрий Анатольевич Авдеев  
Тел. (3952) 25-62-33  
Сайт: www.govirk.ru  
Адрес: 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1а

**Пресс-служба администрации губернатора Иркутской области**  
И. о. начальника управления пресс-службы и информации губернатора Иркутской области – Лариса Петровна Бахалханова  
Тел. (3952) 25-64-54  
Адрес: 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1а

**Представительство администрации Иркутской области при Правительстве РФ в г. Москве**  
Руководитель –  
Мурман Хасанович Закарадзе  
Тел.: (495) 916-17-08, 915-70-58  
Адрес: 109028, г. Москва, Дурасовский пер., 3, стр. 2а6в

**Представительство администрации Иркутской области в Пекине (КНР)**  
Представитель – Сергей Васильевич Миненко  
Тел.: 8-10-8610-85-91-09-36,  
8-10-8610-85-91-09-37  
E-mail: ms@irkutsk.cn  
Сайт: www.irkutsk.cn  
Адрес: КНР, г. Пекин, район Чхаоян, 3-я кольцевая центральная улица, 9, Full Tower Building, офис 2611

**Департамент лесного комплекса и водных ресурсов Иркутской области**  
Директор – Сергей Николаевич Пяткин  
Тел.: (3952) 25-62-70, 25-62-47  
Адрес: 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1а

**Департамент охраны окружающей среды и недропользования Иркутской области**  
Директор – Ольга Юрьевна Гайкова  
Тел. (3952) 25-65-95  
Адрес: 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1а

**Департамент агропромышленного комплекса Иркутской области**  
Директор – Юрий Семенович Бажанов  
Тел. (3952) 24-32-55  
E-mail: gush@agrolife.ru  
Адрес: 664011, г. Иркутск, ул. Горького, 31

**Департамент градостроительной деятельности и дорожного хозяйства Иркутской области**  
Директор – Рита Кавириновна Низамова  
Тел.: (3952) 26-54-98, 29-51-36  
Адрес: 664007,  
г. Иркутск, ул. Декабрьских событий, 88

**Департамент инвестиционного развития и национальных проектов Иркутской области**  
Директор – Андрей Михайлович Пуцкич  
Тел. (3952) 24-16-65  
Факс (3952) 24-16-43  
Адрес: 664011, г. Иркутск, ул. Горького, 31

**Департамент предпринимательства, инноваций, науки и высшей школы Иркутской области**  
Директор – Виктор Михайлович Рыков  
Тел. (3952) 24-38-97  
Адрес: 664011,  
г. Иркутск, ул. Горького, 31

**Департамент финансов Иркутской области**  
Директор – Ирина Валерьевна Бондарева  
Тел. (3952) 25-63-15  
Факс (3952) 24-35-87  
Сайт: www.gfu.ru  
Адрес: 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1а

**Департамент экономики Иркутской области**  
Директор –  
Александр Александрович Анчугин  
Тел. (3952) 25-65-77  
Адрес: 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1а

**Управление губернатора Иркутской области по взаимодействию с федеральными округами**  
Директор – Григорий Ульянович Григорьев  
Тел. (351) 263-30-46  
Факс (351) 263-30-46  
Адрес: 454091, г. Челябинск, ул. Кирова, 112, офис 7

**Управление делами администрации Иркутской области**  
Управляющий делами –  
Александр Геннадьевич Суханов  
Тел. (3952) 24-16-87  
Факс (3952) 24-27-21  
Адрес: 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1а

**Иркутская база авиационной охраны лесов, ОГУ**  
Руководитель – Федор Алексеевич Пекарь  
Тел. (3952) 22-98-82  
Адрес: 664081, г. Иркутск, Депутатская ул., 85

**Управление Росприроднадзора по Иркутской области**  
И. о. руководителя –  
Александр Сергеевич Поляков  
Тел.: (3952) 34-16-89, 33-50-82, 20-16-87  
E-mail: goskont@irk.ru  
Адрес: 664025, г. Иркутск, Российская ул., 17

**Управление Россельхознадзора по Иркутской области**  
Руководитель – Борис Петрович Самарский  
Тел. (3952) 21-72-90  
Факс (3952) 21-72-96  
E-mail: selhoznadzor@irkmail.ru  
Адрес: 664011, г. Иркутск, Рабочая ул., 2а

**Управление федеральной налоговой службы по Иркутской области**  
Руководитель – Петр Иванович Ковальчук  
Тел. (3952) 24-18-71  
Факс (3952) 33-46-86  
Адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Декабрьских событий, 47а

**Управление федеральной антимонопольной службы по Иркутской области**  
Руководитель –  
Валентина Андреевна Заморина  
Тел. (3952) 24-32-31  
Факс (3952) 24-32-26  
Адрес: 664025, г. Иркутск, Российская ул., 17

**Иркутское межрегиональное управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора**  
Руководитель – Виталий Сергеевич Варлыгин  
Тел. (3952) 34-49-03  
Адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Дзержинского, 1

**Служба государственного жилищного контроля и строительного надзора Иркутской области**  
Руководитель – Эдуард Валерьевич Дятлов  
Тел./факс (3952) 70-33-50  
Адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Дзержинского, 36а, офис 301

**Служба по охране природы и озера Байкал Иркутской области**  
Руководитель –  
Юрий Васильевич Панасенков  
Тел. (3952) 25-64-64  
Факс (3952) 25-64-61  
Адрес: 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1а

**Агентство государственной экспертизы в строительстве Иркутской области**  
Руководитель –  
Константин Георгиевич Селянцев  
Тел./факс: (3952) 24-27-84, 24-00-29  
E-mail: expertiz@irk.ru  
Адрес: 664025, г. Иркутск, ул. Ст. Разина, 27, офис 318

**Агентство лесного хозяйства Иркутской области**  
Руководитель – Олег Владимирович Гервик  
Тел. (3952) 33-59-81  
Факс (3952) 24-31-55  
E-mail: baikal@lesirk.ru  
Адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Горького, 31

**Контрольно-счетная палата Иркутской области**  
Председатель –  
Ирина Петровна Маракоева  
Тел.: (3952) 24-05-24, 24-16-09  
Адрес: 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1

**Иркутская таможня**  
Начальник –  
Сергей Михайлович Поляков  
Тел. (3952) 26-15-28  
Факс (3952) 26-15-29  
Адрес: 664046, г. Иркутск,  
ул. А. Невского, 78

**Союз лесопромышленников и лесозаготовителей Иркутской области**  
Президент – Юрий Федорович Логачев  
Тел. (3952) 53-40-65  
Факс (3952) 53-31-46  
Адрес: 664023, г. Иркутск,  
ул. Пискунова, 122

**Торгово-промышленная палата Восточной Сибири**  
Президент –  
Константин Семенович Шаврин  
Тел.: (3952) 33-50-60, 33-51-00  
Факс: (3952) 33-51-32  
Сайт: www.ccies.ru  
Адрес: 664003, г. Иркутск,  
ул. Сухэ-Батора, 16

**Байкальская лесная товарная биржа, ЗАО**  
Председатель правления –  
Вячеслав Афанасьевич Самсонов  
Тел./факс: (3952) 20-88-02  
E-mail: info@bltb.irk.ru  
Сайт: www.bltb.ru  
Адрес: 664007, г. Иркутск,  
ул. Ф. Энгельса, 8б

**Восточно-Сибирская железная дорога, филиал ОАО «РЖД»**  
Начальник –  
Алексей Валерьевич Воротилкин  
Тел. (3952) 64-44-00  
Факс: (3952) 64-34-02, 64-48-48  
Адрес: 664025, г. Иркутск,  
ул. Карла Маркса, 7

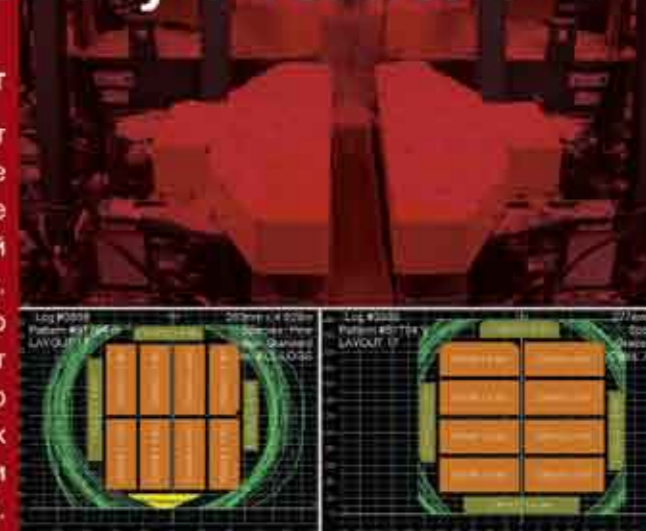
**ФГУ «Земельная кадастровая палата по Иркутской области»**  
Директор –  
Константин Александрович Литвинцев  
Тел. (3952) 28-64-60  
Адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Софьи Перовской, 30

**ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИНИИ РАЗДЕЛКИ ТОНКОМЕРА**

Новая линия распиления производства USNR на заводе «Murray Timber» в Баллигаре, Ирландия

**Лесопильный завод в Ирландии сочетает американскую и европейскую технологии****Глобальный опыт**

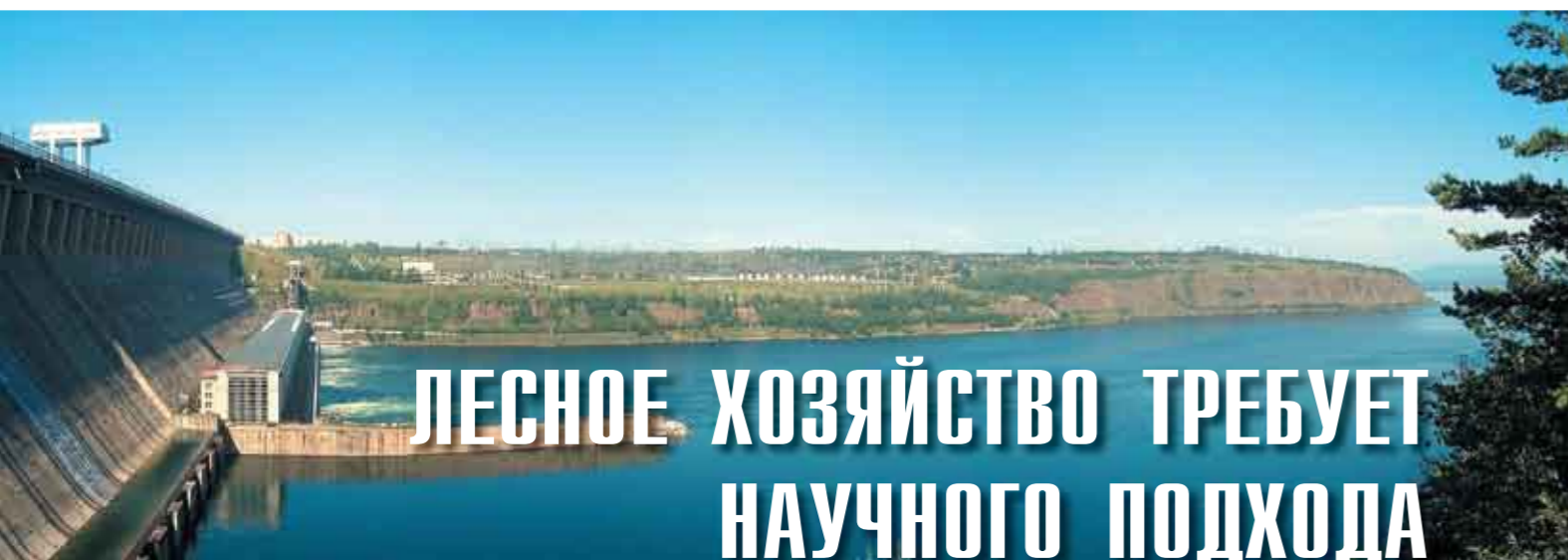
USNR проектирует и изготавливает полностью укомплектованные лесопильные комплексы и строгальные цехи для покупателей в Северной и Южной Америке, Европе, Азии и Австралии. Наши специалисты по продажам, по обслуживанию и инжинирингу имеют опыт проектирования полностью укомплектованных, интегрированных систем, отвечающих вашим производственным требованиям.



USNR в России:  
г. Москва Тел. +7 917 511 8679  
г. Хабаровск Тел. (4212) 254 258  
info@usnr.ru  
www.usnr.ru

Представитель USNR в России:  
ЗАО «ЭКСПО-Трейд»  
г. Комсомольск-на-Амуре Тел.  
(4217) 52 18 11 / 12 / 13 / 14  
matveev@expo-trade.ru  
www.expo-trade.ru

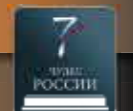
**USNR**



# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО ТРЕБУЕТ НАУЧНОГО ПОДХОДА

*Развитие лесного комплекса невозможно без научной базы. В Иркутской области работают крупные научные организации – отраслевые институты, проектные организации.*

## НОМИНАНТЫ



80

Благодаря уникальным и достаточно стабильным водным ресурсам Братская ГЭС играет незаменимую роль в обеспечении устойчивого и надежного функционирования всей энергозоны Сибири. Благодаря ей работают сотни промышленных предприятий Сибири. Братская ГЭС стала основой Братского территориально-производственного комплекса. Большую часть электроэнергии станции (порядка 75 %) потребляет Братский алюминиевый завод.



ОАО «Сибгипробум» (Институт по проектированию предприятий целлюлозно-бумажной промышленности Сибири и Дальнего Востока) создано в 1956 году для выполнения задач, связанных с проектированием, строительством, реконструкцией и техническим перевооружением предприятий по глубокой химической переработке древесины на территории Сибири и Дальнего Востока и является единственным отраслевым институтом такого профиля в Сибирском регионе. По его проектам построены Амурский ЦБК в Хабаровском крае, Селенгинский ЦБК в Бурятии, Байкальский ЦБК в Иркутской области, Красноярский (Енисейский) ЦБК в Красноярском крае и другие предприятия. В настоящее время институт занимается проектированием новых крупных лесоперерабатывающих комплексов в Читинской области (Амазарский ЦБК), Хабаровском крае (Тавдинский ЦБК). Особое внимание «Сибгипробум» уделяет вопросам глубокой переработки древесины в Иркутской области. Институтом разработаны и согласованы с контролирующими организациями проектная документация по созданию замкнутой системы водопользования на Байкальском ЦБК, внедрение которой позволит полностью исключить сброс промышленных стоков в озеро Байкал.

Проводятся работы по техническому перевооружению и реконструкции крупнейших в России комплексов по производству целлюлозы – Братского и Усть-Илимского ЛПК (филиалов Группы «Илим»).

ООО «ИркутскНИИЛП» (Иркутский научно-исследовательский институт лесной промышленности), основанное в 1959 году, является ведущим отраслевым институтом от Урала до Дальнего Востока. Штатная численность составляет 30 человек. В спектре услуг, предлагаемых институтом, – разработка бизнес-планов по различным направлениям деятельности предприятий лесного комплекса с целью получения инвестиций или кредитов, обоснование эффективности новой продукции, целесообразности аренды участков леса; разработка, согласование и утверждение нормативно-технической документации для различных технологических процессов, машин и оборудования; авторский надзор за монтажом, пусконаладкой и эксплуатацией различных цехов предприятий лесного комплекса; теоретическая и практическая подготовка пилоножеточей круглых, рамных и ленточных пил; разработка конструкторской документации на нестандартное оборудование для цехов лесопиления, деревообработки, котельно-сушильного комплекса.

ОАО «Иркутскгипролестранс» работает с 1952 года и оказывает следующие услуги: выполнение ТЭО лесозаготовительных предприятий, цехов, планов рубок главного пользования, бизнес-планов; проекты нового строительства, реконструкции лесозаготовительных предприятий, отдельных цехов, нижних складов; проектирование дорог.

ОАО «Иркутский НИАТ» (Иркутский научно-исследовательский институт авиационной технологии и организации производства), помимо другой

деятельности, занимается проектированием и производством инструментов для деревообработки.

Отдел перспективных методов лесозаготовок ИРИЦ ЛПК (Иркутского регионального инновационно-сервисного центра лесопромышленного комплекса) осуществляет научные исследования по использованию оболочечных инженерных конструкций при лесозаготовительных работах в транспортно-недоступных районах Иркутской области. Данная работа представляет собой проект технического предложения на

разработку комплектов эластомерных инженерных конструкций различного назначения для оснащения лесозаготовительных предприятий.

«Прибайкаллеспроект», филиал ФГУП «Рослесинфорг» (Прибайкальский филиал государственной инвентаризации лесов), оказывает услуги по лесоустройству: определение размера расчетной лесосеки, комплексная оценка лесных ресурсов, составление карт лесов, предоставление лесотаксационной информации, нанесение лесосек на картографический материал.



## ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ, ПРОЕКТНЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

НАЗВАНИЕ	НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	АДРЕС	КОНТАКТЫ
Байкальский государственный университет экономики и права, Колледж бизнеса и права	Профессиональное образование в области лесных технологий	664046, г. Иркутск, Байкальская ул., 126	(3952) 22-85-60 www.isea.ru/college Ректор Михаил Алексеевич Винокуров
Братский государственный университет, лесопромышленный факультет	Высшее учебное заведение	665709, Иркутская обл., г. Братск, ул. Макаренко, 40 Представительство в г. Иркутске: Волжская ул., 14а	(3953) 32-53-67, (3952) 70-89-79 lpf@brstu.ru Декан Елена Михайловна Рунова
Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения РАН	Программные средства для прикладного программирования, электротехнического и электронного производства по спецификации заказчика, приложений в области добычи нефти и газа по спецификации заказчика	664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130	(3952) 42-47-00 Факс (3952) 42-67-96 Директор Николай Иванович Воропай
Иркутская государственная сельскохозяйственная академия	Высшее учебное заведение	664038, Иркутская обл., Иркутский район, п. Молодежный	(3952) 39-93-30 Факс (3952) 39-94-18 rector@igssha.ru, www.igssha.ru Ректор Юрий Евгеньевич Вашукевич
Иркутскгипролестранс, ОАО	Проектирование лесозаготовительных, деревообрабатывающих, лесопильных предприятий	664007, г. Иркутск, ул. Декабрьских событий, 125	(3952) 29-10-29, 29-10-28 Факс (3952) 29-10-28 Генеральный директор Александр Иванович Путинцев
Иркутский государственный технический университет	Высшее учебное заведение	664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83	(3952) 40-50-00 info@istu.edu Ректор Иван Михайлович Головных
Иркутский научно-исследовательский институт лесной промышленности (ИркутскНИИЛП, ООО)	Разработки технологических карт освоения лесосек, рабочих проектов организации лесосечных работ, технико-экономического обоснования эффективного применения систем лесозаготовительных машин, рабочих проектов цехов	664023, г. Иркутск, ул. Пискунова, 122	(3952) 22-45-91 Тел./факс: (3952) 22-96-50, 22-86-23 post@niilp.irkutsk.ru Генеральный директор Артур Тимофеевич Пчелин
Иркутский НИИ авиационной технологии и организации производства (НИАТ), ГП	Проектирование и производство инструментов для деревообработки; инструмент дереворежущий, в том числе ручной, фрезы	664020, г. Иркутск, Гравийная ул., 22	(3952) 32-42-06 Факс (3952) 32-42-11 Генеральный директор Николай Филиппович Плюсин
Иркутский региональный инновационно-сервисный центр ЛПК	Разработка и внедрение корпоративного стандарта управления проектами, обучение технологиям управления, организация инновационной деятельности, проведение маркетинговых исследований, консультирование по различным проблемам бизнеса	664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83	(3952) 40-51-46 Факс (3952) 40-51-00 tpwood@rambler.ru, tpwoodlpk@gmail.com innovativesiberia.com Руководитель Павел Владимирович Королев
Прибайкальский филиал государственной инвентаризации лесов, филиал ФГУП «Рослесинфорг»	Лесоустройство, таксация насаждений, комплексная оценка лесных ресурсов, определение размера расчетной лесосеки, составление карт	664040, г. Иркутск, ул. Розы Люксембург, 150	(3952) 44-22-34 Факс (3952) 44-22-31 Генеральный директор Сергей Юрьевич Колесников
Сибгипробум, ОАО	Проектирование целлюлозно-бумажных комбинатов, крупных лесоперерабатывающих комплексов	664025, г. Иркутск, ул. Степана Разина, 6	Тел./факс (3952) 24-22-81 office@sgb.irk.ru Генеральный директор Сергей Васильевич Ткачев

81

## РАБОТАЙ С ЗАБОТОЙ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ!

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАШИН ROTTNE — ОСНОВА ЩАДЯЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛЕС

Леса нашей планеты не только служат источником древесины, но и играют первостепенную роль в стабилизации мировой экосистемы. Это один из важнейших ресурсов для жизнедеятельности человечества. Лес по своей природе способен к восполнению и в то же время склонен к истощению. Его заготовка относится к одному из суровых техногенных воздействий на природную среду. Минимизация их во многом зависит от экологических свойств применяемой техники.

Создание лесных машин компанией Rottne Industri AB пронизано заботами об окружающей среде. Все они обладают высокой приспособляемостью к сохранению природы, что позволило им занять первую позицию в соблюдении мировых лесоводственных требований.

Щадящее воздействие машин Rottne на лесную среду является результатом реализации передовых научно-инженерных достижений и высокого класса шведского машиностроения. Компания гордится экологичностью своих машин. Прежде всего это достигнуто созданием рациональных

модельных рядов форвардеров и харвестеров. Каждая из моделей согласно функциональному назначению обладает эффективной компоновкой, обеспечивающей машине допустимое давление на опорную поверхность и равномерное его распределение по осям, а также повышенную маневренность, массово-габаритные размеры, отвечающие лесоводственным требованиям, моторно-трансмиссионной установкой с ползучими скоростями и плавным троганием с места без буксования, движителями с щадящим контактом на почвенно-растительный покров.

Выбор шин различной ширины и установка на них гусениц с траками разных модификаций, применение tandemных балансирных тележек дают возможность обеспечить работу машине в любых природно-производственных условиях с минимальным воздействием на волок. Легкость управления и послушная кинематика движения технологического оборудования оставляют древостои после рубок ухода без повреждений.

Для снижения вредных выбросов на машинах внедрены последние разработки, связанные с топливной экономичностью. Прежде всего это двигатели с низким расходом топлива, которые полностью соответствуют международным требованиям и имеют эффективные гидравлические системы, способствующие экономии топлива. Увеличена длительность интервала замены масла, и установлен вакуумный насос для исключения его утечки, что предотвратило возможность попадания масла в почву.

Скандинавская компания Stora Enso, известная во всем мире высокими лесоводственными стандартами при лесопользовании, демонстрируя в производственных условиях свои технологические достижения королю Швеции Карлу Густаву XVI, смело доверила техническую реализацию своих идей последней новинке компании Rottne Industri AB — харвестеру H-20. Король отметил высокий класс технического уровня машины и ее экологические свойства.

Владимир Валяжонков,  
к.т.н., доцент



### ФОРЕСТ СЕРВИС



МЫ ЯВЛЯЕМСЯ ОФИЦИАЛЬНЫМИ ДИЛЕРАМИ СЛЕДУЮЩИХ КОМПАНИЙ

**ROTTNE**  
**CRANAB**  
**OLOFSFORS**  
**IGGESUND**  
**ALUCAR**

форвардеры и харвестеры  
гусеницы и цепи  
пильные шины и цепи  
коники для лесовозов

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, факс 584-4227 [www.forests-service.ru](http://www.forests-service.ru)  
info@forests-service.ru; sales@forests-service.ru – отдел продаж; spareparts@forests-service.ru – отдел запчастей

#### ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА:

Архангельск Отдел продаж: тел.: +7 921 721 4481 Служба сервиса тел.: +7 (8182) 297792	Смоленская область Отдел продаж: тел.: +7 910 727 7550 тел.: +7 (48143) 31963	Кировская область Отдел продаж: тел.: +7 912 822 4924 тел.: +7 (8332) 40 57 59 Служба сервиса +7 912-825-33-68	Новгородская область Отдел продаж: тел.: +7 911 612 7430 тел.: +7 (8162) 64 23 97
---	--	---	--

**КАЧЕСТВО, ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ!**

**ГРИЗЛИ**

(8443) 41-05-41  
WWW.GRIZLY.RU

**ПРОИЗВОДСТВО ЛЕСОПИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**  
**ПРОИЗВОДСТВО ДОМОСТРОИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**  
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗАВОДОВ**  
**СТРОИТЕЛЬСТВО ЗАВОДОВ «ПОД КЛЮЧ»**

**ДИПЛОМ**  
ПРОЕДИТЕЛЬ  
АССОЦИАЦИЯ  
«АЭИТЕС»  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
2004

**ДИПЛОМ**  
ПРОЕДИТЕЛЬ  
АССОЦИАЦИЯ  
«АЭИТЕС»  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
2005

### Демонстрация лесозаготовительной техники в реальных условиях!

При поддержке Федерального агентства лесного хозяйства и Правительства Ленинградской области

[www.restec.ru/interles](http://www.restec.ru/interles)



12-я Международная  
специализированная выставка

## ИНТЕРЛЕС 2008



**Технологии и оборудование  
для лесного хозяйства,  
лесозаготовки и первичной  
обработки древесины в лесу**

### 24-27 ИЮНЯ

**Ленинградская область, ТОСНЕНСКИЙ РАЙОН,  
пос. ЛИСИНО-КОРПУС, Лисинский лесной колледж**

Организатор: **РЕСТЭК™**

Тел./Факс: (812) 320-96-84, 320-96-94  
E-mail: [interles@restec.ru](mailto:interles@restec.ru)

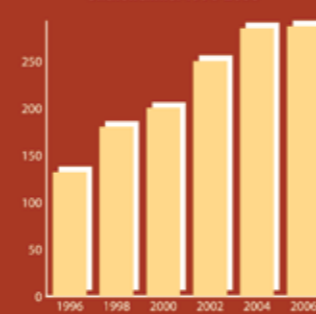
По вопросам участия в деловой программе:

Тел.: (812) 303-98-74  
Факс: (812) 235-11-36  
E-mail: [snitko@restec.ru](mailto:snitko@restec.ru)

## Самая представительная и важная выставка тяжелого машиностроения



Экспоненты 1996-2006



Посетители 1996-2006



Более подробную  
информацию см:  
[www.finnmetko.fi](http://www.finnmetko.fi)

# finn 2008 Metko

Ямсанкоски, Финляндия, 28.8-30.8

FinнMETKO является крупнейшей и самой важной торговой ярмаркой в области тяжелого машиностроения в Финляндии. Обстоятельные демонстрации и тест-драйвы предоставляют посетителям уникальную возможность сравнить и испытать в условиях, приближенных к реальности, различные лесные, землеройные, транспортные и подъемные машины, а также машины общего назначения, присутствующие на рынке Скандинавии. На выставке также представлены продавцы и рекламодатели комплектующих, оборудования, запчастей, обслуживающие организации и другие участники из области тяжелого машиностроения.

Выставочные площадки FinнMETKO располагаются на территории около 100 га и включают в себя стенды, демонстрационные площадки и зоны для тест-драйвов и соревнований.

Выставочные стенды на открытом воздухе позволяют демонстрировать автоматические станочные линии, вилочные погрузчики, машины общего назначения, транспортное оборудование, продукцию биоэнергетики, трактора, шины, смазочные вещества и оборудование. В новом павильоне FinнMETKO Hall посетители найдут гидравлическое оборудование и комплектующие, запчасти, измерительное и прочее оборудование, а также инструмент для обслуживания и сопутствующие товары.

Демонстрационная лесохозяйственная площадка позволяет ознакомиться с машинами для сплошной и выборочной рубки леса. Здесь также представлены продукция и услуги по уходу за молодыми лесными плантациями.

Площадка землеройных машин располагается в гравийном карьере, где посетителям предлагается провести тест-драйв землеройного, дорожного, карьерного и дробильного оборудования и машин.

Ярмарка FinнMETKO работает со вторника 28 августа по субботу 30 августа с 9.00-17.00.

**Приходите, и вы увидите весь спектр тяжелых машин и смазочных материалов, все новинки испытываются в реальных условиях!**

# МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ ЛЕНТОЧНОГО ПИЛЕНИЯ

Пилите, Шура, пилите!  
И. Ильф, Е. Петров. Золотой теленок

ЧАСТЬ 2 (Продолжение. Начало в №2, 2008, с. 68)

## СПОСОБ ЗАТОЧКИ НА ВСЕ ВРЕМЕНА

Приобретая ленточную пилораму для распиловки бревен, ленточно-делительный станок для производства погонажа или ленточно-пильный станок для мебельного предприятия, все хотят получить прибыль. Но сама пилорама или станки, дорогие или дешевые, выполняют только две функции: протягивание пилы и облегчение в зависимости от наличия различных приспособлений работы машиниста. Экономика же целиком зависит только от работы пилы: как много кубов или метров она распилит до разрыва, насколько производительно сможет работать пилорама или станки и какого качества пиломатериал будет получаться на выходе. Работа же пилы зависит от качества ее подготовки, которая заключается в двух операциях: заточке и разводке ее зубьев.

Около 90% случаев разрыва пилы происходят именно из-за неверной заточки, так как часто во время заточки либо не снимаются полностью микротрещины, образующиеся во впадинах при работе пилы, либо создаются условия для ускоренного возникновения микротрещин (прижоги, неровности, крупные риски и т. д.). Во время пиления микротрещины разрастаются, что ведет к преждевременному разрыву пилы, в основном посередине впадины зуба.

Оставшиеся 10% приходится примерно пополам на регулировки пилорамы или станков, которые нужно только один раз сделать правильно, а затем иногда для профилактики делать проверки, что-то подстраивая при необходимости, и манеру пиления машиниста, который может ударами входить пилой в бревно или лениться снимать затупившуюся пилу, увеличивая лишь ее натяжение.

Производительность же пилорамы и качество получаемого на ней

пиломатериала зависят от того, насколько точно и одинаково по всей длине пилы будут проточены ее зубья.

Заточный станок выполняет три функции:

- заточку режущей кромки зубьев;
- формирование необходимых переднего и заднего углов;
- снятие точек напряжения и микротрещин при протачивании впадин зубьев.

Точить пилу можно двумя принципиально разными способами:

1. Способ «классический» (заточка ведется узким заточным кругом).
2. Второй способ, при котором затачивание зубьев пилы проводится профильным эльборовым (боразоновым) диском.

В этой статье мы рассмотрим способ первый – «классический», при

котором затачивание зубьев производится заточным кругом.

### КЛАССИКА ЖАНРА

Круг, постоянно вращаясь на оси двигателя, для протачивания зубьев пилы с помощью специального кулачкового механизма совершает сложное непрерывное движение, которое можно разбить на три этапа:

**Ввод.** Круг опускается вниз, протачивая режущую кромку и переднюю грань зуба с одновременным формированием переднего угла.

Протачивание впадины. Круг плавно, без скачков, не отрываясь от профиля зуба, продолжает протачивание радиусов впадины, снимая при этом все точки напряжения и микротрещины, возникающие во время пиления.

**Выход.** Круг также плавно, без скачков, не отрываясь от профиля, продолжает движение вверх и выходит из зуба, протачивая при этом заднюю грань и режущую кромку зуба

с одновременным формированием заднего угла.

Затем все повторяется, пока не проточатся все зубья пилы.

Заточка обязательно должна проходить заточным кругом по всему профилю каждого зуба с одинаковым углом входа и выхода без отрыва при протачивании впадины. Так должно быть в теории. На практике же такой результат получить практически невозможно.

На качество заточки влияют три основных фактора:

- технический фактор;
- инструментальный фактор;
- человеческий фактор.

**Технический фактор** (заточные станки, изготовленные производителем пилорам, в основном плохого или очень плохого качества). Механизмы имеют большие люфты, из-за которых даже при точной подаче круг опускается каждый раз с неизвестной глубиной врезания, что приводит к ускоренному разбиванию профиля зуба пилы (УРПЗП).

В основном некаленные детали станка быстро изнашиваются, еще больше усложняя процесс затачивания. Так, быстрое появление риски в упоре толкателя или на опорах спинки пилы ведет к тому, что зуб к месту заточки начинает подаваться рычками, то ближе, то дальше, абсолютно не позволяя кругу вести точную заточку, что также приводит к УРПЗП. Некачественно выполненные резьбовые соединения толкателя зуба пилы или винта глубины врезания ведут к тому, что во время протачивания они раскручиваются, даже на одном проходе изменяя тем самым установленные настройки, что ведет к получению на пиле различных величин углов и глубин и опять же к УРПЗП.

И это только основные причины. Но они и многие другие ведут к одному – УРПЗП, а соответственно к принципиальной невозможности точного протачивания профиля каждого зуба. Необходимо помнить, что разбить профиль зубьев пилы можно за один проход. А чтобы его восстановить, понадобятся пять-семь проходов, но, скорее всего, это уже не получится сделать совсем. Практически любому заточнику известна ситуация: при

первой же заточке разбиваются профили зубьев, и, чтобы пила хоть как-то пилила, заточник сначала протачивает переднюю грань зуба по всей длине пилы, а затем заднюю грань. При этом формируются только режущая кромка пилы и углы зубьев, а все точки напряжения остаются нетронутыми. При натяжении пилы точки напряжения ускоренно переходят в микротрещины, и пила быстро рвется. Даже высококвалифицированный заточник должен постоянно что-то подстраивать, чтобы на станке хоть как-то можно было бы точить пилу.

Присутствие водяного охлаждения несколько упрощает работу заточнику, так как позволяет при больших разбросах изменения значений скоростей движения пилы, глубины врезания и качественных характеристик заточного круга получать более-менее приемлемый результат заточки пилы. Да к тому же отсутствие в воздухе абразивной пыли, от которой при интенсивном точении становится просто невозможно дышать, также положительно влияет на работу заточника.

**Инструментальный фактор** (заточные круги). Чтобы разобраться в многообразии заточных кругов и подобрать для конкретного станка и типа пилы наиболее подходящий круг, необходимо понимать их маркировку и знать общие принципы точения.

### МАРКИРОВКА С ПРИНЦИПАМИ

• Профиль круга: 1 – прямой плоский. Только такой подходит для точения.

• Размеры: D – наружный диаметр; T – толщина; H – диаметр посадочного отверстия;

• Шлифматериал. Чем выше число по ГОСТу, тем выше качество материала, то есть выше твердость и режущая способность, но при этом материал становится и более хрупким. Поэтому при одинаковой связке круги, изготовленные из материала 14А, по

сравнению с кругами, изготовленными из материала 25А, могут снимать за единицу времени меньше металла, то есть при точении ими необходимо делать меньшее врезание и при меньшей скорости подачи.

Электрокорунд хромтитанистый розовый обладает улучшенными абразивными свойствами.

ГОСТ 14А	25А	91А
FERA 96А	99ВА	98А

Шлифматериал – электрокорунд нормальный, электрокорунд белый, электрокорунд хромтитанистый розовый.

• Зернистость. Чем меньше число по ГОСТу, тем меньше размер зерна и с тем меньшей подачей и меньшим врезанием необходимо точить, но качество поверхности с мелким зерном будет лучше.

ГОСТ 12	16	25	40
FERA 100	80	60	40

• Твердость. Твердость влияет на способность круга к самозаточиванию.

Точение происходит, потому что во время этого процесса постоянно идет скалывание граней затупившихся зерен и вынос самих зерен или их остатков с открытием новых рабочих слоев.

При точении слишком твердый круг будет лучше держать форму, но связка станет удерживать уже затупившиеся зерна. Для хорошего точения уже будет требоваться большая мощность и меньшая подача. Если это вовремя не заметить, на поверхности появятся прижоги и большие риски.

При точении таким кругом пил с некаленным зубом относительно мягкий материал пилы забьет поры круга, и хорошо точить им дальше будет невозможно. Также появятся прижоги и большие риски. И хотя зерна остаются еще острыми, для нормального точения необходимо правящим карандашом снять забившийся рабочий слой и при этом открыть новый.

При точении слишком мягким кругом связка будет очень слабо держать зерна. И еще острые зерна будут просто выкрашиваться из тела круга. Это

	1	ДТН 2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГОСТ	1	125x6x32	14А	16	СТ1	6	Б	30	А	1
Импорт		125x6x32	96А	80	L	6	V	50	AA	1
Сэндвич		125x6/2x32	96А/98А	80/100	L/M	8	V			

приведет к его ускоренному износу и быстрой потере формы.

Компромисс здесь найти практически невозможно. Поэтому если заточник действительно хочет хорошо заточить пилу, ему необходимо постоянно и практически неотрывно следить за работой заточного круга.

Основываясь на практическом опыте, к вышесказанному добавим следующее:

- 1) чем больше скорость вращения круга, тем сложнее из-за различных твердостей зуба и тела пилы подобрать круг. Круги с твердой связкой будут хорошо точить зуб, но прижигать тело. Более мягкие круги будут хорошо точить, но быстро терять форму. (NB. При скорости вращения вала больше 3000 об/мин во избежание разрушения необходимо применять круги с рабочей скоростью более 40 м/с);
- 2) чем больше подача зуба, тем более твердые круги необходимо ставить. При точении без охлаждения следует использовать более мягкие круги, чем при работе с СОЖ;
- 3) чем тверже затачиваемые зубья, тем мягче должен быть круг. В России для обозначения твердости используются буквы русского алфавита. После буквы может стоять цифра. Чем она больше, тем выше твердость.

ГОСТ	M1, M2, M3	CM1, CM2	C1, C2	CT1, CT2, CT3	T1, T2
FERA	Y, I, J	K, L	M, N	O, P, Q	R, S
Твердость	Мягкие	Среднемягкие	Средние	Среднетвердые	Твердые

- Структура. Структура представляет собой отношение объема абразивного зерна в теле круга к объему материала связки и свободных пор и обозначается числом от 1 до 12. Это не очень важный параметр, так как для заточки пил всегда используется только открытая структура числом 8 и 9.

- Связка: К (V) – керамическая; Б (В) – бакелитовая; БУ (BF) – бакелитовая упрочненная (армированная).

Основными недостатками керамической связки являются ее высокая хрупкость и относительно низкая прочность при изгибе, так что при боковой нагрузке диски могут просто разрушаться. Поэтому для нормального точения их толщина должна быть не менее 5 мм.

Наилучшие результаты дают бакелитовые армированные круги толщиной 3–4 мм в силу причин, о которых будет рассказано дальше.

- Рабочая скорость. В зависимости от оборотов вала двигателя необходимо применять круги с рабочей скоростью 30, 40 или 50 м/с.
- Класс точности: обозначается буквами АА; А; Б. АА – наиболее точный.
- Класс неуравновешенности. Обозначается цифрами 1; 2; 3. 1-й – наиболее уравновешенный.

Класс точности и класс неуравновешенности очень редко стоят на маркировке кругов. Для качественного же точения пил эти характеристики имеют принципиальное значение. Почему-то производители, как наши, так и зарубежные, указывают их только в сопроводительных документах при оптовых поставках. Поэтому, покупая круги, поинтересуйтесь у продавца, какого качества они на самом деле. В основном это касается российских производителей. Без обозначения это, как правило, круги стандарта Б2. Иногда в конце обозначения стоит ББ. Многие думают, что это означает балансированные. На самом деле это означает бакелитовые, класс точности Б. Для качественного точения необходим стандарт А1, а лучше АА1. Круги нероссийских производителей обычно хорошего качества, но и там иногда попадаются низкосортные партии.

### ЧЕТЫРЕ КРУГА. ДАНТЕ И НЕ СНИЛОСЬ...

Применяемые для затачивания ленточных пил круги можно разбить на четыре группы: А, Б, С, D.

**Группа А.** Самые дешевые круги российского производства, в основном Лужского абразивного

завода. Связка – бакелитовые или керамические. Стоимость – 30–50 рублей для диаметров до 150 мм. Толщина – 3–6 мм. Количество проходов до правки: один-два для обычных бакелитовых и керамических; три-семь для армированных бакелитовых.

Армированные бакелитовые круги можно было бы назвать лучшими для точения, но качество их изготовления часто оказывается настолько низким, что точить ими становится просто невозможно.

И это не вина завода. Просто его дилеры закупают изначально самую дешевую и соответственно низкого качества продукцию, не понимая, что хорошо точить неотбалансированными кругами невозможно в принципе.

По крайней мере когда мы заказывали круги напрямую с завода и сразу указывали необходимый нам класс точности изготовления и балансировки, то получали их вполне хорошего качества.

Станок с неотбалансированным кругом начинает сильно шуметь и вибрировать, что резко ухудшает качество заточки. Появляются большие риски и прижоги. Иногда при небольшом вмешательстве круги удается исправить. Для этого нужно включить двигатель заточного круга. Проводя правящим карандашом по бокам круга, снимают геометрические неровности, тем самым практически устраняя дисбаланс. А подведя карандаш к торцу круга, устраняют торцевое биение и уже затем формируют необходимый профиль торца круга.

При небольшой подаче эти круги позволяют, не образуя прижогов, протачивать зубья пилы даже без водяного охлаждения. Но при этом неармированные круги очень быстро теряют форму, иногда даже не успевая проточить один раз всю длину пилы. Таким образом, на выходе вы можете получить пилу хоть и заточенную, но с зубьями разного профиля и с разными углами. Пила будет пилить рывками и быстро заволнит. Неармированные круги обязательно надо профилировать перед каждым новым проходом или на вновь установленную пилу.

**Группа Б.** Бакелитовые заточные круги нероссийских производителей.

Стоимость – 300–500 рублей для диаметров до 150 мм.

Круги обычно хорошего качества. Отбалансированы. Одного формирования профиля круга может хватить на три-семь проточек. Это зависит от твердости связки и глубины врезания, что позволяет протачивать пилу с примерно одинаковым профилем по всей длине.

Но при этом круги очень капризные. Требуется определенный опыт работы для правильной настройки скорости движения пилы и глубины врезания, чтобы даже с водяным охлаждением точить без прижогов.

Польская фирма Andre Abrasives делает такие диски с вкраплением алмазной крошки и обозначает их Formula3 99A60SB-50 (только не путайте их настоящими алмазными кругами). Такие круги пилы с каленым зубом точат немного лучше.

**Группа С.** Керамические заточные круги типа «сэндвич» чешской фирмы Carborundum Elektrite. Стоимость – 300 рублей для диаметров до 150 мм.

В этих кругах производитель в принципе удачно объединил переднюю часть, изготовленную из обладающего повышенной режущей способностью розового хромтитанистого электрокорунда на связке средней твердости, которой протачивается наиболее твердая передняя часть зуба и его острая режущая кромка. Эта часть хорошо держит форму и не требует постоянного допрофилирования. Вторая часть изготавливается из менее твердого электрокорунда, нормального на более мягкой связке. Она служит для прошлифовывания радиусов впадины и задней кромки зуба. Эта часть круга работает в менее тяжелых условиях и редко прижигает зуб.

Поскольку правильно точить пилу практически ни у кого не получается, то часто второй слой почти полностью стачивается при формировании торца круга и служит в основном для обеспечения кругу необходимой прочности на изгиб.

Дополнительным плюсом этих кругов является то, что они ведут себя более предсказуемо по сравнению с

кругами на бакелитовой связке, тем самым немного облегчая заточнику задачу правильности подбора режима точения – глубины врезания и скорости подачи зуба.

**Группа D.** Алмазные или эльборовые узкие (толщиной 3–5 мм) круги на мягкой бакелитовой связке, типа АС4 125/100-4-B2-01. Стоимость – 700–800 рублей для диаметров до 150 мм. Эти круги предназначены только для финишного шлифования. Их не применяют для точения, так как в этом случае вы очень быстро срежете мягкую связку вместе с находящимися в ней алмазами. И уже после заточки трех-пяти пил круг может стать нерабочим.

*Фактор последний, - человеческий, – но не менее важный, чем предыдущие два, а также альтернативный способ заточки - при котором затачивание зубьев пилы проводится профильным эльборовым (боразоновым) диском, мы рассмотрим в следующем номере журнала «ЛесПромИнформ». Следите за выпуском.*

Валерий БОБОВ

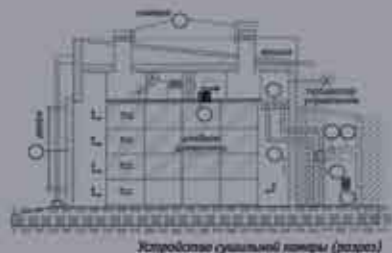
ВЛАДЕЛЬЦАМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ПИЛОРАМ, ФИРМАМ, ТОРГУЮЩИМ Д/О ОБОРУДОВАНИЕМ! ВСЕМ, КТО ТОЛЬКО ПРЕДПОЛАГАЕТ КУПИТЬ ЛЕНТОЧНУЮ ПИЛОРАМУ!		
<b>Знайте! Достижения пилорамы, ее медали и дипломы – это преимущество, которое может свести к нулю в результате ежедневной некачественной подготовки пилы. Итог - отсутствие планируемой прибыли. Внимательно ознакомившись с таблицей, Вы убедитесь, что сотрудничество с нами выгодно в первую очередь Вам.</b>		
Целевая группа	Специфика при использовании	
	I. Заточной + разводной производителем пилорам (морально устаревшие)	II. Заточной с профильным эльборовым диском + разводной по типу пресса производства ООО «Вестрон-А»
<b>Потенциальные покупатели и владельцы пилорам или ленточно-делительных станков</b>	1. Поиск заточника высокой квалификации. 2. Профиль зубьев не протачивается полностью. По неснятым точкам напряжения пилы быстро рвутся. 3. Углы зубьев точно не протачиваются - малая производительность, волна. 4. Пиломатериал плохого или среднего качества. 5. Возможности пилорамы используются на 50-70%.	1. Пилу с заводским качеством может подготовить практически любой человек. 2. Пилы работают в 2-3 раза дольше. 3. Работа ведется с максимально возможной производительностью. 4. Пиломатериал хорошего и отличного качества. 5. Возможности пилорамы используются на 100%. 6. Увеличение ежемесячной прибыли на 20-50%.
<b>Производители ленточных пилорам и фирмы, торгующие д/о оборудованием</b>	1. Прибыль от продажи заточных и разводных производителей пилорам. 2. Большие сложности в полном использовании потенциальных возможностей пилорамы. 3. Не очень хорошие отзывы владельцев пилорам. 4. Переход возможных потенциальных покупателей пилорам к другим производителям или продавцам д/о оборудования. 5. Нерациональное использование финансовых и технических ресурсов для производства морально устаревших станков.	1. Не меньшая прибыль без особых проблем только от продажи заточного и разводного производства ООО «Вестрон-А». 2. 100%-ное использование возможностей пилорамы. 3. Хорошие отзывы владельцев пилорам об удобстве и качестве работы. 4. Сформировавшийся положительный имидж приводит к увеличению продаж пилорам новым покупателям. 5. Освободившиеся ресурсы можно направить на производство основного оборудования.
Вы просто предложите покупателям, а они уже сами осознанно выберут один из двух вариантов: первый - дешевый, но с обязательными проблемами при пилении, или второй - чуть дороже, но позволяющий спокойно работать с максимальной прибылью. В свои станки мы вложили весь 12-летний опыт работы нашего сервисного центра. Только за 2007 г. нами было продано более 100 станков - отзывы с мест только положительные, проблем с пилами нет, прибыль предприятий резко увеличилась.		
<b>Знайте!</b> Производство качественных заточного и разводного станков требует на порядок более точного оборудования и более высокой квалификации сборщиков, чем при производстве пилорам, поэтому такие станки почти не производятся.		
<b>ООО «ВЕСТРОН-А» тел./факс (495) 626-92-69, моб. +7 (916) 549-73-48 e-mail: westron-a@rambler.ru</b>		

## СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ КОНВЕКТИВНОГО ТИПА



Представительство в России и Белоруссии  
ООО «ЛЮКА-РУС», г. Москва  
(495) 778-20-49, 783-57-87,  
моб.: +7-926-233-28-50  
www.luka-rus.com, luka-rus@yandex.ru

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



Устройство сушильной камеры (разрез)



Объем загрузки  
от 10 до 250 м<sup>3</sup>

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ СУШИЛЬНЫХ КАМЕР;  
КОТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, «ОБВЯЗКА»;  
СУШИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ «ПОД КЛЮЧ»

## КАРА-МТД

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ЛЕСОПИЛЕНИЯ И ДЕРЕВООБРАБОТКИ

Официальный представитель

- KARA** Круглопильные станки и лесопильные линии
- FARMI Forest** Рубильная техника, манипуляторы и модульные прицепы
- NORDIC SAWMILL SUPPORT** Пильные диски, инструмент для подготовки пил
- TekmaWood** Сушильные камеры, котельное оборудование
- rom** Многопильные станки, оптимизаторы
- Söderhamn Eriksson** Комплексная поставка лесопильных заводов

- Комплексные поставки оборудования
- Проектирование лесопильных линий
- Гарантийное и сервисное обслуживание
- Поставка запасных частей и инструмента

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

# RAVITEKA

WWW.RAVITEKA.LT

## СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ ПОД КЛЮЧ

УНИКАЛЬНАЯ ОПЦИЯ: СУШКА В РЕЖИМЕ ОНЛАЙН  
ОТСЛЕЖИВАНИЕ И КОРРЕКТИРОВКА ПРОЦЕССА СУШКИ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

## КОТЕЛЬНЫЕ НА ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДАХ

ГАРАНТИЯ ДО 5 ЛЕТ



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ СОРТИРОВКИ ДОСОК, ПАКЕТИРОВАНИЯ, СТРОГАНИЯ



- ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- ПРОИЗВОДСТВО
- МОНТАЖ
- ОБСЛУЖИВАНИЕ

В РОССИИ,  
БЕЛОРУССИИ,  
ПРИБАЛТИКЕ,  
ГЕРМАНИИ,  
УКРАИНЕ

Tel.: +370 37 338570, fax: +370 37 338572, mob.: +370 686 08031  
Литва, Kaunas, Jonavos g. 260  
info@raviteka.lt



# ФИНСКИЕ ТРАДИЦИИ В РОССИЙСКОМ ЛЕСОПИЛЕНИИ



## ЛЕСОПИЛЬНЫЕ СТАНКИ KARA ОТ КОМПАНИИ «КАРА МТД»

Для поставщиков современных технологий и оборудования очень важно, чтобы выполнялась следующая задача: изготовление высококачественных станков, основывающихся на технологии круглопильного пиления, имеющих высокие эргономические характеристики и разработка и функционирование которых исходят из безопасности труда. Важны и разработки небольших конкурентоспособных лесопильных заводов, которые обеспечивают выгодное производство пиломатериалов с учетом пожеланий клиентов и потребностей дальнейшей обработки пиломатериалов. Все эти цели и задачи преследует компания «КАРА МТД» из Санкт-Петербурга – генеральный поставщик технологий и оборудования KARA от финской компании Kallion Koperaja Oy.

92

Лесопиление в Финляндии имеет такие же глубокие традиции, как и в России. Были разные периоды в развитии обоих государств, однако всегда их объединяло стремление, перерабатывая лес, создавать нужную для людей продукцию. Именно поэтому лесопильное оборудование KARA, завоевавшее популярность в странах Скандинавии, пришлось по душе многим российским производителям пиломатериалов. Отменная надежность конструкции и основных агрегатных узлов, простота в эксплуатации и доступность для установки даже в самых крайних уголках лесных регионов России – вот что привлекает в этом оборудовании покупателей.

Цели этой статьи – рассказать об основных узлах и компонентах бревнопильных станков KARA-Master и KARA-F2000 и помочь сделать выбор нужной конфигурации. Компания «КАРА МТД», являющаяся вот уже 10 лет генеральным партнером компании Kallion Koperaja Oy в России, предлагает на выбор несколько основных комплектов, в составе которых схожие по назначению узлы объединены в группы.

Бревнопильные станки исполняются в двух вариантах: стационарные (устанавливаются на бетонный фундамент) или передвижные (с приводом от трактора или отдельного дизельного двигателя). Высота

пропила на бревнопильных станках KARA изменяется от 300 до 600 мм, что позволяет распиливать бревна диаметром до 60 см. Полностью оснащенный дополнительными приспособлениями станок может использоваться индивидуально для выпилки чистообрезных пиломатериалов. Производительность в таком случае составляет 12–15 м<sup>3</sup> обрезных пиломатериалов за восьмичасовую смену. Эта реальная производительность, подтвержденная на практике нашими покупателями, убедительно обоснована в новой книге заслуженного деятеля науки РФ Р.Е. Калитеевского «Лесопиление в XXI веке. Технология, оборудование, менеджмент», вышедшей в свет в 2005 году. В составе лесопильных линий при использовании станка KARA-Master в качестве головного бревнопильного оборудования производительность равна 25–30 м<sup>3</sup> обрезного пиломатериала за 8 часов на единицу оборудования. Такое варьирование производительности определяется применением различных опций станка. Использование широкого набора гидравлических приспособлений для подачи бревна на бревнопильный станок, для базирования бревна перед

его распиловкой на рабочем столе, для фиксации бревна в процессе распиловки позволяет справляться одному оператору даже с весьма крупными пиловочными сортаментами.

Сам станок включает в себя трехсекционный каркас (станину), подвижной стол, гидравлические устройства для движущегося стола, прижимного зубчатого вальца (рябухи) и измерительного устройства, джойстик и рукоятки управления. Все модификации станков могут быть исполнены в мобильном, передвижном варианте. Отличие станка KARA-Master от F2000 в том, что в состав станка уже входит электромеханическое программируемое устройство LS360 для изменения положения упорной линейки и соответственно изменения размеров отпиливаемых досок.

Стандартное оснащение состоит из эксгаустера для опилок с электродвигателем 4 кВт, заточного станка KARA 088 для правки или заточки пильного диска без необходимости снятия его со станка, клиноремненной передачи и пильного диска диаметром 1000 мм.

В электрооборудование станка входит электродвигатель 37/45 кВт, 1500 об/мин производства Германии; рама для крепления электродвигателя к станине и натяжения клиновых ремней; пусковой щит 37/45 кВт, включая тормоз постоянного тока 400 В, кабели длиной 10 м, необходимые для подключения пускового щита к станку, и выносной пульт управления оборудованием и заточным станком.

В комплектации «Электрооборудование» станок уже готов к распиловке бревен. Однако производительность его будет минимальна. Для повышения эффективности работы станка используются другие дополнительные опции, которые устанавливаются по желанию заказчика.

Использование широкого набора гидравлических приспособлений (так называемое однооператорное оборудование) для подачи и базирования бревна перед его распиловкой на рабочем столе, надежная фиксация материала в процессе распиловки позволяют справляться одному оператору даже с весьма крупными пиловочными сортаментами. В этот набор входят:

- заслонка с прижимным колесом для автоматического сбрасывания

пиломатериалов при возвратном движении стола;

- устройство перемещения и базирования бревна с поворотным и толкательным рычагами для желаемого положения бревна и выравнивания во время распиловки;
- автомат ориентировки бруса для механического выравнивания бруса вдоль линии пропила, что повышает производительность и качество выпускаемых пиломатериалов;
- устройство крепления бревна, механическое или гидравлическое, которое позволяет быстро зафиксировать бревно перед распиловкой в нужном положении;
- цепной конвейер для горбыля, который служит накопительным буфером для горбылей и досок при распиловке сбегистых бревен.

Набор дополнительных опций для повышения эффективности труда позволяет довести механизацию производства до самого высокого уровня. К ним относятся:

- гидравлическое опорное колесо для распиловки бревен вразвал (ценная опция, когда планируется разделять горбыль на тонкие доски);
- опорные ножки к боковым секциям станины (наверное, эту опцию нужно отнести к обязательным, так как она позволяет регулировать горизонтальность стола);
- верхний пильный диск диаметром 700 мм с двигателем 11 кВт, использование которого позволяет увеличить высоту пропила на 200 мм;
- окорочная фреза для снятия грязи, коры и льда в месте пропила;
- устройство поштучной выдачи бревен, при помощи которого оператор подает бревно на подвижной стол за считанные секунды;
- электропривод для гидравлики 11 кВт, использование которого высвобождает дополнительную мощность главного электродвигателя и позволяет задействовать все гидравлические устройства при выключенном главном двигателе (очень полезно, например, когда пила застрянет в бревне);

- электрическая система прогрева масла в гидросистеме (очень полезная опция при работе оборудования в неотопляемом помещении, так как позволяет работать на станке при температуре до – 30 °С);
- устройство смачивания пильного диска, которое используется при распиловке хвойных пород, особенно лиственницы, в летний период.

Даже для самого искушенного лесопильщика может быть подобран соответствующий его желаниям набор опций бревнопильного станка. Соответственно от уровня механизации и оснащения станка будет изменяться и цена. Так, наиболее популярный в России бревнопильный станок KARA-Master может изменяться в цене от 55 тыс. до 120 тыс. евро (цена на складе в Санкт-Петербурге, включает в себя все налоги и сборы).

Аналогичным образом подбирается конфигурация для лесопильных станков серии KARA-F2000. Стоимость может изменяться от 30 тыс. до 83 тыс. евро (цена на складе в Санкт-Петербурге, включает в себя все налоги и сборы).

Наиболее эффективно приобрести оборудование фирмы Kallion Koperaja Oy (торговая марка KARA) можно через компанию «КАРА МТД» – генерального представителя финского производителя в РФ. При обращении в эту компанию вам дадут грамотные консультации и составят предложение, в котором будет представлено эффективное решение, учитывающее ваши исходные условия и перспективы развития вашего предприятия. Свидетельством надежности нашей компании как поставщика может служить тот факт, что оборудование KARA работает во всех «лесопильных» регионах России. Более подробную информацию по лесопильным технологиям вы можете получить, обратившись непосредственно в компанию «КАРА МТД». ■

Компания «КАРА МТД»  
Генеральный представитель  
Kallion Koperaja Oy в России

194100, Санкт-Петербург, а/я 17  
ул. Новороссийская, д. 1/107  
Тел.: (812) 320-78-42, 320-78-73  
Тел./факс (812) 320-12-17  
E-mail: info@karasaw.ru  
www.karasaw.ru

93

# СКАНДИНАВСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕСОПИЛЕНИЯ ОТ КОМПАНИИ SODERHAMN ERIKSSON

*Soderhamn Eriksson в течение многих лет успешно производит и поставляет современное эффективное оборудование на лесопильные предприятия во всем мире. Производство охватывает выпуск всей гаммы лесопильного основного и вспомогательного оборудования — от оцилиндровки комлевой части, окорки, фрезеровки, профилирования до раскря бревна и бруса на круглопильных или ленточнопильных станках, а также обрезки досок на автоматических кромкообрезных системах.*

Торговые марки АKE, Soderhamn и Cambio известны деревообработчикам благодаря своей надежности, гибкой технологии и простоте технического обслуживания. Сегодня Soderhamn Eriksson является одним из лидеров на рынке производителей оборудования для лесопильной промышленности. Идеология компании заключается в комплексном подходе к обработке бревен, где на первом месте стоит объемный выход пиломатериалов и низкие эксплуатационные расходы на содержание лесопильной линии.

История Soderhamn Eriksson начинается в 1864 году с образования мастерских Soderhamn под названием Wandinge Gjuteri. Сотрудничество

между мастерскими Soderhamn и AK Eriksson началось еще в 70-х годах прошлого века, и после их слияния в 90-х годах образовалась компания Soderhamn Eriksson. Опыт, накопленный за эти годы, вместе с постоянным техническим совершенствованием и способностью удовлетворить требования клиента позволили Soderhamn Eriksson занять ведущее положение в мире и предлагать на рынок самое лучшее.

С самого начала компания разрабатывала и производила лесопильное оборудование. В течение многих лет она была также известна своими дробильными машинами, производимыми для целлюлозной промышленности.

В 50-х годах был выпущен окорочный станок Cambio.

Окорочные станки Cambio особенно хорошо подходят для коротких и искривленных бревен благодаря своей специальной конструкции с трехсторонним подающим устройством и короткой рамой. Станки Cambio производят окорку более эффективно по сравнению с другими машинами, представленными на рынке, благодаря системам Air-Tep и Cam Tool. При эксплуатации окорочного станка Cambio 500, работающего в составе фрезерно-брусующей линии со скоростью 110 м/мин на лесопильном заводе компании Swedwood в г. Тихвине Ленинградской области, процент содержания коры в технологической щепе составляет порядка 0,2% (!), что позволяет компании иметь более высокие цены на технологическую щепу по сравнению с конкурентами.

Окорочные станки Cambio чрезвычайно экономичны в обслуживании. Один из клиентов компании, имеющий в Швеции 19 лесопильных заводов, утверждает, что для одного и того же количества окориваемых бревен расходы на инструмент, запчасти и сервис их окорочных станков Cambio составляют всего 1/6 часть от расходов на эксплуатацию окорочных станков других производителей.

Нижеперечисленные изобретения Soderhamn Eriksson кардинально изменили подход и внесли новое мышление в саму идею лесопиления. К изобретениям компании относятся:

1. Окорочный станок Cambio.
2. Фрезерно-брусующая технология (плоскостная).

3. Технология фрезеровки комля (круговая).
4. Фрезерно-ленточнопильная технология.
5. Фрезерно-круглопильная технология.
6. Фрезерно-обрезная технология.

Лесопильная линия на современном производстве — это сложная система машин, механизмов и связей между ними. Одним из условий нормальной работы лесопильной линии и непрерывного процесса производства пиломатериалов является слаженность работы всех входящих в нее частей. Soderhamn Eriksson предлагает уникальную концепцию взаимосвязанной работы всей линии. Целью компании — предложить комплексные решения для повышения продуктивности и рентабельности всего процесса производства с максимальным объемным выходом пиломатериалов и низкими эксплуатационными затратами. Soderhamn Eriksson может предложить полностью комплектный лесопильный завод с ответственностью от одного производителя. Спектр производственных мощностей лесопильных линий составляет от 50 тыс. до 500 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов в год при работе в две смены. Типовые линии последних поставок в Россию имеют производительность 150 тыс. — 200 тыс. м<sup>3</sup> готовых пиломатериалов, при этом даже на круглопильных линиях объемный выход пиломатериалов составляет около 52% благодаря системам сканирования и оптимизации раскря. При работе на фрезерно-ленточнопильной линии этот показатель может достигать и до 60%.

Исходя из требований заказчика компания Soderhamn Eriksson может предложить несколько вариантов лесопильных линий, а также нестандартные варианты с постепенным наращиванием производственных мощностей.

**Фрезерно-круглопильная линия.** Представляет собой комбинацию фрезерно-брусующего, круглопильного и профилирующего оборудования. Обрезка боковых досок производится на автоматизированной кромкообрезной линии. Все доски транспортируются на линию сортировки сырых пиломатериалов для сортировки по сечениям, длине и качеству. На первом проходе для

отделения боковых досок используется двухвальный круглопильный станок, а на втором проходе для раскря четырехкантного бруса — круглопильный станок с функцией профилирования боковых досок. Производительность линии — порядка 200 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов при работе в две смены. Объемный выход — порядка 50%. Фрезерно-круглопильная линия представляет собой проверенное и хорошо зарекомендовавшееся решение для переработки пиловочника диаметром до 50 см, то есть идеально подходит для условий Северо-Запада России, где средний диаметр составляет порядка 18–20 см.

**Фрезерно-ленточнопильная линия.** Раскря производится по брусово-развальной схеме. Все оборудование в линии представляет собой совмещенные фрезерно-ленточнопильные станки и ленточнопильные станки для раскря бруса. Обрезка боковых досок производится на автоматизированных кромкообрезных линиях, в том числе и с установленными несколькими делительными пилами, для получения нескольких обрезных досок. Благодаря тонкому пропилю (около 2,6 мм) объемный выход продукции на линии составляет более 55% при высочайшем качестве пиломатериалов. Область применения данной линии — переработка ценных пород древесины (бук, дуб и т.д.), а также работа на предприятиях,

где на первом месте стоит объемный выход, а не простота линии. В Швеции данные линии работают в составе производств, выпускающих такие изделия, как паркет и трехслойная паркетная доска из дуба и бука. Разница в объемном выходе пиломатериалов по сравнению с круглопильной линией может достигать до 7%! Производительность — до 500 тыс. м<sup>3</sup> пиловочника.

**Комбинированная линия.** На первом проходе для раскря бревна установлен фрезерно-ленточнопильный станок. Для раскря бруса используется двухвальный круглопильный станок с функцией профилирования. Обрезка боковых досок производится на кромкообрезной автоматизированной линии. Изюминка этой линии заключается в возможности производить раскря крупномерных бревен до 60 см в диаметре, поскольку при использовании круглопильного станка на первом проходе толщина пропила может достигнуть 6 мм, что негативно влияет на объемный выход пиломатериалов. На втором проходе толщина пропила оказывает менее негативное влияние из-за небольшой по сравнению с первым проходом высоты пропила. Объемный выход — порядка 52–54%. Производительность линии — порядка 400 тыс. м<sup>3</sup> пиловочника при работе в две смены. Скорости подачи — до 110 м/мин.



**Фрезерно-профилирующая линия.** Высокопроизводительная профилирующая линия. Оптимальна для переработки пиловочника небольших диаметров. Производительность – до 600 тыс. м<sup>3</sup> пиловочника по входу при работе в две смены. Объемный выход – порядка 48%. Скорость подачи – 130 м/мин.

**Фрезерно-профилирующая линия по переработке тонкомера.** Предназначена для производства пиломатериалов из тонкомерного пиловочника (до 24 см в вершине) по развальной схеме. Производительность – до 200 тыс. м<sup>3</sup> пиловочника. Пакетировка центральных и боковых пиломатериалов осуществляется штабелерами.

**Фрезерно-ленточнопильная линия карусельного типа.** Принцип работы линии заключается в раскросе бревна путем последовательного пропускания его через фрезерно-ленточнопильный агрегат необходимого количества раз.

Линия оснащена системами оптимизации раскроса, что позволяет полностью автоматизировать лесопильный поток и задействовать только одного оператора, основные функции которого сводятся к контролю и наблюдению за работой. Благодаря наличию систем оптимизации, а также возможности оборудования работать по принципу «гибких поставок», то есть изменять положение режущих инструментов непосредственно перед каждым бревном или брусом, линия может работать без сортировки бревен по диаметрам, что позволяет полностью отказаться от сортировочных линий, стоимость которых составляет свыше 750 тыс. евро. Для некоторого увеличения производительности возможно подсортировать пиловочник на несколько укрупненных групп непосредственно на нижнем складе завода.

Ответственность за выполнение поставленной задачи не ограничивается только поставкой высококлассного оборудования исключительной точности.

Концерн Soderhamn Eriksson всегда готов удовлетворить потребности клиентов в запчастях, решить вопросы послепродажного сервиса, профилактического ухода, технической поддержки и обучения. Soderhamn Eriksson несет полную ответственность за свои поставки.

Сегодня лесопильное оборудование компании работает на предприятиях Северо-Запада России: Swedwood Ikea, г. Тихвин, фрезерно-круглопильная линия производительностью 180 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов; Swedwood Karelia, г. Костомукша, 150 тыс. м<sup>3</sup>; «ЗемляРесурс», г. Сокол, фрезерно-ленточнопильная линия и линия переработки тонкомера, 140 тыс. м<sup>3</sup>; «ПремиумЛес», пос. Красавино, фрезерно-ленточнопильная линия карусельного типа; осуществляются поставки на предприятия Хабаровского края («Амурфорест», фрезерно-круглопильная линия производительностью 180 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов). Также компания поставила большое количество отдельных агрегатов и окорочных станков Cambio на лесопильные и фанерные заводы. Немаловажным фактором является наличие сервисной службы в Санкт-Петербурге, готовой поставить запчасти и осуществить обслуживание оборудования в кратчайшие сроки.

Представительство компании Soderhamn Eriksson расположено в Санкт-Петербурге и готово предложить заказчику полностью комплексное решение по лесопильному заводу, включая сортировку пиловочника, линии лесопиления, а также сортировки сырых и сухих пиломатериалов. Также возможна поставка восстановленных на заводе в г. Седерхамн окорочных станков с великолепным соотношением «цена – качество». Мы будем рады видеть вас среди наших заказчиков. ■

Владимир ШВЕЦ,  
Soderhamn Eriksson AB

**Владимир Швец**  
Отдел маркетинга  
Тел. +7 (812) 495-66-79  
Моб. +7 911 920 0358  
Факс +7 (812) 495-56-19  
vladimir.shvets@se-saws.ru  
[www.se-saws.ru](http://www.se-saws.ru)  
**Söderhamn Eriksson AB**  
195112, Санкт-Петербург,  
Малоохтинский проспект, д. 61,  
лит. А (бизнес-центр «Александр  
Невский»), офис 59



## Комплексные решения для лесопильных производств мирового уровня

Soderhamn Eriksson предлагает заказчикам гибкие производственные решения, надежный послепродажный сервис и более чем 140-летний опыт производства лесопильного оборудования.

### Окорочные станки Cambio

Одно и двухроторное исполнение со скоростью подачи до 130 м/мин. Устройства оцилиндровки комли. Низкие эксплуатационные расходы и высочайшее качество окорки.



### Системы позиционирования и подачи бревен и брусьев

Высочайшая точность позиционирования и подачи для получения максимального объемного выхода пиломатериалов. Полностью оптимизированные системы для подачи прямо и криволинейных бревен и брусьев в лесопильные станки.



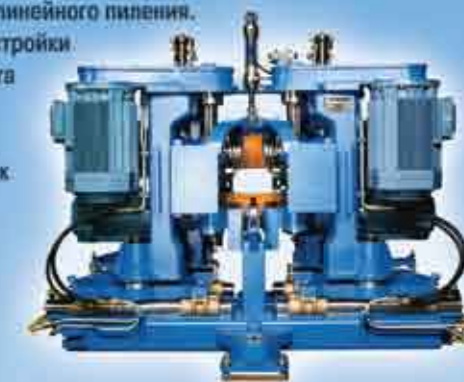
### Фрезерно-брусующие станки

Для получения двух и четырехкантных брусьев с высоким качеством поверхности и технологической щепы. Надежная и выверенная конструкция, низкое энергопотребление при высочайшем качестве технологической щепы.



### Круглопильные и профилирующие станки

Одно или двухвальное исполнение круглопильных станков с возможностью криволинейного пиления. Оперативная перенастройка режущего инструмента и ассиметричное профилирование до двух доковых досок с каждой стороны.



### Линии обрезки боковых досок

Полностью автоматизированные линии обрезки досок с оптимизацией раскроса. Производительность от 25 до 80 досок в минуту. Возможна работа без участия оператора.



### Ленточнопильные станки АВЕ

Исполнение 2, 3 или 4 пильных блока совмещенных с фрезерно-брусующими станками. Высочайшие производственные характеристики и низкие эксплуатационные затраты на пиление.



Россия, Швец Владимир, тел: +78124956679, моб: +79119200358  
E-mail: vladimir.shvets@se-saws.ru, [www.se-saws.ru](http://www.se-saws.ru)  
Швеция, S derhamn Eriksson AB, Тел: +46 27074600, Факс: +46 27018730  
E-mail: info@se-saws.com, [www.se-saws.com](http://www.se-saws.com)

# ЗАЩИЩАЕМСЯ С ТОРЦА

*Защита заготовленной древесины – сегодня очень актуальная проблема. Как известно, заготовка леса ведется в течение всего нескольких месяцев с учетом потребностей круглогодичного производства. Для того чтобы древесина дошла до производственного процесса в качественном состоянии, необходимо ее сохранить от некоторых разрушающих факторов. Мы уже рассказывали о том, как можно спасти лесоматериалы от заражения грибами. Сегодня обратимся к еще одной повсеместной проблеме – растрескиванию торцов.*

Эта проблема актуальна для лесозаготовителей, производителей фанерных щитов и пиломатериалов, домостроителей. Ведь трещины означают не только неэстетичный вид домов из срубов, но и серьезные потери при производстве. Конечно, существуют и применяются методы консервации на местах заготовки. Один из таких методов заключается в том, что в зимнее время лесоматериалы помещают в большой котлован и засыпают снегом. Таким образом, лес консервируется до наступления теплого времени года. Такой способ считается достаточно эффективным. В Японии, например, древесину консервируют в

воде. Погружение в антисептик также хорошо защищает ее от заражения спорами грибов. Но не от растрескивания. Да и не всякие объемы заготовок можно эффективно обработать антисептиком, особенно если древесина хранится в лесу.

## КАК МОЖНО ЗАЩИТИТЬ ДРЕВЕСИНУ?

Если нет возможностей законсервировать или обработать сырье антисептиком, то применяют различные средства для обработки, в том числе и из подручных материалов. Скажем,

обработку торцов недорогой краской или обычной известью. Что это дает? Такая мера позволяет закрыть торец и уменьшить испаряемость воды из древесины и попадание внутрь спор грибов за счет образования на поверхности защитной пленки. Для защиты торцов лесоматериалов также раньше использовали воск, парафин, битумные смолы, смесь олифы и извести, смесь древесной смолы и мела и т.п. Такие замазки, с одной стороны, ограничивают испарение влаги через них и тем самым препятствуют торцевому растрескиванию, а с другой – защищают торцы от внешней сырости. Недостатки такой защиты в том, что парафин, воск и битумные смолы перед применением необходимо подогреть, а для этого не всегда есть необходимые условия, кроме того, подобные составы способны плавиться под воздействием солнечных лучей. В случае, если влагозащитный состав не обладает антисептическими свойствами, не исключено, что запертая влага будет лишь благоприятствовать развитию деструктивных микроорганизмов.

Необходимо учитывать, что растрескиванию подвержена древесина как лиственных, так и хвойных пород. Усушечное растрескивание торцов происходит по причине различной скорости испарения влаги через боковые и торцевые поверхности, поскольку через торцы влага испаряется во много раз интенсивней, чем через боковую поверхность, так что этот дефект может распространиться до самой середины дерева. В трещины легко попадают споры дереворазрушающих грибов и развиваются, уничтожая древесину.

Для того чтобы ликвидировать опасность появления трещин, очень важно вовремя и правильно обработать торцы пиломатериалов.

Сегодня уже разработаны и появились на рынке отечественные защитные средства, предназначенные для защиты торцов крупномерных лесоматериалов хвойных и лиственных пород от усушечного растрескивания и линейного деформирования, вызываемых неравномерностью сушки через боковые и торцевые поверхности, от торцевого увлажнения и биопоражения (загнивания) при атмосферной сушке, хранении и транспортировке, а также для защиты торцов древесины в конструкциях.

Для предупреждения растрескивания и загнивания древесины следует еще на этапе заготовки пиломатериалов обработать торцы бревен специальными составами. Эти составы снижают интенсивность испарения влаги через торцевые части и предотвращают увлажнение торцов древесины, приводящее к загниванию.

## ЧТО ДАЕТ ПРИМЕНЕНИЕ ТАКИХ СОСТАВОВ?

Снижается количество и глубина усушечных трещин, обеспечивается сохранение сортности ценных пород древесины, снижаются линейные деформации лесоматериалов при сушке, исключается увлажнение торцов и загнивание древесины. В отличие



**СЕНЕЖ**  
ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ

(495) 743-11-15  
WWW.SENEG.RU



**ГОСТ 9014.0-75**

Круглые лесоматериалы по стойкости пород древесины при хранении к поражению насекомыми, грибами и растрескиванию подразделяются на следующие классы:

Класс стойкости	Стойкость		
	к повреждению насекомыми	к поражению грибами	к растрескиванию
I – стойкие	Пихта, бук, граб, клен, ольха, осина, тополь, явор	Пихта, дуб, ильмовые, клен, явор, ясень	Ель, сосна, пихта, кедр, ольха, осина, липа, тополь
II – нестойкие	Ель, сосна, лиственница, кедр, дуб, ильмовые, ясень, береза	Ель, сосна, лиственница, кедр, береза, бук, граб, ольха, осина, тополь, липа	Лиственница, бук, граб, ильмовые, явор, клен, дуб, ясень, береза

от парафина такой состав не требует подогревания при применении и является экологически безопасным. Кроме того, нанесение состава на торцы пиломатериалов перед помещением в сушильную камеру является эффективным способом защиты от растрескивания.

**КАК ЭТО ДЕЙСТВУЕТ?**

Защитный состав через торец глубоко проникает вдоль волокон древесины, внося активные биозащитные компоненты, которые предохраняют древесину от загнивания, и одновременно образует на торцевой поверхности древесины специальное воздухопроницаемое водоотталкивающее полимерное покрытие, нормализующее процесс испарения избыточной влаги из древесины, отталкивающее атмосферные осадки и предохраняющее от усушечного растрескивания и деформирования. С торцов влага удаляется легче всего, поскольку волокна древесины проходят вдоль ствола. Нанесение защитного состава на торцы снижает испаряемость влаги и значительно уменьшает растрескивание.

Существует разница в обработке торцов материалов для производства фанеры и пиломатериалов. Если древесина для производства фанеры расщепляется до получения тонкой древесной пленки и, в общем-то, чистота древесины не имеет особого значения, то производители пиломатериалов стараются получить в конечном итоге максимально чистый продукт. Например, древесине березы часто присущее так называемое ложное ядро, которое является значительно менее ценным сырьем, чем чистая береза. Для того чтобы такой дефект идентифицировать при производстве, состав для обработки должен быть прозрачным. Для производителей фанеры, напротив, требуется более густая консистенция защитного состава.

**СКОЛЬКО ЭТО СТОИТ?**

Стоимость обработки торцов специальными составами составляет около 5 рублей на 1 м<sup>3</sup>, при этом эффективность сохранения древесины от растрескивания торцов и заражения грибами составляет почти 40%. На наш взгляд, эти цифры довольно убедительны и экономический эффект налицо.

Регина БУДАРИНА

**КОМПЛЕКСНЫЕ ЛЕСОПИЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ НА БАЗЕ ЛЕНТОЧНОПИЛЬНОГО И ФРЕЗЕРНО-БРУСУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ**



**ARTIGLIO**



**Решение вопросов по модернизации заводов  
Полное гарантийное обслуживание на базе московского представительства**



**www.artiglio.it**

(сайт русифицирован)

**Представительство:  
115583, Россия, Москва,  
ул. Генерала Белова, 26  
Тел./факс: +7(495) 641-05-48  
Тел.: +7(495)922-73-64  
e-mail: artiglio@mail.ru**

**Artiglio SPA, Via Archimede, 205  
Limidi di Soliera  
41010 - Modena - Italy  
Tel + 39 059 8579811  
Fax +39 059 565292  
e-mail: artiglio@artiglio.it**

# ЕВРОПЕЙСКИЕ СТАНДАРТЫ ОПРЕДЕЛЯЮТ КАЧЕСТВО И ПРИБЫЛЬ

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗ ДОСКИ ТРЕТЬЕГО СОРТА 14 МЛН РУБЛЕЙ ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ В ГОД

*Многие производства различных сфер российской промышленности в последнее время активно обновляют свои цеха, оснащая их мощными европейскими автоматизированными линиями, которые по ряду факторов требуют соответствующего качества сырья.*

## ВОСТРЕБОВАНО И ВЫГОДНО

На современном производстве значимую роль играет качество даже обычного поддона. Здесь использование поддонов, сколоченных «на колёнке» вручную, не рекомендуется. Такое качество сборки очень низкое, поскольку рабочие не так точно, как автомат, выдерживают допуски по размерам. В Европе уже долгое время существуют законы, обязывающие производить поддоны только на специализированных линиях, что, в свою очередь, положительно отражается на геометрии и качестве поддона в целом. ГОСТ 9557-87 практически на 95% идентичен европейскому стандарту UIC 435-2 по производству европоддонов. Единственное отличие – это отсутствие на российских поддонах клейм EUR и EPAL, а все остальное – допуски, припуски, толщина, количество гвоздей, фаски – идентично. Поддоны, изготовленные по европейскому стандарту, отличаются высоким качеством, надёжностью, долговечностью, удобством при эксплуатации и соответственно пользуются большим спросом в России.

К чему может привести использование на предприятии поддона, изготовленного кустарным способом? Представим автоматическую линию по разливу газировки в алюминиевые банки со средней производительностью 40 тыс. банок в час.

Сырьём для линии являются газировка, алюминиевая банка, крышка, пленка и поддон. Нарушенная геометрия поддона может привести к ошибке в работе автоматического устройства укладки банок на поддон, что может прервать работу линии минимум на 30 мин, за которые предприятие производит 20 тыс. банок.

Таким образом, предприятие потеряет деньги и заказчиков.

Производство европоддонов на сегодняшний день не только востребовано, но и выгодно, если правильно выбрать оборудование. Например, линии по производству палет компании Delta, эксклюзивным поставщиком которых является компания «Интервесп», способны менее чем через 1,5 года принести более 14 млн рублей чистой прибыли в год.

## ТЕХНОЛОГИЯ И НЮАНСЫ ПРОИЗВОДСТВА ПАЛЕТ

Технология производства поддонов из доски довольно проста. Она требует лишь досок второго или третьего сорта, напилённых в размер с допусками, указанными в ГОСТе, брусков из цельной древесины либо клееных из опилок шашек и гвоздей, размеры и параметры которых приведены там же. Например, на лесопилках и прочих предприятиях по деревообработке можно изготавливать поддоны из отходов производства. Подготовка заготовок для сборки поддона имеет нюансы. Например, напильник доски в размер лучше производить на пакетном торцовочном аппарате, так как это уменьшает разброс по размерам в общем потоке заготовок и исключает необходимость установки нескольких проходных торцовочных агрегатов для линий с большой производительностью.

Поддоны могут собираться как из сырой, так и из сухой доски, поскольку конструкция и мощность большинства гвоздезабивных машин позволяют заколачивать гвозди даже в сухую доску, но по стандартной технологии сушат

поддоны уже в собранном состоянии. По технологическому процессу это последняя стадия при получении готового продукта. Режим сушки поддона отличается от режима сушки обычной доски. Во время сушки поддона на одной из стадий включается особый режим, при котором происходит термическое антисептирование с одновременным контролем температуры «тела» доски специальными датчиками.

Проводить качественную сушку, которая повысит долговечность поддона, в строгом соответствии с международным стандартом по фитосанитарным мерам позволяют современные сушильные камеры вместительностью более 400 м<sup>3</sup>. Их также поставяет компания «Интервесп». Использование предлагаемых поставщиком «Интервесп» камер антисептической обработки дает возможность устранить эффект «цветения» древесины при дальнейшем использовании готовой продукции.

Современные технологии изготовления поддонов, универсальность используемых линий и отлаженный процесс производства позволяют изготавливать в смену от 650 поддонов не только стандартных российских и европейских размеров, но и быстро перенастраивать оборудование на производство любых нестандартных поддонов в соответствии со специфическими требованиями заказчиков.

## СОВРЕМЕННОЕ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ DELTA

На современных заводах по производству поддонов во всем мире используются полуавтоматические и автоматические линии. Для

Итальянская компания Delta появилась на рынке в 1995 году в связи с растущей потребностью в палетах. Компания создает специальное оборудование (гвоздезабивочные станки) для их производства. В настоящее время ассортимент гвоздезабивочных машин Delta очень широк. Он дополнен таким вспомогательным оборудованием, как отрезной станок, станок для производства шашки и другим оборудованием для предварительной обработки палет.

Процесс производства продукции в компании проходит все стадии – от проектной до выпуска готовой продукции, от чертежей до сборки станка.

России оптимальным вариантом сочетания цены и качества являются полуавтоматы.

Компания «Интервесп», крупный российский поставщик деревообрабатывающего оборудования, для производства поддонов как необычных модификаций, так и стандартных рекомендует итальянские полуавтоматические линии Delta.

## ПОЧЕМУ ИМЕННО ЭТА МАРКА?

### 1. Надежное оборудование и простое обслуживание.

Компания Delta уже более 25 лет производит оборудование для производства палет. За это время станки были модернизированы не один раз. При доработке и создании новых моделей учитывались пожелания производителей всего мира. Как результат, оборудование Delta очень надежное и простое в обслуживании,

компания обрабатывает запросы заказчиков в кратчайшие сроки. Линии по производству палет устанавливаются специалистами компании Delta.

В настоящее время компания экспортирует до 40% производимого оборудования в Восточную и Западную Европу. **В России эксклюзивным поставщиком оборудования Delta является компания «Интервесп», один из главных принципов которой – доступные цены и качественный сервис.** В компании «Интервесп» можно приобрести также запчасти и инструмент для оборудования Delta, а также сушильные камеры и камеры для антисептирования поддонов.

оптимальный вариант и для крупного предприятия по производству поддонов, и для небольшого цеха. В российских условиях данные характеристики являются существенным преимуществом. Станки Delta настолько просты в обслуживании, что им не страшна даже низкая квалификация обслуживающего персонала.

### 2. Качественный сервис в течение всего срока эксплуатации линий.

На протяжении всего срока эксплуатации линий специалисты компании Delta и технической службы компании «Интервесп» предоставляют клиентам качественный оперативный сервис, исчерпывающие технические консультации, что обеспечивает быстрый запуск и последующую бесперебойную работу производства.

### 3. Высокопроизводительные линии.

Очень удобно клиенту и то, что российский поставщик оказывает инженеринговые услуги: проведение технологической экспертизы производства и предоставление экспертной оценки по модернизации и техническому переоснащению предприятия, а также предоставление пакета технологической документации.

**То есть, обратившись в компанию «Интервесп», заказчик получит производство под ключ с обучением персонала. При необходимости специалисты компании «Интервесп» будут сопровождать проект до введения предприятия на проектную мощность.**

Оборудование Delta позволяет в кратчайшие сроки изготавливать крупные партии поддонов высочайшего качества и точности сборки, помноженной на скорость изготовления и минимизацию человеческого фактора в процессе производства.

В широком ассортименте оборудования компании Delta особое внимание стоит обратить на два основных наиболее популярных среди покупателей типа линий:

1. Линия с небольшой производительностью (полтора поддона в минуту), созданная на основе гвоздезабивной машины СНА 02.

Линия обслуживается двумя операторами и одним вилочным погрузчиком. Принцип работы линии прост. В шаблоны гвоздезабивной машины закладываются заготовки досок и шашек. Далее сбивка ножек поддона и его самого происходит за один проход в разных шаблонах. Шаблон с ножками подается после забивки гвоздей назад на стол оператора, и сбитые ножки перекалываются в основной шаблон. Основной шаблон после сбивки в нем поддона проходит дальше, и из него автоматически извлекается поддон, шаблон возвращается на стол оператора. Дальнейшая обработка поддона в линии (зарезка углов, маркировка, фрезеровка заходов) происходит в автоматическом режиме.

2. Линия, созданная на основе двух гвоздезабивных машин СНТ (средняя производительность – пять поддонов в минуту).

Линия отличается от предыдущей тем, что вместо одного шаблона на столе машины смонтирован конвейер



Линия 1

с семью шаблонами. Сборка нижней части поддона производится в первой машине, а верхней – во второй гвоздезабивной машине.

Одним из уникальных свойств предлагаемых машин является мобильность установок, позволяющая в считанные минуты перестраивать машину на производство палет любого типа и размера.

### ВЫСОКОРЕНТАБЕЛЬНЫЙ БИЗНЕС

В случае строительства производства с линией на основе СНА срок окупаемости проекта зависит в основном от стоимости сырья для производства палет. Например, если стоимость доски – 3500 рублей за 1 м<sup>3</sup>, а бруса для напилки шашки – 4500 за 1 м<sup>3</sup>, то себестоимость поддона будет в районе 227 рублей, следовательно, при продажной стоимости поддона – около 265 рублей, получаем доход с одной палеты – 38 рублей. При односменной работе линии и с учетом загрузки мощности производства на 80% (около 650 поддонов в смену) за год доход составит примерно

6 млн рублей. За вычетом налогов и прочих расходов чистая прибыль будет около 4,5 млн рублей. Таким образом, линия по производству европоддонов стоимостью 11,89 млн рублей окупается примерно за три года. Если линию использовать в две смены, то срок окупаемости уменьшается вдвое. Линия на основе двух машин СНТ с производительностью пять палет в минуту (2100 поддонов в смену) при той же стоимости сырья дает примерно 13–14 млн чистой прибыли в год при односменной работе. Соответственно при стоимости линии 17 765 337 рублей она окупается менее чем за полтора года.

Если учесть, что срок работы линии до капитального ремонта – около 11 лет, то при надлежащем уходе и своевременном техническом обслуживании зарабатывать на этом оборудовании, не ремонтируя его, можно в течение 8–9 лет. Это позволяет сделать вывод, что оборудование для производства поддонов компании Delta является выгодным капиталовложением. ■

**000 «Интервесп»**  
 Многоканальный  
 Тел./факс +7 (495) 727-41-96  
 Тел. 8-800-5555-100  
 (для России звонок бесплатный)  
[www.intervesp-stanki.ru](http://www.intervesp-stanki.ru)

Линия 2



# BAILÄNDER

FORESTRY SAWMILL CONSULTING GmbH

Для практической реализации предпринимательских целей в Российской Федерации, мы осуществляем профессиональную поддержку вашей компании:

- консультируем экспертов-посредников на тему инвестиций в новую технику
- проводим переподготовку квалифицированного персонала с учетом изменяющихся условий
- производим анализ фактических и плановых показателей всех рабочих процессов

А также осуществляем менеджмент по следующим направлениям:

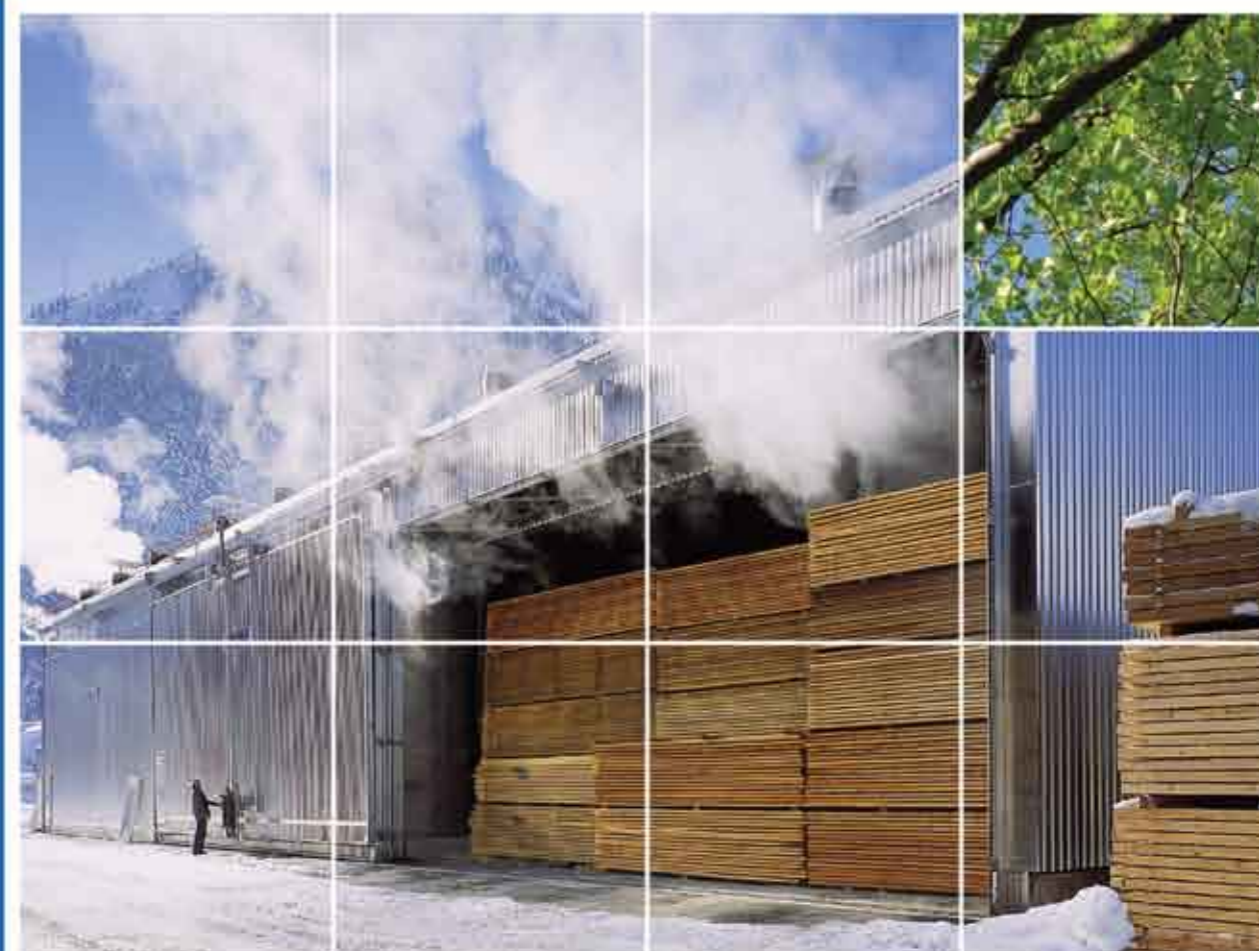
- Лесозаготовка
- Лесопиление
- Лесное хозяйство

Мы предлагаем вашему предприятию наш 20-летний опыт работы с успешными европейскими лесопромышленными предприятиями с объемом реализации продукции 1 млн м<sup>3</sup> круглого леса в год для предоставления наилучшего варианта оптимизации вашего предприятия

**Бэйлэндер Форестри Сомилл Консалтинг**  
[martin.bailaender@web.de](mailto:martin.bailaender@web.de)  
 (корреспонденция принимается на русском, английском, немецком и китайском языках)  
 Адрес : ауф дер Хардт 15, 74405, г. Гайльдорф, Германия  
 Моб. тел.: +49 160 902 893 40



Центральный офис в России:  
 Телефон (495) 739-97-35, 737-98-90, 727-56-06;  
 Internet: [www.vanicek.com](http://www.vanicek.com); [muehlboeck.com](http://muehlboeck.com)  
 E-mail: [vanicek@yandex.ru](mailto:vanicek@yandex.ru);  
[rdxl488@yandex.ru](mailto:rdxl488@yandex.ru)  
[www.muehlboeck.com](http://www.muehlboeck.com)



## ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ НАШИМ НОВАТОРСКИМ ОПЫТОМ ДЛЯ СВОЕГО УСПЕХА

Сушильные установки:

- Крупногабаритные
- Конвективные
- Высокотемпературные
- Пропарочные
- Вакуумные

Наш успех строится на том, что мы применяем самые надежные из передовых технологий и постоянно совершенствуем их, именно поэтому нам удается удерживать ведущие позиции на рынке сушильного оборудования. Используйте и вы достижения технического прогресса, чтобы добиться успеха в своем деле

# ОТ КАЧЕСТВА К ЛИДЕРСТВУ НА РЫНКЕ

*Фирма NESTRO устанавливает новый стандарт качества для систем удаления древесных отходов от станков. Хорошая система аспирации – это когда никто на производстве не замечает ее присутствия. Инновационные решения, используемые при разработке и производстве оборудования, позволяют NESTRO удерживать лидирующие позиции на рынке аспирации.*

В конструкции фильтров NESTRO используются вакуумные вентиляторы, которые обладают неоспоримым преимуществом перед традиционными системами с пылевыми вентиляторами, создающими избыточное давление внутри фильтра. Вакуумный фильтр NESTRO с регулируемым разрежением воздуха позволяет создать эффективную систему аспирации со значительно меньшей энергоемкостью за счет повышенного КПД вакуумной турбины. К вакуумному фильтру NESTRO может быть подключено любое количество трубопроводов самого различного диаметра. Для вакуумной системы нет необходимости жестко привязываться к типоразмерам вентиляторов. Вакуумные вентиляторы для каждой системы подбираются точно под заданный расход воздуха и необходимое станкам разрежение. Вакуумный вентилятор располагается за фильтровальной поверхностью, через него проходит только чистый воздух без примеси древесных частиц, поэтому нет шума от ударов рабочего колеса по летящим частицам.

Также необходимо отметить, что по сравнению с обычной схемой организации удаления опилок от станков с использованием напорных вентиляторов, когда группу станков обеспыливает один напорный вентилятор, централизованная система аспирации более предпочтительна, и вот почему. При выходе из строя одного напорного вентилятора останавливается линия обработки, нарушая тем самым технологический цикл предприятия. Если то же самое произойдет

в вакуумном фильтре NESTRO (выйдет из строя один из вентиляторов), то это практически никак не отразится на работе предприятия в целом, а лишь незначительно снизится разрежение на аспирационных патрубках станков. Предприятие сможет продолжить обычную работу.

Для сохранения конкурентных преимуществ в выпускаемые продукты постоянно внедряются инновационные решения. Например, конструкция восьмилопастного шлюзового дозатора, используемого в фильтре NESTRO, гарантированно сохраняет герметичность фильтра в любом положении дозатора, тогда как многие другие фирмы-производители используют лишь четырехлопастные. При работе и остановке четырехлопастного дозатора не обеспечивается полная герметичность, что приводит к самопроизвольному высыпанию опилок, а также к снижению эффективности аспирации.

Производственные возможности фирмы NESTRO (CNC оборудование + внедренное САПР на всех уровнях

предприятия) позволяют реализовать проект любой сложности по запросу клиента. В конструкции фильтра могут быть применены до трех различных систем выгрузки опилок: шнековый конвейер, цепной транспортер либо шлюзовой дозатор, установленный по всей длине фильтра.

Фильтры NESTRO с успехом справляются и со сложными задачами, например повышенное давление воздуха на всасывающих патрубках (до 2500–3000 Па), когда необходима аспирация для кромкооблицовочных и шлифовальных станков (в особенности для шлифовки фанеры и ДСП), а также на производствах, где необходимо обеспечить круглосуточную работу без остановок и перерывов. Усиленная конструкция фильтра с толщиной стенок 4 мм и применение мощных вентиляторов позволяют обеспечить повышенное разрежение, при этом давление, создаваемое фильтром, может достигать 4000 Па.

Для обеспечения круглосуточной работы предприятия используются

промежуточные фильтры противодавления. Обычный фильтр нужно останавливать через 6 часов работы на 15 минут, чтобы произвести очистку фильтровальной ткани (с помощью вибромоторов). Система автоматической регенерации фильтра противодавления позволяет ему работать непрерывно, без остановок. Очистка происходит по заложенной программе во время работы за счет перенаправления потока очищенного воздуха с помощью автоматических перепускных заслонок, создающих эффект противодавления попеременно в каждой секции фильтра. Для повышения эффективности очистки одновременно происходит встряхивание рукавов.

Цикл очистки каждой секции повторяется через 30–60 минут, благодаря чему фильтр поддерживается в отличном состоянии. Инновационный подход NESTRO при разработке и производстве оборудования позволяет фирме удерживать лидирующие позиции на рынке аспирации. ■

106



107



**NESTRO**<sup>®</sup>  
Lufttechnik

**ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ**

Проектирование  
Производство  
Поставка  
Сервис

- Системы аспирации, фильтры, возврат воздуха в цех
- Пневмотранспорт, вентиляторы
- Складирование и утилизация отходов
- Брикетирование
- Производство топливных гранул (пеллет)
- Котлы автоматические на древесных отходах
- Распылительные стеды для покраски
- Приточная вентиляция с подогревом воздуха
- Шлифовальные столы с отсосом пыли
- Дробилки для кусковых отходов

NESTRO Lufttechnik GmbH  
Hainchen 30 b  
D-07619 Schkölen  
Tel. +49 (0) 3 66 94 / 41 0  
Fax. +49 (0) 3 66 94 / 41 - 2 60

"Актив Инжиниринг" ООО  
127282, Москва, ул. Полярная, д.41, стр.1  
Телефон / факс: +7 (495) 225-50-45  
E-mail: info@nestro.net  
www.nestro.net

Tomasz Balcerzak  
Тел.: +48 - 604 134 088  
E-mail: t.balcerzak@nestro.de

Андрей Крисанов  
+7 (926) 248-10-40



# ПЛИТЫ ДЛЯ МЕБЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Использование древесных плит в мебельной промышленности, строительстве и других отраслях предъявляет к ним различные требования, в связи с чем на рынке плит наблюдается огромное разнообразие продукции.**

В мебельной промышленности основным материалом для производства корпусной мебели являются древесно-стружечные плиты (ДСП\*), состоящие из измельченных, отформированных и высушенных древесных частиц, пропитанных специальными формальдегидными смолами и подверженных отверждению под воздействием высокой температуры и давления.

Следующим по популярности материалом в мебельном производстве является MDF (Medium Density Fiberboards)\*\* – плитный материал, изготовленный из очень мелких древесных опилок, обработанных синтетическими связующими материалами с последующим горячим прессованием и шлифовкой. В мебельном производстве плиты MDF используются для изготовления фасадных и фигурных элементов.

К другим видам плитной продукции относят:

- древесно-волоконистые плиты (ДВП) мокрого способа производства (оргалит);
- плиты HDF (High Density Fiberboards) – отдельный тип ДВП, который выделился в результате дальнейшего развития технологии производства MDF в результате уменьшения толщины и увеличения плотности;
- плиты OSB (Oriented Strand Boards) – сравнительно новая разновидность плит ДСП, изготавливаемая из крупной специальной стружки и водостойких связующих и используемая преимущественно в строительстве;
- плиты на минеральных и термопластичных связующих и другие.

Таблица 1

Плиты	Мировой объем производства в 2005 году
ДСП	71 млн м <sup>3</sup>
OSB	26,5 млн м <sup>3</sup>
MDF (учетом HDF)	41 млн м <sup>3</sup>

В начале 90-х годов XX века на территории РФ действовали 97 линий ДСП и 68 линий ДВП. Последние практически все были мокрого способа производства. К середине 90-х годов прошлого века более половины предприятий было ликвидировано, а производство плит значительно снизилось, однако с конца 90-х годов наметился подъем их производства. В эти годы начинается производство и ДВП средней плотности сухого способа производства. С 2000 по 2007 год объем ввода жилой площади в России, по данным Госстроя, увеличился с 30 млн до 60 млн м<sup>2</sup>, наблюдалось и увеличение производства мебели, которое в фактических ценах характеризовалось ростом примерно с 16,5 млрд до 53 млрд рублей. В эти же годы произошел более чем двукратный рост объемов производства плит.

В настоящее время на территории РФ выпускаются плиты как мокрого способа производства, так и сухого способа производства. При прессовании мокрым способом получают плиты односторонней гладкости (традиционно называемые оргалитом), у которых одна поверхность гладкая, а на обратной стороне остаются следы сетки, на которой происходит прессование. При прессовании сухим способом получают плиты двусторонней гладкости, их формирование происходит между двумя металлическими листами.

Современные плитные предприятия организованы, как правило, по поточному принципу. Их мощность определяется множеством факторов, среди которых: вид и структура сырья, структура затрат, степень изношенности оборудования, квалификация персонала и т.д. В настоящее время в России давно существующие производства по выпуску древесных плит повсеместно

устарели, большая часть выпускаемых такими предприятиями плит низкого качества, а их производство отличается значительной материалоемкостью и относительно высокой себестоимостью. Модернизация подобных производств требует настолько больших капиталовложений, что с финансовой точки зрения проще приобрести новое оборудование. Однако новое оборудование стоит очень дорого, поэтому многие предприятия идут по пути приобретения в Европе бывшего в употреблении оборудования с его частичной модернизацией (в первую очередь это касается системы управления и гидравлики), что позволяет повысить его производительность и надежность работы. В среднесрочной перспективе этот путь имеет право на существование, однако в долгосрочной – он бесперспективен, так как в настоящее время на территории РФ ряд крупных европейских фирм создают предприятия на основе новейшего оборудования, обеспечивающего производство высококачественных плит ДСП и MDF с очень большой производительностью. И конечно же, заводы на основе старого, хотя и модернизированного оборудования уже в ближайшем будущем не смогут конкурировать с этими новыми производствами. Поэтому там, где у заказчика хватает средств, строятся предприятия на базе новейшего оборудования.

Примером первого подхода может служить проект создания производства ДСП производительностью 150 тыс. м<sup>3</sup>/год на базе б/у оборудования фирмы Siempelkamp, демонтированного в Португалии и устанавливаемого сейчас в п. Итатка Томской области, а также создание производства MDF на базе модернизированного пресса АУМА-30, монтируемого в г. Кирово-Чепецке. Примером второго подхода – строительство завода по производству MDF производительностью 300 тыс. м<sup>3</sup>/год на базе нового непрерывного пресса фирмы Siempelkamp в

г. Апшеронске Краснодарского края. Генеральным подрядчиком выполнения предпроектной и технологической части всех трех проектов является ООО «ВК-инжиниринг» (www.vk-eng.ru).

Указанные выше проекты являются примером создания крупных производств. Однако в отрасли существует потребность в оборудовании по производству древесных плит производительностью 5–30 тыс. м<sup>3</sup>/год на базе использования отходов от лесопиления и фанерного производства.

Оборудование такой производительности по ценам, предлагаемыми европейскими изготовителями, оказывается нерентабельным. Соответствующее оборудование, но по цене в несколько раз ниже предлагают сейчас китайские производители. При использовании этого дешевого оборудования рентабельность низкопроизводительных производств уже приемлема, однако качество и надежность китайского оборудования пока не внушают доверия, что и удерживает многих российских предпринимателей от его покупки.

Древесное сырье для плитных предприятий может давать практически любая отрасль лесопромышленного комплекса. Необходимость решать вопрос утилизации древесных отходов подталкивает к тому, чтобы объединять усилия нескольких предприятий и совместно строить высокопроизводительные заводы по производству древесных плит на базе использования отходов, имеющихся у предприятий – участников данного проекта.

В районах с развитой лесопильной промышленностью лесозаводы часто имеют собственные цеха по производству технологической щепы, которую получают путем измельчения отходов (горбыля, обзолных реек) либо при распиливании бревен на пильно-фрезерных станках с дробильными устройствами. Применяется также щепка, получаемая как побочный продукт на лесопильных заводах с современными пильно-фрезерными и брусующими агрегатами. Причем применение в плитном производстве отходов деревообработки, а также станочной стружки и опилок постоянно возрастает. Их доля в общей массе древесного сырья достигает до 30%. Если на плитных предприятиях используют привозное сырье, его обязательно подвергают очистке и

промывке с целью удаления механических примесей. На мебельных производствах в отходы попадает сухая древесина (обрезки пиломатериалов и плит, станочная стружка, опилки и пыль). Вторичное сырье также может поставлять предприятие по выпуску столярно-строительных изделий.

Заводы по выпуску стружечных и волоконистых плит (действующие в составе целлюлозно-бумажных комбинатов) и древесно-стружечных (действующие в составе фанерных комбинатов) могут работать как на привозном сырье, так и на отходах собственного.

Одним из важнейших материалов для производства плит является связующее. Необходимо отметить, что на Западе производством смол занимаются специализированные предприятия, в то время как в РФ многие плитные производства имеют собственные подразделения по производству смол. Поэтому производство связующих на Западе унифицировано, а требования к его качеству соблюдаются лучше, в России же имеется очень большое количество отечественных марок и модификаций для связующих, которые в меньшей степени удовлетворяют требованиям по качеству.

На российских предприятиях в качестве связующего используются главным образом карбамидоформальдегидные и фенолоформальдегидные смолы. При этом, если на большинстве предприятий Европы выдерживается класс безопасности по эмиссии формальдегида Е1, согласно исследованиям, проведенным доцентом кафедры лесохимических производств и БАВ Лесотехнической академии Г.И. Царевым, на некоторых отечественных предприятиях в производстве плит нет стабильности в эмиссии формальдегида, колебания могут быть от Е1 до Е3. «Если вы заходите в мебельный магазин и чувствуете специфический запах, это и есть запах формальдегида», – иллюстрирует свои заключения Г.И. Царев. Токсичность по формальдегиду – самая болезненная проблема производства древесных плит.

## ПРОИЗВОДСТВО ДВП

Начало промышленного изготовления древесно-волоконистых плит приходится на 20-е годы прошлого столетия и связано с именем американца Мэйсона, который изобрел установку для измельчения древесины

– так называемую пушку Мэйсона. Уже в 1936 году в США были выпущены 50 млн м<sup>2</sup> древесно-волоконистых плит под названием «мэйсонит». В 1930 году швед Арне Асплунд изобрел дефибратор, в котором прогретая щепка размалывалась между металлическими дисками, а вскоре после этого первые ДВП в Европе стали производить именно в Швеции. Одновременно с Арне Асплундом разработкой рафинера занимались братья Бауэр в США. Именно они первыми предложили наиболее распространенный в настоящее время термомеханический способ выработки волокна из древесины, называемый также рафинерным методом. Дефибратор и рафинер работают по схожему принципу, разница лишь в том, что у рафинера нет пропарочной камеры, также у рафинера оба диска могут быть подвижными и вращаться в разные стороны. В 1964 году американская фирма Georgia Pacific впервые стала изготавливать плиты средней плотности MDF.

Название MDF отражает не вид продукции, остающейся по существу ДВП, а характеризует особенности способа их производства, который в отличие от

**На сегодняшний день доля нашей страны в мировом производстве древесных плит составляет 6,5% по ДСП и 5,1% по ДВП, включая плиты средней плотности сухого способа производства (MDF), а OSB не изготавливаются.**

**В 2006 году в России было изготовлено 6,3 млн м<sup>3</sup> древесных плит всех видов. В 2007 году мы подошли к отметке 7 млн м<sup>3</sup> и, таким образом, вышли на дореформенный уровень их производства по РФ в 1990 году. Однако если говорить о душевом потреблении этой продукции в России, то оно составляет около 50 м<sup>3</sup>/1000 человек, что ниже среднего показателя по Европе в два раза, а по Северной Америке – в восемь раз и соответствует уровню, характерному для развивающихся стран.**

*Из доклада В.В. Пучкова и Д.А. Щедро «Состояние и перспективы развития производства древесных плит в России», ЗАО «Консультационная фирма «Проектирование, Инвестиции, Консалтинг» (КФ «ПИК»; Санкт-Петербург) на V Международной конференции «Лесопиление и сушка пиломатериалов. Состояние и перспективы развития»*

\* Достаточно часто используемая для обозначения древесно-стружечных плит аббревиатура ДСП не совсем корректна. Особенно если учесть, что аббревиатура ДСП также применяется для обозначения иного товара, а именно древесно-слоистых пластиков.

\*\* Используемая иногда расшифровка аббревиатуры MDF как «мелкодисперсная фракция» неверна.

Таблица 2

Операция	Оборудование	ДВП мокрого способа производства	MDF
Подача сырья	Разобщик	+	+
Разделка на отрезки	Слешер	+	+
Окорка сырья	Окорочный барабан	-	+
Получение щепы	Рубительная машина	+	+
Сортирование щепы	Сортировочное устройство	+	+
Удаление металла	Металлоискатель	+	+
Мойка щепы	Мойка для щепы	+	+
Хранение и дозирование щепы	Бункер для щепы	+	+
Пропарка и размол	Дефибратор, или УГР, или рафинер	+	+
	Рафинатор	+	-
Вторичный размол	А если дефибратор L-140	-	-
	Массный бассейн	+	-
Разбавление волокнистой массы водой	Массный бассейн	+	-
Сушка древесных частиц	Пневмосушилки	-	+
Хранение сухих частиц	Бункеры	-	+
Приготовление связующего и гидрофобизатора	Эмульсеры	+	+
Смешивание древесной массы со связующим и гидрофобизатором	Ящик непрерывной проклейки	+	-
	Форсунки	-	+
Осаждение введенных добавок на волокне	Ящик непрерывной проклейки	+	-
Формирование волокнистого ковра	Формующая машина	-	+
	Отливная машина	+	-
Подпрессовка ковра	Холодный пресс	-	+
	Прессовая часть отливной машины	+	-
Резка непрерывного ковра	«Летучая пила»	+	+
	Воздух или вода под давлением	+	-
Контроль массы волокнистого ковра	Весы	-	+
Горячее прессование плит	Горячий пресс	+	+
Охлаждение плит	Веерный охладитель	-	+
Закалка плит	Камеры термообработки	+	-
Увлажнение плит	Камеры кондиционирования или увлажнительные станки	+	-
Кондиционирование плит	Буферный склад	-	+
Форматная обрезка	Круглопильный станок или лазерная резка	+	+
Калибрование и шлифование плит	Шлифовальный станок	-	+
Сортировка плит	Линия сортировки	+	+
Упаковка	Упаковочная машина	+	+

традиционного – мокрого – называется сухим, что предполагает влажность волокна на стадии формирования ковра менее 20%. В силу особенностей этой технологии появилась возможность при сохранении структуры ДВП приравнять их по диапазону выпускаемых толщин к ДСП и придать новые потребительские свойства.

К плитам сухого способа производства относят MDF, HDF и T-HDF (Thin High Density Fiberboards). В качестве конструкционного материала для мебели чаще всего используются плиты толщиной 10–30 мм. Типичная толщина MDF – 16–18 мм, такая толщина в наибольшей степени востребована в мебельном производстве. Толщина HDF – 10–12 мм, толщина T-HDF – 2–8 мм. Плиты HDF и T-HDF идут на задние стенки шкафов, выдвижные ящики, полки длиной до 600 мм. Также стоит отметить, что уже создана технология сухого способа получения легких изоляционных ДВП – LDF (Light Density Fiberboards).

В настоящее время в России наиболее интенсивное развитие производства плит средней плотности (MDF) наблюдается в Центральном и Северо-Западном федеральных округах. В то же время регионы России имеют различные возможности по удовлетворению внутреннего и внешнего спроса на них. Пока основное потребление MDF приходится на европейскую часть России. В ближайшие годы предполагается пуск двух предприятий в Томске и Хабаровском крае, общая годовая мощность которых составит 410 тыс. м<sup>3</sup>.

Весь процесс производства ДВП можно разделить на следующие этапы (см. табл. 2).

Комплектные линии по производству ДВП сейчас предлагают всего две фирмы в мире (обе немецкие): Dieffenbacher и Siempelkamp. До недавнего времени их было три, но после приобретения компании Metso Panelboard фирмой Dieffenbacher данный рынок оказался поделен между двумя производителями. Обе компании (Dieffenbacher и Siempelkamp) могут предложить как комплектные линии, так и отдельные компоненты к ним.

«Примерно 60% машинного оборудования комплектной технологической линии фирма Dieffenbacher производит на собственных предприятиях, при

# Xylexpo 2008 improves your performance

Событие, во время которого можно воочию наблюдать и сравнивать наиболее передовые, ведущие технологии, сырье и материалы для производства мебели.

Это уникальная возможность узнать все о производстве мебели и улучшить свои достижения.



Для информации:  
CEPRA Centro Promozionale Acimall SpA  
Тел. +39 02 89210200  
info@xylexpo.com

If it exists, you'll find it at



21<sup>я</sup> МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
ТЕХНОЛОГИЙ ДЕРЕВООБРАБОТКИ И  
МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

27 - 31 мая 2008 г  
ФЬЕРА МИЛАНО  
КОМПЛЕКС В РО

www.xylexpo.com



этом речь идет прежде всего о самых важных компонентах линии – системах насыпки, формовочном конвейере и прессе, – говорит Виктор Стратановский, директор Московского бюро фирмы "Диффенбахер". – Остальное оборудование для доукомплектации линии закупается у субпоставщиков, которые, как правило, также специализируются на своем оборудовании, например для участка подготовки сырья».

По словам Виктора Стратановского, стоимость действительно комплектной технологической линии плит MDF в зависимости от производительности составляет от 60 млн евро. При этом общий объем поставки по технологической части можно условно разделить на объем поставки продавца и объем поставки покупателя, то есть что-то из общего состава оборудования покупатель может взять на себя. Таким образом, доля и стоимость объема поставки продавца снижается, а доля покупателя при этом повышается.

«Нередко приходится слышать такие фразы, что цена линии MDF составляет, например, 30 млн евро. При этом забывают сказать, сколько стоит объем поставки покупателя, – рассказывает директор Московского бюро фирмы "Диффенбахер". – Начиная с 2004 года наша компания продала в России восемь технологических линий: четыре линии ДСтП (Электрогорск, Егорьевск, Череповец, Гагарин), три линии MDF (Хабаровск, Томск, Новгород) и одну линию плит LVL (линию производства шпоновых балок; проект «Торжок»). Это очень хороший результат, учитывая, что даже одной линии в год по большому счету было бы достаточно».

Ведущими производителями оборудования для участков подготовки сырья (до дефибратора включительно) являются компании Pallmann (Германия), Andritz (Австрия), Metso Paper (Финляндия).

Если говорить об отечественных производителях, то в России изготавливаются только отдельные агрегаты. Например, «Петрозаводскбуммаш» выпускает установки горячего размола (УГР), а в Гатчине (Ленинградская область) изготавливаются различные мельницы. УГР можно считать аналогом дефибратора. Установочная мощность дефибратора L-140 –

2000 кВт-час, а УГР – 800–1000 кВт-час, при этом производительность дефибратора L-140 – 140 тонн/сутки, а УГР – 20–30 тонн/сутки.

В связи со стремлением к экономии при проектировании производства ДВП мокрого способа стремятся совместить первичный и вторичный размола, что позволяет, например, дефибратор L-140, в котором происходят оба вида размола. При этом экономится не только энергия, но и место.

Говоря о сухом и мокром способах производства, стоит отметить, что все оборудование, от биржи сырья и до пропарки и размола включительно, одно и то же. И хотя теоретически возможно организовать производство ДВП мокрого и сухого способов производства на одной и той же линии, на практике наблюдается разделение: одни заводы специализируются на сухом способе, другие – на мокром. Полученное в процессе размола древесное волокно (древесная масса) под давлением порядка 12 атм выдувается в циклон. С этого момента и начинаются различия в мокром и сухом способах.

Отметим, что как для мокрого, так и для сухого способа связующее и гидрофобизатор можно добавлять на щепу непосредственно перед пропаркой и размолом. В мокром способе связующее разбавляется, как правило, до 10%-й концентрации, а из гидрофобизатора готовится эмульсия той же концентрации, и они одновременно подаются в ящик непрерывной проклейки (см. табл. 2) с последующим воздействием на них раствора сульфата алюминия.

На практике вместо сульфата алюминия применяют серную кислоту. При этом, согласно исследованиям, проведенным доцентом кафедры лесохимических производств и БАВ Лесотехнической академии Г.И. Царевым, на промышленных потоках минимум 85% введенных добавок уходят со сточными водами (по сравнению с 15% в случае применения сульфата алюминия).

Стоит отметить, что в производстве бумаги в качестве осадителя традиционно использовался и используется сульфат алюминия, но при советской власти ВНИИДРЕВ разработал «прогрессивную технологию» использования серной кислоты, которая до сих

пор используется на производстве и... активно загрязняет сточные воды.

Отличие сухого способа в том, что здесь нет необходимости в приготовлении эмульсии гидрофобизатора, его вводят в виде расплава через форсунки (см. табл. 2) прямо в трубу-пневмосушилку. Параллельно с ним через другие форсунки вводится и связующее.

В России в сухом способе используются карбамидоформальдегидные смолы, а в мокром – фенолоформальдегидные. В мокром способе количество вводимого связующего не превышает, как правило, 1%, столько же используется и гидрофобизатора. При изготовлении MDF количество вводимого связующего достигает 15–18%, гидрофобизатора – 1–3%. При этом качество готовой продукции, то есть предел прочности при статическом изгибе и водостойкость, и для того, и для другого способа практически одинаковы. Способность в отвержденном виде, то есть в готовой плите, хорошо сопротивляться действию воды, не выделять формальдегид, фенол и/или другие вредные низкомолекулярные вещества, а также придавать готовой продукции высокую прочность являются важнейшими характеристиками связующего. Естественно, что от количества введенного связующего также зависит прочность материала. Что касается экологии, то принципиальных различий между фенолоформальдегидными и карбамидоформальдегидными смолами нет, первые более водостойкие, именно поэтому они используются в мокром способе. Однако если учесть, что при производстве MDF используется в 15–18 раз больше связующего, негативный экологический эффект в данном случае выше.

В последние годы на Западе все шире используются меламиноформальдегидные смолы, более экологичные в силу того, что меламин связывает формальдегид лучше других веществ. Однако в СССР производство меламина было налажено только в Армении, рыночная цена меламина очень высока, поэтому в настоящее время в России меламиноформальдегидные смолы не используются.

Итак, как было сказано выше, различия в производстве по мокрому и сухому способу начинаются с того момента, когда полученное в

## ОБОРУДОВАНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ БОБЫШЕК ДЛЯ ПОДДОНОВ

**IMAL**   
 IMAL S.r.l.  
 Via R. Carriera, 63-41100 S. Damaso (MO) - ITALY  
 Ph: +39 059 465500 - Fax: +39 059 468410  
 Email: info@imal.com - http://www.imal.com

## ЗАВОД УПАКОВОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПАКВЕРК

**Ведущий производитель термоупаковочного оборудования.**

**Ручные и автоматические упаковочные линии.**

**Оборудование для упаковки длинномерных и погонажных изделий: вагонки, бруса, половой доски, металлоконструкций, готовых элементов мебели и т.п. в термоусадочную плёнку.**

**Решение нестандартных задач - оборудование на заказ.**

**Производство и поставка термоусадочной плёнки.**

**Производство Реализация Монтаж Сервис Гарантия**

**Упаковочная линия УМ-1 "Лайн"**

**Оборудование "Пакверк" - это качество, надежная защита, экономичность, универсальность**

**Телефон: (495)995-8207 WWW.PAKWERK.RU**

процессе размола древесное волокно (древесная масса) под давлением порядка 12 атм выдувается в циклон.

В мокром способе в циклон (устройстве, в котором производится отделение транспортного агента (в данном случае пара) от транспортируемого вещества) подается вода до создания 3–4%-й концентрации волокна в воде (эта концентрация требуется для второй ступени помола). Далее все операции связаны с организацией и контролем необходимой концентрации массы в воде, подготовкой водных растворов связующего и эмульсии гидрофобизатора, их введения в волокнистую суспензию и последующим осаждением этих добавок. Из суспензии концентрацией 1–1,8% (эта концентрация достигается путем добавления воды) необходимо получить волокнистый ковер влажностью не более 75%. Все это производится на формующей (отливной) машине. Далее происходит горячее прессование, после которого необходима стадия термообработки. При этом в момент, когда происходит испарение последнего количества воды, древесные волокна сближаются и образуют водородные связи. Эти связи и трение между волокнами обеспечивают указанную прочность (кстати, бумага и картон существуют именно из-за этих связей).

Лучшее качество достигается, когда материал изготовлен из хвойной древесины, поскольку волокна хвойной древесины длиннее, толще и прочнее. При использовании хвойной древесины можно обходиться вообще без связующего, а в производстве твердых ДВП мокрым способом из древесины лиственных пород, дающей укороченные волокна, нужны упрочняющие добавки: в древесную массу вводят водные растворы смолы и эмульсию гидрофобизатора, волокнистую массу обрабатывают водным раствором фенолформальдегидной смолы. На практике породный состав сырья не имеет значительных ограничений, а при использовании смеси пород необходимо лишь поддерживать постоянство ее состава в течение не менее одной смены.

В сухом способе вода в циклон не подается. Древесная масса с относительной влажностью порядка 50% (получаемая после пропарки

в циклоне) вентиляторами подается на пневмотранспорт, часть которого, во-первых, играет роль сушилки, а во-вторых – смесителя. Высушенная до 6–8% влажности и осмоленная (в результате добавки связующего и гидрофобизатора) древесная масса подвергается формованию на специальной формующей машине и затем горячему прессованию. Поскольку эта масса содержит очень большое количество связующего, то готовая плита термообработке не подвергается.

Говоря о процессе производства ДВП, необходимо отметить, что горячее прессование – это основная операция плитного предприятия. Различают прессы тактовые (многоэтажные и одноэтажные) и прессы непрерывного действия (проходного типа). На практике в мокром способе используются многоэтажные – от 10 до 30 этажей, в сухом – от 3 до 30 этажей и проходного типа. Однако тактовые прессы постепенно вытесняются прессами проходного типа как более современными, экономичными и производительными.

«Тактовые прессы – это вчерашний день в плитном производстве, – комментирует ситуацию Виктор Стратановский. – Основной недостаток одноэтажных прессов – низкая производительность. В случае многоэтажных прессов высоки эксплуатационные расходы, при этом к их недостаткам следует также отнести то, что на выходе нет двух одинаковых плит. Износ оборудования также различен». По словам директора Московского бюро фирмы «Диффенбахер», на современных заводах по производству MDF используются только прессы непрерывного действия.

В табл. 2 мы также видим операцию калибровки и шлифования MDF. Эта операция необходима в связи с тем, что в горячей (температура 180–200°C) пресс поступает осмоленный волокнистый ковер толщиной порядка 25 см и содержащий 12–15% карбамидоформальдегидной смолы. Скорость отверждения при 100°C составляет 10–15 с. Эта смола в наружных слоях очень быстро отверждается, в то время как основная масса ковра еще не достигла требуемой толщины. Последующее

повышение давления в прессе вызывает разрушение отвержденной смолы в наружных слоях. Таким образом, в готовой плите образуются рыхлые слои, поэтому плита требует калибровки и шлифования, и с этими операциями уходит порядка 15% готовой продукции. Полученная пыль содержит волокно, связующее, гидрофобизатор и абразив. Что делать с этой пылью – вопрос, решать который приходится любому производителю. Можно попытаться ее сжечь, можно снова пустить в производство, но у каждого из приведенных решений есть свои плюсы и минусы. Универсального решения этой проблемы на данный момент нет.

Отметим еще одну важную особенность производства древесных плит вообще и MDF в частности. Комплексное производство древесных плит имеет самое высокое в деревообработке электропотребление. Особо энерго- и теплоемким является производство MDF. При этом выбор энергетического оборудования становится исключительно важной задачей для заказчика. При условии, что плата энергетикам за подключение новой мощности сегодня в ряде регионов уже приближается к 50 тыс. рублей за 1 кВт, насущным становится требование комплектования новых производств собственными энергетическими центрами по выработке тепловой и электрической энергии, как это делают многие ЦБК. Одновременно полностью решаются проблемы с утилизацией отходов производства. «Мы можем оборудовать завод как своими центральными энергостанциями, так и поставить продукцию всемирно известных производителей Kablitz, Vyncke, Intec, Classen», – говорит Виктор Стратановский. Стоимость энергетического оборудования может составлять до 12 млн евро, то есть достигать 20% от стоимости всей комплектной линии по производству MDF.

Алексей ВОРОПАЕВ

Редакция благодарит Геннадия Ивановича Царева, доцента кафедры лесохимических производств и БАВ Лесотехнической академии, за консультации и помощь в процессе подготовки материала.



WWW.STF-DVT.RU • WWW.DVT-TOOLS.RU



**НОВИНКА!!!**  
ЛЕСОПИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
TEKNIKELLER

ОБОРУДОВАНИЕ • ИНСТРУМЕНТ • ИНЖИНИРИНГ • ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ  
ГАРАНТИЙНОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ФОРМАТНО-РАСКРОЕЧНЫЕ СТАНКИ LAZZARI



КРОМКООБЛИЧКОВЫЕ СТАНКИ GRIGGIO



СВЕРЛИЛЬНО-ПРИСАДОЧНЫЕ СТАНКИ GRIGGIO



4-Х СТОРОННИЕ СТАНКИ V-HOLD



ЛИНИИ СРАЩИВАНИЯ V-HOLD



**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС:** 105 203 МОСКВА, УЛ. 12-Я ПАРКОВАЯ, Д. 7, ТЕЛ.: +7(495) 925-35-68/69, ВЫСТАВОЧНЫЙ ЗАЛ; +7(495) 222-09-47; E-MAIL: STANKI@STF-DVT.RU

**ФИЛИАЛЫ.** БЕЛГОРОД: +7(4722) 27-59-72; BELGOROD@STF-DVT.RU • ВОРОНЕЖ: +7(4732) 39-07-06; VORONEZ@STF-DVT.RU • ЕКАТЕРИНБУРГ: +7(343) 379-54-44; EKATERINBURG@STF-DVT.RU • КАЛУГА: +7(4942) 72-39-97; KALUGA@STF-DVT.RU • КРАСНОДАР: +7(861) 239-79-32; KRASNODAR@STF-DVT.RU • НИЖНИЙ НОВГОРОД: +7(831) 279-07-74; NNQVGNOROD@STF-DVT.RU • ОРЕНБУРГ: +7(3532) 34-97-97 (ДОБ.133); ORENBURG@STF-DVT.RU • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: +7(812) 448-1314; SPB@STF-DVT.RU • ТВЕРЬ: +7(4822) 77-70-64; TYVER@STF-DVT.RU • УЛЬЯНОВСК: +7(8422) 20-70-22; ULIANOVSK@STF-DVT.RU

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА.** АКСАЙ: ООО «СТАНКОСЕРВИС»; +7(86350) 56-0-06; STANOK@AKSAY.DONRAC.RU • АСТРАХАНЬ: +7(8512) 28-19-30; STF-DVT@ASTRANET.RU • ВЛАДИВОСТОК: ООО «ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»; +7(4232) 31-16-53; SGONOR@TVB.DVO.RU • ИРКУТСК: ООО ТОРГОВАЯ ФИРМА «АЛТ»; +7(3952) 77-96-06; ALT.IRKUTSK@MAIL.RU • КАЗАНЬ: ООО «МАСТЕРВУД»; +7(8432) 79-42-03; MASTERWOOD@TELECT.RU • КРАСНОЯРСК: ООО «ЦЕНТР РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА»; +7(3912) 52-23-63; KRIS2@KRSN.RU • СТАВРОПОЛЬ: +7(8652) 55-05-40; STAVWOOD@MAIL.RU • УФА: ООО «УРАЛСТАНКОНТРАКТ»; +7(9472) 37-77-44; USCIFA@MAIL.RU • РОСТОВ-НА-ДОНУ: «ФОРУМ»; +7(863) 227-03-06; FORUM-MEBEL@YANDEX.RU • ЭЛЕКТРОСТАЛЬ: +7(815) 366-6394

# АБРАЗИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ СО ШВЕЙЦАРСКИМ АКЦЕНТОМ



Компания «Европроект» уже более 12 лет специализируется в области поставок на российский рынок швейцарского абразивного инструмента торговой марки sia, который используют при производстве мебели, дверей, окон и различных столярных изделий. Представленные абразивные материалы компании sia Abrasives удовлетворяют потребности широкого круга российских потребителей.

Значительную часть ассортимента продукции sia составляют абразивные материалы на основе бумаги, ткани, фибры, пленки и нанесенных на нее абразивных зерен, которые крепятся к основе при помощи связующего мате-

Новое поколение абразивных лент TopTec от компании sia Abrasives является инновационной вехой в области оптимизации применения абразивных материалов, использование которых позволяет значительно повысить про-

засаливание лент, загрязнение пылью изделия и оборудования, а также повышает гигиену труда и культуру производства. Строгий контроль количества и качества нанесения зерна, его равномерность и оптимальное распределение, надежность фиксации за счет электростатического нанесения, соответствие и проведение тестов на требования стандартов FEPA, высококачественные соединительные швы, специализированные типы швов под различные виды выполняемых работ, обеспечивающие стабильное и долговечное бездефектное шлифование... В совокупности все вышеперечисленное и есть разработка TopTec, которая обеспечивает превосходное качество обрабатываемой поверхности, экономию материала и вследствие этого экономию денежных средств потребителя.

В 2007 году после серии положительных результатов тестирования на рынке и ряда инновационных разработок компания приступила к выпуску новой серии абразивного материала 1729 sialac TopTec для промежуточного и финишного шлифования грунта и лака.

Отличительной чертой этого нового материала является идеальная сбалансированность между продолжительностью жизни и качеством шлифования. Благодаря улучшенным антистатическим свойствам срок эксплуатации шлифовальных лент 1729 продлевается практически на 30%, что делает этот материал действительно уникальным. Как и все последние разработки компании под серией TopTec, его отличает наличие специального антистатического покрытия, добавленного в базовый связующий слой абразива.

## СТРУКТУРА МАТЕРИАЛА 1729 SIALAC TOPTEC

Зерно – карбид кремния, нанесение зерна – электростатическое закрытое, основа материала – бумага, плотность e-wt, доступная зернистость по международному стандарту (Feпа) P220 – P800.

риала. В зависимости от вида выполняемой работы и типа обрабатываемой поверхности применяются абразивные зерна из граната, карбида кремния, оксида алюминия и др. Абразивные материалы с торговой маркой sia – это гарантированное «швейцарское» качество, подтвержденное многочисленными международными сертификатами, включая ISO 9001:2000. Современные технологии производства, а также проводимые научно-исследовательские работы обеспечивают постоянное пополнение ассортимента продукции, выпускаемой компанией sia Abrasives Holding AG.

изводительность предприятия и в то же время снизить уровень производственных затрат. Впервые TopTec был произведен в январе 2005 года. С того времени шлифовальные материалы 1919 siawood TopTec, 1919 siawood TopTec и 2920 siawood TopTec нашли широкое применение в сфере деревообработки.

Рассмотрим, что же такое TopTec. Это токопроводящий элемент, добавленный не только в полотно (основу) абразива, но и в базовый связующий слой при производстве продукта, что и продлевает срок его службы, улучшает пылеотвод, предотвращает



## ИСТОРИЯ УСПЕХА

«Таркетт» – фабрика по производству паркетной доски

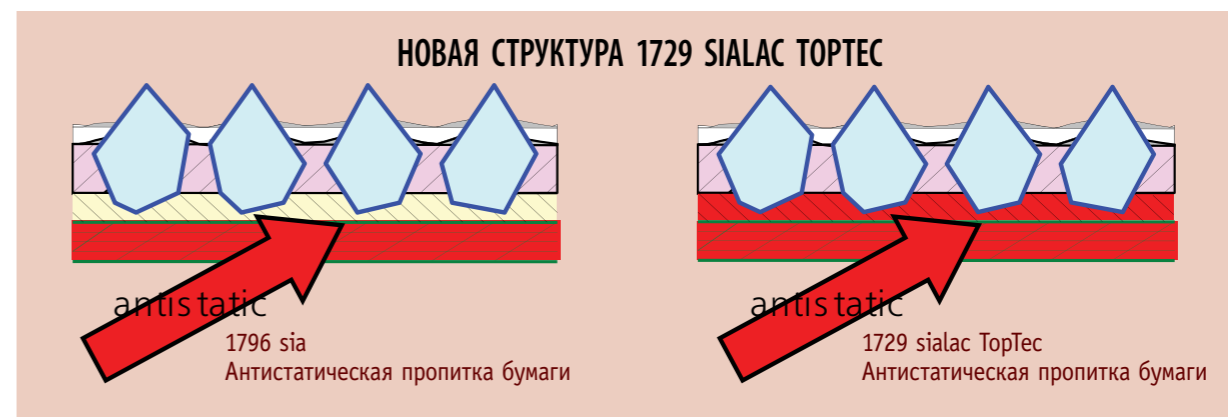
Один из ведущих европейских производителей по производству паркетной доски «Таркетт», базирующийся в Швеции, недавно открыл новый завод по производству ламинатной паркетной доски в Сербии. В этом году это производство планирует изготовить более 1 млн м<sup>2</sup> паркетной доски из различных пород деревьев. Благоприятное стечение обстоятельств позволило sia

Abrasives предоставить им на тесты новый материал 1729 sialac TopTec. Испытания проводились при наличии уже используемых на этом производстве конкурентных лент.

### Результаты испытания

Испытание наших лент проходило совместно с лентами конкурентов. Материал 1729 показал наилучшее качество конечной поверхности и более длительный срок жизни, составляющий в среднем на 50% больше срока службы конкурентов (между 20 и 80%).

В равной степени положительное впечатление на клиента произвели результаты, полученные при испытании продуктов sia: 1919 siawood TopTec, 2920 siawood TopTec и 1939 siawood TopTec. Показанные результаты убедили клиента полностью перейти на абразивные материалы компании sia Abrasives Holding AG. Мы уверены, что новый продукт найдет широкое применение на российском рынке в таких сегментах, как деревообработка, производство дверей, окон и различных столярных изделий. ■



Швейцарские абразивные материалы  
sia Abrasives  
для обработки древесных плит

**sia**  
ABRASIVES

**sia Abrasives № 1 в мире!  
Теперь и в России!**

Центральный офис  
ООО «Европроект»  
121059, Россия, Москва,  
ул. Киевская, д.14, стр. 9  
Тел. (495) 741-59-81  
Факс (495) 741-59-82  
E-mail: info@sia-abrasives.ru  
www.sia-abrasives.ru, www.europroject.ru

**ВАШ КЛЮЧ К СОВЕРШЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ!**

# ДЕКОР — ДЕЛО ТОНКОЕ

## КОИМПЕХ ПРЕДСТАВЛЯЕТ НОВИНКУ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ — СТАНКИ



С 1961 года компания Renzo Borgonovo разрабатывает и производит специальное оборудование для изготовления и декорирования рам. Накопленный опыт и постоянное совершенствование своей продукции сделали компанию лидером в своем сегменте машиностроения.

На сегодняшний день компания представляет более 40 моделей различного оборудования для производства высококачественной продукции. Использование самых передовых технологий в производстве станков, сервисное обслуживание, индивидуальный подход к каждому клиенту — те качества, которые являются секретом успеха компании на рынке. Фирма Koimpex S.r.l. впервые представила станки Renzo Borgonovo на выставке «Интеркомплект-2004» в г. Москве, где российские предприниматели проявили огромный интерес к данному оборудованию.

**Станок для нанесения печати на древесину и другие подобные материалы** (мод. BORGORE 800/I, 800/ITI, 800/P) предназначен для нанесения печати на панелях больших размеров, а также для изготовления элементов с декоративными украшениями. Он используется при изготовлении гробов, сундуков, стульев, мебельных элементов, а также во всех тех случаях, когда требуется значительная мощность штамповки.

Исполнение станка по нормативам CE.

Станок оснащен устройством для нанесения печати и имеется в трех моделях:

- 800/I — исполнение для обработки в горячем режиме
- 800/ITI — исполнение для обработки в горячем режиме, с

несколькими приводами, в том числе с нижним. Данное исполнение дает возможность добавить в будущем агрегат для гравирования на древесной пасте

- 800/P — исполнение для нанесения в горячем режиме и для гравирования с использованием древесной пасты

**Автоматический станок для резки спирали** (мод. LCB 600) предназначен для обработки широкой гаммы продукции, причем обработка начинается с раскроенной заготовки любой длины. Группа протяжки (запатентованная), представляющая собой главный узел станка, приводимая в движение приводным вариатором, дает возможность обеспечить желаемую скорость подачи. Может выполняться спиральная обработка с направлением витков спирали вправо или влево. Ход регулируется посредством замены валиков протяжки. С помощью вытяжного штампа выполняется также обтесывание заготовки с приданием последней цилиндрической формы. Две независимых наклоняемых фрезерных группы с продольной и поперечной регулировкой выполняют профильную обработку.

**Распылительный станок для рам** (мод. SP 4 P или SP 6 P) — предназначен для выполнения операций по покраске водоземлюсионными

покрытиями, а также покрытиями на основе растворителя, пигментированных, акриловых, матовых и глянцевых. Станок оснащен четырьмя или шестью распылительными группами, на каждой из которых можно установить автоматический пистолет. Лак собирается в основной емкости с тефлоновым покрытием для сбора лака. Кроме того, предусмотрена установка разборных тефлонированных емкостей в зоне действия пистолетов. Лаки подаются к пистолетам с помощью специального мембранного насоса. Для упрощения прочистки емкость установлена на роликах, следовательно, может быть извлечена из состава линии. Контроль с распределительного цита выполняется с помощью контроллера PLC для регулировки в автоматическом режиме подключения и закрытия каждого отдельного пистолета в зависимости от длины заготовок и скорости подачи. В комплектацию входит счетчик заготовок. Перемещение заготовок выполняется с помощью лент, стойких к воздействию растворителя; скорость контролируется с помощью электронного устройства.

Вытяжка гарантируется с помощью электровентилятора и фильтров.

**Более подробную информацию об оборудовании фирмы Renzo Borgonovo вы всегда можете получить у квалифицированных специалистов компании KOIMPEX S.r.l. ■**



# Koimpex

group services

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
МЕБЕЛИ ИЗ МАССИВА, ОКОН, ДВЕРЕЙ И ПАРКЕТА



### ПРОГРАММА

10.00 - начало семинара  
10.15 - SECAL - сушка древесины  
10.45 - SALVADOR - дефектовка и оптимизация древесины  
11.15 - SPANVELLO - продольное сращивание и утилизация  
11.45 - UNICONFORT - катки и утилизация отходов  
12.15 - BIESSE - обрабатывающие центры для окон и дверей  
12.45 - BRE.MA - новые концепции производства  
13.30 - обед

14.30 - BARBERANI - системы облицовки и отделки  
15.00 - ESSEPIGI - автоматические линии и оборудование для торцовочной, фрезерной и сверлильной обработки  
15.30 - FRIULMAC - форматно-обрезные линии и изготовленные панели  
16.00 - ITALPRESSE - системы прессования  
16.30 - SUPERFICI - линии и системы отделки  
17.00 - VERTEK - вертикальные системы отделки  
17.30 - TVM - системы аспирации и воздухообмена

На протяжении всего семинара можно будет встретиться с представителями KOSERVIS - TECNOMECH и NORDUTENSILI для обсуждения вопросов по инструменту и его заточке.

Koimpex  
group services

Ko  
SERVIS

Ko  
group services

BARBERANI

BIESSE

Bre.Ma.

ESSEPIGI

FRIULMAC

ITALPRESSE

NORDUTENSILI

SALVADOR

SECAL

Spanevello

SUPERFICI

TECNOMECH

TVM

UNICONFORT

VERTEK

### Sede:

KOIMPEX s.r.l.  
Via Nazionale 47/1  
34151 Opicina  
Trieste ITALIA  
Tel.: +39 040 2157111  
Fax.: +39 040 2157177  
e-mail: info@koimpex.it

### Filiali:

KOIMPEX International  
Trgovinsko podjetje d.o.o.  
Pattenski Aš  
6210 Bežane - SLOVENIJA  
Tel: +39 040 2157111  
Fax: +39 040 2157177  
Mob: +385 041 454612  
Mop: +386 031 294957

KOIMPEX S.r.l.  
Prestolomilova ul. Republika Hrvatska  
Bartulovec, 18  
10000 - Zagreb - HRVATSKA  
Tel/Fax: +385 (0)1 2962480  
Mob: +385 (0)50 210243  
e-mail: vdenj@yandex.com

Orce Nikolov 190, 14  
1000 - Skopje  
REPUBLIKA MAKEDONIJE  
Tel: +389 2 3052138  
Fax: +389 2 3051432  
e-mail: koimpex@net.com.mk

KOIMPEX S.r.l.  
vvia Leningradskij, 1121-2301  
117191 - Mosca - RUSSIA  
Tel: +7 495 9555181  
Fax: +7 495 9555180  
e-mail: info@koimpex.ru

KOIMPEX S.r.l.  
Fesh - rok Mosk, 38  
121108 - San Pietroburgo - RUSSIA  
Tel/Fax: +7 812 57 1800/2370  
Mob: +7 812 9723048  
e-mail: info@koimpex.spb.ru

KOIMPEX S.r.l.  
vvia Bilibinskaya, 81-402  
620142 - Ekaterinburg - RUSSIA  
Tel/Fax: +7 343 2677364  
Mob: +7 812 2400406/2653626  
e-mail: koimpex@td1.ru

ООО "КОСЕРВИС"  
Leningradskaya shosse, 89 km  
241800 - Koz  
Sverdlovskaja Oblast  
Russia  
Tel: +7 486 2455701/1 505 796 0203  
Fax: +7 486 2455703  
e-mail: info@koservis.ru  
gsm@koservis.ru

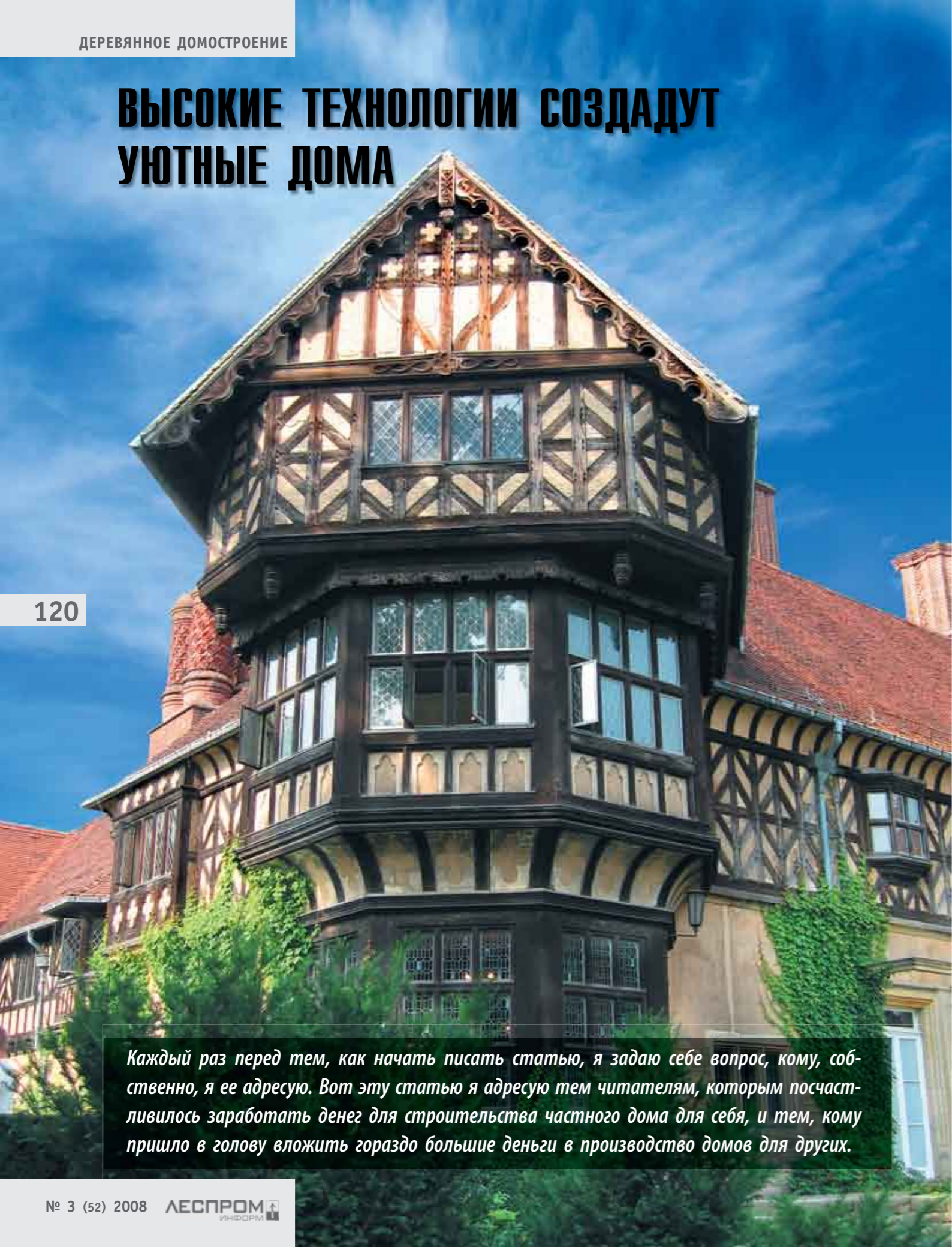
KOIMPEX S.r.l. - vvia Ostrovskogo, 3A-511  
220075 - Minsk - BIEL DRUSSIA  
Tel: +375 (0)17 3926885  
Fax: +375 (0)17 2306884  
Mob: +375 (0)29 8773768/6651860  
e-mail: koimpex@telecom.by

Ko  
SERVIS

www.koimpex.eu

# ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАДУТ УЮТНЫЕ ДОМА

120



*Каждый раз перед тем, как начать писать статью, я задаю себе вопрос, кому, собственно, я ее адресую. Вот эту статью я адресую тем читателям, которым посчастливилось заработать денег для строительства частного дома для себя, и тем, кому пришлось в голову вложить гораздо большие деньги в производство домов для других.*

Деревянный дом, малоэтажное деревянное домостроение, доступное жилье, канадская, американская, финская технологии и многое-многое другое... Чего только не придумает изобретательный застройщик для охмурения доверчивого потребителя и как только «не попользует» эти придумки наша находчивая чиновная братия! Этой (второй) публикацией я попробую начать развенчание технологического национализма и рассказать читателю, что понимают под этими терминами специалисты.

Общественное сознание в нашей стране тему промышленного изготовления домов из дерева встретило настороженно, и подвигнуть нескольких наших заказчиков на производство домов из клееного бруса в 1990-х годах было непросто. Восприятие дома как крепости и страх пожара долго боролись с желанием людей жить в красоте, тепле и чистом воздухе деревянного жилища. Здравый смысл победил (не без помощи бешеного роста цен на кирпич и бетон), и в конце столетия на просторах нашего Подмосковья, а потом и в других регионах начали появляться сначала отдельные домики и дома, большей частью пародировавшие страницы каталога финской фирмы «Хонка», а потом и целые поселки, счастливые жители которых, наслаждаясь экологией, постигали: кто-то – особенности усадки и растрескивания стен из оцилиндрованного бревна, а кто-то – прогибания балок и промерзания углов в более технологически изощренных конструкциях... А кому-то повезло, и он этих издержек избежал. В оправдание можно вспомнить кривые краснокирпичные углы, осыпающуюся штукатурку, трескающиеся под неимоверным весом фундаменты «традиционных» строений.

Шло время, учились строители, совершенствовались технологии, и приходило осознание того, что стена из массивной древесины (цельной или клееной) – удовольствие не дешевое, а при стремлении к «европейскому» качеству жизни даже дорогое, и производство ее требует нешуточных инвестиций в технологию и качественное сырье. Приведенные факторы и отсутствие в нашей стране сколько-нибудь

**Многослойная панель с двумя слоями теплоизоляции (внутренний слой – экологически чистая растительно-волоконная плита низкой плотности с контролем точки росы и вентилируемым фасадом)**



квалифицированных архитектурных кадров, знакомых с особенностями такого строительства, в комбинации с американским кино и участившимися поездками наших за рубеж создали все предпосылки для прихода в Россию каркасных домов во всех их проявлениях. Про них я и хочу поговорить в этой статье.

Маленькая ремарка: когда я говорю «технология», подразумеваю: это наибольшее количество переделов (технологических операций) в условиях цеха, что позволяет достичь максимальной производительности с постоянным контролем качества каждой операции и эффективно использовать квалифицированный персонал. На стройплощадку мы оставляем быстрый монтаж, минимизируем участие в процессе «импортной» рабочей силы.

История появления каркасных домов уходит в глубокую древность, самое старое «фахверковое» строение, дожившее до наших дней, простояло около 800 лет. Недостаточное количество древесины в некоторых регионах и трудоемкость ее обработки привели к тому, что предки современных европейцев использовали ее для обеспечения максимальной прочности строения, создания архитектурных форм и уже тогда для унификации отдельных элементов каркаса, обеспечения герметичности угловых соединений. Пространство же между стойками и балками заполнялось более дешевыми

и доступными материалами (глина, песчаник, известняк и прочее). Итак, мы вспомнили, что древние получали от дерева архитектуру, прочность и технологичность.

Каркасное строительство в Европе со спадами и подъемами дошло до XX века, принесшего с собой взрыв демографический и прорыв технологический (политику и войны не обсуждаем). Рост населения требовал массового строительства, развивались все технологии производства строительных материалов и деталей, формировались требования к их качеству и характеристикам, происходила индустриализация их производства, производители объединялись в отраслевые



«Доступная» панель (один слой минваты на сыром каркасе)

121



122



Современные зарубежные примеры решений конструкции стеновых панелей

ассоциации, защищаясь от строителей и потребителей, появлялись отраслевые стандарты и технические условия. Власти разных стран, беря за основу отраслевые стандарты ассоциаций, формировали государственные. Технологический же прорыв проявился в массовом производстве деревянных композитных (фанера, ДСП, МДФ, ДВП, ОСП) и теплоизоляционных (минеральная вата, вспененные полимеры, растительные волокнистые материалы, ДВП низкой плотности и т.д.) материалов.

Все это вместе с ростом цен на деловую древесину привело к появлению наряду с классическим фахверком (открытая деревянная стоечно-балочная структура) технологии закрытого каркаса, где плитный материал закрывает конструкцию полностью, позволяя спрятать внутрь более дешевый материал каркаса, при этом защищая его от климатических и других природных воздействий и обеспечивая дополнительную жесткость (коробчатая структура) конструкции. И самое главное – все это можно сделать в цеху, доставив на стройплощадку готовый кусок стены.

Казалось бы, все просто: сколотил каркас, зашил плитами, положил внутрь утеплитель – вот стена, ан нет. Зловредная точка росы, блуждая по толще стены, с изменением наружной температуры вызывает гниение каркаса; ветер находит себе щели в угловых соединениях и стыках стен с фундаментом; плитный материал перегородок резонирует так, что любой скрип в хозяйской спальне будит детей на втором этаже, а когда дети бегают (по панели перекрытия), качается люстра на кухне... Страшилка? Нет, через все это прошли первопроходцы каркасно-панельного строительства, по тернистой дороге к нынешним панелям, плитам перекрытий, кровельным системам, к современной технологии производства строительных деталей и конструкций.

Вообще применение термина «деревянный дом» к каркасно-панельной технологии есть некоторое лукавство, так как дерева в ней около 15%, остальное – плиты (правда, в своей основе тоже деревянные), утеплители, ветро- и парозащитные пленки, гидроизоляция, металлические крепеж-

ные элементы, арматура инженерных систем и прочее.

Еще одна ремарка: «доступное жилье» – это термин, во всем мире означающий социальное жилье. В нашей стране социальное жилье – это и квартира на ул. Улофа Пальме (там думцы живут) в Москве, и комната в офицерском общежитии в тайге под Плесецком. Отождествление термина «доступное» с понятием «дешевое» умножается на непрофессионализм инвесторов, что приводит к весьма печальным последствиям.

Россиянам свойственны поверхностность оценок и поиск панацеи: кто-то нашел ее в Америке и продвигает идею массового строительства каркасов на стройплощадке (в то время когда американцы уже строят первые заводы по производству стеновых элементов). Надо отметить, что дается им это тяжело: с одной стороны, профсоюз «каarpентеров», защищающих свои рабочие места, с другой – необходимость менять систему технологического надзора (в США запрещено закладывать утеплитель в стену без присутствия государственного инспектора).

Второй пример: кто-то нашел в Канаде цех, производящий бытовки путем наклеивания на вспененный утеплитель ОСП с двух сторон, и, обозвав это «канадской технологией» и добавив в название буквосочетание «ЭКО», пытается осчастливить россиян доступностью, стыдливо утаив, что в Канаде существуют четыре региональные системы нормативов и ни одна из них не предусматривает наклейки плиты на пенопласт для использования в качестве силового элемента.

«Третья панацея» пришла из Европы: крупная немецкая компания с хорошими маркетинговыми возможностями достаточно удачно продвинула идею «завод по производству каркасно-панельных домов под ключ», и в относительно короткие сроки у нас в стране их появилось около 15. И идея хорошая, но... При ближайшем рассмотрении искушенный специалист скажет: заводом такое производство можно назвать в Германии. Там просто, регламентировано и понятно: купил набор монтажных столов (кондукторов), портал, забивающий гвозди или скобы и фрезерующий пазы.

Поставил это все в районе Гамбурга, открыл справочник DIN, нашел, что силовой элемент панели – клееный из сращенной по длине ламели брус 160x160 с фасками 2 мм, стропила из двух ламелей 80x160 с фаской 2 мм, длина 13,5 м, утеплитель древесноволокнистый, плита OSB-3 и т.д. На выходе – панель двухкамерная с вентилируемым фасадом. Далее отправляй снабженца к поставщикам всего вышеперечисленного, приглашай технолога, учи рабочих и... панель у тебя в кармане, приглашай государственного инспектора, демонстрируй качество работы и получай лицензию на изготовление закрытой панели.

Попробуем переместить этот «завод» в Рязань. Ни одного вида мной перечисленных элементов на местном рынке новый фабрикант не найдет, и DIN в нашей стране не указ, да и ГОСТы не обязательны для исполнения. Вместо клееного 160x160 появляется 50-миллиметровая доска, зачастую сырая, вместо OSB – цементно-стружечная плита, вместо экологичного растительного волокна – дешевая минвата (в лучшем случае). В результате вместо крепкого, тепло, чистого европейского каркасно-панельного дома мы имеем щитовую конструкцию 1980-х годов с современной отделкой. Вывод: то, что в Европе можно назвать заводом, в наших условиях (в отсутствие инфраструктуры производства и рынка стандартных деревянных строительных деталей и конструкций) является не более чем сборочным участком.

В завод его можно превратить, только добавив участок сушки пиломатериала, столярный цех, цех производства клееных изделий, участок изготовления конструкций перекрытий и прочее, что увеличит объем начальных инвестиций минимум раза в три. Этот путь пройдут те домостроители, которые уже вошли в этот бизнес, и это должны иметь в виду те, кто туда собирается. Формирование развитого рынка строительных деталей возможно только при условии, что либо государство, либо отраслевые ассоциации, либо крупные системные инвесторы разработают систему унифицированных деталей и сборок, примут ее и дадут в руки деревообработчиков

структурированную линейку продуктов, востребованных отраслью.

Итак, совет потребителю: собравшись заказывать или покупать каркасно-панельный дом, не верьте громким названиям и ссылкам на происхождение технологии, поинтересуйтесь техническими условиями на производство, посмотрите, из чего сделана панель, какова структура углового соединения, какой материал каркаса. Обязательно проконсультируйтесь с людьми, прожившими в таком доме не менее года, проверьте, производит ли ваш поставщик элементы панели или покупает, если покупает, то у кого и какого качества.

Добивайтесь письменных гарантий на тепловые, прочностные, акустические свойства строения и не забывайте, что в упаковке дешевого сливочного масла обычно лежит маргарин.

Совет инвестору: разрабатывая бизнес-план, ориентируйтесь на покупку комплектной технологии (от доски и от плиты), не пытайтесь создать что-то сверхдешевое, приоритетом должно быть качество, применяемые материалы необходимо проверять в наших климатических условиях. Имейте в виду, что если завод по сборке автомобилей БМВ привезти сюда и наладить производство с комплектующими от ВАЗа, получится что угодно, только не БМВ.

Не забудьте о требованиях к поставщику технологии: он должен предоставить возможность посетить оснащенные им действующие предприятия и обучить персонал. Особое внимание уделите времени присутствия поставщика на рынке, опыту инжиниринга и комплектных поставок в вашей области деятельности.

И еще почитайте закон о техническом регулировании...

Спекуляции вокруг «доступности» жилья приводят к подмене понятий, погоне за дешевизной, что в условиях отсутствия нормативной базы и технологического контроля ведет к строительным экспериментам, во-первых, опасным для людей, а во-вторых, способным дискредитировать технологию каркасного домостроения вообще. ■

Михаил ЛИФШИЦ,  
президент ГК «Глобал Эдж»

123



# ФИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА РОССИЙСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ

## LOGMATIC — ЭТО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ПРОИЗВОДСТВУ ДЕРЕВЯННЫХ ДОМОВ

Пятимиллионное население Финляндии приспособилось к жизни в периферийных условиях Северной Европы. 35% населения планеты к северу от 60° северной широты — финны. Видимо, на этом и основываются исторические традиции бревенчатого домостроения, а именно строительства домов, соответствующих местным климатическим условиям. Если говорить о сегодняшних темпах финского промышленного производства бревенчатых/брусовых домов, то годовой торговый оборот этой отрасли уже превышает 300 млн евро, а в домах это означает более 13 тыс. зданий в год. Естественно, за такими цифрами стоят мощные производства, основывающиеся на современных высокоавтоматических технологических решениях. Условия и традиции строительства жилья в Финляндии и России имеют много общего, поэтому финская технология производства бревенчатых домов может быть успешно применена и в России.

МАКРОН является поставщиком оборудования для крупнейших финских изготовителей бревенчатых домов — Kontiotuote (KONTIO), Honkarakenne (HONKA), Kuusamon Hirsitalot (Kuusamo Log Houses), Mammuttihirsi (Mammutti), Pelloruu (Punahonka), Rantasalmi («Рантасалми») и многих других. Этим объясняется специализация фирмы именно на высокопроизводительных универсальных линиях обработки бруса/бревна.

Сегодняшний рынок сбыта бревенчатых домов предъявляет очень серьезные требования к их изготовителям, а тем самым и к обрабатываемому оборудованию. Это как возможность обработки достаточно крупных сечений бруса/бревна, так и гибкость по включению в шкалу стандартных пазований различных дополнительных спецобработок. Гибкое добавление данных спецобработок в каждый отдельный проект при этом не должно сказываться

на производительности линий. Соблюдение данных требований сегодня с уверенностью может гарантироваться только при работе на линиях МАКРОН — всемирно известного изготовителя комплексных высокоавтоматических линий по обработке бруса/бревна.

### КОМПЛЕКСНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЛИНИИ LOGMATIC

Обрабатывающим центром Logmatic могут совершаться все основные обработки бруса/бревна: торцовка и мерный раскрой, венцовые пазования, сверления под шканты, болты, электропроводку, торцевые пазования под направляющие окон и дверей, выполнение соединений типа «ласточкин хвост», а также целый ряд спецобработок типа снятия шпунта, пазования под балки, сверлений под штепсельные розетки.

Но перечень возможных обработок линии Logmatic не ограничивается вышеперечисленными обработками

поточного типа. Плюс к данным обработкам в линию можно включить практически неограниченное количество блоков, совершающих спецобработки.

Линия Logmatic прекрасно адаптируется под конкретные производственные площади клиента. Поставка МАКРОН включает в себя обычно комплексное околостаночное оснащение, содержащее при необходимости максимальную механизацию требуемых перемещений заготовок и готовых деталей. Это гарантирует сохранение качества поверхности брусковых заготовок, а также равномерность подачи на обработку заготовок даже при их максимальной длине (более 18м) и, что немаловажно, максимально исключает тяжелый ручной труд.

Также стоит отметить, что в линии Logmatic влияние человеческого фактора сведено к минимуму: все операции осуществляются или полностью автоматически, или же под руководством автоматики, то есть точность и качество совершаемых обработок гарантируемы.

- Производительность линии Logmatic ~1000 пог. м/смена, то есть ~40 м³/смена или ~17 600 м³/год при двухсменной работе.
- Практически одинаковая производительность для всех типоразмеров.
- Значительное снижение процента отходов (до 2–4%).
- Преимущества программы управления и оптимизации Timber:
  - одновременная оптимизация нескольких проектов домов;
  - эффективная оптимизация расхода сырья;
  - многосторонние возможности принудительного размещения отдельных брусков в автоматически предлагаемую программу порядка обработки;
  - возможность осуществления одновременно с запущенной обработкой качественной оценки и оптимизации как отдельных заготовок, так и буферной непрерывной задачи;
  - широкая параметризация;
  - неограниченная возможность поддержки программных обеспечений



CAD: «К3-Коттедж», CADWork, прочие программы, базирующиеся на AutoCad.

- Автоматическое крепление кодовых этикеток.
- Распечатка спецификаций готовых изделий конкретно по упакованным пакетам.

### Технические параметры линии Logmatic:

- Размеры заготовок:
  - длина — 0,4–12м (при потребности и больше);
  - сечение бруса (ВxН) — 250x270мм,
  - сечение бревна — Ø230 мм (Ø250мм).
- Обслуживающий персонал — 1–3 человека.
- Занимаемые площади (при 12-метровой заготовке):

46 x 11м = 506 м² (прямолинейная линия); 38 x 16,5м = 627 м² (U-образная линия).

### МАКРОН — идеальное решение для профессионального изготовителя бревенчатых домов!

На оборудовании МАКРОН производятся дома как в Финляндии, так и в России, например предприятиях «Арди-са», «Рошинского Дома», «Ураллеспрома», «Тимбер Продукта», «Ватана» и многих других изготовителей.

МАКРОН предлагает эффективные и экономичные производственные системы, удовлетворяющие индивидуальным потребностям клиента как в отношении форм и размеров обрабатываемых профилей, требуемых видов пазования, так и в отношении производительности, уровня автоматизации и т.п. Обратитесь к нам, и мы подберем для вас комплектацию оборудования, соответствующую вашим техническим потребностям и инвестиционным возможностям! ■



**МАКРОН ENGINEERING OY**  
P. O. Box 104 (Norokatu 5)  
FI-15101 Lahti,  
FINLAND  
Tel +3583 812312,  
fax +3583 7331299  
makron@makron.fi  
[www.makron.fi](http://www.makron.fi)

**Представитель МАКРОН в России:**  
ООО «Тимбер Продукт»  
197110, г. Санкт-Петербург,  
ул. Подрезова, 17  
Тел./факс +7 (812) 320-80-66  
info@timberproduct.ru  
[www.timberproduct.ru](http://www.timberproduct.ru)



# РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МАКУЛАТУРЫ

## ЧАСТЬ 12 ОТБЕЛКА МАКУЛАТУРНОЙ МАССЫ: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Продолжение. Начало в № 3, 5–8, 2006 г., № 1, 3–6, 9, 2007 г., № 2, 2008 г.

Отбелка макулатурной массы (ММ) – важная операция технологического процесса переработки макулатуры в высококачественный волокнистый полуфабрикат. Она осуществляется в том случае, когда предъявляются повышенные требования к бумагообразующим свойствам ММ и в первую очередь к белизне полуфабриката. Белизна – важнейшее свойство волокнистых полуфабрикатов для производства писче-печатных видов бумаги, бумаги санитарно-бытового назначения, а также ряда видов картона. В композиции данных видов бумажно-картонной продукции неуклонно возрастает содержание ММ, что требует повышения ее белизны до 80% и более.

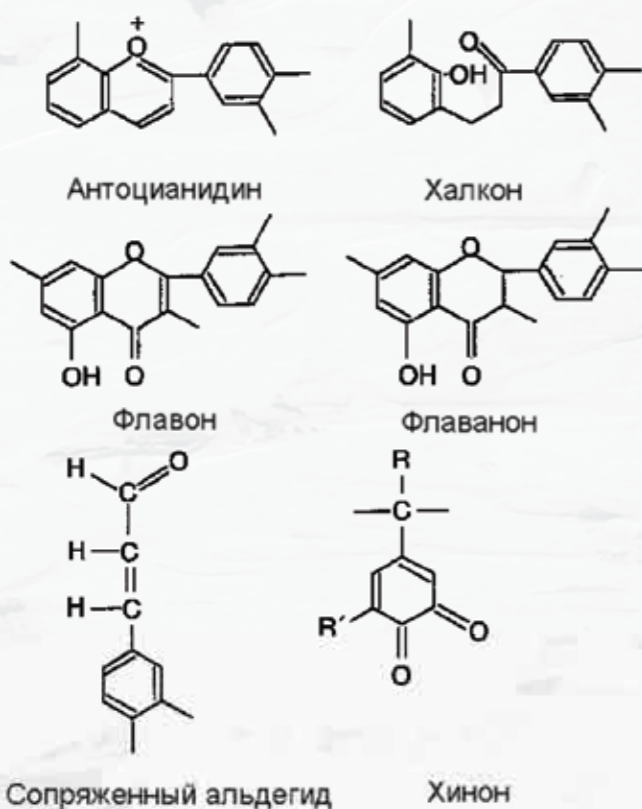


Рис. 1. Структуры хромофоров лигнина и экстрактивных веществ древесины

Отбелка ММ тесно связана с другими технологическими операциями процесса переработки макулатуры. Так, удаление частиц печатной краски путем промывки или флотации с применением отбелки характеризуется высоким синергетическим эффектом, в значительной степени повышающим белизну и чистоту волокнистого полуфабриката.

Наиболее эффективной является отбелка ММ, из которой удалена типографская краска, – DIP (deinked pulp). Для отбелки ММ используются химические реагенты, обеспечивающие сохранение лигнина: пероксид водорода ( $H_2O_2$ ), дитионит натрия ( $Na_2S_2O_4$ ), формамидин сульфеновой кислоты (FAS – formamidine sulfinic acid) – и удаляющие лигнин: гипохлорит натрия ( $NaClO$ ), диоксид хлора ( $ClO_2$ ), кислород ( $O_2$ ), озон ( $O_3$ ).

При отбелке ММ решаются две задачи. Одна из них – компенсация снижения белизны волокнистого полуфабриката, особенно содержащего механическую древесную массу (МДМ), вследствие естественного старения, воздействия температуры, света и

некоторых химических реагентов. Второй задачей является обесцвечивание волокон ММ, полученной из цветной макулатуры.

Выбор отбеливающих реагентов, как и технологии отбелки, зависит от качества вторичного волокнистого сырья, особенностей технологии его переработки, а также требований к качеству ММ. Следует учитывать, что, в отличие от первичных, вторичные волокна имеют измененную морфологию: они в большей степени фибриллированы и содержат определенное количество обрывков волокон. Морфология волокон ММ оказывает значительное влияние на химические реакции отбелки. На эффективность отбелки

влияет состав ММ, который весьма нестабилен, поскольку компоненты ММ имеют различные способности к отбелке.

Содержание лигнина в небеленой целлюлозе может составлять до 5%. Остаточный лигнин, присутствующий в волокнах, имеет коричневатый оттенок вследствие его конденсации при глубокой химической переработке древесины. Конденсированный лигнин имеет сопряженные структуры, многочисленные ароматические группы и двойные связи между атомами углерода, а также некоторое количество карбонильных групп.

Структуры лигнина и его хромофры, имеющие сопряженные двойные

углеродные связи, придают волокнам ММ желтый или темно-коричневый оттенок при длине волны 380–780 нм (рис. 1).

Способность целлюлозы к отбелке является функцией конденсации реакционноспособных групп лигнина, которые могут подвергаться окислению электрофильными реагентами, такими как кислород, диоксид хлора или газообразный хлор.

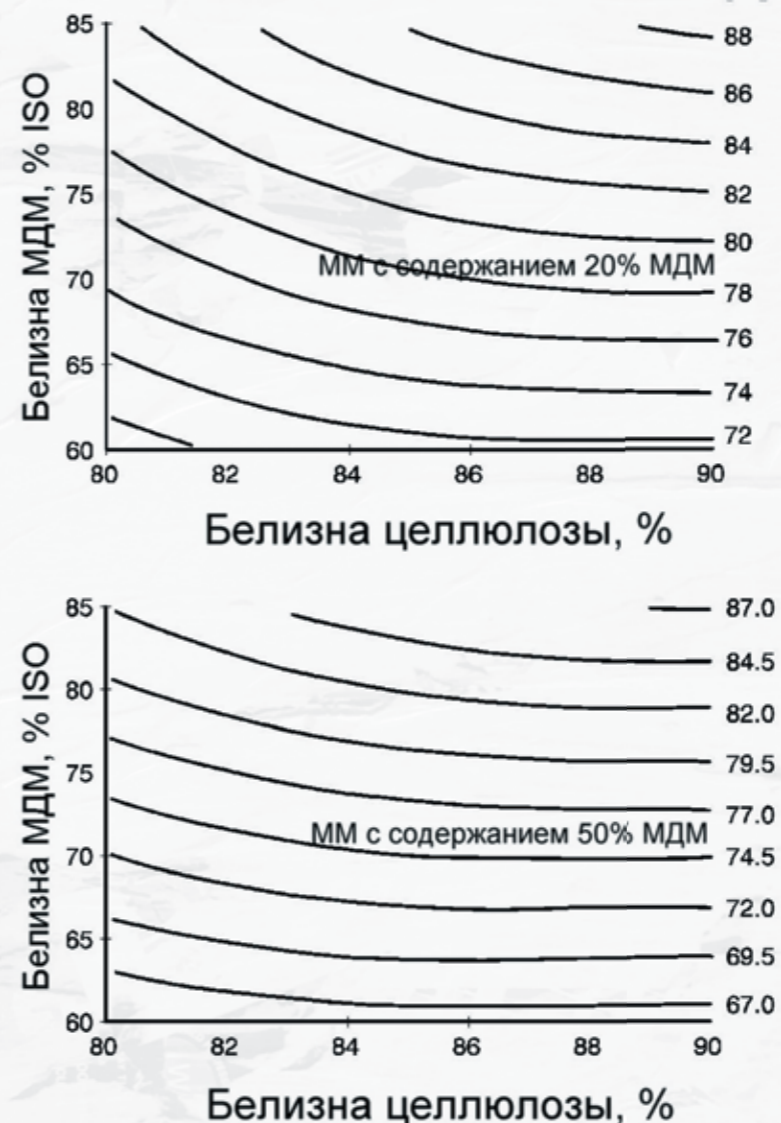
Отбелка ММ, состоящей преимущественно из волокон целлюлозы, производится при использовании делигнифицирующих химических реагентов, которые вступают во взаимодействие с различными хромоформными структурами волокнистого полуфабриката. В отличие от целлюлозы волокна МДМ содержат лигнин, который находится в неконденсированном состоянии и имеет несколько хромоформных структур, придающих ему желтую окраску. Отбелку ММ с содержанием МДМ обычно осуществляют способом, при котором не происходит удаление лигнина.

При оптимальных условиях отбелки реагентами, сохраняющими лигнин, можно достичь белизны ММ до 84%. Дальнейшее повышение белизны ММ затруднительно даже при увеличении расхода отбеливающих реагентов, поскольку их воздействию подвергаются только те хромоформные структуры, которые придают окрашивание волокнам. В этом случае необходимо использовать отбеливающие реагенты, удаляющие лигнин.

При содержании в ММ более 15–20% волокон МДМ использование отбеливающих реагентов, разрушающих лигнин, экономически нецелесообразно, так как при этом происходит снижение выхода волокнистого полуфабриката. Повышенное содержание волокон МДМ оказывает существенное влияние на белизну ММ. Белизна ММ с содержанием волокон МДМ до 50% изменяется незначительно при повышении белизны целлюлозы от 80 до 90% (рис. 2). Белизна ММ зависит от белизны волокон МДМ, а наличие волокон белой целлюлозы незначительно повышает белизну ММ с содержанием МДМ.

Отбелка может осуществляться при разволокнении макулатуры, перемешивании массы на различных ступенях технологического процесса,

Рис. 2. Сравнение белизны ММ, содержащей волокна целлюлозы и МДМ



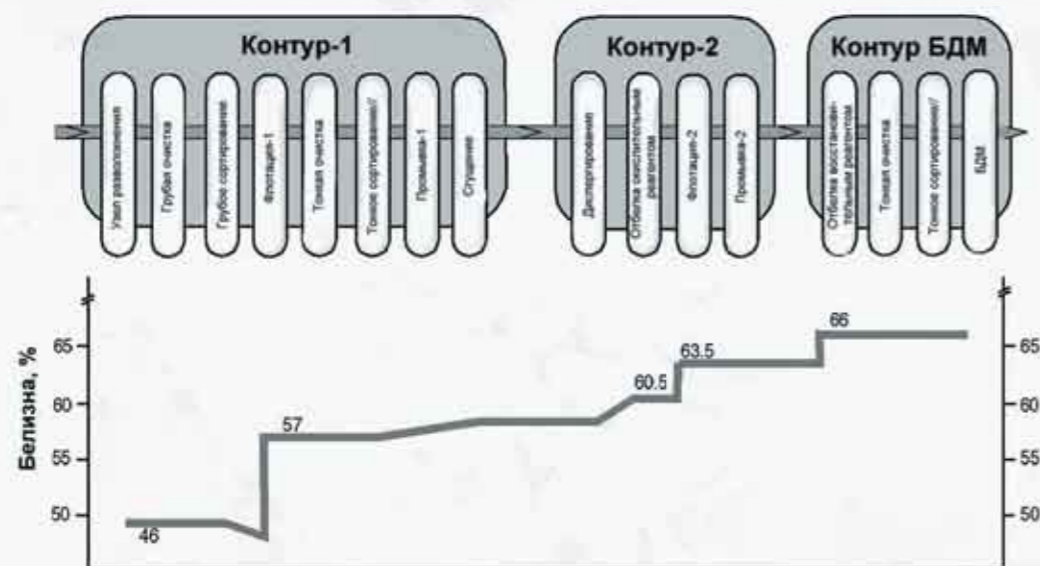


Рис. 3. Изменение белизны ММ в процессе переработки макулатуры

диспергировании ММ и на отдельной ступени в отбелочной башне. Поскольку ММ обычно содержит различные примеси, в том числе частицы печатной краски и липких загрязнений, красители, отбелка при разволокнении макулатурного сырья и при перемешивании массы до удаления посторонних включений неэффективна, так как отбеливающие реагенты расходуются на реакции с этими загрязнениями.

Разволокнение вторичного волокнистого сырья из офисной и книжно-журнальной макулатуры с содержанием МДМ осуществляется, как правило, в щелочной среде, что обеспечивает эффективное отделение частиц печатной краски с поверхности волокон. Однако повышение величины рН приводит к снижению белизны, а именно, к пожелтению волокон МДМ и увеличению показателя химического потребления кислорода (ХПК) производственной воды.

Регулирование величины рН в процессе переработки макулатуры имеет важное значение, с этой целью в технологической линии создаются отдельные контуры водопользования. Поддача производственной воды противотоком осуществляется при помощи одной или нескольких систем циркуляции воды и отдельной системы водопользования на бумагоделательной машине.

Обесцвечивание волокон ММ с сохранением лигнина происходит за счет превращения цветных органических

молекул в бесцветные при некотором разрушении органических веществ и их превращении в растворимые соединения. Окисление может обеспечить более эффективное обесцвечивание, чем восстановление. Пероксид водорода, дитионит натрия или FAS обесцвечивают главным образом карбонильные структуры, что ограничивает эффективность отбелки ММ. Образовавшиеся карбоновые кислоты частично растворяются в виде солей и поступают в контур производственной воды, что способствует повышению показателя ХПК.

Восстановительные реагенты не удаляют хиноидные структуры волокна, но изменяют структуру ароматических соединений так, что они могут окисляться кислородом. Восстановление в нейтральных условиях оказывает небольшое влияние на растворимость органических веществ, при этом в ММ остаются ортофенолы, которые под действием атмосферного кислорода или света могут окисляться. Результатом их окисления является повторное потемнение волокон ММ.

Системы отбелки ММ усложняются в связи с увеличением содержания в макулатурном сырье окрашенной бумаги, бумаги из небеленой целлюлозы или МДМ. Современные установки облагораживания ММ из офисной макулатуры обычно включают две ступени отбелки: с использованием пероксида водорода на первой

ступени и последующей отбелкой в восстановительной среде с использованием дитионита натрия или FAS на второй ступени.

В настоящее время газетная бумага в основном производится из 100% облагороженной макулатурной массы (ОММ), полученной из газетной и журнальной макулатуры. Опыт зарубежных предприятий показывает, что к ОММ не предъявляются требования высокой белизны, кроме удаления липких загрязнений.

ОММ составляет значительную часть композиции суперкаландрированной (SC) и легкомелованной (LWC) бумаги. Данные виды бумаги требуют высокой степени белизны и чистоты волокнистого полуфабриката, что влечет понижение выхода ОММ и повышение удельного расхода энергии (УРЭ). Отбелку ММ, как правило, проводят сначала в щелочной среде, затем – в нейтральной.

Современная трехконтурная технологическая схема переработки смеси журнальной и газетной макулатуры в соотношении 1:1 позволяет получить ОММ белизной 58–60%, при оптимизации отбелки достигается повышение белизны волокнистого полуфабриката до 64%.

При флотации и промывке из ММ удаляются частицы зольных элементов и мелких волокон, потемневшие за счет адсорбции компонентов печатной краски. Дополнительная промывка

## ПАМЯТНАЯ ДАТА



Уже несколько лет с нами нет этого прекрасного человека, учителя, друга, коллеги. Но каждый год собираются его товарищи вспомнить время, проведенное в его обществе. Профессору, доктору технических наук Юрию Алексеевичу Малкову в этом году исполнилось бы 60 лет.

Ю.А. Малков родился в Архангельске. В 1971 году с отличием закончил Архангельский лесотехнический институт, работал преподавателем на кафедре целлюлозно-бумажного производства. В 1973-м он поступил в аспирантуру при кафедре целлюлозно-бумажного производства Ленинградской лесотехнической академии. Его научным руководителем был профессор Ю.Н. Непенин. Во время обучения в аспирантуре Ю.А. Малков опубликовал свои первые работы по получению полисульфидного варочного раствора методом каталитического окисления сульфатного белого щелока. После окончания аспирантуры и успешной защиты кандидатской диссертации в 1976 году Ю.А. Малкову было предложено остаться на кафедре в должности доцента.

В последующие годы он наряду с преподавательской деятельностью систематически занимался научными исследованиями и их практическим применением в промышленности, что позволило ему стать одним из ведущих специалистов в сфере технологии

целлюлозы. В области сульфатного и полисульфидного методов варки целлюлозы под его непосредственным руководством защищены шесть кандидатских диссертаций, получены десятки авторских свидетельств на изобретения. В результате напряженной работы в лабораториях и на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности им была подготовлена и в 1988 году успешно защищена докторская диссертация на тему технологии полисульфидного метода получения целлюлозы с регенерацией химических реагентов.

В 1989 году Ю.А. Малков получил ученое звание профессора. В этом же году он стал членом TAPPI – Международной технической ассоциации целлюлозно-бумажной промышленности. После работы в 1989–1990 годах в Хельсинском технологическом университете Ю.А. Малков, используя деловые и партнерские связи со скандинавскими фирмами и учеными, ежегодно направлял лучших студентов старших курсов Ленинградской лесотехнической академии на зарубежные предприятия для изучения передовой технологии производства волокнистых полуфабрикатов, бумаги и картона.

Благодаря своей высокой квалификации, энергии и целеустремленности профессор Ю.А. Малков пользовался заслуженным уважением работников целлюлозно-бумажной отрасли. В тяжелые 1990-е годы он создал фирму по оказанию консультационных услуг в разработке программ модернизации, бизнес-планирования и финансирования проектов реконструкции целлюлозно-бумажных предприятий. Авторитет ученого признавали ученые и профессорско-преподавательский состав высших учебных заведений, его любили и уважали студенты и аспиранты.

Патриот России и оптимист, он мечтал о возрождении и процветании целлюлозно-бумажной промышленности страны. При этом обучение и подготовку молодых специалистов Ю.А. Малков считал одним из обязательных условий и прилагал к этому все усилия. Его ученики трудятся во многих странах мира. Светлая память о ярком ученом и прекрасном человеке живет в сердцах всех, кто его знал и имел счастье с ним встречаться на жизненном пути.

# WIN

## Woodworking Puuntyöstö

**Finnish  
professional  
magazine  
for the:**

- \* woodworking-
- \* furniture- and
- \* sawmill  
industry

**Readers are:**

- \* purchase  
decision-  
makers
- \* Managing  
directors
- \* Carpenters  
etc.

**With advertising  
in Woodworking  
Puuntyöstö  
-magazine you'll  
reach your  
potential Finnish  
customers!**

**Please  
contact:**

**Woodworking  
Puuntyöstö/  
Tania Parviainen  
P.O. Box 211,  
FIN-15100 Lahti  
Tel. +358-3-7331 501  
Fax +358-3-7331 511  
E-Mail: [woodworking@kolumbus.fi](mailto:woodworking@kolumbus.fi)  
[www.puuntyosto.com](http://www.puuntyosto.com)**



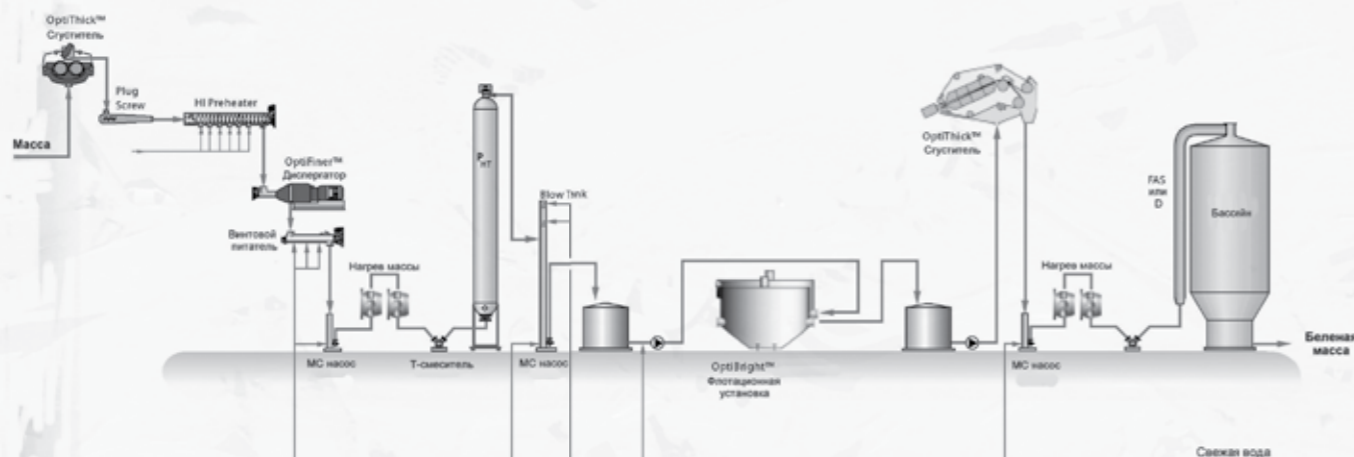


Рис. 4. Схема OptiBright™ Process

повышает белизну ОММ на 4–5% при потере 10–15% волокна и зольных элементов. Повышение белизны ОММ до 68–72%, необходимое для производства LWC и SC, сопровождается потерей более 30% зольных элементов и мелкого волокна.

Изменение белизны ММ в процессе переработки макулатуры представлено на рис. 3. Значительная часть частиц печатной краски удаляется из ММ на первой ступени флотации. Оставшиеся частицы печатной краски, прочно прикрепленные к волокнам, отделяются от них при диспергировании ММ с последующим удалением на второй ступени флотации.

Снижение белизны ММ при диспергировании происходит вследствие равномерного распределения частиц печатной краски и ступков загрязнений и компенсируется при отбелке окислительными реагентами.

Смешивание отбеливающих и вспомогательных химических реагентов с ММ может производиться в узле диспергирования. Пероксид водорода добавляют в ММ непосредственно перед диспергатором. Отбелка ММ осуществляется в башне отбелки при высокой температуре и концентрации. Значительное повышение белизны ММ происходит после второй ступени флотации.

Завершающей ступенью второго контура водопользования является промывка ММ с отделением фильтрата, содержащего остаточное количество отбеливающих реагентов. Вторая ступень отбелки осуществляется с использованием FAS или дитионита

натрия, при этом необходимо исключить присутствие воздуха и остаточного количества пероксида водорода в ММ.

Дополнительным преимуществом применения трехконтурной системы водопользования в процессе переработки макулатуры является возможность использования комбинированной отбелки с применением дитионита натрия и пероксида водорода, так как при диспергировании ММ происходит разрушение катализаторов разложения отбеливающих реагентов. Эффективность отбелки ММ восстановительным реагентом в контуре-2 в меньшей степени зависит от присутствия 3d-элементов (катионов тяжелых металлов), чем при использовании пероксида водорода.

Отбелка пероксидом водорода производится в контуре-3 при оптимальных условиях: высокая степень чистоты ММ и использование очищенной технологической воды без содержания катионов тяжелых металлов. В этих условиях не происходит разложения пероксида водорода. Кроме того, обработка пероксидом водорода способствует обезраживанию ММ и предотвращает размножение бактерий при ее хранении.

Фирма Metso Paper является мировым лидером в разработке технологии отбелки волокнистых полуфабрикатов, включая такие экологически безопасные методы отбелки, как отбелку без элементарного хлора (ECF – elementary chlorine free) и отбелку без хлорсодержащих реагентов (TCF – total chlorine free). Для переработки ММ из офисной

макулатуры фирма разработала двухступенчатую схему, основанную на высокотемпературной отбелке пероксидом водорода (PHT), – OptiBright™ Process (рис. 4).

Двухступенчатая отбелка осуществляется при средней концентрации после диспергирования ММ. На первой ступени отбелки используется пероксид водорода (P), который подается в смеситель перед башней отбелки. Вторая ступень отбелки производится с использованием дитионита натрия (D) или FAS. Между ступенями отбелки осуществляется дополнительная флотация ММ. Применение OptiBright™ Process позволяет получить вторичный волокнистый полуфабрикат с белизной 85–87%.

Отбелка ММ – технически сложная и дорогостоящая операция, что обусловлено приобретением дополнительного оборудования и отбеливающих реагентов, необходимостью создания инфраструктуры для хранения, подготовки и дозирования химических реагентов, значительным повышением загрязненности производственной воды, затратами на ее очистку, а также дополнительными расходами на обучение персонала. При совершенствовании технологии переработки макулатуры необходимо рассматривать применение отбелки для повышения белизны ММ. Однако для малых предприятий, производственная мощность которых не превышает 100 тонн/сутки, применение отбелки ММ является экономически нецелесообразным.

Ольга КОВАЛЕВА

**POLYTECHNIK®**

Luft- und Feuerungstechnik GmbH

**КОТЕЛЬНЫЕ НА ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДАХ**

от 500 кВт до 25.000 кВт производительности – отдельно взятой установки

**К-W-К (ТЭЦ - ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ)**

«ЛЕСОБАЛТ» 3х6.000 кВт котельная с гидравлическими механическими колосниковыми решетками

**Более 2200 котельных установок работают по всему миру****Поставленные в Россию:**

Тюменская обл.: Малиновский ЛПХ – 2х4500 кВт; Алябьевский ЛПХ – 2х3000 кВт; Зеленоборский ЛПХ – 2х2500 кВт; Самзасский ЛПХ – 2х2500 кВт; Торский ЛПХ – 2х2500 кВт; Санкт-Петербург: ЗАО «Стайлерс» – 1000 кВт; Наро-Фоминск, Московская обл.: ЗАО «Яхонт» – 800 кВт; Братск: ООО «Сибэкология» – 2х4000 кВт; Ангарск, Иркутская обл.: ТД «Меридиан» – 2000 кВт; Кудымкар, Пермский край: «Лесинвест» – 2500 кВт; Калининград: ООО «Лесобалт» – 3х6000 кВт; Петрозаводск: ЗАО «Соломенский лесозавод» – 2х6000 кВт; Вологда: ООО «Августин» – 2х1800 кВт; Иркутск: ООО «Транссибирская лесная компания» – 2х10000 кВт; Архангельск: ЗАО «Лесозавод 25» – 2х2500 кВт; мини-ТЭЦ – 2х7500 кВт – 2200 кВт электроэнергии.

**POLYTECHNIK** Luft- und Feuerungstechnik GmbH

A-2564 Weissenbach/Triesting, Hainfelderstrasse 69 - 71

Austria, Weissenbach: Tel.: 0043/2672/890-16, Fax: 0043/2672/890-13

Россия, Москва: 007 (495) 970 97 56, e-mail: dr\_bykov\_polytech@fromru.com

e-mail: m.koroleva@polytechnik.at - Internet: www.polytechnik.com

# КОТЛЫ НА БИОТОПЛИВЕ — СОВРЕМЕННО И ЭКОЛОГИЧНО!

*Мы продолжаем разговор о современных котлах, работающих на биотопливе (начало публикаций в №№ 1 и 2 (2008)). Несомненно, рекомендации специалистов помогут оптимально решить проблему закупки необходимого оборудования, а также станут своеобразным помощником в его эксплуатации.*



132

## КОТЛЫ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ НИХ

### ТОПКИ С КИПАЩИМ (ПСЕВДООЖИЖЕННЫМ) СЛОЕМ

Разновидностью слоевых топков являются топки с кипящим слоем. Применение технологии кипящего слоя рекомендуется для крупных котлов, в особенности если биотопливо характеризуется высокой влажностью. Сгорание опилок, стружки и щепы осуществляется в слое инертного материала (песка), оживаемого подаваемым под слой воздухом. Интенсивное перемешивание твердых частиц под воздействием оживающего воздуха, проходящего через слой зернистого материала, обеспечивает повышенный тепло- и массообмен в слое.

Достоинства слоевой топки с кипящим слоем – высокая интенсивность

горения топлива и возможность очистки топочных газов от окислов серы и азота путем введения в кипящий слой необходимых адсорбирующих веществ. В топке с псевдооживленным слоем топливная биомасса сжигается в самоперемешивающейся взвеси газа и материала слоя, в который снизу подается воздух для горения. В зависимости от скорости псевдооживления различают сжигание топлива в кипящем псевдооживленном слое и циркулирующем псевдооживленном слое. Эти топки занимают промежуточное положение между топками слоевого сжигания и факельными. Со слоевыми топками их объединяют прежде всего возможность сжигания дробленки с размером кусков до 10–20 мм и наличие решетки, через которую в слой подается воздух. При повышении скорости воздуха

наступает момент, когда аэродинамическая сила, действующая на каждую частицу топлива, преодолевает силы взаимного трения частиц. Дальнейшее увеличение расхода воздуха приводит к псевдооживлению частиц топлива, слой как бы кипит (отсюда название «кипящий слой»), высота и порозность его увеличивается.

Применяемые в таких топках воздухораспределительные решетки увеличивают затраты на изготовление, а значительное аэродинамическое сопротивление газовоздушного тракта является причиной относительно высоких затрат на собственные нужды. Вследствие постоянного выноса воздухом материала из слоя и низкой зольности древесных отходов необходимо периодическое добавление песка в слой.

В последние годы большое внимание уделяется топкам с циркулирующим кипящим слоем. Эти котлы отличаются прежде всего наличием циклонов, в которых улавливаются вынесенные из слоя крупные частицы.

### ТЕХНОЛОГИЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ЦИРКУЛИРУЮЩЕГО КИПАЩЕГО СЛОЯ

Технология высокотемпературного циркулирующего кипящего слоя (ВЦКС) предложена французской фирмой и получила название «игнифлюид». Эта технология представляет собой комбинацию кипящего слоя с цепной решеткой.

Оптимальной областью применения технологии ВЦКС с точки зрения технической и экономической целесообразности принято считать диапазон тепловых мощностей от 4–5 до

120–150 МВт. Однако жесткие ограничения по номинальной производительности котлов ВЦКС отсутствуют. По индивидуальным заказам могут быть поставлены котлы ВЦКС как меньшей, так и большей производительности.

На древесине эти топки работают вместе с углем. Твердым котельным топливом могут служить не только традиционные горючие вещества, такие как дерево, уголь или торф. Разработаны технологии, позволяющие использовать в этих целях целый комплекс отходов – разнообразных органических веществ, которые нередко утилизируются без выгоды или даже за плату. Биомасса, растительные отходы, стебли, шелуха, кожура и другие отходы сельского хозяйства и промышленности могут быть использованы для получения тепловой энергии.

Один из мировых лидеров среди производителей оборудования для сжигания твердого топлива – индийский концерн Thermax. Котлы серий Combipac, Multimax, Multipac и Woodpac позволяют сжигать 135 различных видов твердого топлива. Вид оборудования, его характеристики и технические особенности, система автоматики и регулирования выбираются непосредственно под конкретный тип топлива, потребности в тепловой мощности и другие условия работы оборудования.

Примером отечественного оборудования для широкого диапазона твердого топлива может служить продукция компании «Петрокотел-ВЦКС» (Санкт-Петербург). Предлагаемые фирмой котлы КВ-ФО, КВ-ТС, КЕ, ДКВр мощностью от 1,3 до 2,3 МВт, оборудованные топками высокотемпературного кипящего слоя, применяются для сжигания древесных и промышленных отходов, отсевов угля различных сортов. Сейчас фирма «Петрокотел-ВЦКС» предлагает уже целый ряд проверенных в работе, надежных топочных устройств и котлов ВЦКС мощностью от 1 до 50 МВт и более.

Среди других производителей можно назвать «Белэнергомаш», «Балткотломаш», «ИНЭКО», «Петрокотел», НПО ЦКТИ и др.

Необходимо отметить, что петербургские компании «Петрокотел» и «Петрокотел-ВЦКС» – это две разные компании. Компания «Петрокотел-ВЦКС» была создана в 2003 году

К.И. Мишиной, которая вышла из состава учредителей компании «Петрокотел» и создала новую фирму – ООО «Петрокотел-ВЦКС». Основное направление работы новой фирмы – выполнение работ по переоборудованию котлов на сжигание твердых видов топлива в ВЦКС. Именно эта компания является главным разработчиком и идеологом этого направления в России. Из проектов, осуществленных «Петрокотел-ВЦКС», стоит отметить установку двух котлов КЕ-10 ВЦКС, работающих на древесных отходах, в 2000 году на Усть-Ижорском фанерном комбинате (Санкт-Петербург); монтаж котла КЕ-10 ВЦКС, работающего на древесных отходах, торфе и угле, в пос. Мельниково (Ленинградская обл.); установку котла ДКВр-20-23, работающего на древесных отходах, в 2006 году на ОАО «Борисовдрев» (г. Борисов, Республика Беларусь).

### НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ВИХРЕВАЯ ТОПКА

Для сжигания древесных отходов сегодня активно применяются топки низкотемпературного кипящего слоя (НТКС), в том числе влажностью 60% и более. Эта технология сжигания прошла апробацию на широкой гамме твердых видов топлива, таких как торф, бурый и каменный уголь, горючие сланцы, отходы деревообработки и микробиологического производства.

Базовым техническим решением является установка в нижней части топочной камеры воздухораспределительной решетки колпачкового типа, а также оснащение котельной установки растопочным устройством, высоконапорным вентилятором и системами подачи топлива (с плавным регулированием производительности) и вывода золошлаковых отходов.

Топочные процессы с использованием НТКС или сильно загроможденных инертными частицами (золой) циркулирующих потоков создают многократное увеличение тепловой инерции топки за счет введения частиц. Это стабилизирует топочный процесс, обеспечивает его изотермичность и позволяет осуществлять сжигание при относительно низкой температуре (порядка 800–1000 °С).

Стремление к низкотемпературному сжиганию объясняется возможностью значительного снижения вредных

выбросов в дымовых газах по сравнению с широко применяемыми высокотемпературными процессами горения. При этом удовлетворяются жесткие санитарные нормы по оксидам серы и азота без применения дорогостоящих схем газоочистки.

Внедрением этой технологии успешно занимается ОАО «НПО ЦКТИ» (Санкт-Петербург). Реконструированные котлы работают на лесоперерабатывающих предприятиях Дальнего Востока, Пермской области, Эстонии и Латвии, сжигая технологическую щепу, в том числе мокрую и смерзшуюся, а также древесную кору. Также НПО ЦКТИ изготавливает топочные устройства НТКС, работающие на древесных отходах (рубленая щепка, смесь опилок со щепой), фрезерном торфе, к водогрейным и паровым котлам теплопроизводительностью от 5 до 30 МВт.

Еще одна компания, которая активно развивает эту технологию, – это «НТВ-энерго» (Санкт-Петербург). Среди примеров выполненных «НТВ-энерго» работ стоит привести переоборудование угольных котлов 6,5 МВт на сжигание древесных отходов на Приозерском ДОЗ (г. Приозерск) в 1999–2001 годах. В 2002–2003 годах в г. Советский (Тюменская обл.) этой же фирмой осуществлено строительство под ключ котельной 4 МВт, работающей на древесных отходах.

ООО «Союз» (Владимирская обл.) выпускает котлы СПК, работающие по запатентованной технологии сжигания древесной пыли. В топке котла процесс горения происходит по принципу низкотемпературного вихревого горения.

### КАСКАДНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Необходимо отметить, что любая котельная может быть реализована на базе одного или нескольких, например двух, котлов. Это так называемая каскадная котельная. В случае одного котла достигается экономия площади для размещения оборудования. Каскадная котельная позволяет достичь известной степени резервирования. С экономической точки зрения разницы между двумя этими вариантами практически нет. Для отечественных фирм-производителей установка каскадной котельной часто представляется более предпочтительным вариантом,



133

поскольку на базе существующего производства таким образом удобней наращивать мощности для новых проектов.

«Если года четыре назад мы поставляли в основном просто котлы с электроникой, то сейчас у нас в основном идут заказы на котельные комплексы с продуманной системой хранения, подачи сырья, с учетом вопросов логистики, – отмечает начальник отдела маркетинга ООО «Союз» Дмитрий Жуков. – Увеличивается и мощность производимого нами оборудования. Сейчас рядом с Вологодой мы установили два котла по 5 МВт. В сезон (май – октябрь) ООО «Союз» осуществляет по четыре-пять проектов в месяц. По большей части это выполнение заказов на новое оборудование, но бывают и заказы на переоборудование котельных.

Проектно-монтажные организации также специализируются на реконструкции котельных. Так, проектная компания «Экотерм» (Челябинск), которая активно сотрудничает с «Союзом» и имеет в своем портфеле около 50% заказов именно на котельные этого производителя, отмечает, что в Урало-Сибирском регионе примерно половина заказов приходится на новое оборудование, а другая половина – это заказы на реконструкцию.

Заказов много, и «Экотерм» планирует производить и поставлять собственное оборудование, хотя генеральный директор этой компании Ф. Г. Ахтямов признает, что с инженерной точки зрения котельные «Союза» – одни из лучших среди отечественных

котлов. «Но почему не зарабатывать самим, если спрос позволяет? Заказами никто не обделен. Рынок находится в состоянии формирования, и иногда узнаешь такие вещи, что остается разводить руками! Недавно у меня состоялся разговор с монтажниками котельного оборудования. Они монтировали котел в Читинской области, а привезли котел не откуда-нибудь, а из Ростова. Котел предназначался для муниципальной котельной. И заказал его какой-то местный депутат. Почему из Ростова?! Ведь это огромные транспортные издержки! При том что найти надежных поставщиков можно было бы буквально под боком. Но, очевидно, депутат лучше знал, где покупать котел. Иногда узнаешь такое, что понимаешь, что этот рынок еще не скоро сложится», – обрисовывает хаотичное состояние рынка Ф. Г. Ахтямов.

В то же время он отмечает, что некоторые тенденции видны вполне отчетливо. Если два года назад примерно 70% заказов его фирме поступало от промышленных котельных, а 30% – от муниципальных, то сейчас это соотношение в Урало-Сибирском регионе примерно 50 на 50.

### ТЕРМОМАСЛЯНЫЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛИ

Стоит отметить, что в настоящее время для российского рынка традиционными являются тепловые котлы, водогрейные и термомасляные котлы распространены значительно меньше. В советские времена термомасло в качестве теплоносителя вообще не

использовалось, только лет пять назад началось активное использование этой технологии в России.

«Общий КПД энергокомплекса, работающего по паровой технологии, редко превышает 60%, – рассказывает президент группы компаний «Энергокапитал» (Санкт-Петербург) Р.Н. Кикичев. – Это означает, что при возможности достижения на котельных КПД 80%, одна треть топлива расходуется впустую. Очевидны огромные скрытые резервы в случае замены этой технологии на другую, более совершенную. И такая технология есть – это перевод энергокомплекса на термомасляную технологию. Не так давно реализовано применение этой технологии в городах Торжке (общая мощность – 39 МВт; работает на древесных отходах и газе) и Нягани (общая мощность – 17 МВт; работает на древесных отходах и газе). Срок окупаемости таких проектов – два-три года. При работе с термомаслом возникает много нюансов, поэтому проводить такие работы должны только хорошо подготовленные специалисты».

Пока в России реализовано не так уж много котельных на биотопливе, использующих в качестве теплоносителя термомасло, однако очевидный экономический эффект будет способствовать развитию этого сегмента рынка в дальнейшем.

### ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Возможны следующие технологии получения электроэнергии при использовании биотоплива:

1. Получение в котле пара высокого давления и его использование в поршневых или турбинных паровых машинах для привода электрогенератора.
2. Газификация биомассы в газогенераторах позволяет получить топливный газ, который используется в качестве топлива в котельных, газовых турбинах и двигателях внутреннего сгорания.
3. Технология пиролиза – термического разложения биомассы при относительно низких температурах (500–800 °С).

4. Технология анаэробного разложения очень влажной биомассы.

Вот перечень некоторых реализованных российских проектов выработки электроэнергии на основе котельных на биотопливе:

- Летом 2006 года в пос. Белый Ручей (Вытегорский район, Вологодская обл.) запущена в эксплуатацию первая очередь мини-ТЭЦ, работающей на древесных отходах и торфе и использующей в своей технологии принцип кипящего слоя. Она позволила покрыть энергодефицит, закрыть ряд маломощных котельных, обеспечила работой до 100 человек. Отпуск электроэнергии достигает 40 млн кВт·ч.
- Вырабатывает электроэнергию на котлах, реконструированных компанией «Лесэнерго» (Москва), ТЭС на Сыктывкарском ЛДК, ТЭС в «Устья-лес» (Архангельская обл.).
- Строится мини-ТЭС на биотопливе мощностью 5 МВт в селе Лешуконское (Архангельская обл.).
- В 2005 году специалисты НПЦ «Бийскэнергопроект» поставили два котла КЕ10-24-300 ОВ на Осиповичскую мини-ТЭЦ для работы на турбину, P = 2,4 МПа, T<sub>пп</sub> = 300 °С, диапазон регулирования по температуре перегретого пара составляет плюс-минус 5 °С. Объект успешно работает с января 2006 года. В 2006 году специалисты этой же фирмы смонтировали два котла ДКВр 10-39-440 ОВ для сжигания древесных отходов на Пинской ТЭЦ, котлы работают на турбины в единой магистрали.
- «В настоящий момент мы вводим в эксплуатацию первую поставленную нами в Россию мини-ТЭЦ на древесных отходах, – рассказывает Мария Королева, ведущий специалист по работе с РФ, а также странами СНГ австрийской компании POLYTECHNIK GmbH. – Заказчик – ЗАО «Лесозавод 25» (Архангельск). Теплоэлектроцентральный включает в себя два паровых котла высокого давления по 7,5 МВт каждый и турбогенератор мощностью 2,2 МВт/электро. Общая теплопроизводительность установки составит

- 14 МВт, электропроизводительность – 2,2 МВт/электро».

Пока что все это единичные примеры в России. Та же самая австрийская компания POLYTECHNIK GmbH в относительно небольшой Австрии только в декабре 2007 года ввела в эксплуатацию три теплоэлектростанции суммарной мощностью 15 МВт, работающие на древесных отходах.

К сожалению, экономическая эффективность проектов ТЭС на древесном топливе в России сегодня не превышает уровень эффективности обычных тепловых электростанций на угле (800–1000 \$/кВт). Однако при комплексном подходе в процессе реализации конкретного проекта за счет уменьшения стоимости древесного топлива, минимизации транспортных расходов на его доставку, применения прогрессивных технологий рубки и вывоза леса, высокоэффективного технологического цикла генерации электроэнергии и тепла и создания интегрированных с основным технологическим процессом получения электроэнергии вспомогательных производств лесопереработки, тепличных хозяйств и прочего она может быть существенно улучшена (до 500–600 \$/кВт).

### ТЕХНОЛОГИИ СЖИГАНИЯ ОБЛАГОРОЖЕННОГО ТОПЛИВА

В настоящее время можно говорить о том, что все большую популярность

во всем мире приобретают технологии сжигания биомассы в виде облагоороженного твердого биотоплива, которое может быть разделено на три категории:

- пеллеты (также называемые гранулами) – спрессованные цилиндры с максимальным диаметром до 25 мм. Потребители гранул и изготовители котлов предъявляют высокие требования к качеству гранул, которые зачастую невыполнимы для российских производителей в силу загрязненности сырья и технического уровня производств;
- мелкий порошок, который должен быть очень однородным по своим техническим показателям и может сжигаться таким же способом, как газ или нефть;
- брикеты – спрессованные изделия цилиндрической, шестигранной, прямоугольной или любой другой формы. Их длина – обычно от 100 до 300 мм, диаметр – больше 25 мм, обычно составляет 50–75 мм. Чаще всего на рынке представлены древесные брикеты из отходов древесины; брикеты из торфа; так называемые агробрикеты из отходов производств агропромышленного комплекса и брикеты из угольной пыли.

Стоит отметить, что температура горения гранул/брикетов (сухого прессованного биотоплива) часто так высока, что они могут использоваться вместе с котлами на жидком топливе.



Старый котел, работающий на жидком топливе, может быть перестроен в автоматический котел, работающий на гранулах/брикетах. Сжигатель для гранул просто пристраивается к передней части старого бойлера. Гранулы автоматически подаются, так же как и жидкое топливо. Реконструкция – достаточно простая процедура. Маленький сжигатель для гранул автоматически подгоняет свою мощность, контролируя температуру теплой воды, производимой в котле. Удаление золы может осуществляться только несколько раз в год, поэтому качество гранул очень важно для автоматической системы. Котел такого типа не подходит для влажной биомассы (влажностью 50%), поскольку температура горения будет слишком низкой и эффективность работы котла будет неприемлемой.

Говорить о том, что рынок оборудования на обогороженном топливе сформировался, преждевременно, однако, очевидно, что географическая близость к производителям пеллет и брикетов позволит развивать рынок этого оборудования и в России (сейчас большая часть обогороженного топлива экспортируется), поэтому вслед за ростом строительства новых заводов по производству пеллет и брикетов будет развиваться и российский рынок котельного оборудования, предназначенных специально для этого вида топлива.

Если в 2003 году в России было всего пять заводов по производству пеллет, то сейчас их на порядок больше, и количество новых заводов постоянно растет.

#### СЕВЕРО-ЗАПАД РОССИИ

Поскольку большая часть производимых в России пеллет идет на

экспорт, строительство пеллетных заводов на Северо-Западе России шло опережающими темпами по сравнению с другими регионами страны.

Так, неплохо развито производство пеллет в Вологодской области. Сырьем для них являются опилки, стружка, щепа и другие отходы деревообработки, также могут входить торф и измельченная кора. Одним из признанных лидеров в этом направлении в регионе является ОАО «Корпорация «Вологдалеспром», которое имеет богатый опыт инвестиционных проектов и на сегодняшний день является учредителем завода по производству биотоплива в Великом Устюге мощностью 50 тыс. тонн в год (это самый мощный в России завод по производству ДТГ на настоящий момент). Объем инвестиций в завод составил 7 млн евро. Сырьем являются отходы лесопиления и деревообработки, а также низкосортная древесина. В ближайшие годы построят еще три таких предприятия – в Тотме, Чагоде и Вожеге. Всего в Вологодской области работают или находятся в стадии ввода в эксплуатацию семь заводов по выпуску пеллет. Общая мощность предприятий – 200 тыс. тонн гранул в год.

В 2008 году в Ленинградской области будут введены в эксплуатацию четыре новых предприятия по производству топливных гранул, общий объем производства которых – 195 тыс. тонн в год. Потребителями данной продукции сегодня являются

собственные котельные предприятий, частные домовладения, коттеджные поселки; также часть сырья идет на продажу в Санкт-Петербург и Москву. На сегодняшний день в Ленинградской области работают пять предприятий по изготовлению топливных брикетов, 11 предприятий по изготовлению топливных гранул, а также восемь предприятий, перерабатывающих щепу из отходов собственного производства. Ежегодное увеличение производства топливных гранул в Ленинградской области составляет около 90%. Maug-Melnhof Holz (Австрия) планирует в 2008 году открыть собственное производство биотоплива в Бокситогорском районе Ленинградской области. Мощность нового производства составит порядка 70 тыс. тонн продукции в год. Вся продукция нового предприятия пойдет на экспорт. В 2007 году построен завод по производству древесных гранул мощностью 50 тыс. тонн в год (ОАО «Балтийский лесопромышленный холдинг») в Кингисеппском районе (пока не принят актом госкомиссии).

В 2007 году в Архангельске запущен в эксплуатацию завод по производству пеллет. Владелец завода – ООО «Экотерм». Завод построен на промплощадке бывшего 14-го лесозавода. Инвестиции в проект вместе с монтажом оборудования составили 15 млн евро. Мощность производства составляет 2 тонны пеллет в час. Предприятие работает в четыре смены. Себестоимость производства пеллет



#### ЗА РУБЕЖОМ НАИБОЛЕЕ КРУПНЫМИ СТРАНАМИ – ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ ПЕЛЛЕТ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. США – около 2000 тыс. тонн в год.
  2. Швеция – около 700 тыс. тонн в год.
  3. Дания – около 600 тыс. тонн в год.
  4. Австрия – около 120 тыс. тонн в год.
  5. Германия – около 100 тыс. тонн в год.
  6. Канада – около 100 тыс. тонн в год.
  7. Финляндия – около 100 тыс. тонн в год.
  8. Англия – около 10 тыс. тонн в год.
  9. Япония – около 3000 тонн в год.
  10. Европа в целом – 4000 тыс. тонн в год.
- (по данным РБК)

# Power up your business at



WORLD BIOENERGY 2008

Конференция и выставка по биоэнергетике

27-29 MAY 2008, JÖNKÖPING – SWEDEN

## От знаний к практике

For enquiries contact:

Alan Sherrard

Elmia AB;

ph: +46 36-15 22 14

Fax: +46 36-16 46 92

e-mail: [worldbioenergy@elmia.se](mailto:worldbioenergy@elmia.se)

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

SVEBIO

 **Elmia**  
www.elmia.se

на данном заводе – около 80 евро за тонну. Первая партия топливных пеллет архангельского производства отправится в Швецию.

В конце 2007 года в Республике Карелии состоялось торжественное открытие завода ООО «Биогран» по переработке отходов лесопильных производств и производству древесных топливных гранул производительностью 8866 тонн готовой продукции в первый год и 15 тыс. тонн после расширения производства. В планах приобретение линии по производству топливных гранул Соломенским лесозаводом в Петрозаводске.

В Республике Коми в 2006 году открылся первый завод по производству топливных гранул в пос. Ношуль как проект по альтернативному использованию источников энергоснабжения. Проектная производительность завода составляет 2 тонны гранул в час, или около 1200 тонн биотоплива в месяц. В качестве рынков сбыта ношульского биотоплива рассматривается как Западная Европа, так и потребители региона (муниципальные котельные). Завод мощностью 14 тыс. тонн топливных гранул в год построен компанией ООО «Альгир Пелетс» (Москва). Стоимость проекта составила 77 млн рублей. Пока работает только одна из двух запланированных линий. Идет наладка работы оборудования. Компания «Альгир Пелетс» собирается довести объемы производства до 25 тыс. тонн в год, для чего потребуется около 150 тыс. м<sup>3</sup> древесины. В планах строительство в Прилузском районе второго, более мощного предприятия.

В Новгородской области в качестве возобновляемых источников энергии используют биотопливо, изготавливаемое на мини-заводе по производству брикетов этого биотоплива.

### ДРУГИЕ РЕГИОНЫ РОССИИ

Хотя масштабы пеллетного производства в других регионах России уступают Северо-Западу, биотопливная отрасль развивается и здесь.

К примеру, в Кировской области с 2005 года действует Мурашинский биотопливный завод и производственные линии аналогичного профиля, где осуществляется переработка древесных отходов на биотопливо.

В настоящее время в г. Торжке (Тверская обл.) строится завод МЛТ по производству топливных гранул

мощностью 60–70 тыс. тонн в год. По своей производительности это предприятие оставит позади завод в Великом Устюге. Хотя наиболее дешевым и доступным видом местного топлива остается торф.

Активно развивается использование биотоплива во Владимирской области. Так, Ковровский завод котельно-топочного и сушильного оборудования ООО «Союз» в октябре 2006 года запустил пилотный проект – котельную на пеллетах мощностью 600 кВт, которая была установлена в с. Небылое. «Возможно, это одна из первых котельных на гранулах, работающая на муниципальном объекте», – отметил начальник отдела маркетинга ООО «Союз» Дмитрий Жуков.

В Иркутской области местным НИИ лесной промышленности в 2006 году разработаны три проекта предприятий по производству биотоплива, которые должны были разместиться в Иркутске, Качуге и Усть-Уде. Однако точных данных о реализации этих проектов нет.

В начале 2007 года было запущено производство топливных гранул на базе деревообрабатывающего комбината «Енисей» в Красноярске.

Что касается брикетов, то самый крупный завод в мире по производству брикетов из опилок находится в России, в Ульяновске. Завод принадлежит компании НЛК (группа «Спутник»). Производительность завода составляет до 5000 кг в час.

В России продаются котлы на древесных гранулах производства Grandeg (Латвия) – 15–500 кВт, FACI (Италия) – 15–1394 кВт, Venekov (Чехия) – 6,5–42 кВт, Ariterm (Финляндия) – 20–50 кВт, KOMFORTS (Москва) – 20–300 кВт, Новосибирского завода, а также промышленное оборудование на пеллетах производства ООО «Союз» (Владимирская обл.).

В прошлом номере, рассказывая об установках с подвижными колосниковыми решетками, мы в ряду фирм не упомянули АО «KOMFORTS», которое только в 2007 году установило 6 котлов с предтопками с наклонными подвижными колосниками в России (в Пскове, Ленинградской области и Карелии). Спешим исправить эту оплошность. В 2007 году мы заключили контракты на поставку 19 котлов на древесных гранулах, – рассказывает А. Шелгачева, сотрудница челябинской

компании «Грин Хит», которая является дилером Grandeg, Venekov и Ariterm в Челябинске и Челябинской области. – Это почти в 4 раза больше, чем в 2006 году». Так же подтверждает, что рост продаж котлов на пеллетах за последний год составил примерно 300%, исполнительный директор фирмы «Экотек» (Москва) И.С. Лыцев. Эта компания продает итальянские и латвийские котлы, а также продукцию Новосибирского завода. «Парадоксально, но цена на импортную продукцию ниже, чем на отечественные котлы, и это после доставки и растаможки, – отмечает он. – Поэтому продаем мы в основном западное оборудование. По соотношению «цена – качество» они оставляют позади отечественные аналоги». Стоимость такого оборудования – от 3600 до 25 тыс. евро и выше в зависимости от типа котла, его мощности и уровня автоматизации.

«В настоящий момент развитию рынка котлов на гранулах препятствуют некоторые факторы: отсутствие пропаганды данного типа отопления как альтернативного, автономного и автоматического; отсутствие рынка гранул для конечного потребителя; высокая стоимость оборудования. И только с калькулятором в руках удастся доказать потребителю, что разница в стоимости окупается за один эксплуатационный год. Есть и положительные факторы: отсутствие согласований в период инсталляции и эксплуатации котельной на гранулах; низкая стоимость отопления по сравнению с другими видами топлива; независимость от роста цен на газ; автономность; экологичность; простота эксплуатации», – резюмирует А. Чигир, глава представительства Grandeg в РФ и странах СНГ. В 2007 году эта компания-производитель продала около 100 своих установок в России, объем ее продаж за последний год вырос примерно в три раза.

Рынок котельных на биотопливе в России формируется буквально на наших глазах, и в результате общения со специалистами отрасли вырисовывается картина стремительного развития этого рынка, весьма далекого от насыщения. Скорее, похоже на то, что мы присутствуем в самом начале его взрывного развития.

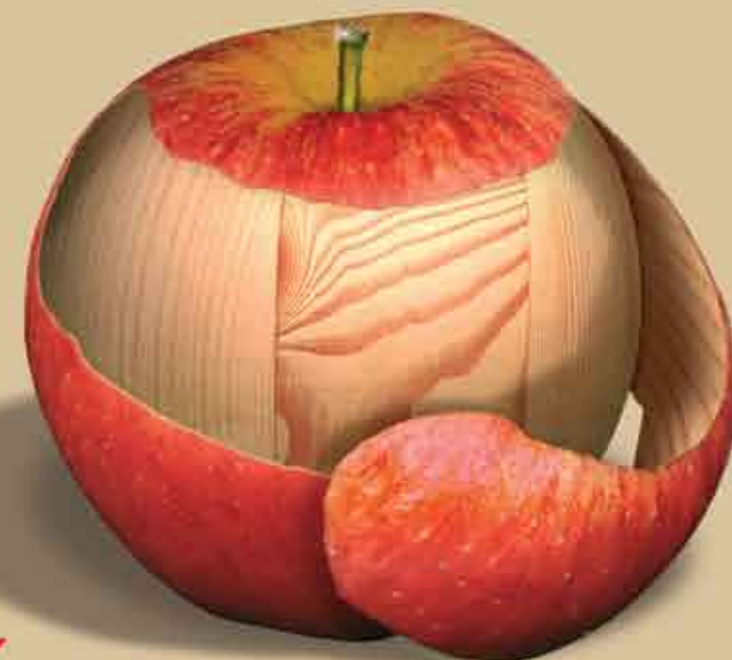
Алексей ВОРОПАЕВ



# 50<sup>th</sup> МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА HOLZMESSE КЛАГЕНФУРТ / АВСТРИЯ

## 28.–31.8.2008

- Лесопользование
- Лесное машиностроение
- Технологии в лесопилении
- Деревообработка
- Деревянное домостроение
- Продукция из древесины
- Транспорт и лесная логистика
- Биоэнергетика
- Технологии защиты окружающей среды



KÄRNTNER MESSEN  
KLAGENFURT

TRADE FAIR KLAGENFURT

Information: Klagenfurter Messe Betriebsgesellschaft m.b.H., Messeplatz 1, A-9021 Klagenfurt  
Karl Platzer, Tel: +43/463/56 800-62, Fax: +43/463/56800-29, E-Mail: office@holzmesse.info, Internet: www.holzmesse.info



# КУКУРУЗА, ПШЕНИЦА И СОЯ — БУКЕТ ДЛЯ БИОТОПЛИВА

Технологический концерн «Бюлер» уже много лет ведет работы и в области биотоплива. Так, например, департаментом технологий комбикормовой и масложировой промышленности именно в Европе с успехом было реализовано несколько проектов строительства установок малой и средней производительности для гранулирования древесных отходов. Тот же самый департамент давно строит по всему миру масложировые заводы, оборудование которых частично используется для производства дизельного биотоплива. Да и департамент мукомольного производства давно уже поставляет машины и оборудование для высокопроизводительных установок по производству биоэтанола.

## НОВЫЙ КОМАНДНЫЙ ПУНКТ

С момента вступления в новое тысячелетие во всем мире резко усилились тенденции к получению энергии из возобновляемых источников. На этом фоне в концерне «Бюлер» был создан «командный пункт» по координации деятельности различных департаментов, связанной с работами в области новых видов биотоплива. Получивший образование химика Марсель Лингенхаг с ноября 2006 года по заданию руководителя департамента Бруно Мендлера ведет тему «Биотопливо».

«Наши департаменты уже многие годы выпускают самые разные машины и установки для приемки, очистки, измельчения и переработки сырья, которые великолепно вписываются в процесс производства разных видов биотоплива, — говорит 40-летний швейцарец. — Теперь мы намерены активно использовать накопленные знания на бурно развивающемся рынке получения энергии из возобновляемых видов сырья».

## БИОЭТАНОЛ И ДИЗЕЛЬНОЕ БИОТОПЛИВО

На протяжении последних четырех лет во всем мире резко увеличились объемы производства биотоплива. При государственной поддержке в разных

странах производство биоэтанола удвоилось, а дизельного биотоплива увеличилось в три раза.

В Бразилии сегодня уже четверть всех легковых автомобилей ездит на бензине, к которому подмешиваются 25% этанола, полученного из сахарного тростника. В США для производства биоэтанола в основном используют кукурузу.

Уже сейчас свыше 25% от собранного урожая кукурузы идет на переработку в биоэтанол.

К 2012 году годовой объем производства биоэтанола должен увеличиться с сегодняшних 21 млн до 36 млн тонн.

В странах Европы биоэтанол большей частью получают из пшеницы. Однако здесь биоэтанол отходит в тень на фоне дизельного биотоплива, которое можно получить из рапсового и подсолнечного масла, сои, кукурузы или пальмового масла.

Но европейские законодатели форсированными темпами продвигают использование обоих видов биотоплива через налогообложение и введение норм, регулирующих его добавление в бензин и дизельное топливо.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Использование зерна, кукурузы и сахарного тростника, а также других пищевых продуктов для

производства биотоплива до сих пор вызывает споры.

«Мы сознаем, что превращение пищевых продуктов в топливо имеет и негативные стороны, — соглашается ответственный за направление «Биотопливо» в подразделении переработки зерна. — Но положительные аспекты перевешивают в том смысле, что горючие ископаемые, запасы которых все время уменьшаются, мы заменяем энергоносителями из возобновляемых источников». Вот и «Бюлер», опираясь на накопленный опыт обращения с зерном, намерен внести свой вклад в непрерывное совершенствование технологий получения биоэтанола и дизельного биотоплива.

Марсель Лингенхаг говорит: «Мы давно уже занимаемся не только оборудованием, но и интенсивным развитием технологических процессов и поиском возможностей их улучшения. Усилия уже дают результаты». Разработанная «Бюлер» технология сухого фракционирования кукурузы повышает производительность установок для производства этанола на 20% и снижает эксплуатационные затраты на 10%.

## ВТОРОЕ ПОКОЛЕНИЕ

Наконец, «Бюлер» интенсивно работает над созданием так называемого второго поколения комплектов установок для производства

биотоплива. «Сейчас речь идет о том, чтобы содержащее крахмал сырье, такое как зерно, кукуруза и т. д., заменить целлюлозой, — приподнимает завесу тайны, скрывающей главное направление удара, Марсель Лингенхаг. — Наша цель состоит в том, чтобы в будущем создать условия для переработки как сельскохозяйственных отходов в виде соломы, травы или камыша, так и лесохозяйственных отходов, то есть щепы и опилок, в такие энергоносители, как биоэтанол, биогаз или биогранулы и биобрикеты».

Сегодняшний уровень техники пока еще не позволяет обеспечить экономически эффективную эксплуатацию таких установок.

Главной проблемой остается транспортировка громадных объемов биомассы, необходимых для производства биотоплива. Для работы установки средней производительности требуется 1500 тонн биомассы в сутки. Второй проблемой является технология перевода целлюлозы в удобную для переработки форму, позволяющую ферментам, используемым в процессе превращения вещества, в полной мере проявить свое действие.

«Технологии гранулирования биомассы и механико-теплохимической экструзии дают нам в руки инструментарий, позволяющий решить обе эти проблемы, — делится информацией Марсель Лингенхаг. — Впрочем, сейчас мы разрабатываем решения и для других ключевых проблем».

## ДРЕВЕСНЫЕ ГРАНУЛЫ КАК ТРЕТИЙ ВИД БИОТОПЛИВА

Производство топлива в виде гранул из отходов обработки древесины является «третьим столпом», на котором зиждется биотопливный сектор «Бюлер». Большие и малые установки «Бюлер» для получения древесных гранул давно эксплуатируются по всей Европе.

В настоящее время «Бюлер» строит во Флориде крупнейший в мире завод по производству древесных гранул. Компания «Грин Серкл БиоЭнерджи Инк.» скоро станет производить 500 тыс. тонн древесных гранул в год. Даниель Майер,

менеджер по установкам для производства древесных гранул из департамента технологий комбикормовой и масложировой промышленности концерна «Бюлер», видит хорошие перспективы для развития: «В мире скапливается такое количество отходов от переработки древесины, что ими можно покрыть часть дефицита энергии, идущей на отопление».

До сих пор «Бюлер» ограничивал сферу своего внимания технологией гранулирования. Но уже не за горами то время, когда в предлагаемый ассортимент войдут комплексные системы, включающие сушку и предварительное измельчение древесных отходов и иных лесоматериалов.

Потенциальные возможности применения комплексных установок для гранулирования древесины Даниель Майер видит там, где вообще сильные позиции занимает деревообрабатывающая промышленность. А в среднесрочной перспективе производство древесных гранул будет сближаться с производством биотоплива. Это произойдет, когда при производстве гранул более пристальное внимание станут уделять альтернативному сырью в виде соломы, пеннисетума красного, камыша, бамбука и отходам от переработки сахарного тростника.

## ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ПРОТИВ ТОПЛИВА

Для «Бюлер» нет сомнений в том, что основной задачей сельского хозяйства остается производство продуктов питания. Но при этом нельзя забывать и о том, что время бросило нам второй серьезный вызов — глобальное потепление. Вот что говорят факты.

**Производство животных кормов.** Производство этанола никак не отражается на белковом балансе. Для производства этанола промышленность использует только крахмал, содержащийся в зерне. Весь протеин остается в виде сухой зерновой барды (DDG). Сухая зерновая барда является ценным животным кормом, в котором концентрация белка в три раза превышает его первоначальную концентрацию в зерне.

**Цены на зерно.** Вину за высокие цены на пшеницу нельзя возлагать на производство биоэтанола. Истинными причинами является, с одной стороны, опустошительная засуха в Австралии и на Украине, с другой — дождливое лето в Северной Европе. Оба эти обстоятельства стали причиной плохого урожая в основных регионах выращивания пшеницы. Иначе обстоит дело с кукурузой: американская этаноловая промышленность потребляет от 25 до 30% всего урожая кукурузы в стране и тем самым оказывает однозначное влияние на рынок кукурузы. Американские фермеры, однако, отреагировали соответствующим образом и в 2007 году посадили намного больше кукурузы, чем раньше. Естественно, что цены на кукурузу снова упали.

**Земельные ресурсы.** Европейские и американские фермеры получают компенсацию за невозделывание земель. В ЕС под парами лежат 6,5 млн га, из них лишь в Германии — почти 1 млн. Этих площадей хватило бы для выращивания такого количества рапса, которого было бы достаточно для производства почти 500 млн литров дизельного биотоплива. В США законсервированы почти 5 млн га земли. Этих площадей хватило бы для выращивания такого количества кукурузы, из которого можно было бы получить почти 19 млрд литров этанола.

**Изменение климата.** В отличие от распространенного мнения биотопливо не является низкоуглеродистым. Но по сравнению с ископаемыми видами топлива оно уменьшает парниковый эффект. Использование биоэтанола вместо бензина снижает выбросы газов, создающих парниковый эффект, примерно на 3%, дизельного биотоплива вместо солярки — почти на 70%. Если произойдет переход к технологиям второго поколения, обеспечивающим использование непригодной для питания биомассы в виде соломы и древесины как сырья, то выбросы газов, создающих парниковый эффект, можно будет снизить даже на 90%! ■

Представительство «Бюлер АГ» в Москве: +7 (495) 234 19 13 www.buhlergroup.com



Дирк Флек — менеджер по продукту «этанол».



141

Михаэль Льеру — менеджер по продукту «растительное масло».



141

Марсель Лингенхаг отвечает за разработку новых видов биотоплива.



140

Даниель Майер — менеджер по продукту «биомасса».





**ЭЛСИ**

- ПРОИЗВОДСТВО сборных дереворежущих фрез с механическим креплением твердосплавных ножей для высококачественной обработки массива древесины, ДСП и МДФ
- РАЗРАБОТКА и изготовление фрез по заказам
- ПРОФИЛИРОВАНИЕ твердосплавных ножей
- ДОСТАВКА в любой регион транспортными компаниями

**ФРЕЗЫ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ**

Россия, 602264, Владимирская обл., г. Муром, ул. Энергетиков, 1-Б  
Тел./факс: (49234) 3-48-47, 3-47-80, 3-48-01, 3-48-63, (901) 992-36-47  
E-mail: elsif@elsif.ru http://www.elsif.ru

**Шервуд** ПРОИЗВОДСТВО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Станок 668с для распиловки тонкомера на брус, обрезную доску. Оцилиндровка срубов до  $\varnothing$  100-200 мм.

Станок 682С 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 торцовки срубных заготовок  $\varnothing$  180-280 мм

Околостаночное оборудование. Рольганги 4-6 м. Неприводные регулируемые по высоте

**Шервуд** 610002, г. Киров, ул. Ленина, 127а, оф. 21  
Тел.: (8332) 37-3263, 37-3264, факс: 37-1661  
E-mail: stanki@sherwood.kirov.ru, http://www.stanok.kirov.ru

Возможны поставки!

**ЭКО ЛОСЬ** WWW.EKODREV.RU

**КОТЛЫ И ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ**

- Топливо: деревоотходы любой фракции и влажности (опилки, стружка, щела, хора, срезки, дрова).
- Топливо: древесные гранулы (pellets).
- Мощность: 0,1 - 2,0 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 PELLETS

Г. Тверь,  
т./ф. (4822) 382-181, 382-182,  
e-mail: ekodrev@bk.ru

**Вигаль**

ЛЕНТОЧНЫЕ и ДИСКОВЫЕ пилорамы  
МНОГОПИЛЬНЫЕ, ОБРЕЗНЫЕ,  
ТОРЦОВОЧНЫЕ станки  
ЗАТОЧНОЕ оборудование  
ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ – продажа и ремонт  
КОТЛЫ бытовые и промышленные

ZHL-64

ЗАО «Вигаль»  
Санкт-Петербург,  
ул. Седова, д. 5  
Тел.: (812) 973-03-12  
567-83-41  
Факс: (812) 567-84-16  
www.vigal.ru

Производство пеллет с наименьшими затратами.

Бюлер устанавливает новые стандарты в производстве древесных пеллет. Наше технологическое «ноу-хау» и высокопроизводительные установки с долгим сроком службы гарантируют превосходное качество пеллет по конкурентоспособным ценам. Испытайте нас.

Бюлер АГ  
Представительство в Москве:  
Тимирязевская ул., д.1,  
корп.3, оф. 3402  
Тел. (+7 495) 234 19 13  
Факс (+7 495) 956 39 79  
office.moscow@buhlergroup.com  
www.buhlergroup.com

**BUHLER**

Горизонтальный ленточнопильный станок „Polar Wolf“ для быстрой, экономичной и качественной распиловки бревен на пиломатериал

Ширина пильной ленты, мм	100	Максимальная длина бревна, м	6,5
Длина пильной ленты, шаг 35, мм	6090	Максимальный диаметр бревна, м	0,8
Толщина пильной ленты, мм	0,8-1,1	Производительность по входу, м <sup>3</sup> /час	1-5
Мощность маршевого двигателя, кВт	30	Диапазон внешних температур, °С	от -35 до +40
Диаметр шкивов, мм	900	Масса станка не более, кг	4000
Скорость резания, м/сек	32,2		
Скорость подачи, м/мин	0-50		

Работа электроманипуляторов с бревном:

Скорость перемещения приемков по горизонтали	3 м/мин
Скорость перемещения приемков по вертикали	6 м/мин
Скорость продольного перемещения бревна	4 м/мин
Время на установку упоров под 90°	2 сек
Время на поворот пилата под 90°	1 сек
Время вращения бревна на 180°	3 сек
Время выравнивания бревна	4 сек

Габаритные размеры:

Высота, мм	2890
Ширина, мм	2980
Длина, мм	3870

**КООРДИНАТА**  
Умное деревообрабатывающее оборудование для сурового климата

WWW.CO-ORDINATE.RU  
pw@co-ordinate.ru

Производство и продажа: г. ПУШНО Московкой области

**Polar Wolf**  
Детальные планы для распиловки бревен

ЦЕНА СТАНКА  
min: 866 000 руб  
max: 1 582 000 руб

901-534-6814  
926-526-5870  
916-252-3005

# ВСЕ ДЛЯ ИНТЕРЬЕРА НА ОДНОЙ ВЫСТАВКЕ

С 13 по 17 мая в МВЦ «Крокус Экспо» (Москва) пройдет 16-я Международная выставка «Евроэкспомебель» и 7-я специализированная выставка комплектующих, фурнитуры и материалов «Интеркомплект/Interzum Moscow» (организаторы – Международная выставочная компания MVK и Koelnmesse GmbH). 1000 компаний из 30 стран мира продемонстрируют российским потребителям современную мебель и все для ее производства. Общая площадь выставок превысит 90 000 м<sup>2</sup>.

## АССОРТИМЕНТ, ДИЗАЙН, КАЧЕСТВО

Ассортимент, дизайн, качество – главные составляющие успешного бизнеса. «Евроэкспомебель» предоставляет отечественным ретейлерам реальные возможности расширить свой ассортимент за счет качественных моделей актуального дизайна.

В новом третьем павильоне посетителей ожидает фантастическое разнообразие мебели всевозможных стилей и направлений. 12-й зал занимает кухонная мебель, встраиваемая техника, столы и стулья, мебель для ванных комнат. В 13-м разместятся офисная мебель, корпусная и мягкая мебель для жилых помещений, а также мебельные и декоративные ткани. В 14-м – «Интерьер-салон», мягкая мебель и матрасы; в 15-м – спальни, детская, молодежная и корпусная мебель.

Важной функциональной и эстетической составляющей мебели, во многом определяющей ее дизайн, является фурнитура. Широкий ассортимент материалов, фурнитуры и комплектующих для создания дизайнерских коллекций мебельщики найдут во втором павильоне. «Интеркомплект» и Interzum Moscow будут принимать гостей соответственно в седьмом и восьмом залах.

Познакомиться с предварительным списком участников можно на сайтах [www.eem.ru](http://www.eem.ru) и [www.interkomplekt.ru](http://www.interkomplekt.ru).

## ВСЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Как сделать бизнес наиболее эффективным, повысить конкурентоспособность продукции и увеличить

продажи? Ответы на эти вопросы поможет найти II конференция «Дизайн как конкурентное преимущество и средство продвижения мебели», которая состоится 14 мая. Ведущие дизайнеры и декораторы, приглашенные журналом «Идеи вашего дома», расскажут о принципах организации торгового пространства мебельного магазина. Специалисты компаний Ferfagi и «МДМ-Комплект» познакомят с коллекцией современной фурнитуры, позволяющей реализовать самые смелые фантазии дизайнеров.

В 2008 году MVK предлагает специальную программу для покупателей. Например, в 12-м зале в режиме нон-стоп будут проходить яркие кулинарные шоу. Ведущие повара будут готовить деликатесы на глазах изумленной публики и заодно демонстрировать достижения производителей кухонной мебели.

В 2009 году Россия будет хозяйкой Всемирного мебельного конгресса. Подробности этого грандиозного события широкая общественность узнает на презентации, которая состоится 15 мая на выставке «Евроэкспомебель». Мероприятие, которое пройдет под эгидой АМДПР, без сомнения, привлечет внимание прессы и представителей власти. Это хороший повод напомнить о потенциале отечественной мебельной промышленности и тех проблемах, которые мешают ему раскрыться полностью. В рамках выставки «Евроэкспомебель» впервые будет организована коллективная экспозиция Ростовской области. Представители администрации и предприятий юга России «озвучат» свои предложения потенциальным партнерам. В следующем году MVK планирует увеличить количество региональных стендов.

## «КАБРИОЛЬ» И KREATA

В рамках выставки пройдет отборочный тур на соискание национальной премии в области промышленного дизайна мебели «Российская Кабриоль – 2008» и награждение лауреатов 2007 года.

«Дать шанс молодым» – девиз конкурса дизайнеров Kreata, в котором участвуют студенты и молодые специалисты. В этом году существенно обновлен список номинаций. К традиционным «Дизайну мебели» и «Дизайну среды» добавлены «Дизайн предметов интерьера» и «Графический дизайн», а также необычная для подобных конкурсов номинация «Создание и продвижение продукта (марки)». Работы конкурсантов будут представлены на специальном стенде в 13-м зале.

## ВАС ЗДЕСЬ ЖДУТ

В этом году появилось много новых возможностей посетить «Евроэкспомебель» и «Интеркомплект/Interzum Moscow». Зарегистрироваться для посещения выставки вы можете на сайтах [www.eem.ru](http://www.eem.ru) и [www.interkomplekt.ru](http://www.interkomplekt.ru).

Наличие свободного доступа в Интернет позволит участникам и гостям оперативно решать любые вопросы и даже на выставке не выпасть из привычного рабочего ритма.

Как всегда, от метро «Планерная» до «Крокус Экспо» в дни работы выставок будут курсировать бесплатные автобусы. Решить вопросы с авиа- и железнодорожными билетами, а также забронировать номер в гостинице поможет «МВК Трэвэл» (<http://travel.mvk.ru>). **Встретимся на выставке!**

Оксана КУЛАКОВА


[www.MVK.ru](http://www.MVK.ru)
(495) 995-05-95



13–17 мая 2008  
Россия, Москва,  
МВЦ «Крокус Экспо»



Вместе с «Евроэкспомебель / ЕЕМ»  
на одной площадке!

# ИНТЕРКОМПЛЕКТ / interzum moscow 2008

Производство мебели и дизайн интерьера

7-я Международная специализированная  
выставка комплектующих, фурнитуры,  
материалов для производства мебели




Выставки «Интеркомплект» и «Евроэкспомебель/ЕЕМ» – первые и единственные выставки мебельной тематики в России, прошедшие независимый аудит по правилам FKM



**Организаторы:**




**При поддержке:**



**Контакты:**

Телефоны: (495) 105-34-13, 268-14-07  
Факс: (495) 105-34-13, 268-08-91  
E-mail: [avn@mvk.ru](mailto:avn@mvk.ru), [v\\_y@mvk.ru](mailto:v_y@mvk.ru)  
[www.mvk-crocus.ru](http://www.mvk-crocus.ru)

Регистрация: ЗАО «МВК» • МВК СЕВЕР-ЗАПАД: +7 (812) 332-15-24, 332-14-80. МВК УРАЛ: +7 (343) 371-24-76. МВК ВОЛГА: +7 (843) 281-75-89. МВК СИБИРЬ: +7 (383) 201-13-66. МВК ЮГ: +7 (863) 234-52-45

# АРТИСТ ИЗ СКРИПКИ КАЛАШНИКОВА

## ИНСТРУМЕНТ ПОДОБЕН ДАМЕ СЕРДЦА

146

Создание любого музыкального инструмента из дерева – процесс трудоемкий, длительный, а самое главное, он требует вдохновения. В звучание инструмента скрипичный мастер вкладывает не только месяцы кропотливой работы над каждым кусочком дерева, терпеливо выверяя звучание каждого фрагмента в соответствии со свойствами древесной породы, но и с нотами своей души. И потому ни одна скрипка не повторяет другую. Нередко бывает так, что подготовишь все необходимые материалы, включаешься в процесс, а работа не двигается с места, пока вдруг через неделю, месяц или даже год вдруг не откроется новое творческое дыхание и не родится инструмент с особенным неповторимым звучанием. «Я как раз сейчас работаю над восстановлением барочной скрипки, заказ на изготовление которой получил еще год назад», – рассказывает Владимир Калашников. Он занимается изучением и созданием скрипок по классическим европейским канонам на протяжении всей своей жизни. Отличие искусства от ремесла, по его мнению, состоит не только в неповторимой авторской манере и

отличном владении традиционными техниками, но и во внутреннем устремлении создать инструмент, полюбив его, словно собственное дитя или прекрасную даму сердца. Неслучайно скрипка стала обладательницей столь точеных и изящных форм, которые отнюдь не являются оптимальными для наиболее правильного и чистого звуковоспроизведения. После проведения серьезных исследований общезвестным стал факт, что скрипка, если рассматривать ее исключительно с точки зрения устройства, воспроизводящего звук и основанного на принципе резонанса, должна иметь трапецевидную форму, наподобие миниатюрного деревянного «гробика». Изгибы форм и делают изготовление скрипки таким сложным искусством, до сих пор окутанным тайной. «Но эта самая тайна скрипичных дел мастеров – тайна звучания скрипок Антонио Страдивари – давно уже раскрыта моим учителем, Денисом Владимировичем Яровым», – утверждает Владимир Калашников. А в мире, как всегда, находятся умники, воображающие, что секрет божественного звучания старинных итальянских скрипок не в том, что для настройки инструмента необходимо каждый раз заново разрабатывать совершенную уникальную



*Ручная работа в наше время, с одной стороны, считается элитной и дорогой, а с другой – по большому счету нужной очень малому количеству любителей эксклюзива. Публика с интересом разглядывает изделия художников и скульпторов, поблескивающие в специальном освещении изысканных залов и модных полуподвалов художественных галерей, с нескрываемым любопытством изучает анонсы выставок, испещренные фило-софскими терминами и написанные талантливими искусствоведами. Но мало кто задумывается, что изготовление такого предмета требует от мастера таланта от Бога и самого высокого профессионализма. Предмет этого высокого искусства должен не только выглядеть, но и звучать совершенно, и об этом звучании вряд ли сможет написать в анонсе даже самый изощренный искусствовед. В России до сих пор не существует система образования для мастеров, изготавливающих музыкальные инструменты ручной работы. Секреты изготовления скрипок передаются по крупицам от учителя к ученику внутри мастерских, не имеющих никакой официальной финансовой поддержки. В одной из таких мастерских рождаются и обретают второе рождение скрипки, изготовленные по классическим итальянским канонам середины XVII столетия. И создает их вот уже почти 20 лет один из пяти ведущих скрипичных мастеров России, раскрывший вместе со своим учителем секрет великого Страдивари, Владимир Калашников. Он – обладатель многочисленных премий и наград, он – Мастер, воскресивший к жизни множество удивительных и древнейших инструментов.*

систему, требующую мастерства, терпения и слуха, а в том, что надобно изменить толщину или способы склеивания используемой древесины или же применить необычную манеру грунтовки, а то и совсем просто: как-то причудливо использовать лак для покрытия уже готового инструмента. Вот эти-то умельцы и готовы ставить бесконечные эксперименты над процессом изготовления, дифференцируя форму и материал и производя на свет альты, гитары и скрипки из стекла и пластика. А также из различных пород деревьев: груши, тополя, акации, ольхи, кипариса и даже из так называемого железного дерева<sup>1</sup>, славящегося своей небывалой плотностью, тяжестью, крепостью и при этом неприхотливостью, которые широко используются для изготовления деталей машин (например, в России для изготовления деталей подводных лодок), в токарном деле и для производства мельничных валов и кулаков. Гибкость «каменного дерева» используется также при изготовлении духовых музыкальных инструментов. А ведь свойства и характерный «тембр древесины» определенной породы давно изучены. И только талантливая рука и ухо мастера способны придать изначальному звучанию деревянного инструмента тонкие и незаметные тона, которые автор сумел вдохнуть в инструмент прямо через свою душу.

## СЕКРЕТ АНТОНИО СТРАДИВАРИ ЕЩЕ НЕ РАСКРЫТ?

Владимир Калашников родился и учился в Москве. После окончания музыкального училища им. М.М. Ипполитова-Иванова по классу альты (педагог – Маргарита Игоревна Спиридонова) с 1977 и вплоть до 1990 года обучался в творческой студии скрипичного мастерства под руководством Дениса Ярового. В 1991 году, после смерти учителя,

Владимир Калашников основывает собственную мастерскую, где и по сей день, несмотря на отсутствие постоянных учеников, плодотворно работает. Именно в этой мастерской рождаются и реставрируются старинные скрипки XVII–XVIII веков в соответствии с классическими канонами, которые разрабатывались великими семьями Гварнери и Амати, Санто Серафино, Гваданини, Бергонци и другими широко известными представителями Кремонской, Брешианской и Миланской школ. Специфика искусства скрипичного мастера, по мнению Владимира Калашникова, заключается в том, чтобы не только внешне воссоздать старинную скрипку (на это способен и умелый ремесленник), но добиться точно такого звучания, которое существовало тогда, или, по крайней мере, сконструировать акустическую систему скрипки так, чтобы она звучала в соответствии с канонами Средневековья, хотя и с использованием другого обертонного и, конечно, других, модифицированных материалов. Теперь это стало возможным благодаря открытию, которое сделал учитель Владимира – Денис Яровой. Секрет великого Антонио Страдивари, скрипка которого могла «говорить человеческим голосом», берет свои корни в истории развития школ итальянских скрипичных мастеров, которым удалось изобрести уникальный способ настройки дек<sup>2</sup>. Старинный метод основывается на принципе резонанса, когда каждой ноте необходимо поставить в соответствие участок древесины, который идеально резонирует на определенную звуковую частоту. В момент резонанса настраиваемый участок должен являться вершиной, задавая строго определенный тональный уровень, распространяющийся на всю остальную дека. Для этого требуется на площади поверхностей двух дек настроить 365 точек с учетом всех скрипичных нот, то есть каждый квадратный



1 Железное дерево (Parrotia persica) – «парротия персидская», «железняк», «каменное дерево» – реликтовое листопадное дерево семейства гаммелидовых, произрастающее в лесах Азербайджана и Северного Ирана.

2 Дека – в данном контексте плоская или выпуклая сторона корпуса струнного музыкального инструмента, служащая для усиления звука. От формы и материала, из которого изготавливается дека, зависит звукообразование всего инструмента в целом. Различают разные виды дек, в зависимости от пространственной конфигурации и разновидности музыкального инструмента.



сантиметр деревянного корпуса должен обладать различной толщиной и плотностью. «Чтобы представить этот принцип, его можно сравнить с ксилофоном – деревянным ударным инструментом, где каждую деревяшку подстраивают под нужную частоту, чтобы извлекать разные ноты», – объясняет Владимир Калашников. Вот и выходит, что, хотя секрет великого Страдивари давно раскрыт, он остается как бы «под покровом», заботливо оберегаемым разномастными умельцами по всему миру, мечтающими найти реальное жизненное подтверждение универсализма смехотворного принципа: «Просолил-проперчил-пропитал – и зазвучало!»

### ДРЕВЕСНАЯ ПОРОДА И УНИКАЛЬНЫЙ ЗВУК

Несмотря на то что скрипки Дениса Ярового и Владимира Калашникова по качеству звучания и структурной сложности акустической системы ни в чем не уступают инструментам Антонио Страдивари или, скажем, Джузеппе дель Джезу (в Москве есть две такие скрипки Дениса Ярового, остальные вывезены за рубеж), они, несомненно, имеют существенные различия, связанные с временными изменениями базовых детерминант музыкальной культуры – ритма, ладов, интонационного строя. Иными словами, в начале XVII века человеческое ухо просто не было способно к восприятию пульсирующей ритмичности (132 удара в минуту) и частоты современной музыки в стиле rave, techno, drum&bass или, скажем, acid house и потому вся музыкальная гармония строилась, исходя из камертона «ля», звучащего на полтона ниже нашего, современного. Кроме того, секрет звучания скрипки, частоту которой невозможно до сих пор зафиксировать современными приборами, заключается и в уникальных природных свойствах дерева, представляющего собой живую органику, которая со временем подвергается мутации, меняет плотность и химический состав, что незамедлительно отражается на звучании инструмента. А потому для скрипача важно не только «слышать» звук, рассыпавшийся на множество тонов вдоль и в глубь древесных слоев, но даже правильно

располагать подставку во время игры. Именно благодаря уникальным свойствам древесины, со временем меняющей структуру, некоторые скрипки звучат необыкновенно тепло и обладают собственным «темпераментом». «Нет ни одной деревяшки, в точности похожей на другую. Каждый кусочек дерева обладает индивидуальными генетическими и биологическими характеристиками. Дерево – это органика. Со временем в нем сворачивается белок, оно становится более плотным, приобретает свойство кости, от чего резонирует гораздо лучше», – отмечает Владимир Калашников. Вот почему из тысяч скрипок, вышедших с конвейера и сконструированных по принципу соотношения толщины и сочетания уровней используемых древесных пород, может всегда найтись неповторимая «живая» скрипка. Это означает, что, несмотря на заданный автоматический алгоритм изготовления инструмента, древесная порода естественно развилась таким образом, что все необходимые участки на поверхности дек вступили в резонанс на нужную частоту.

### КЛЕН ЗЕЛЕНЬИ, ЛИСТ РЕЗНОЙ...

Традиционно для изготовления скрипки используют клен (в особенности волнистый), ель и эбеновое (черное) дерево. При подготовке древесины важно правильно осуществить все стадии обработки и сушки, так как для изготовления некоторых инструментальных компонентов требуется древесина, высушиваемая на протяжении 5–7 лет, взятая из определенной части ствола в заданное время года. К примеру, ель для изготовления скрипки надо заготавливать по осени, когда дерево максимально отдало влагу. В настоящее время существуют специальные технологии искусственной сушки древесины с помощью горячего воздуха и даже ультразвука, применяемые специально для изготовления музыкальных инструментов. Они особенно широко используются и развиваются во Франции, но тем не менее опять же не учитывают тончайших звуковых характеристик древесины, которая не может «звучать» гармонично, будучи высушенной искусственным

путем. Различают также множество способов грунтовки и нанесения лакового покрытия, которое, вопреки расхожему мнению, в первую очередь имеет значение не потому, что влияет на звуковые характеристики древесной породы, а потому что формирует ее конечные цветовые характеристики. Цвет скрипки в соответствии с классическими канонами Средневековья, служащими образцом для мастеров и по сей день, должен быть не красным, а представлять собой нечто среднее между теплым рубиновым и светлым золотистым. При реставрации скрипки огромное значение придается технике склеивания и заменяемым элементам, так как найти «деревяшку», характеристики которой соответствуют древесине, используемой изначально, невозможно. Значит, требуется подобрать и обработать другой материал, на поиски которого может уйти достаточно много времени. В среднем скрипка «живет» около 500 лет и за время своей жизни всегда меняет звучание. Чем прочнее дерево – тем выше звуковая частота. В процессе изготовления скрипки Владимир Калашников использует более 1500 разновидностей инструментов, большая часть которых изготавливается за границей. Функционально можно выделить около 300–350 разновидностей инструментария скрипичных дел мастера. Скрипку можно смастерить за месяц, в зависимости от уровня и сложности поставленной задачи. Но, как уже было упомянуто выше, нередко изготовление скрипки занимает год, а то и два. Вес, прочность, методы и средства склеивания, вариации сочетания древесины, пропорции и состав воска и прополиса при изготовлении инструмента также являются необходимыми характеристиками скрипичной «форманты»<sup>3</sup>.

### РИТУАЛ И ГАРМОНИЯ В РУКАХ СКРИПИЧНЫХ ДЕЛ МАСТЕРА

Из специфики звука деревянной скрипки проистекает ее древнейшее ритуальное происхождение. Так же,

как и другие древние музыкальные инструменты, скрипка, по-видимому, создавалась по принципу имитации естественного природного звучания, которое со временем обросло множеством дополнительных смысловых значений, а также было наделено символическими и магическими функциями. Так же, как и ритуальный барабан, звучание которого с древнейших времен представляло собой целую языковую знаковую систему, прародительница скрипки возникла в культуре как ритуальный инструмент для передачи родовой информации с целью отражения неуловимых в обыденной жизни оттенков звучания человеческого голоса, способных исцелять, а также широко применяющихся при проведении обрядов инициации внутри различных этнокультурных групп. Например, барабанный язык Западной Африки воспроизводит тонемические черты разговорного языка двух основных тонов барабана и при этом способен передавать строго конвенциональные сообщения: «Атумпаны не только сообщают ритмическое сопровождение танцу, но и воспроизводят при помощи своих выразительных средств значения слов, «артикулируя» их произношение. Достигается это техникой, сходной с системой кодов и сигналов, а также своеобразной имитацией человеческой речи на двух барабанах, мужском и женском, копированием специальных древних силлабических моделей, акцентировкой особых слов, паузами, а также отдельными словами, которые сопровождаютя особыми жестами рук, движениями головы и ног» (Искусство Индии: Сборник статей. М.: Наука, 1963. С. 47).

В настоящее время скрипка не потеряла своего ритуального значения. А потому детерминировать стоимость старинной скрипки, звучание которой признается уникальным и совершенным по всем канонам искусства, представляется сложным. Не так давно на одном из зарубежных аукционов скрипку Страдивари продали за два с лишним миллиона долларов, а Амати – за 1,5 млн. Владимир Калашников, будучи одним из пяти крупнейших

скрипичных мастеров, конечно, исследует и оценивает самые разные скрипки. Это особенно актуально в наши дни, когда возрождается аутентичная манера игры на барочных скрипках, настроенных именно на то «ля», которое определяло гармонию и тональность в XVI и XVIII веках. В Петербурге популярны коллективы, где музыканты исполняют старинный репертуар на аутентичных струнных инструментах, звучанием которых люди, возможно, вскоре уже не смогут насладиться.

Но как отличить и в полной мере воссоздать гармонию скрипки Страдивари, когда некому дать правильную оценку старинному инструменту? На Западе изготовление скрипок мощно развивается, но при этом приобретает ремесленный характер. Окончив четырех-пятнадцатилетний курс обучения в специальном образовательном учреждении, дипломированный мастер считается экспертом и делает скрипки одну за другой по изученным правилам соотношения уровней толщины древесины и установленным закономерностям настройки дек. Но такой мастер всего лишь ремесленник, так как он не познал суть правильного звучания инструмента, которое невозможно фиксировать и классифицировать. Истинные специалисты в этой области в России даже не имеют права официальной экспертизы, потому как нет у нас ни образовательного учреждения или хотя бы небольшой мастерской, официально поддерживаемой государством, ни профессии «скрипичный мастер». Остается только радоваться, что частное мнение, высказываемое такими талантливыми мастерами скрипок и альтов, как Владимир Калашников, является поведением истинного мастера, а не скупого ремесленника. «Не так давно мне звонили и предлагали освидетельствовать якобы имеющуюся у них скрипку Страдивари. Не глядя. Сулили 10% от миллиона долларов, за которые собирались продать инструмент. Они достаточно сильно давили, что меня и насторожило. Пришлось очень долго объяснять, что это бесполезная трата времени – репутация дороже денег. Я люблю спать спокойно и улыбаться людям, которые ко мне приходят, а не прятаться потом по углам».

Ольга ПУЗЕНКО

3

*Форманта – термин фонетики, обозначающий акустическую характеристику звуков речи (прежде всего гласных), связанную с уровнем частоты голосового тона и образующую тембр звука. Форманта – часть танового спектра звука (получаемого в лабораторных условиях с помощью спектрографа), область частот, определяемая по усредненной частотной величине и обозначаемая посредством F. В спектре звука выделяются несколько формант (F1 – 500 Гц, F2 – 1500 Гц и т. д.), среднее расстояние между формантами составляет для мужских голосов 1000 Гц, для женских и детских – несколько больше.*

# УРОКИ ПЕНИЯ ДЛЯ ДЕРЕВЯННОЙ ЛЕБЯ



*Схожесть скрипки и человека, их созвучность издавна используются как метафора поэтами, певцами, музыкантами всех стран мира. А некоторые части скрипки даже назывались: голова, шея, грудь, талия. Изначально создавалась она как аналог человеческого голоса. И сейчас, в эпоху техногенной революции, даже на самой современной технике не удалось синтезировать тембр человеческого голоса и скрипки.*



## ОТ ВИОЛЫ И ЛИРЫ К ЧУДЕСНОМУ ПЕНИЮ СКРИПКИ

Столетиями отработывались технология, материалы и способы изготовления скрипки, которые с середины XVIII века практически не менялись и сделали «деревянную музу» одним из главных классических инструментов. Но прежде чем скрипка обрела свои утонченные формы и традиционную систему звучания, на свет появились несколько ее прародителей. Скрипка – результат сложного взаимодействия характерных особенностей формы, внутренней организации, расположения материалов, принадлежащих самым разным струнным и смычковым инструментам. История создания скрипки не может быть воссоздана даже с относительной точностью. Ведь каждый мастер привносил в свою «квозлюбленную» новую линию и добавлял неповторимую нотку в звучание скрипичного голоса.

Первые описания скрипки на Западе появляются только в середине XVI века. Французский музыкант Филибер Ж. де Фэр (Philibert Jambe de Fer, 1526–1572), анализируя особенности современной ему скрипки, приводит ряд специальных наименований, из которых можно заключить, что

семейство скрипок формировалось по образцу и подобию виол. Полностью завершенный скрипичный корпус и тенденция приближения к квинтовому строю были характерны для смычковой итальянской лиры, которая широко используется уже в XIV–XV веках. С 1556 года общепринятым становится деление скрипок на разновидности, известные под французскими названиями *dessus*, *quinte*, *haute-contre*, *taille* и *basse*. Эти разновидности устанавливались не только в соответствии с музыкальной гармонией инструмента (сопрановая, альтовая и басовая скрипки), но и согласно способу держания скрипок музыкантом (например, плечевой, но не современный ключичный, или же с помощью специальных приспособлений – крючков). Итальянский теоретик конца XVI века Цеккони упоминает еще и теноровую скрипку и отмечает, что в отличие от виол скрипку преимущественно используют для игры на открытых площадках ввиду соответствующих звуковых характеристик.

В основе процесса усовершенствования европейской скрипки лежал принцип антропоморфности: чем больше внешних и внутренних «человеческих» признаков приобретала скрипка, чем «человечней» звучал ее голос, тем

более искусно отработывались способы изготовления и законы звуковоспроизведения. Так возникли совершенные инструменты скрипичных семей Амати, Гварнери, Страдивари, чудесное пение которых чарует сегодня даже самого заостренного слушателя. Но так же, как человеческий голос рождается в результате сложной работы всего организма и зависит от генетических данных, звучание скрипки – прямой результат правильно использованных звуковых свойств древесины и мастерской музыкальной настройки.

## ДЕРЕВЯННОЕ СОВЕРШЕНСТВО

Устройство скрипки является самым сложным с точки зрения физики, акустики и сопротивления материалов. По сути это сложнейший акустический прибор, требующий точной настройки и регулировки.

Из всего многообразия школ и направлений мастерства изготовления скрипок наиболее значимыми признаны итальянская, французская и немецкая. Все они имеют свои достоинства и недостатки и ощущаются друг от друга как по конечному звучанию инструмента, так и по техникам мастеров. Звук инструментов итальянской

школы признан самым тембрным, пластичным и управляемым. То есть музыкант может управлять тембральными характеристиками инструмента. Звук инструментов немецкой школы отличается яркостью и глубиной. Французские инструменты звучат несколько «стеклянно» и гулко. Хотя во всех школах попадались инструменты с «чужими» признаками.

Рассмотрим инструменты итальянской школы как наиболее сложной и результативной. Для изготовления скрипки используются три вида дерева: клен, ель и эбеновое (черное) дерево. В зависимости от свойств дерева из него изготавливаются различные детали инструмента. Так как верхняя дека почти полностью отвечает за звучание басовых струн, то для нее идеально подходит сочетание мягкости и упругости ели. Из клена изготавливаются нижняя дека, голова и обечайки. Нижняя дека в основном работает на верхний регистр, и плотность клена соответствует этим частотам. Гриф изготовлен из черного дерева. Черное дерево, благодаря своей высокой жесткости и прочности (кстати, оно тонет в воде), имеет максимальную устойчивость к износу от струн. Внутри каждой скрипки находится душка – палочка-распорка, сделанная из еловой ветки.

Сочетание клена, ели и черного дерева используется практически во всех струнных деревянных инструментах: смычковые, гитара, балалайка, домра, лира, цитра, арфа и других. Многие поколения мастеров экспериментировали с различными материалами для изготовления скрипки (тополь, груша, вишня, акация, кипарис, орех), но лучше всего отвечают требованиям акустики клен и ель. Это подтверждается и всеми современными исследованиями.

Лучшим материалом для изготовления скрипки считается дерево, выросшее в горах. Здесь дело в климате. В горах дерево подвергается резким перепадам температур и не перенасыщено влагой. Таким образом, летние слои становятся меньше, чем на равнине, и в целом повышается относительная упругость, то есть звукопроводимость. По сложившейся традиции для изготовления нижней дека мастера используют волнистый клен, отличающийся красивым волнистым

рисунком. Известен исторический факт попадания к итальянским мастерам волнистого клена. В XVIII веке Турция поставляла Италии клен для весел на галеры. На весла шел прямослойный клен. Но так как, не распилив бревно, понять его строение трудно, часто приходили партии волнистого клена, на радость скрипичным мастерам. Кстати сказать, работать с волнистым кленом намного сложнее и соответственно дольше, чем с обычным.

Некоторые части скрипки имеют животное происхождение. Иногда волос для смычка берется из конского хвоста, а некогда (еще до того, как скрипка появилась на свет) считалось самым лучшим использовать для смычков волос из хвоста единорога. Две толстые струны делают из свитых кишок животных, а подставку изготавливают из кости, придавая ей весьма причудливую форму. Из кости делается и держатель волоса в головке смычка, причем говорят, что иногда (например, для изготовления скрипок для Паганини) для этого брали кость человека. Из кости оленя часто делают пуговку, к которой натянутой жилой присоединен подгриф. На колодке смычка с каждой стороны может быть инкрустировано немного перламутра. Перламутр чуть холоднее дерева, поэтому с его помощью пальцам легче чувствовать то единственно правильное место, за которое они должны держаться: безымянный всегда должен оставаться на этом перламутровом винте. Однако использование этих материалов в целом не считается традиционным для классической итальянской школы.

## СЕКРЕТЫ ЕЕ ГОЛОСА

Особый интерес, споры и легенды вызывает способ «настройки» дек инструмента. Гениальность итальянской настройки состоит в том, что она, являясь самой сложной, учитывает любые свойства материала. Именно поэтому прямое копирование толщин уникальных инструментов не дает желаемых результатов, так как не бывает абсолютно одинаковых кусков дерева. Часто публикуемые карты толщин не несут в себе никакой информации, если в руках нет дека, с которой эта карта сделана. Иными словами, не познав конкретную скрипку на ощупь, ни один мастер не сможет воссоздать ее по карте. Ведь ни одну, даже самую

любимую девушку, невозможно познать и любить по фотографии, рентгеновскому снимку и, увы, даже по голосу... Надо испытывать ощущения, чтобы чувствовать гармонию и пластику живого существа в целом.

При изготовлении скрипки огромное значение имеет пластичность сводов, а не их высота. Все остальные части (голова, шейка, обечайки) тоже резонируют, а стало быть, участвуют в формировании звука. Дерево, являясь органическим, дисперсным материалом, может вбирать в себя и отдавать влагу, таким образом меняя свою массу, а значит, и резонансную частоту. Это свойство хорошо знакомо скрипачам, когда в дождливую погоду инструменты меняют свое звучание. Поэтому так важен грунт, о котором ходит много легенд. Грунтование дек напоминает бальзамирование египетских мумий: те же материалы и абсолютно те же цели – сохранить материал в первозданном виде, не допустить попадания влаги и гниения. В скрипке этот процесс более сложный, так как, внедряя в дерево грунт, мы меняем его массу, а значит, и качество звучания. К тому же, меняя что-то на одном участке дека, автоматическим образом нарушается его соотношение с другими. Существует много легенд о секрете звучания старинных инструментов. Уже при жизни Страдивари поговаривали, что он продал душу дьяволу, ведь обычный человек, пусть даже обладающий золотыми руками, не может заставить кусок дерева издавать звуки, подобные пению ангелов. После смерти мастера и вовсе стали возникать неправдоподобные легенды. Говорили даже, что дерево, из которого сделаны несколько самых известных скрипок, – это обломки Ноева ковчега. Уже в наши дни ученые проводили сотни исследований скрипок с использованием новейших технологий, но так и не смогли прийти к единому мнению относительно секрета их уникального звучания, которое никому не удалось ни превзойти, ни повторить.

Например, ученые из Университета Техаса пришли к выводу, что секрет скрипок Страдивари и Гварнери кроется в особой обработке древесины. Экспертиза установила, что древесина, из которой делались скрипки, подвергалась грубому воздействию химических веществ. Причем, видимо, делали это мастера только для того,



чтобы инструменты дольше хранились и не были бы испорчены личинками жучков-древоточцев и грибок. Такая обработка изменяла механические и акустические свойства дерева и в конечном итоге делала инструменты уникальными. Вместе с тем часто можно встретить упоминания о чудодейственных свойствах скрипки, которые позволяют древесине самого инструмента при взаимодействии с насекомыми, наоборот, восстанавливать некоторые свойства звучания в том случае, если насекомые каким-то образом удалят химические вещества со внутренних поверхностей старинной скрипки, завалывшейся где-нибудь в запыленном сундуке.

Ученые исследовали стружку пяти инструментов, сделанных в период с 1717 по 1840 год, среди них скрипка и виолончель А. Страдивари, скрипка Гварнери, альт британских мастеров и скрипка, сделанная во Франции. Образцы были предоставлены реставраторами, которые срезали мелкую стружку, чтобы ликвидировать трещины на инструментах. Каково же было удивление исследователей, когда они обнаружили, что клен, используемый при изготовлении инструментов Гварнери и Страдивари, был подвергнут агрессивному воздействию окислителей. Что за химический реагент участвовал в процессе, ученые пока сказать не могут.

Конечно, владельцы не дадут кромсать драгоценные скрипки для того, чтобы установить истину, кроме того, очевидно, что они абсолютно не заинтересованы в том, чтобы тайна была раскрыта, ведь они потратили миллионы долларов на покупку раритетов. В мае 2006 года скрипка

Страдивари, созданная в 1707 году, установила абсолютный рекорд для музыкальных инструментов: за нее заплатили \$3,5 млн.

В 2003 году Генри Грисино-Майер, профессор отделения географии университета Тенесси, предложил другое объяснение. Ученый выяснил, что мастер из Кремоны использовал особую древесину. Как установил исследователь, Страдивари создавал свои бесценные скрипки в период с 1700 по 1720 год из древесины многовековых европейских елей. Непродолжительный ледниковый период сделал более плотной древесину этого типа елей, благодаря чему увеличилась и естественная резонаторная способность этого материала. Связано это с пониженной активностью солнца в XVII веке, повлекшей за собой общее похолодание, что привело к замедлению роста деревьев. Получаемая в результате этого плотная древесина отличается удивительными акустическими свойствами.

После XVII века этот феномен более не повторялся. Страдивари родился через год после начала периода пониженной солнечной активности, известного как «минимум Маундера». Этот период продолжался с 1645 по 1717 год и характеризовался отсутствием пятен на солнце и совпал с так называемым малым ледниковым периодом, когда среднегодовые температуры в Западной Европе понизились на 0,5–2°C.

### НОВЫЕ ВРЕМЕНА, ИНАЯ АКУСТИКА

Необходимо понимать, что божественные звуки, которые издают

сегодня скрипки Страдивари, отличаются от тех, которые производили музыканты – современники мастера. Дело в том, что все эти знаменитые скрипки были реставрированы в XIX веке. В соответствии с теорией звука, колеблясь с частотой 200, 300, 440, 660 герц, струны скрипки вызывают вибрацию так называемого моста, который, в свою очередь, трансформирует вибрацию струн в вибрацию звукового бокса скрипки. В нем существуют отверстия, повышающие частоту звукового колебания.

В теле скрипки существуют и специальные детали: звуковой столб, усиливающий звук, и басовый прут, который останавливает рассеивание энергии при больших частотах колебаний. Скрипичных дел мастер Генри Гюннвальд в наши дни попробовал сравнить акустику нескольких типов скрипок – 10 старинных итальянских, 10 современных копий старых скрипок и 10 фабричных скрипок. И вот что у него получилось. Между 400 и 600 герцами фабричные удивительно близки к старинным скрипкам, а вот при частоте свыше 1000 герц современницы не выдерживают конкуренции. Конечно, можно было бы попробовать «построить» скрипку, звучание которой отвечало бы приведенному графику, но в реальности очень сложно зафиксировать приборами все многообразие звуков и их оттенков.

Одни предлагают использовать дерево с древних затонувших венецианских кораблей, а другие считают, что нашли секрет пропитки дерева специальными растворами. Среди них Джозеф Нагивари, который, пропитав обычную скрипку сначала раствором соли, а потом грейпфрутовым соком, добился превосходного

звучания. Насколько оно сходно со звучанием скрипок Страдивари – вопрос спорный. Соленая вода была использована потому, что есть предположение: то дерево, которое попадало в руки древних мастеров, во время своего путешествия по морю пропитывалось морской водой. Возможно, что именно время играет ключевую роль в звучании скрипки. Чем скрипка старше, тем звук ее совершенней, и потому очень важно правильно хранить и транспортировать этот инструмент.

Другая легенда связана с лаком, которым покрывал свои скрипки А. Страдивари. Однако Клаир Барлоу из Кембриджа, используя электронный микроскоп, доказал, что мастер использовал такой же лак, как и его современники – скрипичные мастера. И нет в этом лаке ни крылышек насекомых, ни пыли с пола мастерской великого итальянца. Многие же скрипки были покрыты заново лаком при реставрации в XIX веке, и вряд ли секрет лака, если он вообще существовал, мог так долго храниться.

А в чем же тогда секрет скрипок Страдивари? Можно ли его повторить? На взгляд английского физика Колина Гоуша, никакого секрета нет. Есть миф, который широко распространен. Да, скрипки Страдивари имеют великолепное звучание, но некоторые современные экземпляры с точки зрения науки звучат ничуть не хуже. Правда, наука еще не может адекватно проанализировать уверения музыкантов в том, что скрипка имеет «нежный, прекрасный итальянский звук». И остается только ждать, пока ученые достигнут мудрости старых скрипичных мастеров. Или ждать 300 лет, пока не состарятся современные скрипки. Почти как в

известном анекдоте: «Сделать вам такую же скрипку, как я делал в 1700 году?» – спросил Антонио Страдивари. – Нет проблем, я сделаю, но зазвучит она как гениальная скрипка только через сотню-другую лет».

### МАГИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ МУЗЫКАНТА И ИНСТРУМЕНТА

У музыкантов и мастеров есть понятие «разыграть инструмент». Это относится к новым или давно не звучавшим и отреставрированным инструментам. Даже простое отпущение всех струн с последующим натяжением меняет звуковую картину и требует разыгрывания. В инструменте взаимосвязано огромное количество напряжений. Как уже упоминалось выше, дерево – органический материал, который может менять свои свойства в зависимости от внешнего воздействия: это и погода, и способ звукоизвлечения музыканта, и даже вес подбородника. При разыгрывании инструмент как бы привыкает к манере исполнителя. Хороший музыкант может извлечь весьма неплохой звук из посредственного инструмента. Но вот на хорошем, дорогом инструменте не каждому удается добиться всего спектра звучания. Для этого требуется высокий исполнительский уровень, иначе инструмент привыкнет к тому, что вы умеете.

Правильная манера игры на скрипке требует не только профессионализма музыканта, но и его теплого и нежного отношения к ее древесной сущности. Мастер способен влиять на тембральные звуковые характеристики инструмента. Играя на скрипке, любой человек сознательно или

бессознательно транслирует через скрипку, как через проводника, глубинные смыслы культуры, придает сакральность не только инструменту, но и пространству и всем людям, находящимся в нем. Он, как и в древности, совершает ритуал и способен, при наличии определенных духовных и творческих качеств, проникать в сознание слушателей с помощью магического звука, который, как уже было отмечено, невозможно зафиксировать никакими приборами.

А потому он неизбежно будет любить и обожествлять скрипку, словно женщину. Примером радостного, восхищенного восприятия женщины считается знаменитая «Скрипка» Энгра Ман Рэя (1924). Эта внешне бесхитростная фотография обнаженной сидящей женщины, на спине которой нарисованы характерные прорези, как на корпусе музыкального инструмента, скрывает в себе значение внутреннего духовного слияния образа женственности и музыкальности. Эталоном же звучания старинной итальянской скрипки до сих пор считается схожесть с человеческим пением. В возрасте 60 лет Страдивари сконструировал свою до сих пор непревзойденную скрипку, имеющую богатейший тембр и исключительную «дальнобойность». Звук этой скрипки способен был заполнить божественным пением огромные залы. Она была удлинена по форме, но главное – имела внутри корпуса изломы и неровности, благодаря чему необыкновенно обогащался звук за счет появления большого количества высоких обертонов.

Великий скрипач Николо Паганини – яркий пример совершенной системы взаимосвязи исполнителя, его инструмента и исполняемой музыки. Его игра – неуклонное стремление музыканта выйти за пределы звучания конкретного инструмента вообще, буквально оживить его, и, играя на нем, мыслить вместе с ним. С помощью скрипки музыкант воплощает в действительности тайны гармоничного слияния натуральных природных элементов, лежащих в основе используемых материалов. Скрипка – один из инструментов Вселенной, и только одухотворенный любящий ее человек способен сыграть на ней поистине чистую и прекрасную музыку.

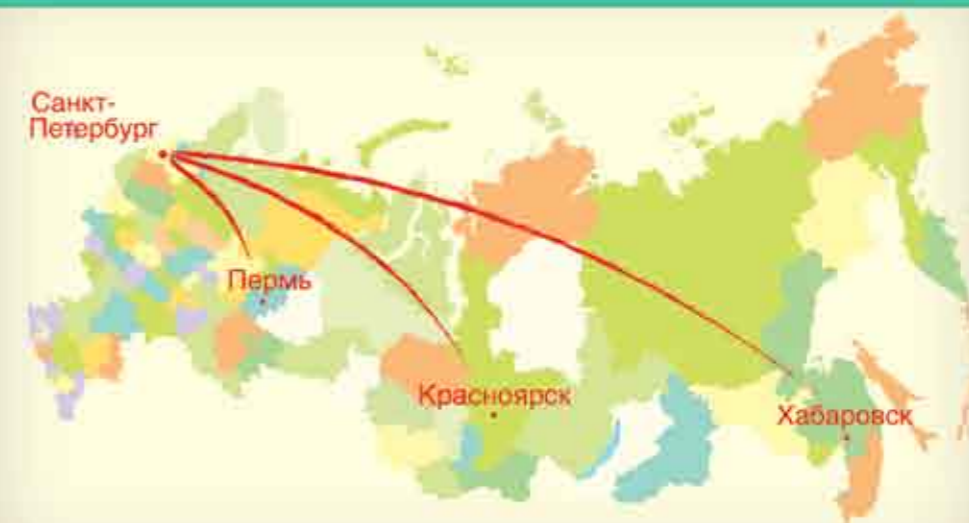
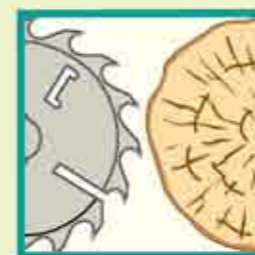
Евгений ТРОСКОТ,  
Ольга ПУЗЕНКО

## Ближайшие выставки с участием ЛПИ

Дата	Название выставки	Город	Организатор/место проведения	Контакты
10–13 апреля	Деревянный дом 2008	Москва	ООО «Ворлд Экспо Групп» / Экспоцентр на Красной Пресне	+7 (909) 650-62-55, 650-62-57 weg@weg.ru, www.weg.ru
17–19 апреля	ЛЕСТЕХСТРОЙ 2008	Ханты-Мансийск	КВЦ «Югра-Экспо»	+7 (24671) 59-586, 63-010 Expo_energy@wsmail.ru
17–20 апреля	ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток 2008	Хабаровск	ОАО «Хабаровская международная ярмарка», ВО «РЕСТЭК™» / Легкоатлетический манеж стадиона им. В. И. Ленина	+7 (4212) 34-61-29, 34-47-36 director@khabexpo.ru, www.KhabExpo.ru
23–24 апреля	III Международный конгресс «Топливный Биоэтанол»	Москва	Российская национальная биотопливная ассоциация (РНБА) / Отель «Ренессанс»	+7 (495) 585-51-67, 585-54-49 congress@biotoplivo.ru www.biotoplivo.ru
24–25 апреля	Карельский лес*	Петрозаводск	ВА «Еврофорум»	+7 (8142) 76-83-00, 76-87-96 euroforum@karelia.ru www.euroforum.karelia.ru
24–26 апреля	Лесной комплекс*	Екатеринбург	Уральская ТПП / ВЦ «ИнЭкспо»	+7 (343) 353-54-12, 353-58-61 expo@uccr.ur.ru, www.uccr.ur.ru
24–26 апреля	Альтернативная энергетика – 2008	Москва	ВВЦ «Москва»	+7(495) 748-37-70, 974-34-01 maximova@apkvvc.ru
13–16 мая	Лесдревтех 2008*	Минск, Республика Беларусь	НВЦ «Белэкспо»	(+375-17) 234-01-31, 234-26-78 kiry@belexpo.by, www.belexpo.by
13–16 мая	Лесдревпром*	Кемерово	ВК «Экспо-Сибирь» / Легкоатлетический манеж	+7 (3842) 36-21-19 maslova@exposib.ru www.exposib.ru
13–17 мая	Евроэкспомебель / ЕЕМ'2008 Интеркомплект'2008	Москва	Выставочный холдинг MVK / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-14-07, 105-34-13 avn@mvk.ru, www.eem.ru
27–29 мая	Мир биоэнергетики (World Bioenergy) 2008	Йончепинг, Швеция	Elmia AB	(+46) 36-15-21-93 per.jonsson@elmia.se www.elmia.se/skogselmia
27–30 мая	Мебель. Деревообработка*	Ижевск	ООО «Ижевский Экспоцентр» / Выставочный павильон ФОЦ «Здоровье»	+7 (3412) 25-44-65, 25-48-68 expo@izhexpo.ru, www.izhexpo.ru
27–30 мая	Биотопэкспо*	Санкт-Петербург	ВО «Сивел» / Петербургский СКК	+7 (812) 324-64-16, 596-38-03 sivel@sivel.spb.ru, www.sivel.spb.ru
27–31 мая	XYLEXPO NEW	Милан, Италия	Fiera Milano, Eumabois / Fiera Milano	(+39 02) 89-21-02-00, 825-90-09 info@xylexpo.com, www.xylexpo.com
28–30 мая	ВяткаДревМаш	Киров	ООО «Вятский базар и Ко» / Спорткомплекс «СОЮЗ»	+7 (8332) 24-19-38, 58-30-60 vbazar-k@rambler.ru, www.vystavka.narod.ru
3–5 июня	Tissue Russia – 2008*	Санкт-Петербург	ВО «Сивел» / ВЦ «ЕВРАЗИЯ»	+7 (812) 324-64-16, 596-37-81 sivel@sivel.spb.ru, www.sivel.spb.ru
3–6 июня	ИНТЕРМЕБЕЛЬ-2008	Казань	ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-11, 570-51-07 vico@tbit.ru, www.expokazan.ru
4–6 июня	Лес. Деревообработка. Мебель*	Томск	ОАО «Томский международный деловой центр «ТЕХНОПАРК»	+7 (3822) 41-94-70, 41-97-68 fair@t-park.ru, www.t-park.ru
4–7 июня	KWF Tagung	Шмалленберг, Германия	KWF	(+49) 60-78-78-50 tagung@kwf-online.de, www.kwf-online.de
10–12 июня	Мебельный салон. Деревообработка*	Волгоград	ВЦ «Царицынская ярмарка»	+7 (8442) 23-33-77, 26-50-34, marina@zarexpo.ru, roman@zarexpo.ru www.zarexpo.ru
10–12 июня	ДЕРЕВООБРАБОТКА: Инструменты. Станки. Оборудование / UralExpoWOOD 2008	Екатеринбург	RTE-Group / ВЦ КОСК «Россия»	+7 (495) 101-44-07, 101-44-17 wood@rte-expo.ru, www.uralexpotool.ru
10–13 июня	ZOW 2008	Мадрид, Испания	Survey Marketing+Consulting	+34 (902) 36-41-49, 35-53-14 madrid@zow.info, www.zow.es
17–20 июня	ТЕХНОДРЕВ Урал. Поволжье 2008	Пермь	ВЦ «Пермская ярмарка», ВО «РЕСТЭК™» / ВЦ «Пермская ярмарка»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94 wood@restec.ru, www.restec.ru/lpkexpo-perm +7 (342) 262-58-33, 262-58-47 fair@fair.perm.ru, www.fair.perm.ru
17–21 июня	СТТ / Строительная техника и технологии 2008*	Москва	МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-22-62, 203-41-00 info@mediaglobe.ru, www.ctt-expo.ru
24–27 июня	Интерлес	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК™» / Ленинградская область, Тосненский район, пос. Лисино-Корпус, Лисинский лесной колледж	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94 interles@restec.ru, www.restec.ru/interles

## ОБЩЕРОССИЙСКАЯ СЕТЬ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫСТАВОК

TEKHO  
DREV'08



МЕЖДУНАРОДНЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВЫСТАВКИ ТЕХНОЛОГИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВКИ, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ХАБАРОВСК • ПЕРМЬ • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • КРАСНОЯРСК

### КАЛЕНДАРЬ "ТЕХНОДРЕВ"



**17 – 20 апреля 2008**  
2-я Международная специализированная выставка  
"ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток 2008"  
Хабаровск, Легкоатлетический манеж стадиона им. Ленина  
Совместно: ОАО "Хабаровская международная ярмарка"



**17 – 20 июня 2008**  
11-я Международная специализированная выставка  
"ТЕХНОДРЕВ Урал. Поволжье 2008"  
Пермь, ВЦ "Пермская ярмарка"  
Совместно: ВЦ "Пермская ярмарка"



**7 – 10 октября 2008**  
12-я Международная специализированная выставка  
"ТЕХНОДРЕВ"  
Санкт-Петербург, ВК "Ленэкспо"



**11 – 14 ноября 2008**  
2-я Международная специализированная выставка  
"ТЕХНОДРЕВ Сибирь 2008"  
Красноярск, МВЦ "Сибирь"  
Совместно: ВК "Красноярская ярмарка"

[www.restec.ru/tekhnodrev](http://www.restec.ru/tekhnodrev)

ОРГАНИЗАТОР:



Выставочное объединение "Рестэк™"  
Тел.: (812) 320-96-84, 320-96-94  
Факс: (812) 320-8090  
E-mail: [tekhnodrev@restec.ru](mailto:tekhnodrev@restec.ru)

По вопросам участия в деловой программе:



ООО "ВСБ"  
Тел.: (812) 303-9874  
Факс: (812) 235-1136  
E-mail: [fedorova.eg@restec.ru](mailto:fedorova.eg@restec.ru)





ВЫСТАВОЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "РЕСТЭК™" ПРИГЛАШАЕТ ВАС ПРИНЯТЬ  
УЧАСТИЕ В ВЫСТАВКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ЛЕСНОГО ФОРУМА

# 7 – 10 ОКТЯБРЯ 2008

## Санкт-Петербург, ВК "ЛЕНЭКСПО"

Дата	Название выставки	Город	Организатор/место проведения	Контакты
20–23 августа	IWF 2008 (Международная выставка по дерево- обработке и мебельным комплектующим)	Атланта, штат Джорджия, США	Georgia World Congress Center	(+1-404) 693-83-33, 693-83-50 iwf@iwfatlanta.com, www.iwfatlanta.com
28–30 августа	FinnMETKO	Хельсинки, Финляндия	FinnMetko Oy	(+358-9) 566-00-10, 563-03-29 info@finnmetko.fi, www.finnmetko.fi
28–31 августа	Holzmesse	Клагенфурт, Австрия	Klagenfurter Messe Gmbh / Messe Gelände	(+ 43-463) 56-80-00, 568-00-29 info@kaerntnrmessen.at, www.holzmesse.info
1–4 сентября	Лесдревмаш 2008	Москва	«Экспоцентр», павильоны 2 и 8	+7 (495) 255-37-94, les@expocentr.ru, www.lesdrevmash-expo.ru, www.expocentr.ru
3–5 сентября	МЕБЕЛЬ ГОДА – 2008. Деревообработка и столярные изделия – 2008*	Набережные Челны	ВП «ЭКСПО-КАМА» / Спорткомплекс КамПИ	+7 (8552) 34-67-53, 35-92-43 info@expokama.ru, www.expokama.ru
9–12 сентября	Сиблесопользование. Деревообработка	Иркутск	ОАО «СибЭкспоЦентр»	+7 (3952) 35-30-33, 35-43-47 reklama@sibexpo.ru, www.sibexpo.ru
23–26 сентября	Деревообработка*	Казань	ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-11, 570-51-07 vico@tbit.ru, www.expokazan.ru
23–26 сентября	Деревообработка 2008*	Минск, Республика Беларусь	ЗАО «Минскэкспо» / Футбольный манеж	(+375-17) 226-91-93, 226-91-92 derevo@minskexpo.com, www.minskexpo.com
23–27 сентября	Примус: Деревообрабатывающая промышленность	Киев, Украина	БК Primus Ukraine	(+38-044) 537-69-99, 537-69-96 info@theprimus.com, www.theprimus.com
24–27 сентября	Югэкспомебель*	Ростов-на- Дону	ВЦ «ВертолЭкспо»	+ 7 (863) 292-43-20, 292-43-21 ugmebel@vertolexpo.ru, www.vertolexpo.ru
7–10 октября	X Международный лесной форум	Санкт- Петербург	ВО «РЕСТЭК™», ООО «ВСБ» / Гостиница Park Inn Pribaltijskaya, ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-80-96 interior@restec.ru
7–10 октября	ТЕХНОДРЕВ; Транслес; Деревянное строительство; Регионы России. Инвестиционный потенциал ЛПК; Лесное хозяйство России; IPPTF 2008 (8–10 октября 2008)	Санкт- Петербург	ВО «РЕСТЭК™» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94 tekhnodrev@restec.ru, www.restec.ru/lpkexpo, www.ipptf.com
8–11 октября	Мебель. Деревообработка*	Белгород	ВК «Белэкспо» / Белэкспоцентр	+7 (472) 258-29-40, 258-29-41 belexpo@mail.ru, www.belexpocenter.ru
11–14 октября	«Биоэнергетический конгресс – 2008» в рамках выставки «Золотая Осень»*	Москва	ВВЦ «Москва»	+7 (495) 748-37-59 bioenergetica@mail.ru, www.apkvvс.ru
15–18 октября	Деревообработка	Лахти, Финляндия	Lahti Fair Ltd. / Lahti Fair Centre	(+358) 3-525-820 helpdesk@lahdenmessut.fi, www.lahdenmessut.fi
25–27 октября	Дом и офис – мебельный салон. Деревообработка*	Челябинск	ВЦ «Восточные ворота»	+7 (3512) 78-76-05, 63-75-12 expo@chelsi.ru
28–30 октября	XII Ежегодная конференция Института Адама Смита «Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ»	Вена, Австрия	Adam Smith's Institute / Penta Renaissance Hotel	(+44-20) 74-90-37-74, 75-05-00-79 www.russian-paper.com
6–9 ноября	Деревянное домостроение / HOLZHAUS	Москва	Выставочный холдинг MVK / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-95-11, 268-99-14 rta@mvk.ru, www.holzhaus.ru
10–13 ноября	Rap-For Russia 2008	Санкт- Петербург	ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 321-26-41, 321-26-34 e-expo@mail.lenexpo.ru, www.lenexpo.ru
11–14 ноября	ТЕХНОДРЕВ Сибирь 2008	Красноярск	ВК «Красноярская ярмарка», ВО «РЕСТЭК™» / Международный выставочно-деловой центр «Сибирь»	+7 (3912) 36-22-00 zarubin@krasfair.ru, www.krasfair.ru
11–14 ноября	Лес. Деревообработка. Окна. Двери	Тюмень	ОАО «Тюменская ярмарка»	+7 (3452) 48-53-33, 41-55-72 fair@bk.ru, www.expo72.ru
24–28 ноября	ZOW 2008*	Москва	ВО «РЕСТЭК™» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65 development@restec.ru, www.zow.ru
2–5 декабря	Лестехпродукция / Woodex 2008	Москва	Выставочный холдинг MVK / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 105-34-13, 268-14-07 v_v@mvk.ru, www.woodexpo.ru
10–12 декабря	Российский лес 2008	Вологда	ВЦ «Русский Дом»	+7 (8172) 72-92-97, 75-77-09 rusdom@vologda.ru, www.rusdom.region35.ru

\* Заочное участие журнала «ЛесПромИнформ».

**ВНИМАНИЕ!** Возможны изменения сроков проведения выставок. Уточняйте у организаторов!

Смотрите полный список выставок и фотоотчеты с них на сайте [www.LesPromInform.ru](http://www.LesPromInform.ru)



**ТЕХНО  
DREV'08**

12-я Международная специализированная выставка "ТЕХНОДРЕВ"

Технологии, оборудование и инструмент для  
деревообрабатывающей и мебельной промышленности  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ РАЗДЕЛ  
"ПЕРВИЧНАЯ ДЕРЕВООБРАБОТКА"

**ТРАНС  
ЛЕС**

5-я Международная специализированная выставка "ТРАНСЛЕС"

Транспорт и технологии для сухопутной, водной и воздушной  
транспортировки лесных грузов. Оборудование и технологии для  
строительства и эксплуатации лесовозных дорог. Транспортная и  
складская логистика лесных грузов.



5-я Международная специализированная выставка  
"ДЕРЕВЯННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО"

Технологии, оборудование, конструкции и материалы, средства для защиты



3-я выставка "РЕГИОНЫ РОССИИ.  
ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛПК"

Инвестиционный потенциал и комплексные программы развития ЛПК  
регионов, региональные инвестиционные проекты в сфере ЛПК



2-я выставка ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ

Лесное законодательство, управление лесами,  
лесоупользование, лесоустройство,  
воспроизводство лесов и лесоразведение,  
охрана и защита лесов

Совместно с Федеральным агентством  
лесного хозяйства МПР России

Выставки проходят совместно с Форумом IPPTF

Организатор: Выставочное объединение "РЕСТЭК™"  
Тел.: (812) 320-96-84; 320-96-94, Факс: (812) 320-80-90

По вопросам участия в деловой программе: ООО "ВСБ"  
Тел.: (812) 303-98-74; Факс: (812) 235-11-36; E-mail: snitko@restec.ru

**РЕСТЭК™**

[www.restec.ru/lpkexpo](http://www.restec.ru/lpkexpo)



5-я Юбилейная Международная  
Специализированная выставка

### ДЕРЕВООБРАБОТКА

- инструменты
- станки
- оборудование

**10—12 июня 2008**

ВЦ КОСК «Россия», г. Екатеринбург

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-СПОНСОР



WWW.URALEXPOTOOL.RU

ВЕДУЩИЕ  
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЫСТАВКИ



Москва  
Тел. +7 (495) 101 4407  
**С февраля 2008 года**  
Тел. +7 (495) 921 4407  
E-mail: wood@rte-expo.ru

Организатор  
Екатеринбург  
Тел. +7 (343) 310 3250  
Факс +7 (343) 310 3247  
E-mail: tool@rte-ural.ru

**RTE GROUP**

www.spiff.ru

Полномочное представительство  
Президента Российской Федерации  
в Северо-Западном федеральном округе

Федеральное агентство лесного хозяйства  
Министерства природных ресурсов  
Российской Федерации



# X юбилейный МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЛЕСНОЙ ФОРУМ

главное событие отрасли

**4–10 октября 2008**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ВК "ЛЕНЭКСПО", Holiday Club St.Petersburg



### В ПРОГРАММЕ МЕРОПРИЯТИЙ

#### Международная научно-практическая конференция:

"Роль леса в стабилизации климата:  
Исследования – Инновации – Инвестиции – Кадровый потенциал"

Организаторы: Федеральное агентство лесного хозяйства МПР РФ,  
Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН  
при поддержке Всемирного Банка, Международного союза лесных  
исследовательских организаций, Всемирной метеорологической организации

#### Инвестиционный Лесной Конгресс

Пленарное заседание

#### "Интеграция России в мировое лесное сообщество"

#### Конференции

"Деревянное домостроение", "Маркетинг в целлюлозно-бумажной  
промышленности", "Лесное хозяйство", "Производство древесных плит",  
"Инфраструктура лесопромышленного комплекса России. Перспективы  
и направления развития", "Сценарии развития лесопромышленного комплекса  
до 2030 года", "Биоэнергетика", "Лесохимическое производство"

#### Выставочно-конгрессные мероприятия

Международная специализированная выставка и конференция  
для целлюлозно-бумажной промышленности

IPPTF International Pulp, Paper & Tissue Forum, совместно с

Выставка и конференция, посвященные инвестиционным проектам  
в сфере ЛПК

"Регионы России. Инвестиционный потенциал ЛПК"

**7–10 октября**

#### Международные специализированные выставки

"Технодрев", "Деревянное строительство", "Транслес",  
"Лесное хозяйство России"

#### Конкурсы и премии

"Российский лес", учрежденный МПР РФ,  
V Международный юниорский конкурс, "Золотая фреза"

#### Ярмарка вакансий

#### Биржа деловых контактов

Официальный оператор  
**РЕСТЭК** ТМ

Конгрессная программа Форума  
Тел./факс: (812) 303-9874, 235-1136  
e-mail: snitko@restec.ru

Выставочная программа Форума  
Тел./факс: (812) 320-9684, 320-9694  
e-mail: tekhnodrev@restec.ru

Организатор выставки: ОАО "КАЗАНСКАЯ ЯРМАРКА"

10-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА МЕБЕЛИ



**3 - 6  
ИЮНЯ**

Казань 2008

Мебель для жилых и общественных помещений • Художественное конструирование и дизайн • Предметы интерьера, комплектующие изделия, фурнитура, ткани для мебельного производства • Отделочные материалы • Оборудование для мебельного производства • Инструменты и деревообрабатывающее оборудование



420059, Казань, Оренбургский тракт, 8, ОАО "Казанская ярмарка"  
тел./факс: (843) 570-51-07, 570-51-11, E-mail: d4@vico.bancorp.ru, www.intermebelexpo.ru

## РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

торговая марка (фирма)	стр.	торговая марка (фирма)	стр.
Artiglio.....	101	Глобал Эдж.....	31, 32, 120
Bailander Forestry Sawmill		Гризли.....	84
Consulting Gmbh.....	104	Дюкон.....	27
Baschild.....	33	Европроект.....	116, 117
Buhler.....	140, 142	Интервесп.....	102
Dry Master.....	31	Ками-Станкоагрегат.....	1
EWD.....	реклама на вклейке	Камоцци-Пневматика.....	2-я обл.
Hekotek.....	6	Кара МТД.....	90, 92
Imal.....	113	Коимпекс.....	118, 119
Jartek.....	69	Координата.....	143
John Deere.....	4-я обл.	Люка-Рус.....	90
Ledinek.....	9	МАИ.....	25
Muehlboeck Vanichek.....	105	Национальная гидравлическая компания.....	32
Nardi.....	3-я обл.	Негоциант-Инжиниринг... 55, 65, 73	
Nestro.....	106, 107	Пакверк.....	113
Polytechnik.....	131	Паюрио Медиена.....	164
PTI.....	4	Перитон Индастриал.....	47
Raviteka.....	91	Русобалт (Teknamotor).....	39
Saha Industrials.....	61	Сенеж.....	99
Secea.....	57	СканТех.....	77
Soderhamn Eriksson.....	94, 97	СТТ, выставка.....	2
Storti.....	5	СТФ-ДВТ.....	115
USNR.....	79	Тимбер Продукт.....	17, 53, 124
Valutec.....	71	Форест Сервис.....	82, 83
Weinig Gruppe.....	1-я обл.	Шервуд.....	142
WIN Woodworking Puuntyosto, журнал.....	129	Экодрев-Тверь.....	143
WSAB.....	9	Элси.....	142
Вестрон А.....	89	ЮФА.....	39
Вигаль.....	143		

# PRIMUS

## EXHIBITIONS GROUP

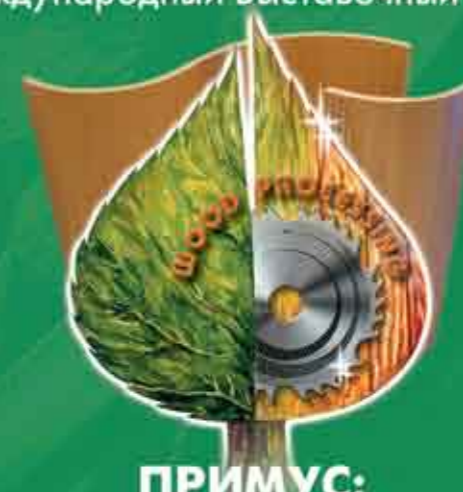
ВСЕУКРАИНСКИЙ ФОРУМ  
ДЕРЕВООБРАБОТЧИКОВ И МЕБЕЛЬЩИКОВ

**ПРИМУС:  
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

XVI Международная специализированная выставка

**23 - 27.09.2008**

Украина, Киев  
Международный Выставочный Центр



**ПРИМУС:  
МЕБЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

VIII Международная специализированная выставка

Специализированная экспозиция:  
**УкрЛесИндустрия**

Организаторы:

Министерство промышленной  
политики Украины  
PRIMUS EXHIBITIONS GROUP

Генеральный спонсор:



Спонсор:



При поддержке:

Государственного комитета лесного  
хозяйства Украины  
Торгово-промышленной  
палаты Украины  
Канадско-украинской  
торговой палаты



Экспедитор:



Тел.: (044) 537 6999; Факс: (044) 537 6996

E-mail: info@theprimus.com

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

Стенды "Лес"™



## Стоимость размещения рекламной информации в журнале «ЛесПромИнформ»/LesPromInform price list

### УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Вы можете подписаться на **НОВЫЙ** выпуск **АНГЛОЯЗЫЧНОГО** аналитического сборника по ЛПК России – **Russian Forestry Review № 2 (2007)**.

Сборник представит вниманию ваших англоязычных партнеров последние новости ЛПК, анализ лесного законодательства, мнения и прогнозы экспертов, анализ развития нескольких лесных регионов и отраслей ЛПК.

Также мы начинаем набор информации и рекламы в сборник **RFR № 3 (2008)**, который выйдет в сентябре текущего года, с предварительным выпуском краткого анонса в мае 2008-го (для подписной кампании на весенних выставках).

Каждый выпуск **RFR** распространяется в консульствах и отраслевых ассоциациях, на крупнейших специализированных выставках, конгрессах и конференциях за рубежом, а также в России на мероприятиях с участием иностранных компаний. Основной упор в распространении делается на страны: США, Германию, Австрию, Францию, Италию, Финляндию, Швецию, Китай, Японию и другие. Также сборник активно представлен в зарубежной прессе и в Интернете на сайте [www.RussianForestryReview.ru](http://www.RussianForestryReview.ru) (на шести языках) и крупнейших мировых отраслевых порталах. Вы или ваши партнеры смогут подписаться на выпуски **RFR № 1** и **RFR № 2** и получить их как по почте, так и в электронном виде.

Подробную информацию о содержании и условиях подписки и размещения рекламы смотрите на нашем сайте.

Предлагаем вашему вниманию план выходов специальной выставочной газеты **«ЛесПромФОРУМ»** в 2008 году. **«ЛесПромФОРУМ»** – полноцветная газета формата А3 объемом 16–24 полосы. Выпускается при ОФИЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКЕ ОРГАНИЗАТОРОВ наиболее значимых отраслевых выставок РФ в качестве их ОФИЦИАЛЬНОГО издания. Газета по сути является гидом-каталогом, т.к. содержит планы всех мероприятий, списки участников с номерами стендов и карты павильонов. Кроме ориентирующей информации, каждый посетитель найдет в ней интересные аналитические материалы, обзоры и технические статьи по отрасли, а также рекламную информацию.

**«ЛесПромФОРУМ»** распространяется сразу при входе на выставку, в павильонах, а также на всех значимых мероприятиях. Газета активно раздается промоутерами, распространяется со стоек и стендов организаторов выставки, редакции **«ЛесПромИнформ»** и рекламодателей. В совокупности с большим тиражом это дает максимальный охват посетителей, достигнуть которого не в состоянии ни одно другое издание! Плюс серьезная интернет-поддержка: каждый новый выпуск газеты в формате PDF скачивается минимум 12 000 раз с нашего сайта [www.LesPromInform.ru](http://www.LesPromInform.ru)!

#### СТОИМОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ГАЗЕТЕ «ЛесПромФОРУМ»

Размер, полоса	Размер, мм	Стоимость, руб.*						
		ТЕХНОДРЕВ Урал. Поволжье 2008	Лесдревмаш 2008	ТЕХНОДРЕВ- Сибирь 2008	Woodex/ Лестехпродукция 2008	Российский лес – 2008	UMIDS – Южный мебельный и деревообрабаты- вающий салон	
		Пермь, 17–20 июня	Москва 1–4 сентября	Красноярск 11–14 ноября	Москва 2–5 декабря	Вологда 10–12 декабря	Краснодар, март 2009	
1-я обложка – 1/2 А3	127x330	41 300	61 360	41 300	61 360	41 300	41 300	
Последняя обложка – А3	302x430	56 640	80 240	56 640	80 240	56 640	56 640	
Внутренний блок	полоса А3	302x430	40 120	67 850	40 120	67 850	40 120	40 120
	1/2	горизонтальный	262x187	23 600	38 350	23 600	38 350	23 600
		вертикальный	128x379					
	1/4	горизонтальный	262x91	17 700	23 600	17 700	23 600	17 700
вертикальный		128x187						

\* Все цены указаны с учетом 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!

Рекламодателям журнала «ЛесПромИнформ» – скидка 10%!

#### В стоимость входит:

- разработка дизайна макетов (при необходимости);
- PDF-версия газеты на сайте [www.LesPromInform.ru](http://www.LesPromInform.ru);
- бесплатная статья при заказе макета от 1/2 полосы А3.

Место размещения рекламного макета Place for an Ad.		Размер (полоса) Size (page)	Размер (мм) Size (mm)	Стоимость (руб.) Price (rubles)	Стоимость (евро) Price (euro)		
Обложка Cover	Первая обложка	Face cover	1	215x245	148 780	4375	
	Вторая обложка (разворот)	The 2 <sup>nd</sup> cover + A4	2	430x285	162 146	4770	
	Третья обложка	The 2 <sup>nd</sup> cover	1	215x285	94 940	2792	
	Четвертая обложка	The 3 <sup>rd</sup> cover	1	215x285	85 757	2522	
Внутренний блок Pages inside	Плотная вклейка А4	Hard page (1 side)	одна сторона	215x285	82 600	2360	
		Hard page (both sides)	обе стороны	215x285 + 215x285	132 160	3776	
	Спецместо (полосы напротив: – 2-й обложки, – содержания 1 и 2 с., – 3-й обложки)	VIP-place (page in front of: – the 2 <sup>nd</sup> cover, – content, – list of exhibitions)	1	215x285	72 267	2125	
		Разворот	Two pages A4	2	430x285	64 316	1890
		Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1	215x285	49 000	1440
	1/2 вертикальный			83x285	41 654	1225	
	1/2 горизонтальный			162x118	30 627	900	
	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1	215x285	37 111	1090	
			1/2 вертикальный	83x285	32 096	945	
			1/2 горизонтальный	162x118	21 390	630	
			1/4	78x118; 162x57	12 220	360	
	Таблица предложений	One line	1 строка	19x190	3838	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

### ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСНАЯ КАМПАНИЯ НА 2008 ГОД

Для организаций, находящихся на территории РФ:

- стоимость подписки на весь год (9 номеров) – **2 800 руб.;**
- стоимость подписки на 1-е полугодие (4 номера) – **1 400 руб.;**
- стоимость подписки на 2-е полугодие (5 номеров) – **1 600 руб.**

Цены указаны с учетом 18% НДС.

**БОНУС!** Свободный доступ на нашем сайте к текстовой и PDF-версии каждого номера для оформивших подписку на печатную версию.

**Стоимость подписки для иностранных компаний** – на нашем сайте [www.lesprominform.ru](http://www.lesprominform.ru).

**Внимание!!!**

**Доставка журнала осуществляется посредством ФГУП «Почта России». Редакция не несет ответственности за работу почты и сроки доставки.**

**Отчетные документы (счет-фактура и акт выполненных работ) высылаются по почте по итогам оказания услуг (т. е. после отправки адресату последнего оплаченного номера журнала).**

#### ПОДПИСАТЬСЯ НА НАШ ЖУРНАЛ ВЫ МОЖЕТЕ:

- обратившись в редакцию по телефону + 7 (812) 447-98-68 или по электронной почте [raspr@lesprominform.ru](mailto:raspr@lesprominform.ru);
- заполнив электронный бланк заказа на нашем сайте [www.lesprominform.ru](http://www.lesprominform.ru) в разделе «Подписка»;
- через подписные агентства:  
«Книга Сервис» (каталог «Пресса России») – подписной индекс 29486,  
«СЗ Прессинформ» – подписной индекс 14236,  
«Интер Почта 2003» – по названию журнала.

По поручению Совета директоров компании Pajurio Mediena

В связи с закрытием их деревообрабатывающего предприятия в г. Клайпеда, Литва

## ПРОДАЮТСЯ ПО ДОГОВОРНОЙ ЦЕНЕ

- ДВЕ СОВРЕМЕННЫЕ ЛЕСОПИЛЬНЫЕ ЛИНИИ (2003/2005)
- СИСТЕМА ПРОФИЛИРОВАНИЯ С ДРОБИЛКОЙ ДЛЯ ОТХОДОВ
- СТРОГАЛЬНО-КАЛЕВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ЛИНИЯ УПАКОВКИ
- ЦЕХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЛЛЕТ
- СОВРЕМЕННЫЕ СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ
- ЛИНИЯ СРАЩИВАНИЯ
- МОБИЛЬНОЕ ПОДЪЕМО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ЗАТОЧНОЕ И ШЛИФОВАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПИЛ

**ЗАВОД ПРОДАЁТСЯ ПОЛНЫМ КОМПЛЕКТОМ или ОТДЕЛЬНЫМИ ЛИНИЯМИ**

**Предприятие расположено по адресу:**  
**ЗАО «Паюрио Медиена», ул. Лиепу, 85а**  
**г. Клайпеда, Литва, LT-92195**

Контактное лицо: **Стивен Трайб**  
**Тел.: +44 (0) 783 6688 453**  
**Факс: +44 (0) 207 098 3795**  
**Email: stephen.tribe@goindustry.com**

Подробная информация на [www.goindustry.com](http://www.goindustry.com)

**NEGOTIATED SALE**

Local Service, Global Reach  
[www.goindustry.com](http://www.goindustry.com)



## TISSUE RUSSIA

**IV-я международная специализированная выставка 3-5 июня 2008**

**ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР "ЕВРАЗИЯ"**  
 Ул. Капитана Воронина 13

**ОРГАНИЗАТОР**  
 ВЫСТАВОЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «СИВЕЛ»




**ТЕМАТИКА**  
 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БУМАГИ-ОСНОВЫ, НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ; ИХ ПЕРЕРАБОТКА В ПРОДУКЦИЮ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО И БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

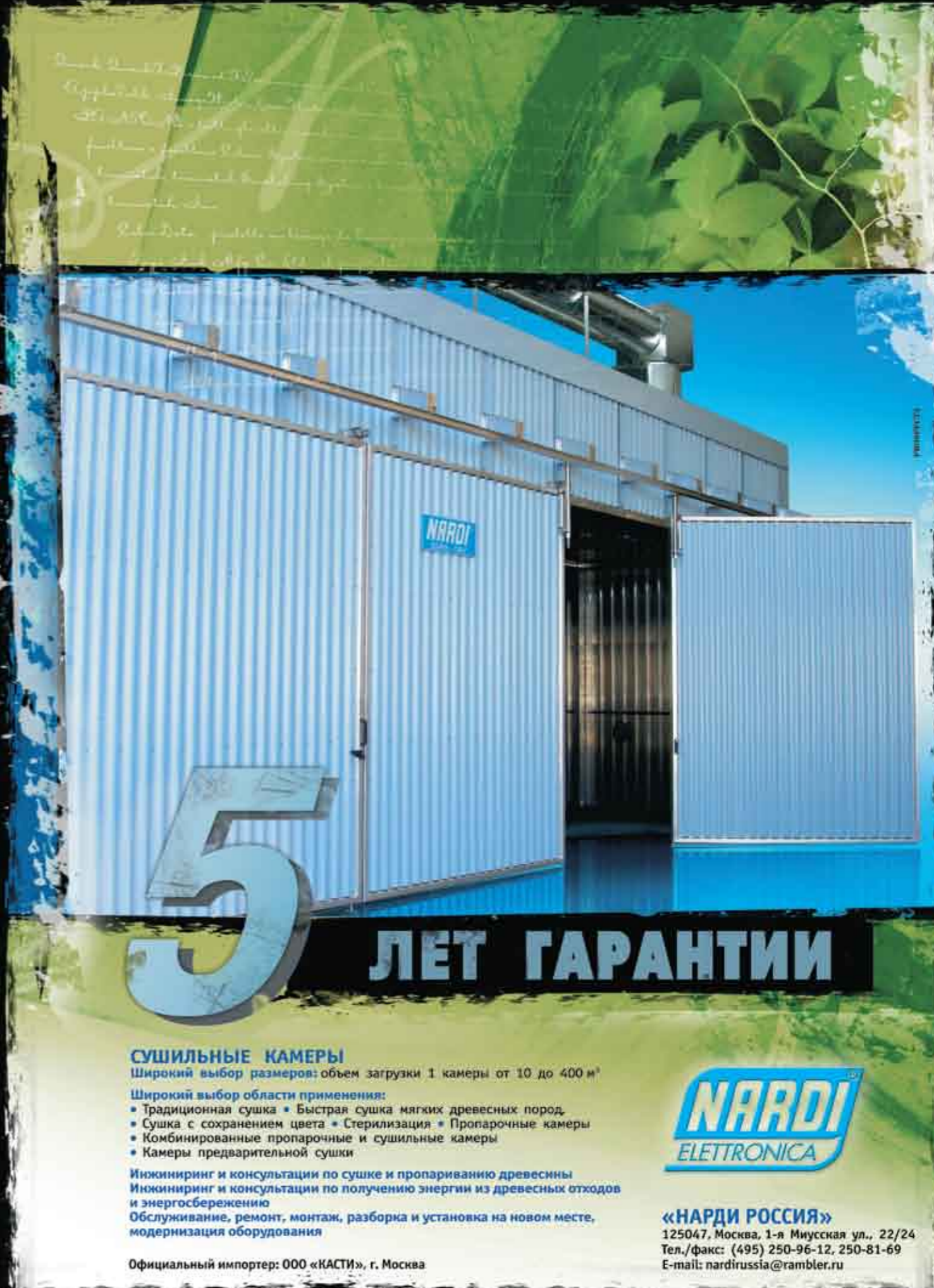
**КОНФЕРЕНЦИЯ**  
 РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИИ ТИССЬЮ В РОССИИ  
 ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
**3 июня 2008 г**

**ОРГКОМИТЕТ:**  
 194100, Россия, Санкт-Петербург,  
 ул. капитана Воронина, 13  
 т/ф : (812) 324 6416, 596 3803  
 e-mail: lpk@sivel.spb.ru, <http://www.sivel.spb.ru>  
 Гавриленко Элеонора Николаевна

TISSUE RUSSIA

# ТАБЛИЦА ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Фирма	Специализация	Адрес	Телефон	Интернет
 Zerkleinerungstechnik	<b>ШРЕДЕРЫ</b> для измельчения любых отходов древесины: щепы, поддонов, бруса, обрезков, ДСП, МДФ, картона, бумаги. <b>БРИКЕТИРОВОЧНЫЕ ПРЕССЫ</b> для получения брикетов из древесной стружки и пыли.	WEIMA Maschinenbau	<b>Москва:</b> (495) 797-12-77 775-27-12 746-56-12 <b>Германия:</b> +49 (7062) 95-70-20	<a href="http://www.weima.ru">www.weima.ru</a> <a href="http://www.weima.com">www.weima.com</a> <a href="mailto:info@weima.ru">info@weima.ru</a>
 ООО «Ханза-Флекс»	<b>ГИДРАВЛИКА. Изготовление, поставка.</b> Шланги низкого, среднего, высокого давления. Всасывающие и обратные шланги. Шланги для газосварки. Куллунги, фитинги, гайки, ниппеля, кольца, переходники из стали, латуни, нерж. стали. Гидроцилиндры, гидростанции, гидрораспределители и т.д. Манометры, электромагнитные 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	<a href="http://www.hansa-flex.ru">www.hansa-flex.ru</a> <a href="mailto:info@hansa-flex.ru">info@hansa-flex.ru</a>
 Стройтрест	<b>ЗАО «СТРОЙТРЕСТ»</b> продает действующее оборудование: • линия окорки и сортировки (финский окорочный станок ВК 26). • линия распиловки древесины (фрезерно-брусующий станок ФБС 750М, станок круглопиловый СБ8М3) • линия сортировки щепы (рубительная машина Ferrari FE 1000, сортировка щепы СЦ-140, бункеры V=18,49,66 куб.м.)	164500, г. Северодвинск, проезд Чайный, 11	8184 551277	<a href="mailto:sfs@atnet.eu">sfs@atnet.eu</a>
<b>Покупаем</b>	<b>б/у, недорого:</b> <b>лесовалочная машина,</b> <b>бесчokerный трелевочник,</b> <b>тракторы Т-4, ДТ-55, сучкорез и запчасти к ним</b>	606570, Нижегородская обл., п. Ковернино, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 24	т. 89519043874	<a href="mailto:Serg-boryakin@yandex.ru">Serg-boryakin@yandex.ru</a>
 conveying solutions	<b>КОНВЕЙЕРЫ</b> (ленточные, цепные, скребковые, шнековые), <b>РОТОРНЫЕ ШЛЮЗОВЫЕ ЗАТВОРЫ</b> , механические транспортные системы всех видов для различных материалов. <b>ДРОБИЛКИ И ШРЕДЕРЫ</b> для измельчения древесных, минеральных, пластических и прочих отходов.	LAITEX OY 199178, Санкт-Петербург, Средний пр. В. О., 48	<b>Санкт-Петербург:</b> (812) 335 1132 ф. (812) 335 1135 <b>Финляндия:</b> +358 201613330	<a href="http://www.laitex.ru">www.laitex.ru</a> <a href="http://www.laitex.fi">www.laitex.fi</a> <a href="mailto:info@laitex.ru">info@laitex.ru</a>



# 5 ЛЕТ ГАРАНТИИ

**СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ**  
 Широкий выбор размеров: объем загрузки 1 камеры от 10 до 400 м³

**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

**Инжиниринг и консультации по сушке и пропариванию древесины**  
**Инжиниринг и консультации по получению энергии из древесных отходов и энергосбережению**  
**Обслуживание, ремонт, монтаж, разборка и установка на новом месте, модернизация оборудования**

**«НАРДИ РОССИЯ»**  
 125047, Москва, 1-я Миусская ул., 22/24  
 Тел./факс: (495) 250-96-12, 250-81-69  
 E-mail: [nardirusia@rambler.ru](mailto:nardirusia@rambler.ru)

Официальный импортер: ООО «НАСТИ», г. Москва