

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ | НАДЕЖНОСТЬ | НИЗКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ



JOHN DEERE  
Nothing Runs Like A Deere®

Компания Джон Дир всегда была пионером во внедрении революционных подходов к проектированию лесозаготовительной техники. Мы первыми стали использовать на своих машинах гидростатическую трансмиссию, мини-джойстик и системы навигации. Именно Джон Дир первым представил имитационный тренажер харвестера и уникальный инструмент Тимберлинк.

Теперь, представляя машины серии Е, мы открываем новую эру в производстве лесозаготовительной техники!



Представительства Джон Дир Форестри

198188, г. С-Петербург  
ул. Возрождения 20А  
тел. (812) 703 30 10  
факс (812) 703 30 15  
forestryrussia@johndeere.com

WWW.DEERE.RU  
WWW.DEERE.COM/FORESTRYREVOLUTION

680052, г. Хабаровск  
ул. М.Горького 61А  
тел. (4212) 400 858  
факс (4212) 400 859  
forestryrussia@johndeere.com

# ЛЕСПРОМ ИНФОРМ



WOODWORKING JOURNAL

№ 1 (59) 2009

ДПМ №1·2009 (59)

СЕРЬЕЗНЫЕ ПЛАНЫ –  
ПОДУМАЙТЕ О CARBOTECH!

CARBOTECH  
INTERNATIONAL

CARBOTECH  
INTERNATIONAL

WWW.CARBOTECH-INTL.COM

ЛИНИИ СОРТИРОВКИ

ВАС ПРИВЕТСТВУЕТ CARBOTECH! стр. 48

WWW.TIMBERPRODUCT.RU

ТЕМА НОМЕРА  
АНТИКРИЗИС

РЕГИОН НОМЕРА  
ХАКАСИЯ

МОШЕННИКИ В ЛПК

РЫНОК ДРЕВЕСНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЕ  
УСТАНОВКИ

ТИПЫ СТАНКОВ  
ДЛЯ РАСКРОЯ ПЛИТ

КРУГЛЫЕ ДОМА  
ИЗ БРУСА

# Индивидуальный подход к каждому проекту

Индивидуальный подход к каждому проекту

Индивидуальный подход к каждому проекту

## • Ленточнопильная технология

Компания EWD осуществляет проектирование, производство и поставку ленточнопильной техники для переработки от 30.000 до 500.000 кубометров круглого лесоматериала в год.



QuadroLine

## • Кромкообрезная технология

Компания EWD осуществляет проектирование, производство и поставку кромкообрезной техники, рассчитанной на переработку от 20 до 65 единиц пиломатериала в минуту.



OptimesLine

## • Круглопильная & Фрезернобрусьющая технология

Компания EWD осуществляет проектирование, производство и поставку круглопильной техники для переработки от 60.000 до 1.000.000 кубометров круглого лесоматериала в год.



ProfiLine

**EWD**  
The SawLine Company™

[www.ewd.de](http://www.ewd.de)

Управление сбытом в России  
Esterer WD GmbH  
Tälleswiesenstraße 7  
72770 Reutlingen, Germany  
Тел.: +49 7121 - 5665 - 433  
Факс: +49 7121 - 5665 - 400  
[info@ewd.de](mailto:info@ewd.de)

Центральное управление сбытом  
Esterer WD GmbH  
Estererstraße 12  
84503 Altötting, Germany  
Тел.: +49 86 71 - 5 03 - 0  
Факс: +49 86 71 - 5 03 - 386  
[info@ewd.de](mailto:info@ewd.de)



Międzynarodowe Targi Poznańskie  
Poznań International Fair

spotkaj przyszłość  
meet the future



**DREMA**



Международная выставка машин и оборудования  
для деревообрабатывающей и мебельной  
промышленности

выставка рекомендованная:

**eumabois**  
Woodworking Technology  
France & Europe

**31.03 – 3.04.2009, Познань, Польша**



**Стоит увидеть!**

- **Мебельная фабрика на живо** – проводящаяся уже третий раз презентация современнейших способов производства мебели. На этот раз будет производиться мебель из цельной древесины предназначенная для столовой деревообрабатывающей и мебельной отрасли
- **III Экономический форум деревообрабатывающей промышленности Polwood** – дебаты экспертов на темы деревообрабатывающей и мебельной отрасли
- **Прелесть детали** – пространство, представляющее новейшие тренды в обивочных материалах для мягкой мебели
- **Асы дистрибуции** – гала-финал конкурса на наилучший оптовый склад, снабжающий мебельную отрасль
- **Полигон умений** – мероприятие, представляющее оборудование для подготовки поверхности и накладывания защитных покрытий, применявшихся в производстве мебели
- **НОВИНКА! Rest & Meet Points**, комфорт деловых переговоров за чашкой кофе

Зарегистрируйся на [www.drema.pl](http://www.drema.pl) или [www.furnica.pl](http://www.furnica.pl) и получи  
**бесплатный вход на выставку!**

# СИСТЕМЫ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

**Линии сырой сортировки**

**Линии сухой сортировки**

**ШФМ, комбинированные линии**

**Комплексные строгальные линии**



**ALMAB**

ALMAB AB  
SE-812 30 Storvik  
SWEDEN  
Tel: +46 290 33400  
Fax: +46 290 33420  
E-mail: almab@almab.se  
www.almab.se

Сергей Котиков  
Tel: +46 707 98 0860  
E-mail: sergei@almab.se

Уверенность для нас – дело чести!

Наша компания оказывается в условиях кризиса не впервые. Мы пережили кризис в 1992 году, и сейчас, в преддверии сложнейшей экономической ситуации готовы встретить тяжелые времена во всеоружии. Мы смело смотрим вперед, но, конечно, задумываемся о том, что будет дальше. Сегодня весь мир медленно погружается в кризис, который приносит ужасную экономическую ситуацию даже туда, где еще недавно экономика была на подъеме.

Мы не жалуемся, потому что, несмотря на не лучшее положение дел у заказчиков, мы продолжаем принимать заказы. Тем не менее, пока мы не представляем, как кризис будет развиваться дальше, у нас нет и возможности сформировать эффективные пути решения ряда проблем. Но мы точно будем работать еще больше, для того чтобы остаться на рынке, будем снижать цены, для того чтобы удовлетво-

рить заказчиков, и повышать качество работы, для того чтобы поддержать наших дилеров.

Евро набирает силу в сравнении с остальными валютами, и нас это очень беспокоит. Однако сильная позиция компании позволяет нам предлагать клиентам специальные условия сотрудничества.

Мы намерены по-прежнему обеспечивать рост продукции компании на рынке и делаем все возможное, чтобы этого добиться. Безусловно, нам придется несладко из-за конкурентов, которые не соблюдают правила игры на рынке. Но с каждым днем их позиции будут ослабевать вследствие неверно выбранной деловой политики, а мы и наши дилеры выстоим. Вместе мы победим!

Мы готовы оказать вам поддержку по мере возможностей!



**50<sup>th</sup> ANNIVERSARY CORAL**  
ANTIPOLLUTION SYSTEMS

Corso Europa 597 10088 Volpiano (To) ITALY  
Tel: +39 011 9822000 Fax: +39 011 982203  
E-mail: coral@coral.eu http://www.coral.eu  
Manager: angelo.dalessio@coral.eu

## Сильные ноу-хау в гранульном производстве

Биоэнергия - это будущее энергетического производства. Хекотек поставляет эффективные гранульные заводы, которые позволяют использовать полный спектр отходов лесопиления для получения прибыли. Наш опыт в производстве конвейерных, аспирационных систем, и производстве тепловой энергии обеспечит Вам нововведения. Мы всегда конструируем модульные решения, принимая во внимание будущее развитие компании.

# Сила взаимодействия

Без колебаний обращайтесь к нам. Вместе мы – сила.



### Запасные части для лесопильных заводов

Мы поставляем запасные части в Россию для оборудования Hekotek и Heinola Sawmill Machinery. Кроме того, мы поставляем запасные части и от других производителей.

Hekotek Ltd  
Põrguvälja tee 9  
Jüri, Rae Parish  
75301 Harju County, Estonia  
факс: +372 605 1450  
e-mail: hekotek@hekotek.ee

ООО Сорб  
10-я 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

# Содержание

# Contents

### ТЕМА НОМЕРА: АНТИКРИЗИС

### ISSUE IN FOCUS: CRISIS MANAGEMENT

Скандинавы будут наблюдать со стороны..... 10

The Scandinavian will Watch Aside

Шерлок Холмс в лесной промышленности..... 12

Sherlock Holmes in the Timber Industry

Антикризисный круглый стол..... 14

Round Table about Crisis Management

**НОВОСТИ / NEWS**..... 18

### РАЗВИТИЕ

### DEVELOPMENT

Лидерство, дающее уверенность ..... 24

Leadership Following to Confidence

### ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

### FORESTRY

Чиновник-кошед или последний аминь? ..... 28

Is it an Official-Bark Beetle or the Last Amen?

Лес, кино и правда жизни ..... 30

Forest, Cinema and Realities of Life

### РЕГИОН НОМЕРА: РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ

### REGION IN FOCUS: REPUBLIC OF KHAKASSIA

Знакомство с регионом ..... 34

Knowledge of the Region

Кто поднимет ЛПК Хакасии на ноги? ..... 36

Who will Rise the Timber Industry of Khakassia to its Feet?

Эпоха Возрождения в Хакасии ..... 39

Renaissance in Khakassia

Контактные сведения об организациях, необходимых лесопромышленнику ..... 41

Contact Data about Organizations Necessary to Any Lumberman

Отраслевые научные, проектные, образовательные организации ..... 42

Trade Scientific, Planning, and Educational Organizations

Предприятия ЛПК Хакасии ..... 43

Timber Enterprises of Khakassia

### ЛЕСОЗАГОТОВКА

### TIMBER LOGGING

Е – значит бизнес-класс..... 44

'E' Means Business Class

### ЛЕСОПИЛЕНИЕ

### WOOD-SAWING

Чудо пиления ..... 46

Miracle of Sawing

Вас приветствует Carbotech! ..... 48

You are Greeted on Behalf of Carbotech!

### ДЕРЕВООБРАБОТКА

### WOODWORKING

Только вперед! ..... 50

Always Ahead!

Рынок древесных материалов

под прицелом экспертов ..... 54

Market of Timber-Based Materials is in a Fishbowl of Experts

Мобильные вакуумные фильтры NESTRO ..... 56

NESTRO Portable Vacuum Filters

Твердосплавные ножи от «Тигры» ..... 58

Carbide-Tipped Knives from Tigers

### МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

### FURNITURE MANUFACTURE

Раскрай плит – дело тонкое! ..... 62

Cutting of Boards is a Delicate Business!

Отделочное оборудование с высокими целями ..... 66

Finishing Equipment with the Lofty Aims

### ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ

### WOODEN HOUSE-BUILDING

Секреты деревянного зодчества ..... 68

Secrets of the Wooden Architecture

Криволинейное изобретение ..... 72

Curvilinear Invention

Современная технология бревенчатого домостроения ..... 74

Contemporary Technology of Log House-Building



10 СКАНДИНАВЫ БУДУТ НАБЛЮДАТЬ СО СТОРОНЫ

The Scandinavian Will Watch Aside

# ПРОБЛЕМЫ РАСКРОЯ ПЛИТ И ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ

62

Cutting of Boards is a  
Delicate Business!**ЦБП****PULP-AND-PAPER**Масла «ТНК БДМ» – модернизация производства ..... 76  
TNK BDM Lubricant Oils – Modernization of Production**БИОЭНЕРГЕТИКА****BIOENERGY**Современные конструкции  
газогенераторных установок..... 78  
Modern Constructions of Gas-Generator Plants  
Евродрова..... 86  
Euro-Firewood**АВТОМАТИЗАЦИЯ****AUTOMATION**Информационное обеспечение производства ..... 90  
Dataware of Production**ЛЕСНАЯ НАУКА****FORESTRY SCIENCE**Отношения человека и природы  
на международном уровне ..... 96  
Relationships between Humans and  
Nature on the International Level**СОБЫТИЯ / EVENTS**DREMA-2009..... 100  
WOODEX-2008..... 102**Российский лес в ожидании весны .....** 106

Russian Forest is in Expectation of Spring

**АДД в Константиновском дворце.....** 110

Association of Wooden House-Building in Konstantinovsky Palace

**Антикризисный РАПорт .....** 114

Crisis-Proof Report

**Плитники повысят квалификацию.....** 116

Boards Producers will Upgrade their Professional Skills

**В ногу со временем, несмотря ни на что! .....** 118

With the Times no Matter What!

**Новые мебельные возможности .....** 120

New Furniture Possibilities

**ЭКСКЛЮЗИВ / EXCLUSIVE****Дерево моей жизни .....** 122

The Tree of My Life

**Путем Великого Эрзы .....** 127

By Erzi the Great

**ФОТОСИНТЕЗ / PHOTOSYNTHESIS****Игрушечная Америка первой половины ХХ века ...** 130

Toy America of the First Half of XX Century

**МЕРОПРИЯТИЯ С УЧАСТИЕМ ЛПИ .....** 138

EVENTS WITH LPI PARTICIPATION

**РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ .....** 142

LIST OF ADVERTISERS

# 72 КРИВОЛИНЕЙНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Curvilinear Invention



«ЛесПромИнформ»  
№ 1 (59) 2009  
специализированный  
информационно-аналитический журнал  
ISSN 1996-0883

Генеральный директор

Светлана ЯРОВАЯ

И. о. главного редактора

Евгений ТРОСКОТ

Выпускающий редактор

Анна ОГНЁВА

Литературный редактор

Татьяна МЛЫНИЧКИ

Корректоры

Евгения ДУБНЕВИЧ,

Марина ЗАХАРОВА

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)

To Fulfil The Duties Chief-Editor

Evgeniy TROSKOT

[che@LesPromInform.ru](mailto:che@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

[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)

## 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  
[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  
[novgorod@LesPromInform.ru](mailto:novgorod@LesPromInform.ru)

Корреспондент в Вологде:

Татьяна АЛЕШИНА  
Тел. +7 (921) 722-75-04  
[vologda@LesPromInform.ru](mailto:vologda@LesPromInform.ru)

Представитель на Дальнем Востоке:

Ирина БУРЖИНСКАЯ  
Тел. +7 (4212) 74-97-65,  
+7 (924) 221-01-21  
[dv@LesPromInform.ru](mailto:dv@LesPromInform.ru)

Корреспондент в Иркутске:

Мария СОЛОВЬЕВА  
Тел. +7 (3952) 42-44-77  
[irkutsk@LesPromInform.ru](mailto:irkutsk@LesPromInform.ru)

Корреспондент в Карелии:

Андрей РОДИОНОВ  
Тел. +7 (8142) 711-046,  
+7 (921) 224-52-28  
[karelia@LesPromInform.ru](mailto:karelia@LesPromInform.ru)

Представитель в Северо-Западном ФО:

Владимир ПЕТУХОВ  
Тел. +7 (921) 137-40-25  
[szfo@LesPromInform.ru](mailto:szfo@LesPromInform.ru)

# Кризис, кризис... – ВЕСНА!

Итак, 2009 год наступил. Отшел от задумчивых праздников январь, а куцый февраль порадовал нас 23-м февраля, плавно переходящим в 8-е марта. И вот наступает долгожданная весна. Согласитесь, это не может не радовать! Осенне-зимняя кризисная депрессия потихоньку тает под пока еще редкими солнечными лучами, световой рабочий день становится длиннее, сонные клиенты выглядывают из берлог, и по чуть-чуть начинается движение. В недрах серого вещества лесопромышленников зреют идеи, как жить дальше. В бизнесе, как в лесу: с виду березовые рощи еще спят, но внутри каждого дерева уже начинаются процессы, которые выстрелят первой листвой во вполне обозримые сроки. Наш человек, особенно работник в сфере ЛПК, уже давно привык жить в условиях кризиса. Кризис у нас не внезапно начался, его и так хватало. Да, тяжело, да, перспективы как не радовали, так и не радуют, но безвыходных ситуаций не бывает и кому, как не нам, знать, что у любого тоннеля есть конец.

Кстати, вы держите в руках наш первый номер в 2009 году, чем не еще один повод для оптимизма?! Журнал вышел, как и планировалось, четко в срок, на наших страницах много полезной информации и, как ни странно, вполне достаточно рекламных материалов, даже при наших высоких ценах. Причем в большинстве рекламных макетов вы увидите приглашения на ближайшие выставки. О чём это говорит? О том, что отрасль жива и что у неё есть перспективы и планы на будущее. Сейчас особенно важно не потеряться, быть на виду, вовремя информировать рынок о своих идеях и оперативно получать эту информацию.

Наше издание продолжает быть качественным, эффективным и перспективным информационным ресурсом – индикатором состояния ЛПК на текущий день. Страницы «ЛесПромИнформа», как лакмусовая бумага, показывают, что пациент, скорее, жив. А какие именно меры необходимо принять для его скорейшей реабилитации, можно будет прочитать в каждом из восьми запланированных к выходу номеров журнала.

Ближайшие выпуски издания вы найдете на всех отраслевых весенних выставках. Второй номер выйдет к UMIDS в Краснодаре, а третий мы готовим для распространения с нашего стенда на крупнейшей мировой выставке LIGNA+ в Ганновере, куда, мы искренне верим, наши дальневидные читатели обязательно доберутся. Даже если кредитные средства не найдутся сразу, есть время провести вдумчивый мониторинг предложений и принять правильные решения на несколько лет вперед. Итак, жизнь продолжается!

Светлана ЯРОВАЯ



Светлана  
ЯРОВАЯ



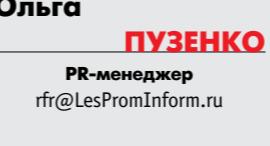
Олег  
ПРУДНИКОВ



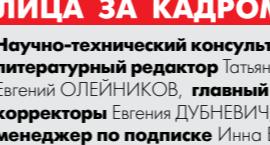
Ольга  
РЯБИНИНА



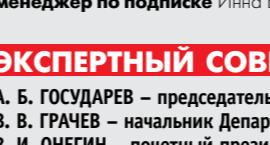
Елена  
ШУМЕЙКО



Ольга  
ПУЗЕНКО



Юлия  
ЛЯШКО



Лица за кадром

Научно-технический консультант профессор СПбГЛТА Анатолий ЧУБИНСКИЙ, литературный редактор Татьяна МЛЫНИЧКИ, менеджеры отдела распространения Анна РОГОВА, Евгений ОЛЕЙНИКОВ, главный бухгалтер Татьяна Николаевна НИКИТИНА, дизайнер Александр УСТЕНКО, корректоры Евгения ДУБНЕВИЧ, Марина ЗАХАРОВА, 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, 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»



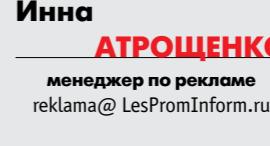
Евгений  
ТРОСКОТ



Андрей  
ЗАБЕЛИН



Анна  
ОГНЁВА



Олег  
БАРАНЦЕВ

Журнал «ЛесПромИнформ» выходит при информационной поддержке: Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Конфедерации ассоциаций и союзов лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности, Ассоциации мебельной и деревообрабатывающей промышленности России, Союза лесопромышленников и лесосыпствор России, Некоммерческого партнерства «Союз лесопромышленников Ленинградской области», Конфедерации лесопромышленного комплекса Северо-Запада, Ассоциации предприятий и организаций лесного машиностроения России «Рослесмаш», ФГУП «ЦНИЛХИ», ЗАО «ВНИИ-ДРЕВ», Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии и многих других.

# СКАНДИНАВЫ БУДУТ НАБЛЮДАТЬ СО СТОРОНЫ

*Крупнейшие финские лесопромышленные компании минимизируют свое присутствие на российском рынке. Пересматривая стратегии своего развития, они отказываются от закупки сырья и размещения производств в России. Причины этого – кризис и ожидаемый ввод заградительных пошлин на экспорт круглого леса.*

10

Кризис в мировом лесопромышленном комплексе (ЛПК) начался больше года назад. Летом 2007 года упал спрос на пиломатериалы, а в прошлом году заметно снизилось потребление продукции целлюлозно-бумажной промышленности в Европе. После этого крупнейшие скандинавские лесопромышленные концерны – UPM-Kumitepe и Stora Enso – озабочились повышением эффективности своего бизнеса, минимизировав его «российскую» составляющую.

Вице-президент UPM по России Андрей Васюков говорит, что перманентный рост затрат с 2002 года сводит на нет все усилия компании по повышению прибыльности бизнеса. Для покрытия стоимости капитала финнам необходима балансовая прибыль на уровне 10–11%. А уже по итогам первого полугодия 2008 года этот показатель составил всего 4,1%.

Недавно UPM обнародовала новую долгосрочную стратегию развития бизнеса в условиях кризиса. «В связи с кризисными явлениями и сокращением спроса на нашу продукцию мы будем регулярно пересматривать наши производственные планы на заводах в Чудово и Пестово в соответствии с рыночной ситуацией», – отмечает вице-президент компании Андрей Васюков.

Нетрудно догадаться, что пересмотр окажется не в сторону увеличения мощностей предприятий и объемов производства. Однако сокращения будут и в финской части

бизнеса компании. Уже до конца 2008 года UPM избавился от двух производств в Финляндии – завода по выпуску целлюлозы и бумагоделательной фабрики. Выпуск продукции сокращен на 640 тыс. т, а число рабочих мест – на 1,6 тыс.

В сентябре прошлого года об антикризисной программе рассказал шведско-финский концерн Stora Enso. Компания планирует закрыть семь бумагоделательных и деревообрабатывающих комбинатов в ряде европейских стран в 2009 году. Их общая годовая мощность составляет 600 тыс. т бумаги и картона и 170 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов. В результате лишатся работы около 1,7 тыс. сотрудников. Stora Enso также закрыла одно предприятие в Финляндии.

Оба мировых гиганта озабочены в первую очередь повышением эффективности европейской части бизнеса как наиболее затратной. Поэтому сокращение именно этой наименее прибыльной составляющей – шаг вполне объяснимый. Европейские производства финских компаний расположены далеко от рынков сбыта. По оценке экспертов, уже в 2008 году в Европе мощности по производству некоторых видов бумаги на 10% превышали спрос.

## ОБЕЩАНИЕ ПУТИНА НЕ ВПЕЧАТЛИЛО ФИННОВ

Решение российских властей ввести заградительные пошлины на

экспорт круглого леса объясняет то, что скандинавы начали сокращать закупки леса в нашей стране. Напомним, что пошлины на экспорт круглого леса из России в скором времени вырастут до 50 евро за 1 м<sup>3</sup>. Изначально пошлины решено было повысить с 1 января 2009 года. Однако руководство страны приняло решение отсрочить введение этих мер.

Одним из основных пунктов в программе сокращения издержек финских компаний значится снижение затрат на закупку леса. А это, в свою очередь, напрямую касается России, обеспечивающей 14% сырьевой потребности финских предприятий (около 10 млн м<sup>3</sup> в год). По словам директора Ассоциации лесопромышленников Финляндии Андерса Портина, рост транспортных и производственных затрат внутри России привел к тому, что уже в 2007 году российский лес оказался дороже финского. С вводом с 1 января 2009 года заградительных пошлин на вывоз круглого леса РФ перестает быть для Финляндии оптимальным источником лесного сырья. И обещание премьер-министра РФ Владимира Путина отложить ввод заградительных пошлин на экспорт круглого леса на 9–12 месяцев особого впечатления на финских лесопромышленников не произвело. Они рассматривают это решение как временную отсрочку.

Как сказал директор по стратегии UPM Кари Кангас, цель финской компании – долгосрочная перспектива независимости от российского леса.

Концерн уже в текущем году намерен снизить сырьевую экспорт из России с 4 до 1 млн м<sup>3</sup> в год.

Отказ от российской древесины в качестве сырья, по мнению представителей финских компаний, поможет пережить сокращение европейских производств, а следовательно, и уменьшение необходимого количества сырья.

«Ежегодно из России на финские заводы UPM поставлялось около 4 млн м<sup>3</sup> древесины. В результате предпринятых мер по реструктуризации и закрытию неэффективных производств потребление древесины, поставляемой из России, уже снизилось на наших финских заводах на 2 млн м<sup>3</sup>», – отмечает Андрей Васюков.

Кроме того, финны намерены инвестировать развитие лесозаготовки в Финляндии. «Правительство Финляндии предпринимает меры для замещения импортных поставок внутренними и для стимулирования собственников леса к его продаже. Но потребность промышленности Финляндии в березовой древесине не может быть полностью удовлетворена внутренними возможностями. Соответственно, компания будет пересматривать свои производственные планы по отдельным видам продукции», – говорит вице-президент UPM по России. Значительные средства вкладываются в производство коротковолокнистой целлюлозы в Латинской Америке.

## ПРИЗРАЧНЫЕ ЦБК

Финские концерны планируют частично свернуть не только лесозаготовительную, но и лесоперерабатывающую промышленность в России. К примеру, объемы производства пиломатериалов и фанеры на двух заводах UPM в Новгородской области снизятся в следующем году на 30–40%. По словам представителей финского концерна, планы эти не окончательные и, скорее всего, подвернутся корректировке. Stora Enso сокращает объемы производства и штат сотрудников своих российских предприятий (в общей сложности на 400 человек).

О дальнейших планах и инвестициях в российский ЛПК скандинавы говорят осторожно. Так, Stora Enso планировала вложить 1,7 млрд евро в строительство ЦБК в Нижегородской

области, а UPM – свыше 1 млрд евро в лесоперерабатывающий комплекс в Вологодской области (целлюлозный, OSB и лесопильный заводы). Однако решение об осуществлении проектов будет принято во второй половине текущего года. «Важным условием для принятия решений о дальнейших инвестициях является получение прав лесопользования на экономически оправданных условиях. Кроме того, положительное решение может быть принято только при согласии институтов развития РФ инвестировать средства в инфраструктуру региона. Проект был представлен на Инвестиционном форуме в Сочи в сентябре 2008 года. Решение о его реализации будет принято во второй половине 2009 года», – заявил Андрей Васюков.

Руководство UPM также отмечает, что окончательное решение о строительстве ЦБК пока не принято. Вопрос о ЦБК прояснится только после получения всей необходимой разрешительной документации по результатам технико-экономического обоснования проекта. Андрей Васюков подчеркивает, что реализация планов UPM во многом будет зависеть и от поддержки федеральных властей (от того, включат ли проект в перечень приоритетных). Учитывая, что партнер UPM по вологодскому проекту – компания «Северсталь» недавно заявила об остановке инвестиционной программы на следующий год, перспективы появления финских ЦБК в России могут и вовсе стать призрачными.

Тем не менее руководство финских лесопромышленных компаний не теряет оптимизма в отношении перспектив развития российского рынка.

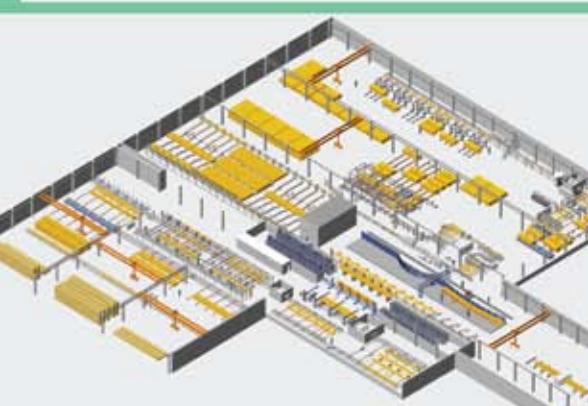
«В России у UPM есть лесозаготовки, лесопиление и производство фанеры. Мы уже несколько лет здесь работаем, и до сих пор это был для нас выгодный бизнес. Кроме того, мы экспортируем в Россию бумагу и этикеточные материалы. Россия – конкурентный рынок и по продуктам деревообработки, и по целлюлозно-бумажной продукции», – говорит Андрей Васюков.

Однако о своих перспективах в России финны размышляют крайне неохотно – вероятно, потому, что теперь им остается только наблюдать за российским ЛПК со стороны.

Милана ЧЕЛЛПАНОВА

## Для производства:

- Клеенный конструкционный и стеновой брус
- Компоненты сборных домов (KLH)
- Двутавровая деревянная балка
- Клееные доски (KVH)



- ✓ Оценка, консультация, проектирование
- ✓ Производство, ввод в эксплуатацию, обучение персонала
- ✓ Сервис
- ✓ Применение новейших технологий
- ✓ Индивидуальное решение для каждого клиента
- ✓ Обширный референт-лист

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

MINDA Industrieanlagen GmbH  
D-32423 Minden (Germany)  
Tel. (+49)-571-3997-0  
Fax. (+49)-571-3997-105  
E-mail: minda-maschinen@bk.ru  
www.minda.de

Представительство в России:  
Тел.(495) 510-81-00  
Факс (495) 397-20-45  
E-mail: minda-maschinen@bk.ru  
www.minda.ru

**MINDA**  
INDUSTRIEANLAGEN

# ШЕРЛОК ХОЛМС В ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## ДЕЛО О ПСЕВДОПОСТАВЩИКАХ ОБОРУДОВАНИЯ

*Деревообрабатывающая отрасль России ощущала на себе влияние мирового финансового кризиса. Руководитель каждого предприятия в этот период подобен полководцу, который ведет свое войско в кровопролитный бой. Без секретного оружия тут не обойтись! Редакция нашего журнала начинает публиковать серию уникальных материалов, посвященных опасностям и рискам, с которыми сталкивается каждый участник лесного рынка при реализации инвестиционного проекта.*

12

Сегодня мы расскажем о коварстве и изощренности псевдопоставщиков оборудования и дадим несколько советов, которые помогут вам избежать малоприятного знакомства с ними.

Для многих основным критерием выбора поставщика до сих пор является цена. А зря! Формально цены на оборудование по большинству сегментов рынка приблизительно нивелировались. И настоящие умники давно знают, что, кроме голой цифры, есть множество самых разных критерии выбора.

Специалисты компании Global Edge предупреждают, что в последние пять лет на рынке появляются откровенные жулики, которые подобно старухе Шапокляк, умело расставляют ловушки для доверчивого заказчика. У таких «поставщиков» все ненастоящее:

история компании, происхождение оборудования, объемы деятельности и декларируемые возможности. Псевдореспектабельность поддерживается красивыми текстами и высокими идеями, нагло украшенными с интернет-сайтов компаний, работающих давно и успешно. Как не попасться в расположенные сети?

Для начала нелишне попросить уставные документы фирмы и глянуть баланс за прошлый год. Проверьте соразмерность оборота сумме предполагаемой сделки. В этом нет ничего зазорного, будьте спокойны и упрямы. И если вдруг в балансе, в разделе «Реализация», стоит цифра \$3 млн, а на интернет-сайте задекларировано \$15 млн – призадумайтесь. Ну а если в названии значится «группа компаний», поинтересуйтесь, из чего

этот «группа» состоит. Может статья, что это просто название «ООО «Группа АВС». Забавно оказывается, если заказчики пытаются водить за нос уже на этой стадии.

Посмотрите, отличается ли ваш будущий партнер постоянством. К примеру, сколько раз фирма меняла офис? Если вас сначала просят приехать на засаленный склад в недрах рынка, а в другой раз приглашают в офис, занимающий пару комнат в коммуналке, стоит насторожиться. Посмотрите на адреса, указанные в рекламных материалах прошлых лет. Частая перемена мест вряд ли свидетельствует об успешной деятельности.

Проверьте правдивость декларируемых достижений. Для начала с помощью простых арифметических действий. Например, фирма N на весь Интернет объявляет, что за прошлый год оснастила 651 производство. Круто! Делим 651 на 52 – на число недель в году. Получаем 12,5 производства в неделю! Или задекларированная сумма сделок аж \$15 млн, а за год поставлено 2357 станков. Снова делим. Получаем, что средняя цена станка чуть больше \$6 тыс. И что таким станком можно оснастить? Небольшую мастерскую по выпиливанию корабликов, устроенную в частном гараже? А если стоимость

вашего будущего производства не шесть, а шестьсот тысяч? Есть повод задуматься!

Услышав, что станок «сделан в Канаде», поинтересуйтесь сертификатом происхождения. Убеждают, что перед вами оборудование какой-то известной компании? Попросите оригинальные документы, подтверждающие этот факт, либо таможенную декларацию. Декларацию, кстати, требуйте всегда и у всех!

Кроме того, проверьте техническую оснащенность предполагаемого «гаранта» бесперебойной работы вашего будущего предприятия. Загляните на склад, оцените количество расходуемых материалов и запасных частей. Их отсутствие не свидетельствует о высоком профессионализме вашего потенциального партнера.

В идеале неплохо бы побеседовать с представителями технических служб, составить представление об уровне их подготовки. Если перед вами гастарбайтер, который плохо говорит по-русски, бейте тревогу. Ознакомьтесь с графиком командировок наладчиков, устанавливающих оборудование, – вам сразу станет ясно, насколько ритмичны поставки у фирмы.

Попросите паспорт приглянувшегося станка и насторожитесь, если вам предложат его ксерокопию, а не оригинал. Не поленитесь прочесть всю инструкцию по эксплуатации: если перевод сделан со смысловыми и грамматическими ошибками или вам предоставляют документы на «похожий» станок, вряд ли вы имеете дело с компетентными специалистами.

Иван ЯКУБОВ

Вам предлагают сэкономить на покупке станка, потому что «у нас все так, как у N, но чуть-чуть дешевле»? Не соблазняйтесь, а думайте на шаг вперед: ведь вы платите не только за оборудование, но и за качество технического обслуживания вашего производства в дальнейшем.

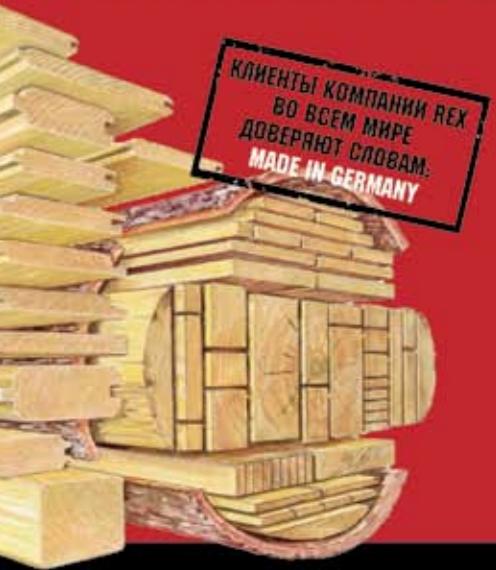
Не теряйте бдительность и в том случае, когда «в целях экономии» вас склоняют заключить договор на поставку с левой фирмой «Пушкин и компания». Задумайтесь, кто будет отвечать по такому документу при решении вопросов в правовом поле. Пушкин, что ли?

Возвращаясь к финансовой стороне дела, попробуйте узнать о спонсорской активности компании. Ведь ее могут позволить себе только уверенные в завтрашнем дне игроки на рынке, которые пришли на него, чтобы остаться. Всерьез и надолго. Не бойтесь проверить, чем при возникновении финансового спора сможет ответить ваш предполагаемый партнер. Ноутбуком в арендованном офисе? Или он располагает имуществом, недвижимостью, другими ресурсами? Обо всем этом нужно навести справки.

Такой проверки потенциального партнера ни в коем случае не стоит стесняться. Она поможет избежать неприятностей и провалов на пути к успеху вашего предприятия. К тому же кто из нас в детстве не любил играть в детективов? Вспоминай Шерлока Холмса, набейте трубочку и смело начинайте расследование!

*Отличие в том,  
что это Rex*

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ  
СТРОГАЛЬНЫЕ СТАНКИ  
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



- Индивидуальная комплектация станков
- Применение новейших технологий
- Сервисное обслуживание



**REX**  
Holzbearbeitungsmaschinen

Georg Schwarzeck GmbH & Co. KG  
=REX=Maschinenfabrik  
Industriestraße 3, D-25421 Pinneberg  
Tel. +49-4101/7040  
Fax. +49-4101/704-1115  
E-mail: info@rex-maschinen.de  
Представительство в России  
Tel.: (495) 510-81-00  
Факс: (495) 397-20-45  
E-mail: rex-germany@bk.ru  
www.rex-maschinen.de



TIMBERMASTER  
BIGMASTER  
SUPERMASTER



# АНТИКРИЗИСНЫЙ КРУГЛЫЙ СТОЛ

**25 ноября 2008 года в Москве, в рамках XX Международной выставки «Мебель-2008», прошел круглый стол представителей предприятий – учредителей ЗАО «ЦентроМебель». Руководители крупного, среднего и малого бизнеса собрались не только поговорить о новых технологиях и материалах в мебельной промышленности, но и обсудить, как остаться на плаву в условиях глобального экономического кризиса.**



14

## ЧТО ДЕЛАТЬ?

Встречу открыл генеральный директор ЗАО «ЦентроМебель» Алексей Митюков. Он напомнил, что, в то время как по объему ресурсов деревообрабатывающая отрасль России занимает одно из ведущих мест в мире, отечественные предприятия до сих пор не научились комплексно перерабатывать древесину. Развитие лесной и деревообрабатывающей промышленности идет медленно, поэтому нужно искать эффективные пути выхода из сложившейся ситуации.

По его словам, избежать перехода экономического кризиса в России в последнюю стадию можно только путем сохранения трудовых коллективов на предприятиях. А в нашей стране, как известно, 4,5 млн безработных.

Нельзя сказать, что о лесном и деревообрабатывающем секторе в нашей стране забыли, – переговоры

об улучшении его положения ведутся на государственном уровне. Однако если в России не научатся выпускать оборудование для обработки древесины, то отечественная деревообрабатывающая промышленность не сможет развиваться так же активно, как за рубежом. Другие предлагаемые меры – это использование современной высокотехнологичной техники и подготовка высококвалифицированного персонала. Алексей Митюков предложил руководителям «не сидеть сложа руки, а находить новые подходы, решения и применять их на своих предприятиях».

По его мнению, сегодня в России неплохо развито производство kleenой фанеры, ДСП (ЗАО «Плитспичпром», ЗАО «Экспериментальный завод ДСП», г. Сергиев Посад, ОАО «Вышневолоцкий МДОК») и мебели (ОАО «ХК «Мебель Черноземья», ОАО

«Графское», ООО «Сторосс-офис», ЗАО «Орелмебель», ОАО «Костромамебель», ЗАО «Каскад-мебель», ЗАО «Тамбовмебель», ОАО «Осколмебель»). Для реализации мебели следует искать новые рынки сбыта.

Алексей Митюков призвал руководителей плитных и деревообрабатывающих производств серьезно задуматься об экологии в цехах и снижении выбросов токсичных веществ в атмосферу.

Экономический кризис в стране отрицательно повлиял на рост темпов замены оборудования и его закупку. Несмотря на решение Правительства РФ выдавать кредиты предприятиям для поддержания экономики и промышленности, деревообрабатывающая отрасль осталась в стороне. Поэтому основная задача руководителей – добиваться финансирования.

Неоднократно в своем докладе Алексей Митюков касался и проблемы подготовки кадров. Раньше молодых специалистов поставляли училища, школы фабричного обучения и техникумы. Сегодня училищ нет, а колледжей – мало. Потребность в рабочих кадрах велика, поэтому, если оставить этот вопрос без должного внимания, в ближайшем будущем работать будет некому.

## ПОДВОДНЫЕ КАМНИ ТРУДОВЫХ ДОГОВОРОВ

Большой интерес у присутствующих вызвал доклад доцента Российской академии правосудия, доктора юридических наук Елены Ершовой «Ошибки работодателя при заключении трудовых договоров».

Каждый человек в нашей стране имеет правовой статус работника. Поэтому любому руководителю, даже если он на данный момент является работодателем, следует рассматривать Трудовой кодекс РФ с точки зрения работника. Доклад содержал массу прикладных советов, которые, без сомнения, пригодились бы каждому. Мы приведем лишь некоторые из них:

- Назначение заработной платы в соответствии со штатным расписанием – грубейшая ошибка, так как в этом случае нарушаются обязательные условия трудового договора. Кроме того, если в систему оплаты труда входит премия, то работодатель обязан выплачивать ее, невзирая на нарушение работником дисциплины.
- К дисциплинарным взысканиям относятся только замечание, выговор и увольнение. Таким образом, когда готовится положение о премировании работника, в него нельзя включать такие виды дисциплинарных взысканий, как снижение премии, лишение премии и депремирование. Это будет нарушением федерального закона и требования Конституции РФ – ч. 3 ст. 55.
- Чтобы правильно составить документы, когда работник нанимается с испытательным сроком, необходимо обратиться к Трудовому кодексу РФ, ст. 71: «...если в период испытания работник придет к выводу, что предложенная ему работа не является для него подходящей, то он вправе расторгнуть трудовой договор по собственному желанию, предупредив об этом работодателя в письменной форме за три дня».
- Если у работника не сложились отношения в коллективе или возникла ситуация, порочащая его, он с разрешения работодателя вправе написать заявление об увольнении по собственному желанию.
- В ст. 80 сказано: «...работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее, чем за две недели, если иной срок не установлен настоящим кодексом и федеральным законом». Если в течение этих двух недель работник заболевает, он не обязан их отрабатывать после выздоровления.

генерального директора перед инженерно-техническим персоналом помогает контролировать движение денежных средств на предприятии. Прогнозируемый рост работ на 2009 год составляет 11%. Работникам предлагается большой социальный пакет, включающий 19 пунктов. Это кредитование; премии некурящим, премии за отсутствие больничных листов, за выслугу лет; ежемесячная компенсация затрат на занятие активным видом спорта; аренда спортзалов; компенсация части затрат на лечение в санатории; пользование медпунктом; страхование сотрудников за счет предприятия. Организация регулярных экскурсий по московским музеям и автобусных поездок по городам России, а также проведение летних и зимних пикников стимулирует заинтересованность в работе.

Несмотря на такую организацию деятельности в условиях кризиса, Владимир Градов отметил спад производства мебели по корпоративным заказам, на которые изначально было ориентировано предприятие. Выход из сложившейся ситуации – переориентация на розничные продажи. В завтрашний день компания смотрит с уверенностью. Никакой речи об увольнении персонала, снижении зарплат и премий не идет. Не планируется и ограничение социального пакета.

Также Владимир Градов рассказал о строительстве системы «Интеллектуальное здание», «Интеллектуальное здание» – ноу-хау мебельной промышленности. Интеграция в единую информационно-управляющую систему подсистем и компонентов будущего строения и их взаимодействие рождают новое качество здания – его «интеллект».

## 15

## ВЫЖИВАЮТ СИЛЬНЕЙШИЕ

Руководители предприятий, которые все-таки ощутили влияние экономического кризиса, уже наметили для себя первоочередные задачи. Во-первых, это экономия энергоносителей и используемых в производстве материалов. Во-вторых, выпуск только ликвидной продукции. Ведь если работать на склад, то не хватит площадей, а замораживать оборотные средства нет



### ВЫПISКИ из КОНСТИТУЦИИ РФ Статья 55, часть 3

Права и свободы человека и гражданина могут быть ограничены федеральным законом только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства.

### Статья 35, часть 3

Никто не может быть лишен своего имущества иначе как по решению суда. Принудительное отчуждение имущества для государственных нужд может быть произведено только при условии предварительного и равнозначного возмещения.

### Статья 37, часть 2

Принудительный труд запрещен.

### ВЫПISКИ из ТРУДОВОГО КОДЕКСА РФ

**Статья 56. Понятие трудового договора. Стороны трудового договора.** Трудовой договор – соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами и данным соглашением, своевременно и в полном размере выплачивать работнику

возможности. В-третьих, это модернизация имеющегося оборудования с использованием передовых технологий. На этапе запуска в работу могут возникнуть проблемы отладки. Но, имея собственные разработки, сотрудники предприятия могут самостоятельно производить ремонт. И наконец, использование электронных счетчиков с микропроцессорным управлением. Они позволяет достичь экономии электроэнергии примерно на 10%, что весьма ощутимо для крупных предприятий.

Что касается внешних условий выживания, то они заключаются в кредитовании и повышении заинтересованности банков страны в выдаче денежных средств. В качестве залога

заработную плату, а работник обязуется лично выполнять определенную этим соглашением трудовую функцию, соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, действующие у данного работодателя. Сторонами трудового договора являются работодатель и работник.

**Статья 192. Дисциплинарные взыскания.** За совершение дисциплинарного проступка, то есть неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей, работодатель имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания: 1) замечание; 2) выговор; 3)увольнение по соответствующим основаниям. Федеральными законами, уставами и положениями о дисциплине (часть 5 статьи 189 настоящего кодекса) для отдельных категорий работников могут быть предусмотрены также и другие дисциплинарные взыскания.

**Статья 191. Поощрения за труд.** Работодатель поощряет работников, добросовестно исполняющих трудовые обязанности (объявляет благодарность, выдает премию, награждает ценным подарком, почетной грамотой, представляет к званию лучшего по профессии). Другие виды поощрений работников за труд определяются коллективным договором или правилами внутреннего трудового распорядка, а также уставами и положениями о дисциплине. За особые трудовые заслуги перед обществом и государством работники могут быть представлены к государственным наградам.

должны приниматься и оборудование, и основные фонды, и сама продукция. Крупные кредиты должны предоставляться на развитие инвестиционных программ.

### ЛЕСНИЦА К УСПЕХУ

В ходе круглого стола была затронута еще масса вопросов, касающихся будущего мебельной промышленности.

Для повышения уровня образованности молодых специалистов руководителям предприятий – учредителей ЗАО «ЦентроМебель» была предложена методика и программа повышения квалификации преподавателей деревообрабатывающей

отрасли. Руководителям необходимо назначить человека, ответственного за подготовку кадров по учебной, технологической и производственной практике. Нужно создать из закрепленных представителей методический совет для контроля за деятельностью преподавателей в обучающем процессе, а также разместить на сайтах среднепрофессиональных и высших учебных заведений информацию о наиболее востребованных специальностях и профессиях на мебельных предприятиях. Для получения нужных результатов в этом направлении средним специальным учебным заведениям и вузам необходимо работать с предприятиями.

О широком распространении лакокрасочных материалов на водной основе с расходом 70–90 г/м<sup>2</sup> и ценой 35 руб./м<sup>2</sup> покрытой поверхности рассказал представитель компании Herlac Coswig GmbH. Качество этой продукции соответствует немецким стандартам. Производители мебели 95% труда затрачивают на производство каркаса, и только 5% остается на отделку. В Германии заводы обязаны платить государству за выпуск токсичных лакокрасочных материалов. В России для фирм-дилеров ввоз экологически чистого продукта облагается пошлиной 10%. А ведь, поставляя на российский рынок безвредные лаки, отечественный производитель получает возможность выпускать мебель с высоким качеством отделки.

Фирма 000 «Электроэкология», которая занимается очисткой воздушных выбросов и водных стоков, внедряет современные инженерные системы собственного запатентованного оборудования. В том числе аппараты по сухой очистке выбросов энергетической емкостью от 5 до 20 кВт, которые создают сотрудникам деревообрабатывающих и плитных предприятий благоприятные условия для работы в цехах.

Прослушав все доклады и обсудив наболевшие проблемы, каждый руководитель, несомненно, вынес полезную информацию, которую он сможет использовать для улучшения положения на своем предприятии и сдерживания развития экономического кризиса в нашей стране.

Екатерина МАТЮШЕНКОВА



Система аспирации установлена на ЗАО «Леспромэкспорт» г. Иркутск

000 Дантерм Фильтрайшн  
109456, Москва, Рязанский проспект, 75/4, здание 1, 11-й этаж  
660118, Красноярск, ул. Водопьянова, 22  
Тел.: +7 (495) 642-41-30  
E-mail: info.ru@danthermfiltration.com  
[www.danthermfiltration.ru](http://www.danthermfiltration.ru)

- Фильтр NFZ3000 - для работы при повышенном давлении и под разряжением  
Производительность до 500 000 м<sup>3</sup>/ч  
Включает систему возврата воздуха
- Высокоэффективные вентиляторы Combifab  
Производительность от 1.000 до 120.000 м<sup>3</sup>/ч  
КПД до 87%
- Системы транспортировки  
Цепные конвейеры  
Пневмотранспорт
- Силосы с выгрузным устройством
- Шкафы управления с частотным регулятором
- Продукция сертифицирована по ГОСТу
- Разработка индивидуальных решений
- Быстрая и эффективная поставка
- Запасные части с нашего склада в Москве
- Представительства в Москве и Красноярске

**Dantherm®**  
Filtration

**РАЗНОСТОРОННИЙ МАСТЕР  
ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

# KESLA

KESLA – машиностроительный концерн, который почти 50 лет занимается разработкой лесозаготовительных технологий и изготавливает технику для этой области. Компания KESLA работает на всех уровнях лесозаготовки. Компания контролирует всю производственную цепочку, предлагая пакеты техники и оборудования для лесозаготовки, транспортировки и изменения древесины. KESLA широко представлена на международном рынке, и её продукция поставляется в 25 стран. Рублевые машины KESLA являются примером эффективной и надежной лесной технологии в цепочке полных решений лесозаготовки.

■ Харвестеры

■ Лесные прицепы

■ Рубительные машины

■ Краны-манипуляторы

**KESLA**  
РУССКИЙ ПОСТАВЩИК ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

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

000 Кесла  
Наб. Обводного канала д. 223  
литер А 190020 Санкт-Петербург

Продажа  
+7 921 964 6098  
russia@kesla.com

Обслуживание  
+7 921 5969 650  
aftersales.ru@ext.kesla.com

## СОКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕСНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИИ

По данным Федеральной службы государственной статистики, в январе 2009 года спад производства основных видов промышленной продукции в российском лесном секторе продолжился. Производство пиломатериалов по сравнению с январем 2008 года снизилось на 29,1%, фанеры – на 48,7%, древесно-волокнистых плит – на 50,1%, древесно-стружечных плит – на 26,7%, товарной целлюлозы – на 32,5%, бумаги – на 18,9%, картона – на 33,9%.

Такое падение объемов производства основных видов промышленной продукции свидетельствует о глубоком упадке российского лесного сектора. Основными причинами кризиса конца 2008-го – начала 2009 года в лесной отрасли РФ стали истощение доступных для эксплуатации лесных ресурсов, принятие некачественного и несовместимого с жизнью нового лесного законодательства, а также резкое снижение дееспособности государственных органов управления лесами в результате неграмотного проведения административных реформ и неразумной кадровой политики.

Поскольку все вышеперечисленные обстоятельства не изменились, нет оснований предполагать, что положение в лесном секторе в ближайшее время само собой перестанет ухудшаться. Наоборот, ситуация усугубляется: например, новое лесное законодательство в полной мере вступило в силу только 1 января 2009 года, после окончания переходного периода, установленного законом о введении Лесного кодекса. Соответственно, можно ожидать и усиления негативных тенденций.

*По материалам wood.ru*

## ЛЕСНОЕ РАЗВИТИЕ: ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМОЕ РАВНОВЕСИЕ

18–25 октября 2009 года в Буэнос-Айресе, Аргентина, пройдет XIII Всемирный лесной конгресс «Лесное развитие: жизненно необходимое равновесие». Это одно из наиболее масштабных и значительных международных мероприятий в лесной сфере проводится раз в шесть лет. Проанализировать и совместно обсудить актуальные вопросы лесного хозяйства мирового значения получат возможность более 5 тыс. представителей официальных государственных учреждений и органов, общественного и частного сектора, научного сообщества.

Рабочими языками конгресса объявлены английский, французский и испанский. Представительную делегацию российских участников возглавит руководитель Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоза).

НП «Конфедерация ассоциаций и союзов лесной, целлюлозно-бумажной,

## СУД ОБЯЗАЛ ВЫСКАТЬ С БЦБК 19,5 МЛН РУБ. ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ БАЙКАЛА

5 февраля IV Арбитражный апелляционный суд в Чите принял решение о взыскании с ОАО «Байкальский ЦБК» 19,5 млн руб. по иску Росприроднадзора. Была рассмотрена апелляционная жалоба Росприроднадзора, который не согласился с отклонением Арбитражным судом Иркутской области иска ведомства к Байкальскому целлюлозно-бумажному комбинату о взыскании с предприятия 419,7 млн руб. за ущерб, нанесенный озеру Байкал.

деревообрабатывающей и мебельной промышленности», руководство которой включено в состав консультативного комитета XIII Всемирного лесного конгресса, совместно с Рослесхозом занимается привлечением компетентных разноплановых докладчиков и консультированием по вопросам тематических сессий конгресса.

Основные темы, которые будут обсуждаться на конгрессе: состояние и методы оценки лесов; сохранение генетической изменчивости и ее стратегическое использование; управление национальными лесными ресурсами и экосистемами; влияние посаженных лесов на воду, почву, ландшафт, биологическое разнообразие; эффективность использования ресурсов. Планируется выступление президента конфедерации Валерия Сайковского с докладом на актуальные для России и всего мирового сообщества темы – промышленное биологическое топливо, производство и использование дровяной древесины.

### Собственная информация

Размер признанного судом ущерба не отразил степень негативного воздействия на акваторию Байкала предприятия во время работы в разомкнутом цикле, считает директор департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Минприроды Ринат Гизатулин. «Тем не менее мы довольны таким решением, поскольку оно принципиально подтверждает законность требований Минприроды и Росприроднадзора соблюдать природоохранное законодательство в отношении уникального водного объекта», – подчеркнул он.

*По материалам finam.ru*

### Добро пожаловать в группу Rudnick & Enners!

Мы успешно приняли участие в выставке WOODEX 2008 в Москве и теперь ищем русского партнера по сбыту со знанием немецкого или английского языка, который заинтересован в дальнейшем развитии нашего успеха в России.

Если Вы хотите преуспеть вместе с нами, пожалуйста, свяжитесь с нами незамедлительно.

Производство машин и оборудования для деревообрабатывающей промышленности, брикетов из отходов древесины и электростанций.

Industriegebiet · D-57642 Alpenrod · +49 (0) 26 62 - 80 07-0 · +49 (0) 26 62 - 80 07-73 · www.rudnick-enners.com



## КОМПАНИЯ «ГЛОБАЛ ЭДЖ» ЗАВЕРШИЛА ПРЕДПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ СОКОЛЬСКОГО ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМБИНАТА

Инженерная группа «Глобал Эдж» закончила разработку предпроектной документации нового деревообрабатывающего комплекса ОАО «Сокольский ДОК». Это исключительно значимое деревообрабатывающее предприятие России входит в крупнейший российский лесопромышленный холдинг «Инвестлеспром». Сокольский ДОК выпускает различную качественную продукцию, среди которой комплекты современных деревянных домов, оконные и дверные блоки, цементно-стружечные плиты, деревянные профилированные погонажные изделия, мебельный и столлярный kleenей щит. Продукция Сокольского ДОК известна в России под брендом «НЛК домостроение».

## НАЛОГОВЫЕ БИОТОПЛИВНЫЕ КАНИКУЛЫ В УКРАИНЕ

Премьер-министр Украины Юлия Тимошенко предлагает ввести «налоговые каникулы» на 10 лет для предприятий, которые могут производить биотопливо, для внесения изменений в энергетическую стратегию государства. При эффективном сотрудничестве всех ветвей власти и инвесторов срок окупаемости биоустановок может быть сокращен до трех лет, полагает министр. Юлия Тимошенко также подчеркнула, что Украина может заместить до половины потребляемого газа альтернативными видами топлива.

Как считает министр топлива и энергетики Украины Юрий Продан, в случае строительства установок по выработке электроэнергии из альтернативных источников

Результатом совместной работы специалистов двух компаний стала разработка концепции высокотехнологичного деревообрабатывающего производства. Оно позволит предприятию в дальнейшем производить до 36 тыс. м<sup>3</sup> kleeney профилированного бруса и балок, увеличенных сечений и более 14 тыс. м<sup>3</sup> погонажных изделий для изготовления комплектов деталей и изделий домов общей площадью 75 тыс. м<sup>2</sup>.

Сокольский ДОК – предприятие, уделяющее повышенное внимание постоянной модернизации технологий на основе последних достижений отечественных и зарубежных разработок. Особым требованием, предъявленным разработчикам проекта, стало достижение оптимального уровня механизации и автоматизации всех производственных процессов. В ходе предпроектных изысканий специалисты инженерной группы «Глобал Эдж» провели оценку необходимых производственных

площадей, составили предварительный план размещения технологического оборудования, произвели расчеты производительности, технических условий на энергетические ресурсы, количества обслуживающего персонала и требований к нему, составили технические условия на производственные помещения и проектируемые инженерные системы и разработали технологическую блок-схему.

По мнению Михаила Лифшица, президента Группы компаний «Глобал Эдж», разработанная документация позволит Сокольскому ДОК реализовать проект по многократному увеличению производительности, увеличить оборот до \$75 млн в год и занять лидирующие позиции в области деревянного домостроения не только в России, но и в Европе. Предпроектные работы проводились для обоснования инвестиционного проекта по модернизации производства.

*По материалам ГК «Глобал Эдж»*

независимости мы находимся на одном из последних мест по использованию альтернативных видов топлива. Если в странах ЕС, например в Австрии, часть альтернативных видов топлива в топливно-энергетическом балансе составляет 24%, в Португалии – 17%, Германии – 12%, Дании – 10%, то на Украине – 0,83%. Это значит, что мы ничего не делали и должны начинать с нуля», – сказала премьер-министр.

О своем намерении финансировать эти проекты уже заявил Европейский банк реконструкции и развития. Ожидается, что в этом году банк выделит на эти цели 160 млн евро.

*По материалам «РБК-Украина»*

- Фрезерно-брusующая линия для распиловки тонкомера фирма DrevoStroy, COSTA и др.
- Станок для окорки бревен, фирма CAMBIO
- Станок для дробления отходов, фирма VECOPLAN
- Мобильный станок для дробления отходов, фирма JENZ
- Комплект оборудования для мебельной фабрики, фирмы IMA, HOMAG и др., от 2000 г. производства
- Линия для производства строительных конструкций фирма HUNDEGGER, 2006 г.

Так же множество другого интересного оборудования на сайте или по вашему запросу.

### НАДЕЖНОЕ КАЧЕСТВО! ВЫГОДНЫЕ ЦЕНЫ! ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКС УСЛУГ!

Himex-rus | Wuerzburg | GERMANY  
Telefon +49 931 20090974 | Fax +49 931 20090975  
info@himex-rus.de | www.himex-rus.ru



ОБОРУДОВАНИЕ, БЫВШЕЕ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Himex

## С НОВЫМ ГОСТЫМ

С 1 января 2009 года введен в действие ГОСТ Р 52808-2007 «Нетрадиционные технологии. Энергетика биоотходов. Термины и определения». Лаборатория возобновляемых источников энергии географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова разработала новый стандарт для терминов и определений, относящихся к биотехнологическим методам преобразования энергии биомассы.

Установленные термины предназначены для применения во всех видах документации и литературы в области энергетики биоотходов, которые входят в сферу работ по стандартизации и используют результаты этих работ, а

## ВОСЕМЬ РУБЛЕЙ ЗА КУБОМЕТР ДРЕВЕСИНЫ

Строители индивидуальных домов в Архангельской области смогут приобрести древесину на корню по символической цене – 8 руб./м<sup>3</sup>.

Решение об этом принято администрацией региона. Как сообщили в пресс-службе администрации, льгота распространяется только на застройщиков, которые «официально признаны нуждающимися в улучшении жилищных условий и состоят на соответствующем учете».

Индивидуальным застройщикам будет выделяться 200 м<sup>3</sup> леса на корню, за которые придется заплатить 1600 руб. Это в десять раз ниже прежнего тарифа. Полное освобождение от платы невозможно, так как по законодательству безвозмездное использование лесов не предусмотрено.

*По материалам bclass.ru*

## АКМАШ-ХОЛДИНГ

цепи для всех машин и механизмов

ПРОИЗВОДИМ И ПРОДАЕМ ЦЕПИ ДЛЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА



- ▲ стандартные цепи: приводные, тяговые, круглозвеневые;
- ▲ специальные цепи;
- ▲ цепи для отечественного и импортного оборудования

также относятся к сфере обеспечения экологической безопасности при хозяйственной деятельности.

Ольга Ракитова, исполнительный директор Национального биоэнергетического союза, прокомментировала положения нового документа: «К

2040 году потребление энергии в мире прогнозируется на уровне 13,5 млрд т.н.э. Использование всех видов возобновляемых источников энергии к этому времени составит 47,7 %, или 6,44 млрд т.н.э., в то время как применение топлива из биомассы должно составить 23,8%, или 3,21 млрд т.н.э. Биотопливо, под которым подразумеваются биоэтанол, биогаз и биодизельное топливо, повышает октановое число и является оксигенатом, то есть обеспечивает

более полное сгорание. В результате уменьшается выброс вредных веществ в атмосферу, вследствие чего биотопливо не подпадает под ограничения Киотского протокола».

Следует отметить, что Россия располагает огромными запасами биоресурсов, включая сельскохозяйственные и лесные отходы. Органические отходы сельскохозяйственного производства составляют 250 млн т, из которых 150 млн приходится на животноводство и птицеводство, а 100 млн – на растениеводство. Отходы ЛПК и деревообработки составляют 700 млн т, твердые бытовые отходы городов – 60 млн т, коммунальные стоки – 10 млн т.

### Собственная информация

## ФИННЫ НЕЗАКОННО ПЕРЕСЕКЛИ ГОСГРАНИЦУ РФ НА ХАРВЕСТЕРАХ

В Карелии финские лесорубы в знак протеста совершили незаконный переход государственной границы на лесозаготовительной технике, разрушив заградительные сооружения и шлагбаумы. Вследствие кризиса в лесопромышленной отрасли Карелии на территории республики осталось много лесозаготовительной техники, принадлежащей фирмам из Финляндии. Сейчас она не нужна в Карелии, и владельцы решили вывезти ее в Финляндию.

Однако российская таможня заявила, что такая техника может быть привезена только через Санкт-Петербургскую таможню. Это вызвало бурю недовольства и непонимания у финских лесозаготовителей. Транспортировка техники через таможенные

терминалы Санкт-Петербурга обошлась бы финским компаниям в 30 тыс. евро.

В итоге представители одной финской лесозаготовительной компании вывезли свою технику из Карелии в обход пунктов пропуска и таможенных терминалов в районе поселка Лендеры. Затем нарушители границы сдались финским пограничникам. Сейчас они находятся под стражей в Финляндии.

В Карельской таможне подтвердили, что факт нарушения был и проблема с вывозом финской лесозаготовительной техники действительно существует. В Москве уже состоялась встреча руководителей финской и российской таможен, на которой обсуждался этот вопрос. Возможно, вывоз финской лесозаготовительной техники будет разрешен и через другие пункты пропуска, но пока никаких официальных документов карельские таможенники не получали.

*По материалам forest.ru*



Finnish Forest Industries

Четвертый Международный Симпозиум

## Производство шпона и продукты на его основе

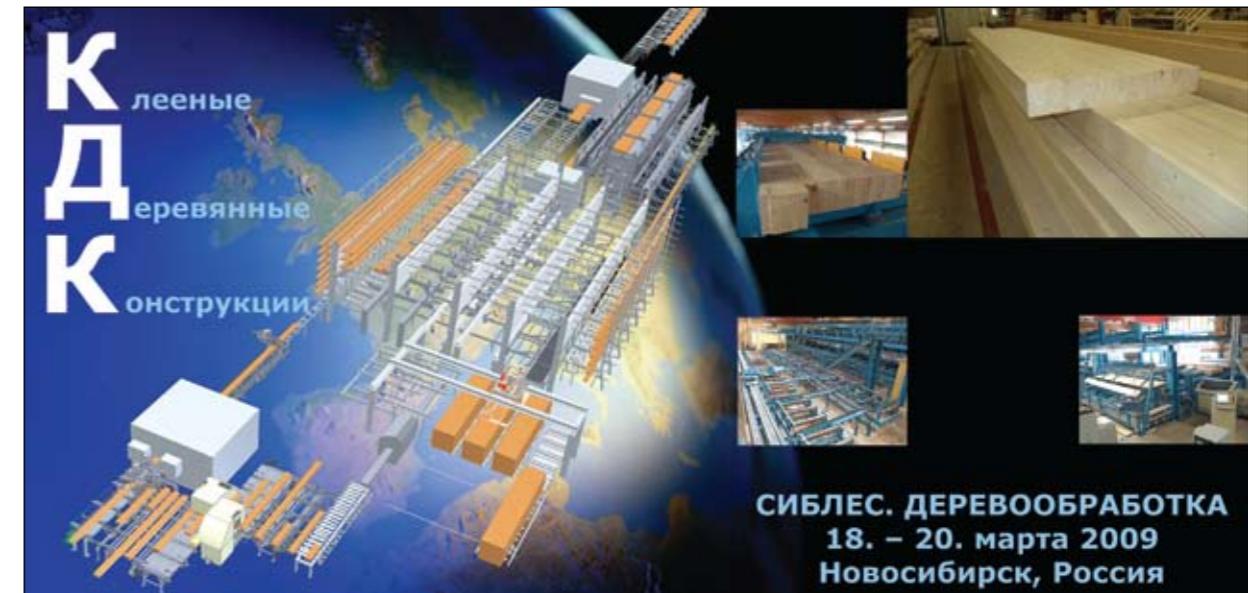
24-27 мая 2009, г. Эспо, Финляндия

Принимая во внимание успех в проведении уже прошедших международных симпозиумов по производству шпона во Франции в 2004 году, в Канаде в 2006 и в Китае в 2007, Хельсинский Технологический Университет и Федерация Лесной Промышленности Финляндии рады пригласить всех желающих на четвертый симпозиум в город Эспо (Финляндия) в мае 2009 года.

Цель симпозиума и выставки собрать вместе представителей отрасли: производителей оборудования, поставщиков смол и оборудования, специалистов и исследователей со всего мира, для того, чтобы вместе обсудить ключевые вопросы. На мероприятии планируется около 30 докладов на следующие темы: сырье, производство шпона, производство фанеры и LVL, технологии производства смол, технологическое оборудование, конечное использование продуктов из шпона и фанеры, эксплуатационная характеристика изделий и их стандарты, вопросы в области продаж и состояние рынка.

Руководитель Конференции: Профессор Матти Кайри, email: isvpp@tkk.fi

Информация и регистрация: <http://isvpp.tkk.fi>



СИБЛЛЕС. ДЕРЕВООБРАБОТКА  
18. – 20. марта 2009  
Новосибирск, Россия

# LEDINEK

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

Станки и устройства

LEDINEK Engineering; SI-2311 Хоче, Словения; Тел. +386 2613 0063; факс. +386 2613 0060  
LEDINEK Москва ; 115184 Москва; Тел. +7 495 967 68 56; факс. Тел./Факс: +7 495 951 72 77

стенд  
**302**



## КОМПАНИЯ FREEDOM WORKS НА ЕВРОПЕЙСКОМ РЫНКЕ СОВРЕМЕННОГО ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

Российская компания «Фридом Воркс», специализирующаяся на строительстве домов из клееного бруса, вышла на европейский рынок деревянного домостроения. В конце 2008 года подписано дилерское соглашение, согласно которому французская компания Ecco Lodge выступает в качестве официального представителя FreeDom Works на территории Франции и Бенилюкса.

В партнерстве с Ecco Lodge, поставщиком оборудования для автономного энергоснабжения индивидуальных домов, специалисты российской компании возвели два дома из клееного бруса в городе Annay Soulens (Франция). Комплект деревянной части домов (стеновые элементы, балки перекрытий, стропильная система) был изготовлен компанией Freedom Works. Специалисты российской компании также управляли процессом монтажа деревянных конструкций. По словам генерального директора «Фридом Воркс» Андрея Мартиновича, поставка и строительство этих домов – первый опыт сотрудничества компаний Ecco Lodge и FreeDom Works. По мнению обеих сторон, он оказался вполне успешным.

В сентябре 2008 года руководитель компании Ecco Lodge Филипп Бланкар посетил московский офис компании FreeDom Works для обсуждения перспектив сотрудничества на рынке деревянных домов в Западной Европе.

После переговоров было подписано дилерское соглашение, согласно которому Ecco Lodge теперь выступает в качестве официального представителя FreeDom Works на территории Франции и Бенилюкса. Французы отметили высокое качество продукции FreeDom Works, соответствующее всем европейским требованиям и выразили заинтересованность в развитии сотрудничества в области строительства в Европе современных домов из клееного бруса.

*По материалам FreeDom Works*

## РАБОТА НАД ОШИБКАМИ. ОЦЕНКА: НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

Новые поправки к Лесному кодексу, принятые 11 февраля 2009 года Государственной Думой в третьем (окончательном) чтении, не только не исправили допущенные в этом документе ошибки, максимально затрудняющие эффективную борьбу с незаконными рубками, но и добавили новые. Об этом говорится в сообщении Лесного форума Гринпис России. В частности, поправки предоставляют право государственного лесного надзора и контроля государственным учреждениям, подведомственным органам государственной власти субъектов РФ (соответствующие изменения ст. 96 Лесного кодекса).

Версия законопроекта, которая была принята 24 декабря 2008 года во втором чтении, предусматривала не только внесение этих изменений в Лесной кодекс, но и соответствующие корректировки Кодекса РФ об административных правонарушениях (статьи 22.1 и 28.3), предусматривающие предоставление должностным лицам этих учреждений права составлять протоколы и рассматривать дела об административных правонарушениях.

Однако из той версии законопроекта, которая была принята 11 февраля во втором чтении повторно, а затем и в третьем чтении, статья, касающаяся поправок к Кодексу РФ об административных правонарушениях, исключена. В результате получилось следующее: учреждениям, подведомственным органам государственной власти субъектов РФ, предоставлено

право осуществления государственного лесного контроля и надзора, но не дано право составлять протоколы об административных правонарушениях и рассматривать соответствующие дела. Это означает, что должностные лица государственных учреждений, подведомственных органам управления лесами субъектов РФ, будут обязаны осуществлять государственный лесной надзор и контроль, но не смогут при необходимости самостоятельно составить протокол, изъять незаконно заготовленную древесину и орудия ее заготовки, досмотреть транспортное средство, перевозящее незаконно заготовленную древесину, и т.д.

Органы государственной власти субъектов РФ опять будут вынуждены искать выход из этой странной ситуации, сложившейся в результате некачественного законотворчества. Последствия принятия этих поправок в регионах будут зависеть от того, каким образом в том или ином субъекте РФ организована система органов управления лесами и какой статус имеют лесничество.

Кроме того, принятые поправки опять не предусматривают внесение изменений в ст. 51 Лесного кодекса, учитывающих необходимость охраны лесов от незаконных рубок и содержащих четкое определение незаконной рубки. Согласно ст. 51 в современной редакции за охрану лесов от незаконных рубок не отвечает никто, а в случае выявления незаконной рубки и совершивших ее лиц виновные могут быть привлечены к ответственности лишь в самых очевидных случаях.

*По материалам Лесного форума Гринпис России*

## ДЕРЕВЯННОЕ ЗЕРКАЛО

В Нью-Йоркском университете создана интересная инсталляция, названная «деревянное зеркало». Создатели зеркала подчеркивают, что оно является произведением искусства, а не практически полезной вещью.

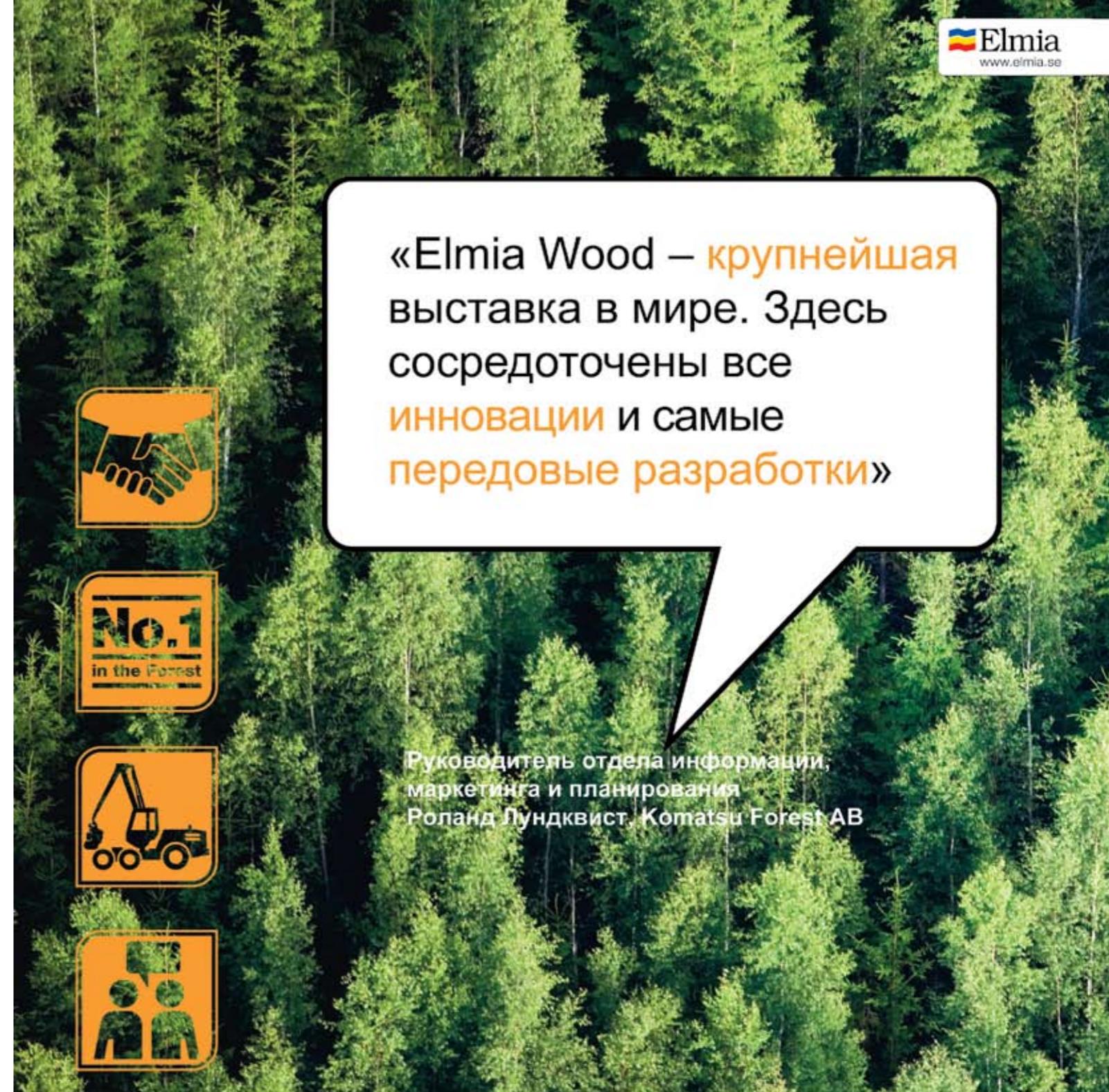
Устройство состоит из трех основных компонентов: цифровой камеры, персонального компьютера Macintosh 8600 AV и восьмиугольной матрицы из деревянных брусков. Разрешение матрицы составляет 35 x 29 точек, причем площадь каждой точки около 40 мм<sup>2</sup>. Каждый

брюск может отклоняться вверх-вниз с помощью сервопривода. Поверхность «зеркала» освещается сверху несколькими лампами, и при наклоне бруска интенсивность отражающегося от него света меняется. Бруски могут занимать одну из 255 позиций, но число четко различимых оттенков дисплея не превышает десятка. Интересно, что «зеркало» весьма оперативно реагирует на изменение картинки, снимаемой камерой: в секунду оно может выводить до 15 кадров.

*По материалам gazeta.ru*

«Elmia Wood – крупнейшая выставка в мире. Здесь сосредоточены все инновации и самые передовые разработки»

Руководитель отдела информации, маркетинга и планирования  
Роланд Лундквист, Komatsu Forest AB



3-6 июня 2009 г.

в лесу · новости · встречи · техника  
демонстрации · технологии · биоэнергетика · экономика  
[www.elmia.se/wood](http://www.elmia.se/wood)



**ElmiaWood**  
The No.1 International Forestry Trade Fair

# ЛИДЕРСТВО, ДАЮЩЕЕ УВЕРЕННОСТЬ

9 марта 2007 года, в день рождения первого космонавта планеты, в городе Гагарине Смоленской области был заложен первый камень в основание Гагаринского фанерного завода. Сегодня это новейшее предприятие глубокой переработки древесины является одним из крупнейших производств ДСП, ЛДСП и фанеры в России и Европе.

## УНИКАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Идея построить завод в Смоленской области появилась у собственников Сыктывкарского фанерного завода неслучайно. Лесные ресурсы области и большая промышленная зона стали убедительными аргументами в пользу выбранного региона. А выигрышное местоположение (близость к центральному и южному регионам, а также к западной границе) обеспечит новые рынки для реализации ДСП и сократит путь к западноевропейским потребителям фанеры. Такой мощный социально-экономический проект имеет колossalное значение для района и области в целом.

24

Сегодня первый этап работ уже позади. Проектирование и строительство цеха по производству и ламинированию ДСП со встроенным административно-бытовым комплексом и складом благополучно завершились в июле 2008 года. Второй этап – строительство цеха по производству фанеры – планируют закончить к концу 2010 года.

По оснащенности оборудованием Гагаринский фанерный завод не имеет аналогов в России. Уникален он и тем, что при строительстве не использовались старые корпуса или уже существующие производственные площадки. Это позволило

максимально оптимизировать внутризаводские потоки с учетом мощности производства.

Проект Гагаринского фанерного завода включен в перечень приоритетных инвестиционных проектов лесной отрасли РФ.

Строительство завода решает такую важную социальную задачу, как обеспечение населения новыми рабочими местами. Для будущих работников построен поселок из 24 домов.

## НОВЫЙ ЗАВОД – ДРУГ ПРИРОДЫ

«Не нанести ущерба экологии района» – один из девизов Гагаринского фанерного завода.

Поэтому подход к выбору оборудования был исключительно ответственным. С момента принятия решения о строительстве перед изготовителями было поставлено условие полного соответствия оборудования всем европейским экологическим стандартам. Как известно, одни из самых жестких требований по экологии в Европе установлены в Германии.

Параметры, по которым данное оборудование производит плиту, в десятки раз строже, чем требования, предъявляемые со стороны российских экологов. После долгого изучения разнообразных вариантов изготовители остановились

на оборудовании немецкой фирмы Dieffenbacher.

Кроме того, для обеспечения безопасности воздушной среды от ядовитых выбросов фенола и формальдегида на заводе используются ионизирующие установки, а древесная пыль устраняется рукавными

фильтрами со степенью улавливания 99,9%.

Древесные отходы сжигают в собственной энергетической установке, а сброс ливневых вод осуществляется только после фильтрации на собственных очистных сооружениях. Для очистки дымовых газов установлен

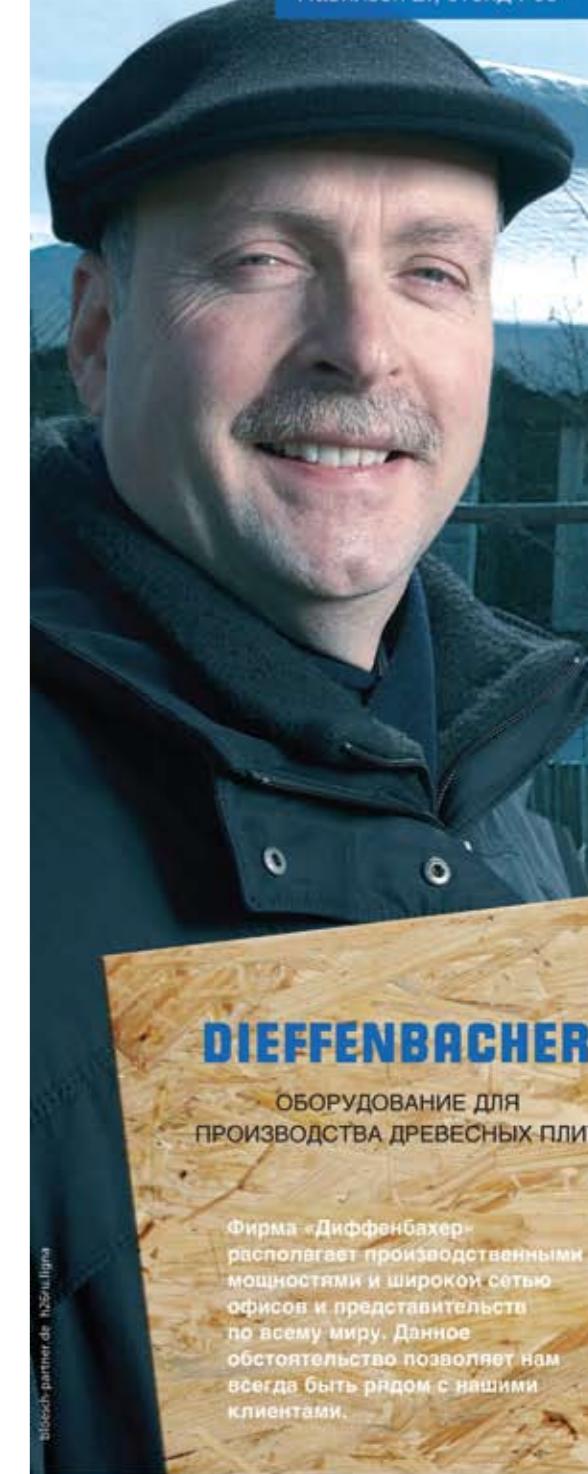


Наши клиенты находятся там, где для размещения производства есть соответствующий рыночный потенциал –  
Мы всегда там, где мы нужны!  
По всему миру!

Джонни Карл – директор по продажам в России, странах СНГ и Балтии

LIGNA

г. Ганновер, Германия  
с 18-го по 22-е мая 2009 г.  
Павильон 27, стенд F05



DIEFFENBACHER

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
ПРОИЗВОДСТВА ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ

Фирма «Дифfenбахер» располагает производственными мощностями и широкой сетью офисов и представительств по всему миру. Данное обстоятельство позволяет нам всегда быть рядом с нашими клиентами.

мокрый электростатический фильтр немецкой фирмы Scheuch, благодаря которому содержание летучих частиц в дыме снижено до экологических норм Европейского союза.

Дмитрий Радченко, председатель совета директоров двух фанерных заводов – Сыктывкарского и Гагаринского, подчеркнул, что инвесторы уделили экологическому аспекту особое внимание: в комплекс природоохранных мероприятий вложено около 4 млн евро. В целом инвестиции составили 6,2 млрд руб.

**Генеральный директор Гагаринского фанерного завода Алексей Цисельский:** «То, что завод построен за полтора года, – заслуга всех участников производства. Теперь будем развиваться дальше. У города достаточно энергоресурсов, а все необходимые коммуникации расположены в непосредственной близости от строящегося предприятия. Мировой экономический кризис, несомненно, будет вносить свои корректизы в дальнейшую работу. Но у нас отличный потенциал для того, чтобы успешно развиваться».

26



## ОТКУДА НАЧИНАЕТСЯ ЖИЗНЬ ФАНЕРЫ

Производство начинается с арендованного участка леса, где расположено собственное лесозаготовительное хозяйство завода. Его обслуживают пять технологических комплексов «форвардер – харвестер». На сегодняшний день построено 18 км дорог для вывоза леса.

Для обеспечения пожарной безопасности завода было проложено

40 км пожарных труб. Производство полностью автоматизировано, что исключает сбои и отклонения качества готовой продукции. Предприятие имеет современную производственную территорию; в проекте предусмотрена прокладка железнодорожной ветки и оборудование погрузочно-разгрузочной площадки.

Для экономики региона завод уже сейчас имеет большое значение. А с увеличением объемов производства увеличатся налоговые поступления в бюджеты всех уровней, что, несомненно, благоприятно отразится на облике города.

Потенциал производительности оборудования впечатляет: производство ДСП (Dieffenbacher) обладает мощностью 500 тыс. м<sup>3</sup>/год! Максимальная мощность завода – 40 тыс. м<sup>3</sup> ДСП в месяц. В декабре было произведено уже 25 тыс. м<sup>3</sup> ДСП. Месяц за месяцем объемы производства растут.

Три линии ламинирования ДСП способны производить 30 млн м<sup>3</sup>/год. Сегодня в производство уже запущено более 30 декоров для ламинирования. Установленное на предприятии оборудование позволяет выпускать ДСП шириной до 2120 мм и длиной до 4200 мм. Плотность выпускаемой ДСП – 600–700 кг/м<sup>3</sup>. Размеры стандартной плиты – 2750/2440 x 1830 мм, а толщина варьируется в зависимости от назначения продукции: 8, 10, 16, 18, 22, 25–26, 32, 36, 38 мм.

Все управление работой цехов осуществляется с пульта. Завод полностью автоматизирован – от подачи бревна на распиловочно-дробильный стол до выхода готовой продукции. Все операции совершаются с минимальным участием человека. Вот почему такое огромное производство обслуживаю всего 350 человек.

Сбыт конечной продукции будет проводиться через отлаженную дилерскую сеть Сыктывкарского фанерного завода. География поставок – европейская часть России, где расположено большинство мебельных заводов.

Регина БУДАРИНА



Yalian Machinery Co.

## Линии для производства MDF и ДСП

Компания Yalian изготавливает и осуществляет монтаж линий для производства плит MDF и HDF. Линии оснащены двойным ленточным прессом непрерывного действия со стальными прессовочными лентами или непрерывным вальцевым прессом.



**Линия с непрерывным вальцевым прессом серии GY42** создана для производства плит MDF толщиной от 1,6 до 6 мм и древесностружечных плит толщиной от 2,5 до 6 мм. Производственная мощность – 350 м<sup>3</sup> в день.

### Низкие инвестиционные затраты.

Мы уже совершили более 20 поставок данных линий по всему миру.

**Линия с двойным ленточным прессом непрерывного действия серии PY со стальными прессовочными лентами** предназначена для производства плит MDF толщиной от 2,5 до 32 мм, а также для производства древесностружечных плит толщиной от 5 до 32 мм. Производственная мощность – от 250 м<sup>3</sup> до 800 м<sup>3</sup> в день.

Tel: 0086-10-52332917 Fax: 0086-10-52332817

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

E-mail: guoxiqiang1218@126.com

Mobile Phone: 0086-13910250688



# ЧИНОВНИК-КОРОЕД, ИЛИ ПОСЛЕДНИЙ АМИНЬ?

*Около двух лет назад в стране началась административная реформа, и все министерства и ведомства дружно бросились плодить ряды чиновников, создавая различного рода ФГУ. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному контролю, которая входит в состав Россельхознадзора, являющаяся, в свою очередь, одним из подразделений Министерства сельского хозяйства, исключением не стала. Она тут же создала в небольшом подмосковном городке Быково-2 Всероссийский центр карантина растений и открыла его подразделения во всех лесных регионах страны.*

## ЖИЛ НА СВЕТЕ ДОБРЫЙ ЖУК

«Раньше фитосанитарный надзор распространял свою деятельность только на экспортную продукцию, — рассказывает генеральный директор холдинговой компании "Череповецлес" Валерий Писарев. — Согласно таможенным правилам на лесопродукцию предоставлялся санитарный сертификат. С этим никто из лесопромышленников не спорил. Причем оформлялся такой сертификат бесплатно. Для его получения достаточно было обратиться в фитосанитарную службу с информацией о породе пересыпаемого за рубеж леса и его объеме. Сейчас же этот сертификат выписывается после того, как представитель ФГУ из Подмосковья осмотрит древесину. С этим актом досмотра теперь надо идти в фитосанитарную службу, которая и выписывает сертификат, попутно предъявляя к оплате счет на сумму 4 руб. 25 коп. за каждый кубометр осмотренной древесины. Считайте сами: к началу навигации у наших предприятий на берегу Белого озера скапливается 250 тыс. м<sup>3</sup> древесины. Мы сами должны привезти туда фитосанитарного инспектора, который пройдет вдоль штабелей, лишь кое-где колупнув ногтем кору. Его работа на этом заканчивается, и он выписывает нам **счет на 1 миллион рублей**. Мы обязаны перечислить эти деньги на банковские реквизиты ФГУ в Быково-2.

А с октября прошлого года эта служба установила карантинную

фитосанитарную зону на территории почти всех районов Вологодской области. Подобной дискриминации подверглись Новгородская, Ленинградская области, Карелия и многие другие регионы страны. Дело в том, что и наши партнеры — покупатели на внутреннем рынке, в частности производитель пиломатериалов компания "Модок" и один из крупнейших лесопильных заводов на Северо-Западе "Неболчи" в Новгородской области, теперь тоже платят фитосанитарной службе такую же сумму, как и мы, отправители. Шум поднят из-за жука-усача малого черного елового. Под видом государственной заботы о препятствии распространению жука фитосанитарная служба зарабатывает на лесозаготовителях огромные деньги».

## ТЕАТР АБСУРДА

У лесопромышленников отнимает много времени участие в этом театре абсурда. В прошлом году, 30 октября, исполняющая обязанности руководителя Управления Россельхознадзора по Вологодской области Ольга Зуянова предложила председателю Комитета по лесному хозяйству Вологодской области Алексею Павлову наложить карантин в границах фитосанитарных зон, установленных Управлением Россельхознадзора по Вологодской области. Но председатель областного комитета по лесному хозяйству не поддался на провокацию, тут же заявив: «Согласно Правилам санитарной безопасности в лесах, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 29 июня 2007 года

№414, отнесение территории лесов к очагам вредных организмов осуществляется по результатам лесопатологического обследования или лесопатологического мониторинга. Согласно этим же правилам очагами вредных организмов считаются территории лесов, на которых концентрация вредных организмов и повреждения, нанесенные ими, угрожают жизнеспособности лесных насаждений. На территории области очагов таких карантинных объектов, как малый черный еловый усач, большой черный еловый усач, в настоящее время не зарегистрировано. Представленные вами материалы не дают оснований для установления карантинного режима в границах фитосанитарных зон».

Однако слова Алексея Павлова вологодского представителя Россельхознадзора Ольгу Зуянову не убедили, и она разослала главам восьми районов Вологодской области письма, в которых указала на найденные в лесах этих районов очаги карантинных объектов и сообщила: «Учитывая то, что при экспорте и внутри российских перевозок лесоматериалов происходит распространение лесных карантинных организмов, запрещается перемещение продукции древесного происхождения без установления фитосанитарного состояния на любой стадии ее заготовки, хранения, обработки и перевозки. Прошу вас довести указанную информацию до сведения заинтересованных юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».

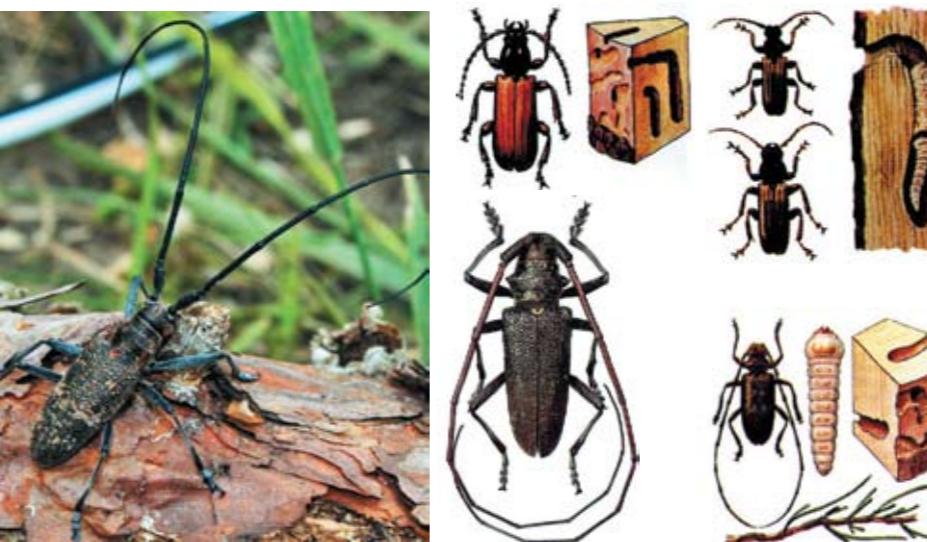
«Сложилась абсурдная ситуация, — говорит Андрей Государев, руководитель

Союза лесопромышленников и лесоэкспортеров Ленинградской области. — В Министерство сельского хозяйства входят два федеральных органа — Рослесхоз и Россельхознадзор. В лесах работают лесопатологи и лесничие, которые лучше всех проверяющих знают, здоров лес или нет. На практике выходит, что все контрольные службы есть, а взаимодействия между ними нет. И это, заметьте, в рамках одного министерства. Все при зарплате, но дело страдает, а коррупция растет. Разумнее было бы лес в рубку передавать лесхозами с заключением, что он не имеет карантинных объектов. Если же лес в том или ином месте заражен, то Рослесхоз и Россельхознадзор совместно решат проблему. Сократится целая армия проверяющих, не будет простоя, снизится коррупция при выдаче фитосанитарных сертификатов, которые стоят больших денег и оформляются не в местах лесозаготовок, а в кабинетах, специально для этой цели отведенных».

Еще в октябре прошлого года прокуратура Тюменской области официально предупредила руководителя Управления Россельхознадзора по Тюменской области, Ханты-Мансийскому и Ямало-Ненецкому автономным округам о недопустимости вмешательства в деятельность хозяйствующих субъектов, занимающихся заготовкой древесины. «Приятного ущерба лесопользованию и повысить коррупционную нагрузку на лесную отрасль». Вологодский отраслевой обком профсоюза опасения Союза лесопромышленников полностью разделяет.

Выступая во время пленарного заседания выставки-ярмарки «Российский лес», губернатор Вологодской области Виктор Грачев заметил:

### Разные виды еловых усачей



управления Федеральной антимонопольной службы (УФАС) России, признал неправомерными действия Всероссийского центра карантина растений (ФГУ «ВНИИКР»), а следовательно, и карельского филиала Россельхознадзора по части взимания ими немалых средств с лесоэкспортеров за услуги по выдаче фитосанитарных сертификатов на лесопродукцию.

Об этом еще в марте прошлого года заявила руководитель Карельского УФАС Елена Котелкина. По ее словам, драматизм ситуации в том, что антимонопольное управление Республики Карелия (РК) проиграло суды в двух предыдущих инстанциях: в Арбитражном суде РК и в Тринадцатом арбитражном апелляционном суде в Санкт-Петербурге. Однако благодаря профессиональной работе юристов Карельского антимонопольного управления и отменной информационно-аналитической поддержке Союза лесопромышленников и лесоэкспортеров РК в высшей судебной инстанции Северо-Запада России все-таки удалось отстоять правоту карельских лесопромышленников.

## ЧИНОВНИКИ-КОРОЕДЫ

Малый черный еловый усач населяет практически всю Европу. Но лесопромышленники Карелии первыми в стране попытались в судебном порядке противостоять фитосанитарам. Федеральный арбитражный суд СЗФО, рассмотрев жалобу Карельского

лесопромышленнику Карелии первыми в стране попытались в судебном порядке противостоять фитосанитарам. Федеральный арбитражный суд СЗФО, рассмотрев жалобу Карельского

Если ситуация не изменится, лесопромышленному комплексу страны грозит исчезновение. Только лесозаготовители Вологодской области вынуждены перечислять ненасытным фитосанитарам около 20 млн руб. в год. «Я же говорю: фитосанитары — это чиновники-кошмары», — в заключение сказал Валерий Писарев.

Владимир ПЕТУХОВ,  
наш собкор, начальник информационного отдела по Вологодской области  
Всероссийской комиссии по борьбе с коррупцией, кандидат экологических наук,  
член-корреспондент МАНЭБ (ОНН)

# ЛЕС, КИНО И ПРАВДА ЖИЗНИ

30

*В конце 2008 года из-за наступившего финансового кризиса «потерял своих хозяев» уникальный проект по устойчивому и интенсивному лесопользованию «Псковский модельный лес», о котором творческая группа студии «Леннаучфильм» сняла успешный научно-популярный фильм «Там, на невидимых дорожках». Но расскажем обо всем по порядку.*

## В ГЛАВНОЙ РОЛИ МОДЕЛЬНЫЙ ЛЕС

Для начала совершим небольшой экскурс в 2000 год. Тогда в Стругокрасненском лесничестве Псковской области на площади 19 тыс. га, взятой в аренду на 49 лет финско-шведской компанией Stora Enso, раскинул свои владения



ПМЛ – Псковский модельный лес. Новый, смелый, переворачивающий устаревшие устои ведения лесного хозяйства проект, который был разработан группой молодых ученых из Петербурга, заинтересовал многих не только в России, но и на Западе. Об этом неоднократно писали. И вот творческая группа студии

«Леннаучфильм» решила снять о нем документальный фильм. Пока шла работа над фильмом (апрель–ноябрь 2008 года), судьба проекта, реализация которого была рассчитана на восемь лет, резко изменилась. В своем развитии Псковский модельный лес прошел три этапа, и окончание третьего приходилось как раз на конец 2008-го. И все бы ничего, если бы не суровая правда жизни. В связи с мировым финансовым кризисом и повышением пошлин на вывозимый лес, компания Stora Enso приняла решение покинуть некоторые регионы России. И в этот неприятный список попала Псковская область. Stora Enso решила продать лесной участок в Стругокрасненском лесничестве, часть которого и занимает Псковский модельный лес. Собравшийся в конце года международный консультационный Совет, где присутствовали все заинтересованные стороны за исключением Stora Enso, этот факт констатировал сожалением. Однако, как и всякий серьезный, глубоко продуманный проект, ПМЛ не

мог так резко «остановиться». При непосредственном участии авторов был создан некоммерческий фонд «Грин Форест», которому и переходят сегодня все наработки. Об их важности для лесной отрасли России говорить не приходится. Вот только некоторые мнения о проекте, полученные в результате опроса, проведенного по заданию Stora Enso фондом «Грин Форест».

## ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Действующая в России экстенсивная модель ведения лесного хозяйства сегодня привела лесную отрасль к кризису. Лесозаготовки малорентабельны, непривлекательны для инвесторов и не создают условий для повышения качества жизни местного населения. Российский лесопромышленный комплекс дает всего один процент валового внутреннего продукта – в стране, обладающей четвертью мировых запасов древесины. Результат работы проекта Псковский модельный лес – создание принципиально новой – интенсивной – модели ведения лесного хозяйства. Эта модель демонстрирует инвестиционную привлекательность вложений в создание качественного лесного фонда. Технология долгосрочного лесного планирования обеспечивает условия для непрерывного и неистощимого лесопользования на конкретной территории, а также постоянной занятости населения.

## РЕГИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Представители управления в качестве социально-экономических последствий внедрения проекта ПМЛ видят положительное сальдо между бюджетными доходами и расходами на ведение лесного хозяйства, увеличение экономической отдачи от лесопользования. Лесопользователи предлагают распространить разработки по лесоустройству и выделению ключевых биотопов на всю область. Работники лесного хозяйства видят в разработанных региональных нормативах рубок ухода и содействия естественному обновлению возможность решить проблему качественного воспроизводства лесного фонда при дефиците средств. Отмечено также, что для становления бизнеса в сфере услуг лесного планирования и проектирования значимы

образовательный и методический компоненты проекта.

## ЛОКАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

На местном уровне все связанные с проектом отметили важность наработок по связям с общественностью. Создана модель включения местных жителей в лесные отношения – «Лесной клуб». Для районных лесопользователей, которые ведь являются и местными жителями, важно, что в интенсивной модели найден баланс между природой и экономикой.

Работники лесного хозяйства говорят: когда российская наука ушла в подполье, появилась структура, которая стала разрабатывать новую идеологию лесного хозяйства и лесопользования, соответствующую изменившимся социально-экономическим условиям. Модель показывает, что можно получать доход от проходных рубок и при этом увеличивать расчетную лесосеку.

Арендаторы считают необходимым при лесоустройстве использовать наработки ПМЛ: определять расчетную лесосеку с учетом экономической доступности лесного фонда и исключать из расчета пользования низкотоварную древесину.

## ТАМ, НА НЕВИДИМЫХ ДОРОЖКАХ

Первый показ фильма «Там, на невидимых дорожках» прошел для весьма солидной публики – членов консультационного совета ПМЛ. Реакция зрителей была весьма и весьма позитивной. Фильм рекомендован для просмотра в учебных заведениях по лесным специальностям, а также лесопользователям.

Интересны впечатления, которые оставил Псковский модельный лес у съемочной группы студии «Леннаучфильм». Режиссер Татьяна Денисова сказала, что «впервые в жизни увидела лес, напоминающий огород. Именно огород, а не парк для созерцания». Впечатления усилились отношением к проекту местных жителей, причем не только взрослых, но и детей. Они, с их максималистскими рассуждениями, казались даже грамотнее взрослых и сыпали цитатами из учебника по лесопользованию, подготовленного для учащихся псковских школ. «Детская»

тема прошла красной нитью через весь фильм. Особенно ярким эпизодом стало посещение «экологической тропы» ПМЛ. «Этот лес создан не только для демонстрации новых способов хозяйствования специалистам отрасли, но и для экскурсий для самых обычных людей. В нем получаешь массу полезной информации, – отметила автор сценария Татьяна Вершинина. – И очень важно, что проект был создан на стыке нескольких наук, а его команда работала как один человек».

## СУДЬБА ПРОЕКТА

Создавая этот фильм, все члены съемочной группы поняли, что нужно изменить, чтобы ведение лесного хозяйства в России было экономически целесообразным. Каждый, кто станет собственником той или иной лесной территории должен четко осознавать, что будет сложенными деньгами. Необходимо учитывать стоимость леса на корню, знать, как развивается естественный древостой, как правильно организовать систему природоохранного планирования. Нужно также иметь представление о модели потребления лесных ресурсов и способах влияния на текущую ситуацию. Ну и конечно же, о моделях и инструментах, которые следует использовать. Сотрудники ПМЛ разработали методику, которая позволяет правильно выделять объекты биологического разнообразия разного уровня и величины.

Существующие лесохозяйственные нормативы не имеют никакого экономического обоснования. Они абстрактны, не привязаны к конкретным условиям и к сортиментной системе лесозаготовок. Сегодня используются сортиментные товарные таблицы, которые не дают адекватной оценки растущего леса на корню. Они не позволяют оценить растущий лес по разным сортиментным планам. ПМЛ поменял всю систему нормативов. Создана новая версия системы планирования лесного хозяйства. Эту модель можно применять для любого выдела.

Но, несмотря на то что проект был высоко оценен на разных уровнях, нормативы, разработанные еще в 2006 году, одобренные Рослесхозом и прошедшие производственную проверку в Тихвинском районе Ленинградской области, в компании «Русский лес», официально до сих пор не утверждены.

31





Нормативы были протестированы на семи участках в Ленинградской, Псковской, Новгородской областях. Есть основания надеяться, что подобный модельный лес в ближайшем будущем может появиться и в Архангельской области. В российском отделении Всемирного фонда дикой природы возникла идея создания модельного леса на Дальнем Востоке.

Работа по ПМЛ будет включена в совместную программу Рослесхоза и Шведского лесного агентства. С 2008 года специалисты проекта ПМЛ участвуют в программе по созданию сети модельных лесов в России.

Научный директор ПМЛ Борис Романюк был приглашен на заседание Международной сети модельных лесов в Канаде, где он представлял опыт проекта.

В поселке Лисино Ленинградской области на ежегодном лесном саммите «Интерлес» прошел большой круглый стол по модельным лесам. ПМЛ посетила рабочая группа Монреальского процесса (15 стран) по разработке критериев и определению индикаторов

устойчивого развития boreальных лесов во всем мире.

Авторы проекта подали заявку на финансирование в рамках международного проекта «Балтийские ландшафты», который будет объединять десять модельных лесов вокруг Балтийского моря, в том числе и Псковский модельный лес. Работа с лесопромышленными компаниями продолжится и, возможно, станет активнее. Ведь в условиях кризиса предприятия будут искать пути более рентабельного ведения лесного хозяйства. А как быть с людьми? С теми, кто проживает в Стругах Красных и все эти годы был вовлечен в проект?

Ведь помимо чисто лесохозяйственных инноваций создатели ПМЛ являются авторами новых методик по привлечению местного населения для решения проблем лесохозяйственной и лесоохранной деятельности. Это, пожалуй, единственный яркий пример успешной реализации социальной части проектов в России. За годы его реализации в Стругах Красных был открыт «Лесной клуб», детские экологические клубы. Жители поселка настолько активно стали вникать в суть

происходящего в лесу, что было бы несправедливо отнимать его у людей. Но местной лесопромышленной компании, которая могла бы продолжить начатое, отказали в покупке этой территории. Кто же будет хозяином и как он распорядится модельной землей – пока неизвестно.

Хотя местные власти, все это время оказывающие поддержку ПМЛ, сдаваться в этой весьма щекотливой ситуации не намерены. Они продумывают идею о создании в районе нового модельного леса. Ведь опыт есть, наработки не забыты, а польза очевидна. Остается только сожалеть, что последним экскурсантам на демонстрационных площадках Псковского модельного леса стала съемочная группа «Леннаучфильма».

А ведь именно сейчас на этих площадках отчетливо видны плоды усилий участников проекта. Для того чтобы на них вырос качественный здоровый лес, подготовлено все. Это и есть правда жизни.

Татьяна МУХИНА

# 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)

Наш стенд на LIGNA 2009 D23 Hall 13

Наш стенд на  
LIGNA 2009  
D56 Hall 27

JARTEK

TekmaWood



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.

Lahti, Finland, тел. +358 3 787 5400, факс +358 3 787 5258 [www.jartek.fi](http://www.jartek.fi)  
 Jartek Group (Jartek Rus), 197110, С-Пб, Петровская коса 1, к. 1  
 моб. +7 911 141 14 88, тел. +7 (812) 230 51 46, факс. +7 (812) 230 20 96  
[alexei.krasikov@jartek.ru](mailto:alexei.krasikov@jartek.ru)



# РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ

## ЗНАКОМСТВО С РЕГИОНОМ

### ГЕОГРАФИЯ

Республика Хакасия расположена в юго-западной части Средней Сибири и занимает площадь 61,9 тыс. км<sup>2</sup>. На западе республика граничит с Кемеровской областью, на юго-западе – с Республикой Алтай, на юге – с Республикой Тыва, на юго-востоке, востоке и севере – с южными районами Красноярского края.

Территория Республики Хакасии с севера на юг простирается вдоль реки Енисей на 450 км – с 51°20' до 55°24' северной широты, а с востока на запад – от реки Енисей до водораздельной линии Абаканского хребта на 200 км. К ней относятся западные части (левобережье Енисея) Назаровско-Минусинской впадины вплоть до Чебаково-Балахтинской котловины на севере, прилегающие склоны Кузнецкого Алатау и Абаканского хребта и северные склоны Западного Саяна.

Республика подразделяется на восемь муниципальных районов, в которых расположены пять городов (Абакан – столица, Абаза, Саяногорск, Сорск, Черногорск), 12 поселков городского типа, 254 сельских населенных пункта. Население на 1 января 2008 года составило 536,6 тыс. человек (8,7 чел./км<sup>2</sup>). Удельный вес сельского населения – 28,9%.

### КЛИМАТ

Республика Хакасия расположена в центре Азиатского материка. Характер

и особенности рельефа наряду с зональным распределением растительности (степь, лесостепь, подтайга, горная тайга) обусловили специфический климат региона, который следует считать резко континентальным – с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом. Холодный период (переход среднесуточной температуры воздуха через –5°C) в целом в республике продолжается с ноября по апрель, теплый – с мая по октябрь. В то же время длительность холодного периода увеличивается с юга на север и от степной зоны к горно-таежной и высокогорной.

В южной лесостепной и степной части теплее, чем в северной. В горах средняя годовая температура ниже, чем на равнинной части республики. Природно-климатические условия в целом благоприятны для лесной растительности, но резкие отклонения погодных условий от средних показателей в отдельные годы значительно сокращают период активной вегетации. Сильное прогревание почвы и интенсивное испарение препятствуют возобновлению древесной растительности на крутых южных и юго-восточных склонах. Засухи, нередко приходящиеся на период вегетации и сопровождающиеся сильными ветрами, выдувают плодородный слой почвы. Неравномерное распределение осадков в течение года и вегетационного периода, относительно небольшая толщина снежного покрова, обильные снегопады в горах и ливневые осадки в летний период, вызывающие развитие

паводков и эрозионных процессов, также отрицательно сказываются на росте и развитии древесной растительности.

Несмотря на это, климат республики благоприятен для кедра, пихты, лиственницы, сосны, ели, лиственных, что подтверждается наличием высокобонитетных насаждений этих пород. В целом леса Хакасии характеризуются средней продуктивностью.

### ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

Республика обладает высоким экономическим потенциалом благодаря разнообразию природных ресурсов. Выявлен и оценен представительный и значительный по объему минерально-сырьевой комплекс, состоящий из 166 объектов, учитываемых Государственным балансом запасов полезных ископаемых. В объеме общероссийской добычи удельный вес полезных ископаемых, добываемых на территории республики, составляет: молибденового концентраты – 85%, бентонитов – 51,9%, угля – 2,2%, золота – 1,1%, железного концентраты – 2,2%.

Хакасия – один из старейших горнорудных районов Сибири. В силу географических особенностей, геологического строения и гидрологических условий эта территория характеризуется богатством недр. В республике разведаны запасы меди, полиметаллов, фосфорита, асбеста, гипса, нефрита и др.

Высокие темпы развития производительных сил региона (электроэнергетики,

цветной металлургии, горнодобывающей и легкой промышленности, машиностроения и др.) на протяжении последних десятилетий сопровождались интенсивным лесопользованием. Еще в середине 1980-х годов предприятия лесной промышленности республики заготовливали около 2 млн м<sup>3</sup> древесины, что более чем в 10 раз превышает нынешний объем лесозаготовок. Произошедшие в лесоуправлении и лесной политике страны изменения при сохранении экстенсивного характера ведения лесного хозяйства (исключительно лесосырьевая направленность в течение многих десятилетий, низкий уровень финансирования лесного хозяйства) не могли не отразиться на развитии лесной отрасли Республики Хакасии.

### ЛЕСА ХАКАСИИ

Леса в Хакасии выполняют много функций. По народнохозяйственному назначению лесной фонд республики подразделяется на защитные и эксплуатационные леса.

Уникальное географическое положение региона, на территории которого представлены все природные зоны, обусловило исключительную средообразующую роль лесов. При этом 58,1% площади лесного фонда, а с учетом территории Хакасского заповедника 60,8% общей площади лесов республики, относятся к защитным лесам. Хакасия один из немногих субъектов РФ и регионов Сибири, где доля эксплуатационных лесов составляет менее 40% общей площади лесного фонда. Это дает основание расценивать леса в регионе скорее как экологическую систему, нежели как природный ресурс.

У Республики Хакасия высокий потенциал использования лесов в рекреационных целях, для ведения охотничьего и сельского хозяйства, заготовки пищевых ресурсов и недревесного сырья, сбора лекарственных растений. Все более широкие масштабы приобретают использование земель лесного фонда для разработки месторождений полезных ископаемых и геологического изучения недр. Развитие арендных отношений в этих сферах использования лесов является одной из основных задач, сформулированных в Лесном плане на предстоящий период.

Вместе с тем лесные ресурсы вносят существенный вклад в развитие

экономики региона. Основным видом лесопользования в Хакасии традиционно является заготовка древесины, которая интенсивно велась с 30-х и до конца 80-х годов прошлого века. Наиболее перспективны для лесозаготовки сегодня относительно нетронутые насаждения на юге и юго-западе республики (Абазинское, Таштыпское, Балыксинское лесничества). К ним в последнее время проявляет интерес крупный бизнес. В Таштыпском и Аскизском районах спроектирована южная зона интенсивного освоения лесов. При развитии этой зоны предусматривается повысить использование расчетной лесосеки в течение прогнозируемого периода (до 2018 года) с 5 до 42%.

Эксплуатационные леса республики занимают 1527,8 тыс. га, или 41,9% общей площади лесного фонда. По состоянию на 1 января 2008 года площадь покрытых лесной растительностью земель эксплуатационных лесов (с учетом кустарников) составляет 1339,6 тыс. га (47,1% всей площади, покрытой лесом) с корневым запасом древесины 176,0 млн м<sup>3</sup>. Площадь спелых и перестойных насаждений – 464,3 тыс. га (34,7% от общей площади эксплуатационных лесов) с корневым запасом 80,9 млн м<sup>3</sup>.

Распределение площади эксплуатационных лесов по возрастным группам следующее: 22,4% занимают молодняки, 30,1% – средневозрастные, 12,8% – пристевающие, 34,7% – спелые и перестойные. На долю хвойных пород приходится 63,3% всей площади, а на долю лиственных – 36,7%. Исключенные из расчета спелые и перестойные насаждения в эксплуатационных лесах занимают 63,8 тыс. га (13,8%), по запасам это 14,1 млн м<sup>3</sup> (17,5%). В результате всех исключений эксплуатационный запас спелых и перестойных насаждений составляет 66,8 млн м<sup>3</sup> корневой массы (39,4% от общих запасов спелой и перестойной древесины лесного фонда).

На долю хвойных пород, которые имеют наибольшее промышленное значение, приходится 65,1% (43,5 млн м<sup>3</sup>) эксплуатационного фонда, на долю лиственных – 34,9% (23,3 млн м<sup>3</sup>). Из хвойных пород наибольший эксплуатационный запас имеют пихтовые насаждения (66,7%) и лиственничные (25,2%). Средний запас древесины на одном гектаре – 167 м<sup>3</sup>.

Значительная часть эксплуатационного фонда сосредоточена в

недоступной в транспортном отношении зоне. Эксплуатационные запасы, которые могут осваиваться в настоящее время без больших капитальных вложений в строительство дорог, составляют 38,9 млн м<sup>3</sup>, или 58,3% всего эксплуатационного фонда.

Выход корневого запаса леса составляет 71,1% эксплуатационного фонда, в том числе 75,8% по хвойному хозяйству и 57,1% по мягколиственному. На долю крупной и средней древесины приходится 61,6% деловой древесины, в том числе 66% по хвойному хозяйству и 48,1% по мягколиственному.

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЛПК

В лесопромышленном комплексе республики работает более 70 предприятий и организаций, в том числе 42 индивидуальных предпринимателей. В отрасли занято около 3,5 тыс. человек. Доля лесной и деревоперерабатывающей промышленности в общем объеме производства составляет около 0,4%.

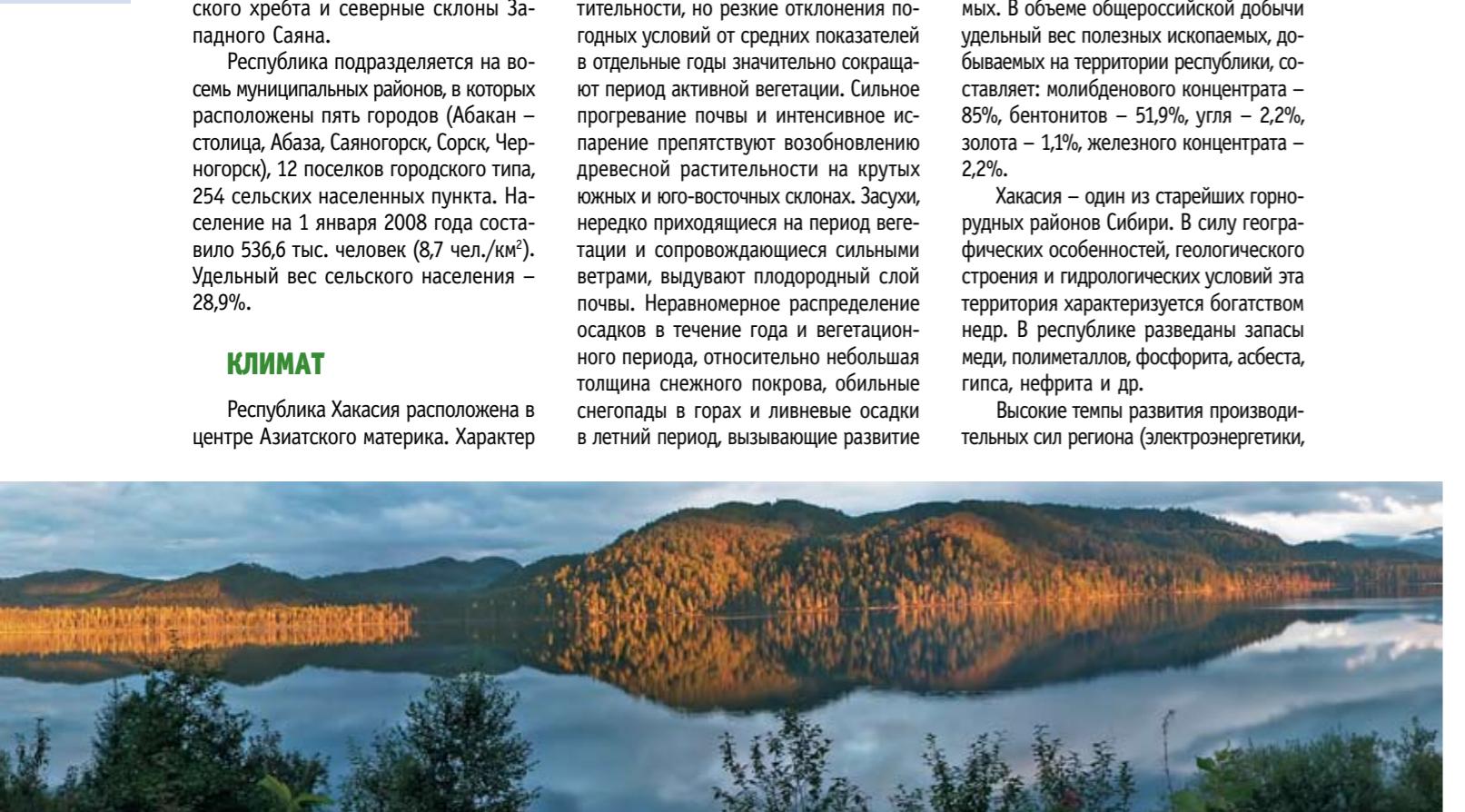
Леса, расположенные на землях лесного фонда, занимают в Хакасии 3647,6 га, или 90,7% общей площади лесов. Больше половины лесов относятся к защитным.

Основной лесной фонд республики расположен в четырех лесничествах: Абазинском, Балыксинском, Бирюкульском и Таштыпском.

Общий запас древесины в Хакасии составляет 464,5 млн м<sup>3</sup> спелых и перестойных лесов, из них более 71% хвойные. Леса 1-й группы занимают 57% лесной территории, 2-й – 21%, 3-й – 22%.

Возможности эксплуатации лесного фонда – 177,8 млн м<sup>3</sup>. Кедровые леса составляют 30% всех запасов. Проектируемая расчетная лесосека – 2522,7 тыс. м<sup>3</sup>. Расчетная лесосека в соответствии с наличным эксплуатационным фондом – 1654,2 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе 828,3 тыс. м<sup>3</sup> (50,1%) по хвойным и 825,9 тыс. м<sup>3</sup> (49,9%) по мягколиственным. Основным видом лесопользования в Хакасии традиционно является заготовка древесины, тогда как деревоперерабатывающая часть отрасли менее развита. Из-за недостатка мощностей по глубокой переработке заготовленная древесина используется в основном как сырье для лесопиления.

Иван Якубов





# КТО ПОДНИМЕТ ЛПК ХАКАСИИ НА НОГИ?

*Инвестиционный климат Хакасии во многом зависит от состояния лесного комплекса республики, который сегодня далек от должного уровня. Вместе с тем в распоряжении региональных властей имеется ряд существенных инструментов и ресурсов по привлечению «длинных» денег в освоение хакасских лесов.*

## ДОРОГА В ЛЕС

Основным видом лесных ресурсов в Хакасии в настоящее время является древесина. Для ее освоения нужны дороги. Протяженность дорог в лесном фонде республики на 1000 га составляет 2,1 км при норме 3,5 км. С начала 1990-х годов в связи с развалом лесопромышленного комплекса региона и отсутствием капитальных вложений значительная часть лесных дорог пришла в негодность.

Отсутствие крупных лесозаготовительных предприятий – арендаторов лесных участков и строительство лесных дорог учреждениями Республики Хакасия за собственный счет еще больше обостряют проблему развития

сети лесовозных дорог и дорог лесохозяйственного назначения.

Местные власти уверены, что развитие лесной инфраструктуры возможно только с привлечением в лесной бизнес инвестиционных проектов. Последнее касается не только заготовки древесины. Республика имеет огромный потенциал использования лесов для осуществления рекреационной деятельности.

Строительство автомобильных дорог с твердым покрытием позволит реализовать и туристический потенциал региона: экологический туризм, развитие горнолыжных комплексов и строительство курортов на базе лечебных источников.

Включение строительства объектов в федеральные целевые программы также является одним из путей решения задач развития транспортной лесной инфраструктуры. Один из ярких примеров – финансирование строительства автомобильной дороги Абакан – Большой Ортон – Таштагол с подъездом к городу Междуреченску в плане федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России (2002–2010 годы)». Автодорога связет Республику Хакасию с Кемеровской областью и вместе с тем пройдет по землям лесного фонда Балыксинского, Бирючульского лесничеств. В зоне транспортной доступности окажется лесосечный фонд на площади около 50,0 тыс. га.

36



## КОНЦЕПЦИЯ БУДУЩЕГО

Основной лесной фонд спелых и перестойных насаждений республики (51,1%) сосредоточен в Абазинском, Балыксинском и Таштыпском лесничествах. Остальной запас древесины этих насаждений (48,9%) распределен по десяти другим лесничествам. Для их эффективного освоения в 2007 году была утверждена Концепция комплексного развития лесоперерабатывающей отрасли Республики Хакасия. На первом этапе ее реализации (с 2007 по 2010 год) местные власти предполагают усовершенствовать нормативно-правовую базу региона для привлечения инвестиций в развитие отрасли и содействия производству картона, тары и упаковки, мебели, современных древесно-плитных материалов и продукции домостроения, а также строительству лесных дорог

**Инвестиционное законодательство Хакасии включает следующие документы:**

- Закон Республики Хакасия от 30.06.2004 г. № 38 «О государственной поддержке инвестиционной деятельности на территории Республики Хакасия» (принят в июне 2004 г.).
- Постановление правительства Республики Хакасия от 26.08.2004 г. № 228 «О предоставлении государственной поддержки инвестиционной деятельности на территории Республики Хакасия».
- Постановление правительства Республики Хакасии от 28.04.2005 г. № 121 «Об организации конкурсов на получение государственных гарантий Республики Хакасии».
- Постановление правительства Республики Хакасии от 30.06.2005 г. № 245 «О порядке оценки и мониторинге инвестиционных проектов».
- Постановление правительства Республики Хакасии от 25.01.2006 г. № 04 «Об утверждении Положения об инвестиционном фонде Республики Хакасии».
- Приказ Государственного комитета по промышленности и предпринимательству Республики Хакасии от 21.10.2004 г. № 63 «Об утверждении Положения об оценке инвестиционных проектов».

Закон о государственной поддержке инвестиционной деятельности направлен на стимулирование инвестиционной деятельности хозяйствующих субъектов на территории Республики Хакасии вне зависимости от их собственности и в соответствии с законодательством РФ и законодательством Республики Хакасии. Он устанавливает формы государственной поддержки инвестиционной деятельности и порядок ее оказания органами государственной власти Республики Хакасии.

Инвесторам, реализующим инвестиционные проекты на территории Республики Хакасии, предусматриваются равные права на пользование установленными формами государственной поддержки. В продолжение закона об инвестировании принято постановление правительства Республики Хакасии «О предоставлении государственной поддержки инвестиционной деятельности на территории Республики Хакасии», определяющее состав комиссии по инвестициям при правительстве республики, а также положение о комиссии, утверждающее перечень предоставляемых инвестором документов и форму заявки. Председатель комиссии по инвестициям – заместитель председателя правительства Республики Хакасии, министр финансов и экономики Республики

Хакасии. Комиссия проводит экспертизу проектов.

Государственная поддержка при реализации инвестиционных проектов предоставляется по результатам конкурсного отбора проектов, включенных в перечень.

Средства на поддержку инвестиционных проектов предусматриваются законом о бюджете на очередной финансовый год. Кроме того, инвестиционная поддержка осуществляется через Фонд поддержки малого предпринимательства Республики Хакасии в виде бюджетных кредитов, предоставляемых фондом.

Процедура привлечения инвесторов в республику является открытой. Информация об инвестиционных проектах размещается в информационно-телекоммуникационных сетях общего пользования (включая сеть Интернет).

Так, в августе прошлого года по инициативе президента Торгово-промышленной палаты Хакасии Сергея Адамяна был создан реестр инвестиционных проектов – перечень перспективных предприятий, которые могут дать прибыль довольно быстро, а также расчеты предполагаемых затрат и экономической выгоды. Реестр – это открытая информация, доступная, в частности, на сайте Минэкономразвития республики.

37

круглогодичного пользования. На втором этапе (с 2010 по 2015 год) планируется обновление производственного потенциала, направленное на снижение расходов на ресурсы и повышение качества выпускаемой продукции, а также на увеличение эффективности лесопромышленной отрасли за счет сбалансированного использования заготавливаемой древесины, в том числе с созданием новых организаций химической и химико-механической переработки древесины.

Согласно концепции, в местах планируемых заготовок (в Таштыпском, Абазинском, Балыксинском, Бирючульском и Бейском лесничествах) необходимо развивать производство по первичной переработке древесины, выводить на проектную мощность действующие производства и строительство и организовывать новые

лесопильные цеха в городе Абаза и селе Балыкса.

## В ПРОЕКТЕ

Кроме того, в городе Абаза в соответствии с республиканской целевой программой «Жилище» уже запущено производство деревянных домов, также планируется наладить производство деревянных kleenых конструкций (kleenый брус и бревно), предназначенных для индивидуального деревянного домостроения.

На территории лесного фонда республики имеются большие запасы спелых, перестойных мягколиственных пород и низкосортной хвойной древесины. Поэтому в городе Абакане необходимо построить завод по выпуску традиционных древесных плит

(древесно-волокнистых, древесно-структурных) и древесных плит новых технологий (МДФ).

В местах производств первичной переработки древесины (г. Абаза, с. Таштып, с. Балыкса, с. Бирючуль), где накапливается большое количество отходов от лесопиления и низкосортной древесины, нужно спроектировать производство по переработке отходов на экологически чистое топливо, спрос на которое скоро, без сомнения, возрастет. Большие запасы березовых насаждений на территории республики (около 20 млн м<sup>3</sup>) позволяют наладить выпуск фанеры.

Руководство региона признает, что целлюлозно-бумажное производство на территории республики открывать нецелесообразно. Запасы древесных пород, подходящих по техническим качествам для использования в



## ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ В СФЕРЕ ЛПК РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

**Наименование проекта, предприятие**  
**Развитие предприятия – корпорация «Лес Хакасии»**  
**Директор –**  
**Будин Геннадий Станиславович**  
**662750, г. Абаза, Промышленная ул., 8**  
**Тел./факс 8 (39047) 2-81-11**  
**Отраслевая принадлежность проекта**  
**Заготовка и переработка древесины**  
**Цель проекта** Создание конкурентоспособного предприятия по заготовке, вывозу и переработке древесины на современном оборудовании, выход на мировой рынок, выход на заготовку и переработку до 78 тыс. м<sup>3</sup> в год  
**Потребность в инвестициях, млн руб.** 25  
**Срок окупаемости проекта, лет** 3  
**Рентабельность проекта, %** 37,6

целлюлозно-бумажном производстве, на территории лесничеств имеются в небольших объемах (осина – 5,1 млн м<sup>3</sup>, ель – 1,5 млн м<sup>3</sup>).

Уже сегодня, по информации Госкомитета по промышленности и предпринимательству Хакасии, инвесторами рассматривается возможность реализации проекта, связанного с очисткой водохранилища Саяно-Шушенской ГЭС. Он предусматривает строительство завода по утилизации плавающей и затопленной древесины и производству сжатого топлива. Предварительная стоимость всего проекта оценивается в 20 млн евро. Полная реализация рассчитана на 10 лет. Только основное производство

потребует не менее 100 человек. В атмосферу не будет выброшено более 1,5 млн т вредных веществ. Таким образом, РФ будет выполнено одно из обязательств, предусмотренных Киотским протоколом.

Помимо этого предприятиями малого и среднего предпринимательства реализуются проекты, направленные на развитие производства строительных материалов. Так, ООО «Сибирская лесная компания» провело техническое перевооружение производства стоимостью более 60 млн руб. Приобретено современное технологическое оборудование, позволяющее наладить выпуск продукции глубокой переработки леса с дальнейшим

применением в изготовлении кленого строительного бруса конструкционных материалов и погонажных изделий для комплектации и сборки объектов малого домостроения.

Местные власти уверены, что меры по техническому переоснащению и реконструкции действующих предприятий, строительству новых высокотехнологичных производств обеспечат конкурентоспособность выпускаемой продукции и тем самым позволят увеличить объемы поставок круглого леса на перерабатывающие предприятия республики и экспорт продукции глубокой переработки леса.

Иван ЯКУБОВ



Республика Хакасия  
Копыловское лесничество  
Квартал 2, участок 22-36  
**Лесосеменная  
плантация кедра**  
год закладки: 2008 г.  
площадь: 5 га.

38

## ЭПОХА ВОЗРОЖДЕНИЯ В ХАКАСИИ

Хакасия, богатый лесными ресурсами край, сегодня, к сожалению, не может похвастаться развитым лесным комплексом. За последние 30 лет фактический отпуск леса сократился больше чем в 10 раз. А ведь сегодня без нанесения существенного ущерба в республике можно вырубать порядка 2 млн м<sup>3</sup> деревьев. Как возрождается лесной комплекс края, мы расскажем в нашем материале.

### ПРИЧИНЫ УПАДКА

Такой упадок связан в первую очередь с интенсивным лесопользованием в республике в советские годы. Это привело к истощению транспортно-доступных и высокопродуктивных эксплуатационных запасов леса и резкому сокращению объемов лесозаготовок. В 2007 году фактический отпуск леса составил лишь 126,5 тыс. м<sup>3</sup> ликвидной древесины. Вследствие недостатка лесных дорог, низкой продуктивности и невостребованности оставшихся лесосырьевых запасов за период с 1991 по 2007 годы объем заготовок древесины для основного пользования снизился с 761,4 до 126,5 тыс. м<sup>3</sup>, то есть в 6 раз, а доля использования расчетной лесосеки уменьшилась с 29,8 до 5,0%, в том числе по хвойному хозяйству – с 41,7 до 6,8%.

Плановая система в экономике и государственное обеспечение в советский период не позволяли динамично развиваться лесной отрасли республики. Из семи леспромхозов Минлеспрома СССР пять являлись планово-убыточными; лесозаготовки в целом были нерентабельны. Это и стало одной из причин раз渲ла лесопромышленного комплекса региона в 90-е годы прошлого века. Но главной причиной явилось истощение доступных для рубки лесосырьевых ресурсов в результате их интенсивной эксплуатации. Тогда объемы заготовки древесины в лесах Хакасии достигали свыше 1,0 млн м<sup>3</sup> в год.

Начавшиеся в стране реформы лесного сектора послужили толчком к серии банкротств. На сегодняшний день из крупных «дореформенных» лесозаготовительных предприятий республики существуют только ООО

«Лес» (бывший Абазинский ЛПХ), ООО «Хакасский ЛПХ-2» (Хакасский ЛПХ), ООО «Абазалесторг» (Абазинский лесокомбинат). Эти предприятия находятся в тяжелом финансовом положении, имеют задолженности в бюджеты по налогам и другим платежам. В связи с этим доля лесной промышленности в объеме продукции снизилась с 10,0 до 1,3%.

Лесозаготовительные предприятия республики испытывают трудности, свойственные всему лесопромышленному комплексу страны: высокие цены на энергоносители, изношенность машинно-тракторного парка, отсутствие профессиональных кадров.

Из возможных 2 млн в республике заготавливается не более 400 тыс. м<sup>3</sup> древесины. Около четверти из них рубится бывшими лесхозами, преобразованными в ходе недавней реформы в автономные учреждения.



Основную массу лесозаготовок осуществляют мелкие предприниматели по договорам купли-продажи лесных насаждений. По словам руководителя Госкомитета по лесу Николая Хабарова, лесопользование в его нынешних объемах оказывает незначительное влияние на состояние лесов. В фонде республики достаточно лесосырьевых ресурсов для повышения интенсивности эксплуатации леса и ведения лесного хозяйства. Аренда лесного фонда с целью получения древесины развита слабо.

Основными потребителями заготавливаемой древесины в настоящее время являются предприятия строительного комплекса и частные застройщики. Часть заготавливаемой древесины идет на экспорт. В основном это круглые лесоматериалы (78,0 тыс. м<sup>3</sup> в 2007 году). Из-за слабого развития мощностей по глубокой переработке древесины структура лесопромышленного производства

39



несовершенна, значительная часть низкосортной древесины не находит применения. Около 80% лесной продукции, отправляемой на экспорт, составляют необработанные материалы хвойных пород, а мягколиственная древесина (береза) невостребована.

## ГЕНИАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ

В 2008 году в республике появился собственный лесной план, согласно которому уровень освоения расчетной лесосеки к 2018 году должен составить 42,1% вместо нынешних 5%. При этом использование лесосеки по хвойному хозяйству достигнет 61,9%, по мягколиственному – 26,4%, а объемы заготовки в спелых и перестойных насаждениях увеличатся более чем в 3 раза. В 2018 году они составят около 500 тыс. м<sup>3</sup>, а за весь планируемый период – ориентировочно 3,5 млн м<sup>3</sup>.

Согласно региональному лесному плану, а также Концепции комплексного развития лесоперерабатывающей отрасли Республики Хакасия на период 2008–2015 годы, деревообрабатывающая и деревоперерабатывающая

40

**В Хакасии действуют все-го три крупных арендатора-лесозаготовителя.**

**ООО «Хакасский леспромхоз-2».** Договор аренды на 10 лет, арендаемая площадь – 3,5 тыс. га, объем – 5 тыс. м<sup>3</sup> в год. Директор – Топоев Виктор Степанович.

Адрес: 655746, РХ, Таштыпский район, пос. Малые Арбаты, Нагорная ул., 27. Тел. (39047) 2-73-80.

**ООО «Абазалесторг».** Договор аренды на 15 лет, арендаемая площадь – 40 тыс. га, объем – 26 тыс. м<sup>3</sup> в год. Директор – Курбанов Рашид Абдуллаевич.

Адрес: 655750, РХ, г. Абаза, Промышленная ул., 6. Тел./факс (39047) 2-81-11.

**ООО «Лес».** Договор аренды на 15 лет, арендаемая площадь – 41 тыс. га, объем – 33 тыс. м<sup>3</sup> в год. Директор – Курбанов Рашид Абдуллаевич.

Адрес: 655750, РХ, г. Абаза, Промышленная ул., 8. Тел./факс (39047) 2-84-20.

отрасли лесопромышленного комплекса будут активно развиваться, что вызовет увеличение потребности в древесине на 30–40%.

«Нынешние лесохозяйственные регламенты предполагают определение параметров по всем видам пользования лесом как в полном возможном объеме и на всей территории лесничества, независимо от наличия дорог и степени доступности отдельных участков, так и в доступной части лесного фонда», – объясняет Николай Хабаров.

Реальный ежегодный объем пользования эксплуатационным фондом (расчетная лесосека) в зоне, доступной для заготовки древесины, составляет в целом 997,5 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе 447,3 тыс. м<sup>3</sup> по хвойному хозяйству и 550,2 тыс. м<sup>3</sup> по лиственному.

Основные лесозаготовки в ближайшей перспективе будут сосредоточены в Абазинском, Таштыпском, Балыксинском, Бирюкульском и Бейском лесничествах. Большая часть заготовленной древесины должна поступать на деревоперерабатывающие и деревообрабатывающие производства республики.

В 2018 году прогнозируется увеличение роста объемов лесного дохода по заготовке древесины по сравнению с 2009 годом в 1,8 раза, а по заготовке пищевых продуктов леса – в 1,1 раза.

Почти в 2 раза к 2018 году вырастет доход от использования лесов в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях.

## МНЕНИЕ СТАРЕЙШИН

Финансовый кризис, несомненно, может внести свои корректировки в освоение лесов Хакасии, однако в республике связывают большие надежды с назначением губернатором Виктора Зимина. На инаугурации глава региона пообещал, что «свет в кабинете председателя правительства будет гореть до 10–11 часов вечера». В своем обращении к народу новый руководитель Хакасии отметил, что для него очень важно закрепить за республикой статус региона, обладающего хорошими перспективами для развития и роста.

«Мы должны убедить органы федеральной власти в способности республики решать стратегические задачи, быть эффективным участником федеральных программ и проектов, – подчеркнул

Виктор Зимин. – Реализация этих задач позволит добиться главного: уберечь наше население от последствий мирового финансового кризиса, дать людям возможность спокойно жить, работать, воспитывать детей и планировать свое будущее. Это основная цель нашей работы».

Первый заместитель председателя Госкомлеса Хакасии, главный лесничий республики Зиновий Юськив рассказывает: «У нас сильно возрос поток лесопользователей. В 2008 году было перезаключено и заключено 118 договоров аренды, 380 договоров купли-продажи лесных насаждений. В ходе аукционов конкуренты порой поднимали цену в десятки раз. Практически все лесничества выставляли лесосеки на торги. Наиболее активными можно назвать Таштыпское, Боградское, Бирюкульское и Усть-Бюрское. Среди участников торгов были главы крестьянско-фермерских хозяйств, общества с ограниченной ответственностью и автономные учреждения Республики Хакасия, но больше всего оказалось индивидуальных предпринимателей. Можно однозначно заявить, что в Хакасии в 2008 году заметно активизировались лесозаготовители и желающие взять участки лесного фонда в аренду.

Цели аренды разные: заготовка древесины, осуществление рекреационной деятельности (туризм, строительство баз отдыха), ведение охотничьего и сельского хозяйства (пастбища скота, пчеловодство). 1 декабря мы сдали в аренду участки для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов (елей и деревьев других хвойных пород для новогодних праздников). Только в декабре прошло 70 аукционов на право заключения договоров купли-продажи лесных насаждений (каждая аукционная единица является аукционом. – Примеч. автора). Соответственно, и доходы в бюджеты выросли – от проведенных в этом году аукционов в федеральный и республиканский бюджеты поступит порядка 20 млн руб. План перевыполнен.

Но главное для нас, что впервые за последнее десятилетие использование расчетной лесосеки выросло в 2 раза. Судите сами: если в 2007 году в Хакасии вырубалось 126,5 тыс. м<sup>3</sup> леса, то в 2008-м (в спелых и перестойных насаждениях) – 256 тыс.».

Иван ЯКУБОВ

## КОНТАКТНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ, НЕОБХОДИМЫХ ЛЕСПРОМЫШЛЕННИКУ

### Правительство Республики Хакасия

Председатель – Зимин Виктор Михайлович  
Адрес: 655019, г. Абакан, пр. Ленина, 67  
Телефон/факс: (3902) 22-50-91  
Сайт: www.rhlider.ru  
E-mail: kancler@abakannet.ru

### Аппарат правительства

Руководитель – Горячева Татьяна Ивановна  
Адрес: 655019, г. Абакан, пр. Ленина, 67  
Телефон: (3902) 22-36-88  
Факс: (3902) 22-50-91  
E-mail: kancler@abakannet.ru

### Министерство финансов и экономики

И.о. министра – Лапшин Юрий Анатольевич  
Адрес: 655019, г. Абакан, пр. Ленина, 67  
Телефон: (3902) 29-91-20  
Факс: (3902) 25-55-55  
E-mail: minfinrx@khakasnet.ru

### Министерство по градостроительной и жилищной политике

Министр – Кочетков Александр Александрович  
Адрес: 655017, г. Абакан,  
ул. Щетинкина, 18, а/я 93  
Телефон/факс: (3902) 22-45-31  
E-mail: mingrad@abakannet.ru

### Министерство транспорта и дорожного хозяйства

И.о. министра – Егоров Александр Леонидович  
Адрес: 655017, г. Абакан, ул. Вяткина, 3  
Телефон: (3902) 22-42-80  
Факс: (3902) 22-28-16  
E-mail: postmaster@khakasroad.ru

### Министерство региональной политики

И.о. министра – Балахчина Надежда Парфирьевна  
Адрес: 655019, г. Абакан,  
пр. Ленина, д. 67, а/я 736  
Телефон/факс: (3902) 29-92-00  
E-mail: bnp52@mail.ru

### Государственный комитет по охране окружающей среды и природопользованию

И.о. председателя – Кравченко Александр Викторович  
Адрес: 655019, г. Абакан, ул. Вяткина, 4а, а/я 711  
Телефон/факс: (3902) 22-65-48  
E-mail: ea@r-19.ru

### Управление Росприроднадзора

Руководитель – Шупик Владимир Михайлович  
Адрес: 655019, г. Абакан, пр. Ленина, 67, а/я 722  
Телефон/факс: (3902) 25-79-35  
E-mail: xpn@khakasnet.ru

### Государственный комитет по лесу

И.о. председателя – Хабаров Николай Николаевич  
Адрес: 655012, г. Абакан,  
Хакасская ул., 21, а/я 935  
Телефон: (3902) 25-89-00  
Факс: (3902) 25-96-22  
E-mail: hakles@khakasnet.ru

### Отдел лесопользования и лесовосстановления

Начальник отдела – Гринюк Андрей Григорьевич  
Адрес: 655012, г. Абакан, Хакасская ул., 21, а/я 935  
Телефон: (3902) 25-77-87  
E-mail: hakles@khakasnet.ru

### Государственный комитет по промышленности и предпринимательству

И.о. председателя – Рогозин Сергей Степанович  
Адрес: 655019, г. Абакан, а/я 705  
Телефон: (3902) 22-42-53  
Факс: (3902) 22-79-51  
E-mail: gkprom@khakasnet.ru

### Торгово-промышленная палата

Президент – Адамян Серж Бахшиевич  
Адрес: 655019, г. Абакан,  
Советская ул., 45а, а/я 725  
Телефон: (3902) 22-65-86  
Сайт: www.torgpalata.ru  
E-mail: tpp@khakasnet.ru

### Управление Федеральной антимонопольной службы

Начальник – Гофман Эдуард Робертович  
Адрес: 655017, г. Абакан, ул. Вяткина, 3  
Телефон/факс: (3902) 22-27-59  
E-mail: to19@fas.gov.ru

### Хакасская таможня

Начальник – Цой Борис Константинович  
Адрес: 655016, г. Абакан, ул. Дружбы Народов, За  
Телефон: (3902) 25-96-55

### Управление Федеральной налоговой службы

Руководитель – Диценко Светлана Николаевна  
Адрес: 655017, г. Абакан,  
ул. Крылова, 76, а/я 171  
Телефон: (3902) 22-99-00  
Факс: (3902) 23-20-05  
E-mail: u19@r19.nalog.ru

### ФГУ «Земельная кадастровая палата»

Директор – Старунская Вера Ивановна  
Адрес: 655017, г. Абакан,  
ул. Кирова, 100, а/я 237  
Телефон: (3902) 25-89-25  
Факс: (3902) 25-89-25  
E-mail: fgu19@u19.kadestr.ru



## ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ, ПРОЕКТНЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНIZАЦИИ

**Хакасский технический институт – филиал Сибирского федерального университета**  
Директор – Пантелеев Алексей Александрович  
Адрес: 655017, г. Абакан, ул. Щетинкина, 27  
Телефон/факс: (3902) 22-53-55  
Сайт: www.khti.ru  
E-mail: khti@khakasnet.ru

**Институт естественных наук и математики**  
Декан – Карпухина Ирина Викторовна  
Адрес: 655017, г. Абакан, пр. Ленина, 90  
Телефон: (3902) 22-21-63  
E-mail: ienim@khsu.ru

**Хакасский институт бизнеса, НОУВПО**  
Ректор – Цыпышева Светлана Артемовна  
Адрес: 655004, г. Абакан, ул. Пушкина, 190/1  
Телефон: (3902) 25-24-50  
Факс: (3902) 25-79-60  
Сайт: www.khakib.ru  
E-mail: khakib@khakib.abakannet.ru

**Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова**  
Ректор – Суровило Геннадий Станиславович  
Адрес: 655017, г. Абакан, пр. Ленина, 90  
Телефон: (3902) 24-30-18  
Сайт: www.khsu.ru  
E-mail: rector@khsu.ru

**Институт Абакангражданпроект, ГУП**  
Директор – Неклюдов Леонид Николаевич  
Адрес: 655017, г. Абакан, ул. Щетинкина, 18  
Телефон: (3902) 22-30-45  
Факс: (3902) 22-31-20  
E-mail: agproekt@mail.ru

**НИИ аграрных проблем Хакасии СО РАСХН**  
Директор – Савостянов Вадим Константинович  
Адрес: 655132, Усть-Абаканский р-н,  
с. Зеленое,  
Садовая ул., 5  
Телефон: (39032) 2-55-44  
E-mail: savostyanov17@yandex.ru

42

Мы  
ФОРМИРУЕМ  
БУДУЩЕЕ  
Режущие инструменты для обработки древесины и пластмасс

ПРИГЛАШАЕМ НА ВЫСТАВКУ  
MOSBUILD  
Москва, 31.03 - 03.04 2009  
павильон 3, зал 15, стенд N225

leitz



Полный каталог, включая 100 страниц базовой технической информации по деревообработке в Лексиконе Leitz на [www.leitz.ru](http://www.leitz.ru)

● продажи ● заточка и ремонт ● консультации ● техническая поддержка

## ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК ХАКАСИИ

Наименование	Вид деятельности	Адрес	Контакты
АБАКАНСКИЙ ДОК	Деревообрабатывающая промышленность: производство столярных изделий и деревянной тары	662618, г. Абакан, Гавань ул., д. 1В	(3902) 24-00-90 Dok_rus@bk.ru
АСТРА	Производство погонажных изделий (вагонка, брус, клееный щит, лестницы, ступени, паркетная доска). Деревянное домостроение: дома из клееного бруса	655012, г. Абакан, Пушкина ул., д. 65	(3902) 22-44-92, 22-68-62 astrawood@mail.ru astrawood.ru
ГРИН ХАУС, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ	Лесозаготовительная промышленность. Проектирование и строительство деревянных домов	655017, г. Абакан, Складская ул., д. 11	(3902) 24-65-40 dmitribelov@mail.ru www.ghsib.ru
ДЕРЕВЯННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	Деревянное домостроение. Дома из клееного бруса, оцилиндрованного бревна, рубленые и каркасно-щитовые	655750, г. Абаза, Набережная ул., д. 2Б	(913) 054-55-10 www.drevtex.ru
ДОБРЫЙ СТИЛЬ	Мебельное производство: корпусная мебель на заказ	г. Абакан, Нефтяной пр., д. 20, р-н МПС	(3902) 27-71-70 d.stil@mail.ru
ДОКА	Изготовление евроокон, межкомнатных дверей из массива, нестандартных входных дверей и других столярных изделий	655017, г. Абакан, Чертыгашева ул., д. 89	(3902) 28-55-14, 28-50-77 24-90-16 doors@khakasnet.ru www.doka.sib-info.ru
ЛЕНЕЦ	Лесопиление. Производство обрезной доски и погонажных изделий	655600 г. Саяногорск, Ленинградский мкр-н, д. 38, кв. 80	(39042) 2-15-47, (902) 996-69-15 kopach007.palki.ru
ЛЕС ХАКАСИИ	Лесозаготовка, лесопереработка, производство пиломатериалов	655750, г. Абаза, Промышленная ул., д. 8	(39047) 2-81-11 Lesprom-abaza@mail.ru www.leskhakas.ru
МЕБЕЛЬНАЯ ФАБРИКА «12 СТУЛЬЕВ»	Мебельное производство: корпусная мебель	655010, г. Абакан, а/я 555	(3902) 28-52-20 23-77-23 info12st@inbox.ru www.12-stuliev.ru
МОДЕРН, ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА	Мебельное производство: корпусная мебель по индивидуальным заказам	655017, г. Абакан, Фабричная ул., д. 34Д	(3902) 25-19-11, 25-19-88 modern99@bk.ru www.modern99.ru
ПРЕДПРИЯТИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ЮЛ 290/33 УИН МИНИСТА РОССИИ ПО РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИИ	Производство деревянных строительных конструкций и столярных изделий	655017, г. Абакан, квартал Молодежный, д. 22	(3902) 27-01-93 Ik33@inbox.ru
РУССКИЙ ЛЕС	Деревянное домостроение, изготовление деревянной черепицы из лиственницы	г. Абакан, Торосова ул., д. 12, кв. 111	(3902) 26-71-79, (961) 742-54-31, (913) 540-22-94 Russian_wood@mail.ru
САЯНЛЕСКОМ	Лесозаготовительная промышленность: лесозаготовка. Производство пиломатериалов. Распиловка леса	655600, г. Саяногорск, 9 мкр-н, д. 4, кв. 187	(902) 996-41-61 ronin73@bk.ru
СИБИРСКАЯ ЛЕСНАЯ КОМПАНИЯ	Глубокая переработка леса, производство клееных изделий и деревянных конструкций	655015, г. Абакан, Буденного ул., д. 116	(3902) 28-46-27, 28-45-98 siblk@inbox.ru
СИБЛЕС, ЛЕСОПИЛЬНЫЙ КОМБИНАТ	Лесопиление	655100, пгт. Усть-Абакан, ул. Космонавтов, д. 3	(39032) 2-90-50
ТИХАЯ СОСНА	Производство деревянных евроокон и дверей	655017, г. Абакан, Буденного ул., д. 88М	(3902) 26-47-94, (908) 326-47-94 pavel147@inbox.ru
ХАКАСЛЕС	Лесозаготовительная промышленность. Лесопильное производство. Лесопереработка	655600, г. Саяногорск, Индустриальная ул., д. 35Ф	(39042) 7-64-44 truymfmegapolis@yandex.ru
ЧЕРНОГОРСКМЕБЕЛЬ	Мебельное производство	655162, г. Черногорск, ул. Советская, д. 155	(39031) 2-15-98, 2-26-49 cher-mebel@mail.ru

43



# Е – ЗНАЧИТ БИЗНЕС-КЛАСС

**Что такое Е-класс знают все автолюбители, хоть немного разбирающиеся в машинах. Это обозначение было введено в 1993 году компанией Mercedes-Benz для моделей бизнес-класса. Новую серию отличали комфорт, надежность и высокая степень безопасности. Были времена, когда E-Class/Е-класс составлял 77% всего производства легковых автомобилей. Имя «Джон Дир» для лесозаготовителя является таким же символом надежности, как имя «мерс» – для автолюбителя.**

**В 2008 году в финском городе Лахти компания «Джон Дир форестри» провела презентацию лесных машин John Deere новой Е-серии. Харвестеры и форвардеры подверглись коренным качественным изменениям, у них появился целый набор уникальных опций. В этой статье генеральный директор ЗАО «Джон Дир форестри» Юкка Хуухтанен отвечает на вопросы нашего журналиста.**



44

передовых технологий – это естественный процесс, и компания «Джон Дир» всегда была его пионером.

**– Можно ли назвать новые харвестеры и форвардеры техникой бизнес-класса? Сколько таких машин вы планируете выпускать? Намерены ли вы в ближайшем будущем сосредоточиться исключительно на производстве машин серии Е?**

– Если провести параллель между марками лесозаготовительной техники и автомобильной промышленности, то продукция компании «Джон Дир» наиболее уместно сравнивать с автомобилями «мерседес». Это относится ко всем харвестерам и форвардерам «Джон Дир», а не только к представителям Е-серии. Да, действительно в 2009 году все производственные мощности переводятся на выпуск машин Е-серии.

**– Что послужило толчком к началу выпуска лесозаготовительной техники серии Е?**

– Толчком послужило стремление постоянно улучшать модели лесозаготовительной техники «Джон Дир», повышать производительность, создавать новые стандарты качества работы оператора, совершенствовать дизайн и технические характеристики наших харвестеров и форвардеров. Инновации и внедрение

увеличиваются. Так, в прошлом году мы продали в два раза больше машин, чем в позапрошлом.

**– Вы контактируете с заказчиками новых лесозаготовительных комплексов. Как они оценивают модернизированные харвестеры и форвардеры?**

– Безусловно, обратная связь, которую мы получаем от клиентов, очень важна, и мы уделяем ей большое внимание. Для тестирования технику Е-серии некоторые из наших клиентов эксплуатировали больше года.

Хочется отметить, что среди них были и скептики, настороженно относящиеся ко всему новому. Но даже они уже через несколько дней работы на предложенных машинах меняли мнение и с удовольствием отмечали возросший уровень комфорта и, как следствие, повышение производительности.

**– Расскажите, пожалуйста, об объемах продаж этой техники на российском рынке, включая заключенные, но еще не выполненные контракты.**

– Поскольку «Джон Дир» – публичная компания и ее акции торгаются на фондовой бирже, детальная информация об объемах продаж в каждом регионе не разглашается. Но можно сказать, что объемы значительные и они постоянно



TimberMatic H-09 и F-09, системой автоматической очистки и охлаждения двигателя. Производительность техники по сравнению с представителями харвестеров и форвардеров D-серии возросла. Представители Е-серии также предлагают совершенно новый подход к обеспечению работы оператора и формируют новое представление о том, как он должен чувствовать себя во время работы на машине.

**– Чем выше уровень цивилизации, тем больше человек стремится к комфорту. В моделях серии Е кабина оператора является не только интеллектуальным пультом управления, чутко реагирующим на любые команды, но и вполне комфортабельным рабочим местом. Какие изменения в машинах новой серии обеспечили комфорт оператора?**

– Кабины машин Е-серии гораздо просторнее. Теперь в них может работать оператор с инструктором. Как мы уже отмечали, удобству работы оператора при конструировании кабин было уделено особое внимание. Если сравнить кабины моделей 1270E и 1270D, надо отметить, что расстояние от спинки сидения оператора до стенки кабины сократилось на 5 см, а пространство для оператора увеличилось на 18 см. Кроме того, в кабинах техники Е-серии появились холодильник и печь, улучшена эргономика сидения оператора, усовершенствованы подлокотники, увеличился обзор, более удобно расположены кнопки на панели управления. Передние и задние полурамы усилены, радиус поворота уменьшен за счет принципиально нового сочленения. В технике Е-серии используется новый манипулятор с большей подъемной силой и дополнительный источник света, позволяющий лучше освещать рабочую область харвестерной головки. ■

Евгений ЦИММЕРМАН

45

**Урал 63685 (6x4)**

**Урал 63685 (6x4)**

**Урал-6563 (8x4)**

**АвтоУрал-СПБ**  
Официальный дилер АЗ УРАЛ

- ◆ Продажа
- ◆ Сервис
- ◆ Запчасти
- ◆ Гарантия
- ◆ Лизинг
- ◆ Кредит

[www.autoural.com](http://www.autoural.com)  
[info@autoural.com](mailto:info@autoural.com)

**Техника в наличии**

196644, Санкт-Петербург,  
пос. Саперный,  
ул. Дорожная, 13

т.: (812) 462-17-61, 462-19-22,  
380-40-31

# ЧУДО ПИЛЕНИЯ

## ВСЕ О ЛЕНТОЧНО-ПИЛЬНЫХ СТАНКАХ

*Выбор головного бревнопильного оборудования на средних и крупных лесопильных предприятиях невероятно важен. Из нашего материала вы узнаете все о зубастом чуде техники – ленточно-пильном станке!*

### РАЗРЕШИТЕ ПРЕДСТАВИТЬ...

На средних и крупных лесопильных заводах, производственная мощность которых составляет от 80 до 500 тыс. м<sup>3</sup> пиловочника в год, можно использовать несколько вариантов головного оборудования.

Среди них лесопильные рамы, многопильные круглопильные станки, фрезерно-брусищее, фрезерно-пильное оборудование и, конечно же, ленточно-пильные станки.

Выбор в пользу последних актуален при распиловке толстомерного сырья. Он позволяет увеличить объем выхода пиломатериалов при раскрою твердых лиственных и ценных пород древесины.

Ленточно-пильные станки имеют ряд неоспоримых преимуществ. Во-первых, это возможность раскрай пиловочных бревен диаметром более одного метра, что практически недостижимо на оборудовании другого типа. А во-вторых, малая ширина пропила, в среднем составляющая 2–4 мм, которая позволяет увеличить объемный

выход пиломатериалов при прочих равных условиях.

### СЕМЕЙСТВО ЗУБАСТЫХ

Существуют разные виды ленточно-пильных станков. Те, что используются на средних и крупных предприятиях, можно классифицировать по следующим признакам:

1. По количеству пил: одно-, двух- и многопильные.
2. По расположению пильных механизмов: с последовательным расположением пил – тандемом (рис. 1) – и параллельным – симметричным относительно направления подачи.
3. По максимально возможному диаметру распиливаемых бревен.
4. По ширине пильной ленты.

Потоки, у которых в качестве головного бревнопильного оборудования однопильные ленточно-пильные станки, лучше использовать на предприятиях средней производственной мощности. При этом на первом проходе на однопильных ленточно-пильных станках

выпиливается двухкантовый брус и нужное количество боковых досок. На втором проходе из двухкантового бруса получают пиломатериалы на многопильных станках. Примерная производительность такого потока составляет около 40–60 тыс. м<sup>3</sup> пиловочного сырья в год.

Двухпильные ленточно-пильные станки применяются в качестве бревнопильного оборудования первого ряда. Как правило, их устанавливают вместе с фрезерно-брусиющим модулем. Связка этих станков позволяет получать технологическую щепу и помогает росту объемного выхода пиломатериалов за счет увеличения длины боковых досок.

Многопильные ленточно-пильные агрегатные станки компонуются из однопильных станков и бывают сдвоенными и счетверенными. Установка на первом проходе многопильных ленточно-пильных станков дает возможность одновременно выпиливать несколько пар боковых досок.

При распиловке бревен с помощью пил, расположенных последовательно, пилой первого пильного блока

отпиливается горбыльная часть бревна. Второй пильный блок отпиливает боковые доски.

### МИКСЫ И ЗАПИЛЫ

Большой популярностью пользуется установка на первом проходе спаренных ленточно-пильных станков с параллельным расположением пил. Таким способом отпиливается горбыльная часть и делается выпиловка двухкантового бруса. При наличии на первом проходе фрезерно-брусиющего модуля возможна выпиловка одной пары боковых досок с одновременным получением технологической щепы. А если на первом проходе установлен счетверенный ленточно-пильный станок, за один проход можно получить двухкантовый брус, который потом поступит на бревнопильное оборудование второго ряда. Некоторые производители станков предусматривают раскрай бревна на первом проходе с помощью системы его возврата одним спаренным ленточно-пильным станком. Подобное технологическое решение позволяет сократить затраты на оборудование, но, к сожалению, практически в два раза снижает его максимальную пропускную способность.

Для раскрай двухкантового бруса на втором проходе можно применять счетверенные ленточно-пильные станки. Они повышают объемный выход пиломатериалов, однако в этом случае повышается нагрузка на участок подготовки пил к работе. Это происходит из-за увеличения требуемого количества пил, что не всегда обосновано и может быть оправдано только увеличением объемов получаемых пиломатериалов.

Весьма распространена и технологическая схема раскрай бревен, при которой на втором проходе ставится одно- или двухвальный многопильный круглопильный станок, раскраивающий двухкантовый брус на пиломатериалы. Плюс этой схемы – высокая точность формы получаемых пиломатериалов. Но нельзя забывать об уменьшении объемного выхода пиломатериалов и увеличении энергопотребления.

Для повышения производительности раскрай и увеличения объемного выхода пиломатериалов применяется специальная схема раскрай бревна. Она заключается в последовательной распиловке бревна на нескольких (в

зависимости от постава) двух- или четырехпильных спаренных либо счетверенных модулях. Так, например, на первом проходе происходит фрезерование боковых поверхностей бревна и отпиливание одной или двух пар боковых досок (рис. 2). На втором проходе двухкантовый брус может попадать в такой же станок, где фрезеруются боковые поверхности бревна и отпиливается требуемое число пар боковых досок. Потом четырехкантовый брус распиливается на обрезные пиломатериалы с помощью счетверенного ленточно-пильного станка. Если в поставах много выпиливаемых сечений пиломатериалов, количество станков может быть увеличено. Это будет способствовать полному раскрай без выполнения возвратно-поступательных перемещений бревен и повышению производительности.

Правда, для установки такого количества станков необходимы большие помещения. Выбор схемы распиловки и количества единиц оборудования зависит от среднего диаметра сырья, количества сечений в спецификации, а также стоимости бревен. Ресурс таких пил составляет порядка 300 м<sup>3</sup> бревен. Но при отсутствии рядом с предприятиями обслуживающих центров возникает необходимость содержания комплекса поддерживающего оборудования, затраты на который могут быть огромными. Если на производстве есть нескольких ленточно-пильных бревнопильных линий или станков, участок подготовки ленточных пил тоже обязателен.

Мощность главного привода у ленточно-пильных станков – 50–150 кВт. Это выгодно отличает ленточно-пильные станки от круглопильных и лесопильных рам.

### УСТОЯТЬ НЕВОЗМОЖНО

Напоследок добавим, что пиление ленточными пилами – одна из самых высокозатратных технологий раскрай, которая требует работы обслуживающего персонала высокой квалификации. К главным достоинствам ленточно-пильных станков относятся: низкая ширина пропила, возможность раскрай бревен больших диаметров, а также низкое энергопотребление головного станка. Однако следует понимать: для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами этой технологии, обязательно наличие собственного участка подготовки пил и достаточного количества заказов у предприятия.

При распиловке толстомерных бревен, а также ценных пород древесины у ленточно-пильных станков практически нет конкурентов, причем при выпиловке относительно тонких пиломатериалов прирост их объемного выхода может достигать 10%.

Анатолий ЧУБИНСКИЙ,  
Александр ТАМБИ,  
Артур ФЕДЯЕВ

Фотографии предоставлены компанией EWD

Рис. 1. Ленточно-пильные станки конфигурации «тандем»



# ВАС ПРИВЕТСТВУЕТ CARBOTECH!



Канадская компания Carbotech с радостью приветствует читателей журнала «ЛесПромИнформ» и в ответ сложившимся в России экономическим трудностям предлагает широкий спектр современного оборудования с весьма конкурентной стоимостью.

**48**

В 1987 году у канадского предпринимателя Лео Кембелла из города Плессвиле (провинция Квебек) появилась идея заняться производством заточного оборудования. Он учредил компанию Carbotech, которая начала производство деревообрабатывающего оборудования – сортировочного и строгального. В 1991 году, увидев результаты работы, руководство Carbotech решило расширить компанию. Для этого в ней был создан инженерный отдел, который начал исследования в области деревообработки и лесопиления. В 1994 году объем производства значительно вырос и компания преобразовалась в новый производственный комплекс площадью 1800 м<sup>2</sup>. В дальнейшем в связи с расширением произошли еще три

переезда в производственные здания большей площади. Сейчас Carbotech занимает комплекс зданий общей площадью 5600 м<sup>2</sup>. За семь лет число сотрудников компании увеличилось с 5 до 100 человек.

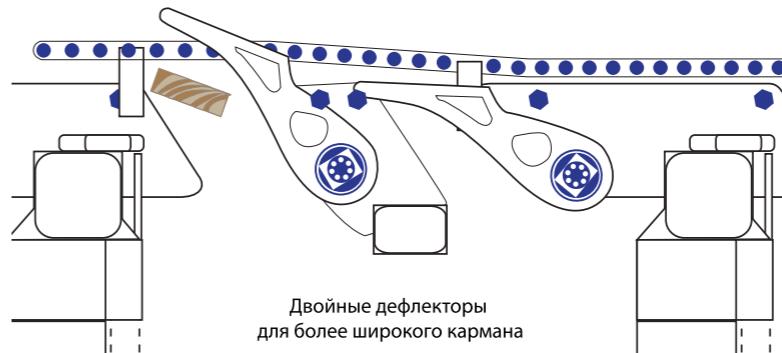
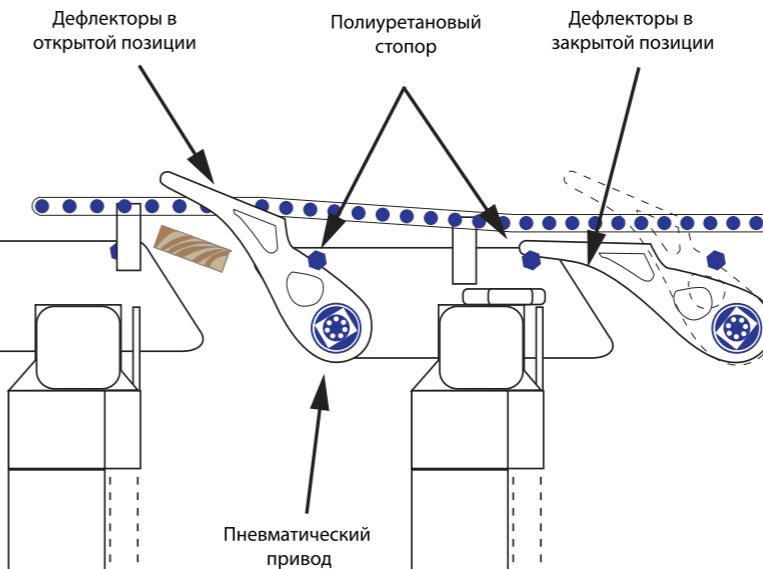
В 2007 году Carbotech объединилась с компанией Gemofor, лидирующей на канадском рынке, и стала крупнейшим в Канаде производителем сортировочных линий для пиломатериалов.

В 2008 году произошло еще одно слияние – с компанией BMG conveyors, специализирующейся на строительстве заводов по переработке отходов, выпуске конвейеров для горнодобывающей промышленности и ЦБК и оборудования для переработки сточных вод.

С наступлением нового тысячелетия специалисты компании стали думать о необходимости торговых отношений с европейскими странами. В 2005 году такое сотрудничество было налажено со шведскими фирмами.

Благодаря выходу на североевропейский рынок через C. Gunnarsson Verkstads AB специалистам Carbotech за три года удалось осуществить поставку пяти крупных линий в страну, которую многие считают колыбелью лесопиления.

В 2008 году компания Carbotech сконцентрировалась на российском рынке лесопиления. Для продвижения своей продукции Carbotech выбрала петербургскую компанию «Тимбер Продукт».



Следует отметить, что продукцию компании Carbotech наряду с высокой надежностью и производительностью отличают высокая технологичность и зачастую непривычные для Европы конструктивные и технологические решения.

**Каковы же технологические преимущества и особенности лесопильного оборудования, предлагаемого компанией Carbotech?**

Например, сортировочные линии для пиломатериалов характеризуются отличным от европейского способом наполнения карманов, позволяющим обрабатывать доски длиной от 1,2 м с производительностью до 200 шт./мин.

Штабелеформирующие установки для повышения производительности могут иметь не только два комплекта укладчиков слоя, но и двойной подъемник, который позволяет полностью

исключить цикличность процесса формирования штабеля.

Вместе с огромным количеством инноваций, касающихся непосредственно оборудования, компания Carbotech на своем производстве использует множество уникальных технологий:

- все оборудование изготавливается конвейерным способом, что позволяет сократить сроки производства сортировочных линий до рекордных четырех месяцев и значительно снизить производственные затраты, делая цену оборудования намного привлекательней;
- использование при раскрое лазерной резки вместо плазменной позволяет получить гладкую поверхность реза без дополнительной механической обработки, что уменьшает стоимость продукции;



- обязательная двойная пескоструйная очистка стали до сварки и перед покраской позволяет получить качественные сварные швы и высококлассное лакокрасочное покрытие деталей.

Все эти преимущества, а также недорогое, по сравнению с Европой, сырье в Канаде позволяют сократить расходы клиентов на надежное и качественное оборудование.

Это уже по достоинству оценили такие шведские компании, как Sodra Timber AB, Vida AB, Kinnared sagen AB, Hedlund Furudal AB, выбрав для своих лесопильных производств линии Carbotech.

Специалисты Carbotech надеются, что опыт, знания и возможности компании найдут признание и у российских профессионалов. ■

**Carbotech International:**  
2250, rue Saint-Jean Plessisville  
(Quebec)  
Canada G6L 2Y4  
Ph. + 1 819 362 63 17  
Fax +1 819 362 61 66  
[www.carbotech-intl.com](http://www.carbotech-intl.com)  
[info@carbotech-intl.com](mailto:info@carbotech-intl.com)

**Представитель в России:**  
**ООО «Тимбер Продукт»**  
197136, Санкт-Петербург,  
ул. Подрезова, д. 17  
Тел./факс: (812) 320-80-66  
[www.timberproduct.ru](http://www.timberproduct.ru)  
[info@timberproduct.ru](mailto:info@timberproduct.ru)



# ТОЛЬКО ВПЕРЕД!

## СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ В РОССИИ

*В настоящее время лес, наряду с другими природными богатствами, является одной из главных материальных основ экономики РФ. Леса России позволяют без ущерба для природы заготавливать от 400 до 600 млн м<sup>3</sup> древесины.*

Ежегодно в стране заготавливается около 220 млн м<sup>3</sup> древесного сырья, а перерабатывается с получением всевозможных продуктов, по разным данным, от 140 до 170 млн м<sup>3</sup> (табл. 1).

По площади лесов (3,4 млрд га; 22,6% площади лесов земного шара) РФ занимает первое место в мире. С учетом плотности древостоя и его размерных характеристик в лесах России сосредоточено около четверти мировых запасов древесины (примерно 82 млрд м<sup>3</sup>). В европейской части нашей страны с довольно развитой деревообрабатывающей промышленностью находится немногим более 20% от общей площади лесов, а в азиатской части России – около 80%, однако за Уралом регионы не обеспечены ни сетью дорог, ни производственными, ни трудовыми ресурсами.

Мировое производство пиломатериалов сегодня составляет около 440 млн м<sup>3</sup> в год, 87,5 млн м<sup>3</sup> из которых приходится на США. В последние годы Россия производила около 22 млн м<sup>3</sup> пиломатериалов ежегодно и 2/3 этого объема экспорттировала.

За последнее десятилетие произошли положительные изменения в сфере концентрации лесопильных предприятий. Однако до сегодняшнего дня это производство в России отличается высоким

рисковом. Продукция лесопиления не обладает достаточной рентабельностью, несмотря на относительно малую капиталоемкость оборудования по сравнению с другими производствами механической обработки древесины. Лесопильные предприятия создают слишком малую добавочную стоимость. Так, если сравнивать цену продукции со стоимостью 1 м<sup>3</sup> круглого леса, то для пиломатериалов эта разница будет значительно меньше, чем, например, для древесных плит или фанеры (табл. 3).

### НИЗКИЙ УРОВЕНЬ

Уровень переработки древесины на большинстве лесопильных предприятий ничтожно низок. Объем производства сухих, строганых и kleenых пиломатериалов очень мал, а бревнопильное оборудование морально и физически устарело. Этим объясняется низкий уровень производительности труда и рентабельности производства.

Анализ деятельности лесопильных предприятий Архангельской области и Карелии (по данным А.А. Симоненко, С.Л. Мошкова, А.В. Макарехина) выявил:

- малый объем производства пиломатериалов, соответствующих

зарубежным стандартам и требованиям международного рынка по качеству, размерам сечений, породе, длине и сорту, сужающий границы рынков. Потери в цене составляют от 5 до 25 долл. США на 1 м<sup>3</sup> продукции;

- низкий уровень глубины переработки древесины. Практически отсутствуют технологии строгания и склеивания пилопродукции, незначительны объемы сушки древесины (около 12% малых предприятий Архангельской области имеют сушильные камеры небольшой мощности);
- низкий процент объемного выхода пиломатериалов, а особенно низкий для пиломатериалов высших сортов (в Карелии это около 8,5% общего объема производства);
- большой объем сырья низкого качества на крупных предприятиях Архангельской области, несмотря на наличие собственных лесозаготовительных производств;
- низкий технический уровень операций сортировки, хранения и упаковки пиломатериалов;
- маломасштабное использование отходов для сжигания с целью получения тепловой и электрической энергии;

Таблица 2  
Объемы производства пиломатериалов на различных предприятиях России в 2006 году

Вид пиломатериалов	Объем производства, тыс. м <sup>3</sup> в год			
	Всего	Крупные и средние предприятия	Малые предприятия	Индивидуальные предприниматели
Внутреннее потребление	Хвойные	19 022,4	13 513,1	4359,1
	в т. ч. из лиственницы	346,8	235,0	93,9
	Листственные	1381,5	778,5	450,0
Экспортные		6226,7	6045,8	5,8
				180,9

- низкая производительность труда на малых и средних предприятиях;
- отсутствие координации действий производителей пилопродукции и лесэкспортеров. Не отлажены механизмы взаимодействия между лесозаготовителями и переработчиками древесины;
- дефицит квалифицированных кадров, в первую очередь в области маркетинг-менеджмента, управления качеством продукции, стандартизации и сертификации.

### ВОЗМОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ МЫ НЕ ИСПОЛЬЗУЕМ

Анализ потребления пиломатериалов в России показывает возможность значительного увеличения объемов их производства (в 2006 году объем производства пиломатериалов в России составил 0,165 м<sup>3</sup> на человека, тогда как в Швеции – более 2 м<sup>3</sup>. В Советском Союзе в 1985 году выпущено около 80 млн м<sup>3</sup> пиломатериалов).

Спрос на пиломатериалы может стимулироваться как за счет увеличения количества потребителей внутри страны

(деревянное домостроение, объемы производства которого в 2007-м достигли 6,3 млн м<sup>2</sup>, что на 47% превышает объемы 2006 года), так и за счет повышения качества пиломатериалов, в том числе в результате применения древесины лиственницы. Россия экспортирует более 16 млн м<sup>3</sup> древесины. И только шесть из них соответствуют стандартам экспортного качества.

Гораздо эффективнее развивается производство фанеры. Его объемы растут, увеличивается производственная мощность, сохраняется высокий уровень рентабельности (табл. 4–7).

Анализ мирового рынка древесных плит показывает две совершенно различные тенденции развития. Структуры рынка в Европе и Северной Америке отличаются друг от друга. Канада и США, в отличие от Европы, больше производят и потребляют фанеры при снижении в последние годы производства и потребления классических древесностружечных плит (ДСП) (табл. 7). Конкурируют (являются товарами-заменителями) не фанера и OSB, а ДСП и OSB – в строительстве и MDF и ДСП – в производстве мебели.

### ТЕНДЕНЦИИ

В последнее десятилетие, когда выпуск пиломатериалов рос совсем незначительно, производство фанеры бурно развивалось, а экспорт увеличился почти в три раза. Было введено в строй несколько крупных и средних лесопильных предприятий, на фанерных заводах установили новые производственные мощности, в том числе и для облагораживания продукции.

В 2006 году отмечено увеличение объемов потребления фанеры на внутреннем рынке и незначительное снижение экспорта. Цены на отечественную фанеру в 2005 году на внутреннем и внешнем рынке выровнялись (347 и 346 долл. США соответственно); в 2006-м цена на внутреннем рынке превысила цену экспортной фанеры (371 и 354 долл. США соответственно), а в первом полугодии 2007 года они составили 438 и 440 долл. США. Повышение цен связано с общемировой конъюнктурой рынка и ростом объемов выпуска облагороженной фанеры.

Таким образом, отмеченные нами несколько лет назад тенденции и сценарии изменения ассортимента материалов и изделий из древесины оказались спровоцированы, но и прежние недостатки развития деревообрабатывающих производств сохраняются. В первую очередь это касается доступности качественного древесного сырья. Принятое на государственном уровне решение об увеличении вывозных таможенных пошлин на круглый лес, безусловно, положительно повлияет на качество ресурсной базы для отечественных товаропроизводителей.

Таблица 3  
Средние экспортные цены на круглый лес и древесные материалы

Наименование продукции	Экспортная цена, долл. США за 1 м <sup>3</sup>		Увеличение цены, % за год
	2004	2005	
Круглый лес хвойных пород	59,7	64,0	7,2
Хвойные пиломатериалы	90,8	128,6	41,6
Фанера	302,2	343,7	13,7
Древесно-стружечные плиты	186,3	206,4	10,8

Таблица 4  
Производство и экспорт древесных продуктов в РФ

Наименование	Объем производства/экспорт по годам						Изменение показателей 2007 г. к 1985 г., % (производство/экспорт)
	1985	1990	1995	2000	2005	2007	
Пиломатериалы, млн м <sup>3</sup>	80 / 7,6	75 / 4,5	26,5 / 4,9	20 / 7,8	20,8 / 14,5	23,2 / 16,3	29 / 215
Фанера, тыс. м <sup>3</sup>	1594 / 410	1597 / 254	939 / 691	1484 / 974	2551 / 1510	2763 / 1720	173 / 420
Древесно-стружечные плиты, тыс. м <sup>3</sup>	4672 / 298	5568 / 46	2206 / 110	2335 / 135	4046 / 226	5261 / 652	113 / 219
Древесно-волокнистые плиты, млн м <sup>2</sup>	453 / 72	483 / 15	234 / 46,2	278 / 87	378 / 98	477 / 268	105 / 372

Таблица 1  
Общие и доступные к эксплуатации лесные ресурсы РФ и федеральных округов, млн м<sup>3</sup>

Показатели	РФ	Централь-ный	Северо-Западный	Южный	Приволж-ский	Уральский	Сибирский	Дальнево-сточный
Годичный прирост	970,4	70,5	130,1	10,1	106,0	93,1	353,7	207,1
Расчетная лесосека	553,5	34,0	102,7	1,3	57,1	61,5	204,0	92,9
Расчетная лесосека, возможная	437,5	34,0	95,4	1,3	57,1	49,8	145,4	54,5
Рубки ухода	35,0	8,4	5,2	1,2	8,5	5,0	5,0	1,7
Общий расчетный объем возможных лесозаготовок	472,5	42,4	100,6	2,5	65,6	54,0	150,4	56,2
<b>Общий запас леса</b>	<b>81 866,7</b>	<b>3699,4</b>	<b>9907,6</b>	<b>707,4</b>	<b>5308,2</b>	<b>7693,4</b>	<b>33 650,6</b>	<b>20 899,4</b>

## ТЕХНИКА САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Тем не менее система управления лесным хозяйством и лесопромышленным сектором экономики требует совершенствования на основе:

- приоритета лесовосстановления древесины различных пород и улучшения качества древостоя в процессе роста; создания производств по промышленному использованию осины, в первую очередь для изготовления плит OSB;
- расширения дорожной сети в лесных районах;
- создания благоприятного инвестиционного климата в лесном секторе экономики, защиты интересов отечественных товаропроизводителей;
- обоснования потребности в трудовых

Необходимо стимулировать развитие производства, потребления и экспорта

**Таблица 5**  
Производство и экспорт фанеры в РФ

Наименование показателя	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007
Производство, тыс. м <sup>3</sup>	939	943	1324	1590	1978	2551	2763
Экспорт, тыс. м <sup>3</sup>	691	632	916	1020	1313	1714	1720
Темп роста производства, %	101,8	97,0	120,2	107,1	108,6	114,2	106,4
Доля РФ в мировом объеме производства	1,6	1,7	2,45	2,91	2,89	3,5	3,55

**Таблица 6**  
Объем производства российской фанеры по форматам и маркам

Марка фанеры	Объем производства по форматам, м <sup>3</sup>				Всего, м <sup>3</sup>
	1525×1525 мм и менее	1830×1525 мм	2440×1220 мм	1525×3050 мм	
ФК	1 531 939	82 900	0	0	1 614 839
ФСФ	46 000	0	738 416	151 500	935 916
<b>Всего</b>	<b>1 577 939</b>	<b>82 900</b>	<b>738 416</b>	<b>151 500</b>	<b>2 550 755</b>

**Таблица 7**  
Производство и потребление основных видов древесных плит (фанера, ДСтП, OSB, MDF)

Наименование древесных плит	Производство / потребление по годам, тыс. м <sup>3</sup>					
	2001	2002	2003	2004	2005	Изменение показателей 2005 г. к 2001 г., %
<b>ЕВРОПА</b>						
Фанера	4359 / 6877	4392 / 6884	4322 / 7005	4537 / 7563	4548 / 7551	1,04 / 1,10
OSB	1633 / 1925	2258 / 2558	2543 / 2580	2779 / 3059	2994 / 3077	1,83 / 1,60
MDF	9104 / 7376	10512 / 7757	11507 / 8428	12436 / 11247	13276 / 12107	1,46 / 1,64
ДСтП	37144 / 34863	36638 / 33555	37954 / 34829	41029 / 36493	41808 / 39399	1,13 / 1,13
<b>СНГ</b>						
Фанера	1809 / 729	2091 / 852	2272 / 1152	2559 / 1334	2890 / 1549	1,60 / 2,13
OSB	4 / 27	0 / 70	0 / 30	40 / 143	40 / 147	9,76 / 5,53
MDF	239 / 384	264 / 366	316 / 631	339 / 642	424 / 868	1,77 / 2,26
ДСтП	3213 / 3739	2586 / 4286	4280 / 5229	4963 / 5735	5546 / 6889	1,73 / 1,84
<b>СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА</b>						
Фанера	17443 / 19412	17483 / 20284	17026 / 20305	17177 / 21790	16860 / 21790	0,97 / 1,12
OSB	19028 / 18851	20243 / 20234	22371 / 22465	22609 / 22609	23799 / 24351	1,25 / 1,29
MDF	2842 / 4132	4135 / 4473	4021 / 4529	5110 / 5823	5298 / 5870	1,38 / 1,42
ДСтП	10341 / 10328	9955 / 10183	10012 / 10042	10501 / 10556	9201 / 9360	0,89 / 0,91

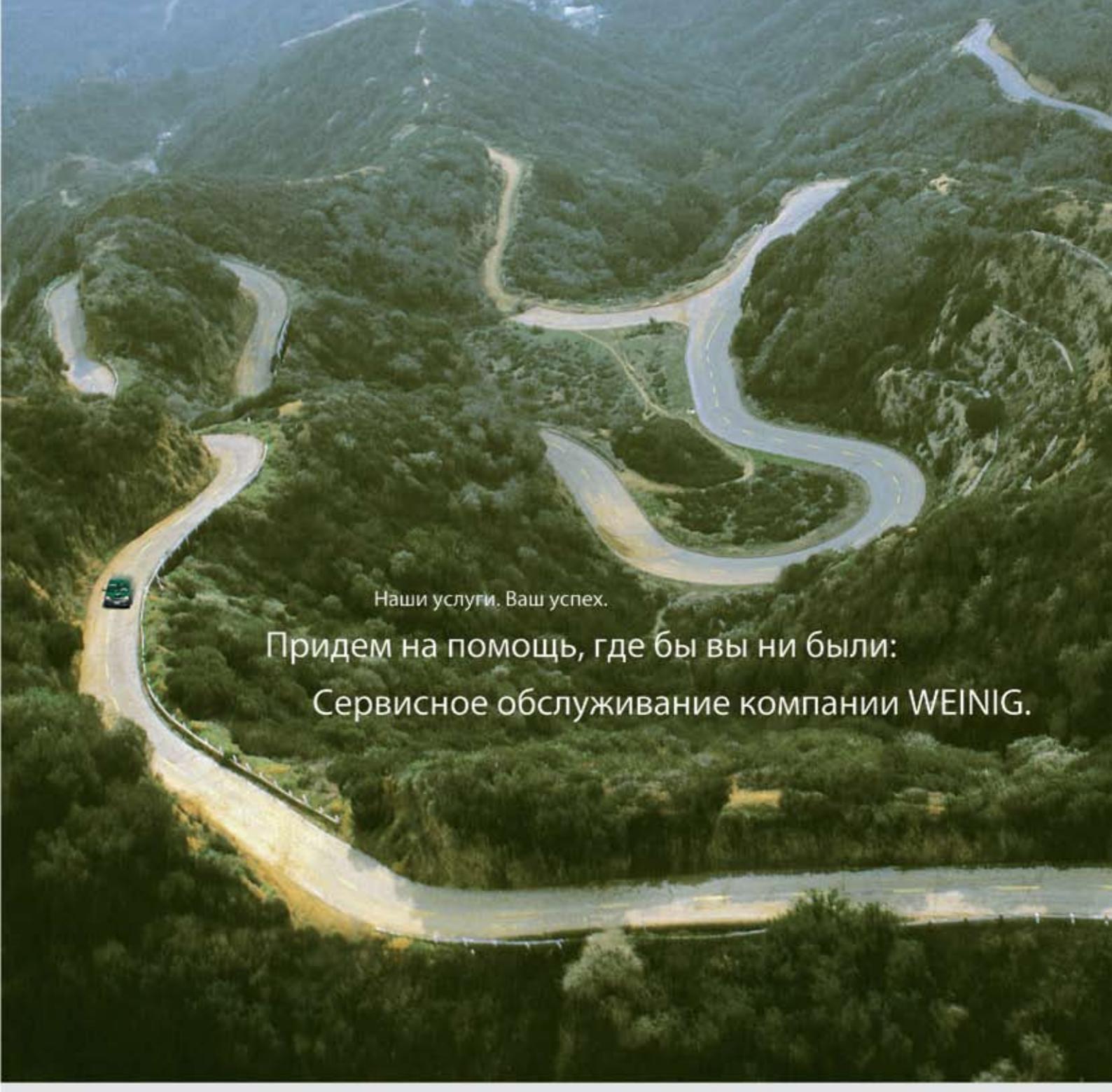
ресурсах и стимулирования повышения уровня их квалификации;

- оптимизации географического размещения и размеров (уровня концентрации) деревообрабатывающих производств (наряду с развитием дорожной и инженерной инфраструктуры) с целью полного использования биомассы дерева, в том числе и для получения тепловой и электрической энергии;
- научного обоснования уровня и вида диверсификации деревоперерабатывающих производств, создания вертикально интегрированных по технологическому признаку лесопромышленных структур комплексной переработки древесины.

## ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ

Низкий уровень отечественного станкостроения серьезно нарушает технологическое развитие деревоперерабатывающих производств. Снижение таможенных пошлин поможет создать благоприятные условия для ввоза высокотехнологичного зарубежного оборудования. Кроме того, нужно стимулировать инвестиционную активность лесопромышленников в сфере развития отечественного станкостроения, создавать в России предприятия зарубежными фирмами – по аналогии с автомобилестроением. Это актуально для всех деревообрабатывающих производств, в первую очередь для лесопиления, ибо его восстановление до уровня 80-х годов прошлого века требует увеличения объема производства почти в четыре раза.

Анатолий ЧУБИНСКИЙ,  
Дмитрий ТРОСТИНСКИЙ,  
Лев УТКИН



Наши услуги. Ваш успех.

Придем на помощь, где бы вы ни были:

Сервисное обслуживание компании WEINIG.

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

На WEINIG можно положиться. Всегда и везде.

Компания WEINIG известна не только выдающейся продукцией, но и своим бескомпромиссным сервисом. Это начинается уже со своевременных поставок и добросовестной установки. Но если возникнут проблемы, филиалы на всех континентах и наша мобильная оперативная команда гарантируют быструю помощь. В случае необходимости, мы доставим вам запасные части в кратчайшие сроки. Чтобы Вы сохранили Ваши достижения.



Официальный представитель  
Москва  
Иркутск  
Екатеринбург  
Ростов н/Д  
Краснодар

**EDISE GROUP**  
+7 (495) 787 38 70  
+7 (3952) 607 704  
+7 (343) 374 76 11  
+7 (863) 220 39 11  
+7 (861) 273 69 72  
[www.edisegroup.ru](http://www.edisegroup.ru)

# РЫНОК ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПОД ПРИЦЕЛОМ ЭКСПЕРТОВ

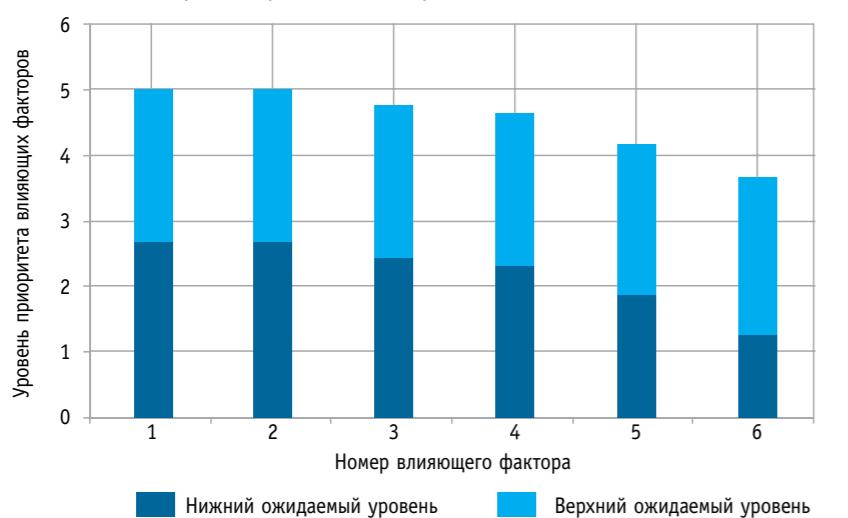


С недавнего времени государственные органы управления активно работают над созданием стратегии развития лесного сектора экономики РФ. Одним из методов прогнозирования развития являются экспертные оценки. Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия имени С.М. Кирова в сотрудничестве с выставочным объединением «Рестэк» провела экспертную оценку развития производства древесных материалов в России.

**54**  
К основным факторам, влияющим на развитие рынка древесных материалов (пиломатериалов, фанеры, классических древесно-стружечных плит (ДСтП), OSB, твердых древесноволокнистых плит, MDF), эксперты отнесли (рис. 1):

1. Темпы роста спроса и предложения на российском рынке.
2. Стабильность обеспечения ресурсами.
3. Цену продукции на рынке.
4. Себестоимость продукции.
5. Уровень доходности продукции.
6. Темпы роста спроса и предложения на мировом рынке.

Рис. 1. Ожидаемые уровни приоритета факторов, влияющих на развитие отечественного рынка древесных материалов



Все эксперты, некоторые из которых производители, выразили желание развивать внутренний рынок. Они поддержали решения государства, направленные на снижение объемов экспорта круглого леса для стабильно-го обеспечения ресурсами российских товаропроизводителей.

По словам экспертов, основными конструкционными материалами для деревянного заводского домостроения останутся пиломатериалы, а вот фанеру, возможно, отеснит OSB. Схематично обобщенное мнение экспертов о приоритетности древесных материалов, применяемых в

строительстве, представлено на рис. 2. Такое распределение приоритетов конструкционных материалов из древесины соответствует американскому рынку, характерному для стран, где лес в избытке.

Эксперты не отдали предпочтения ни одному виду домов заводского изготовления (с несущими стенами из бруса, каркасным, панельным). На основе опроса можно лишь утверждать об относительно низком потребительском предпочтении каркасно-панельных домов.

На рис. 2 видно, что пиломатериалы доминируют по сравнению с ДСтП. Принципиальный интерес для исследователей рынка представляют мнения экспертов о предпочтении древесных материалов для мебели как с точки зрения потребителя, так и с точки зрения производителя.

Как показано на рис. 3 натуральная древесина (клееный щит) с точки зрения потребителя имеет преимущество по сравнению и с ДСтП, и с MDF. Производитель, как можно наблюдать в магазинах и на выставках отечественной мебели, отдает предпочтение материалу, с которым проще всего работать – ламинированной ДСтП. Может быть, именно поэтому российские производители упускают рынок высококачественной мебели?

В ходе экспертного опроса установлены пять основных проблем, решение которых позволит, с точки зрения российского производителя,

Рис. 2. Ожидаемые уровни приоритета древесных материалов для деревянного домостроения

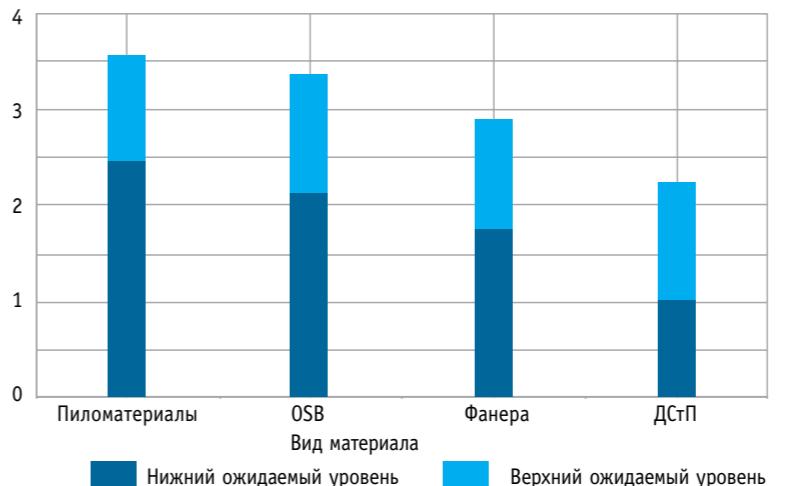
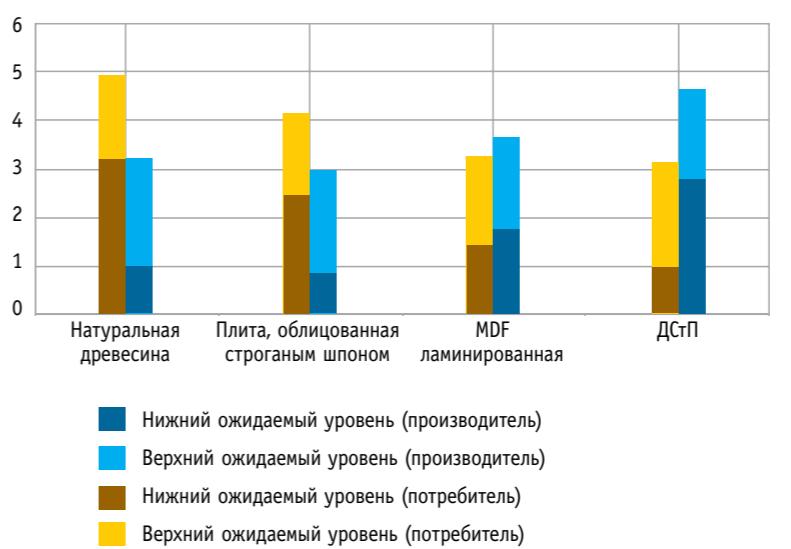


Рис. 3. Ожидаемые уровни приоритета древесных материалов для изготовления мебели



повысить темпы развития деревообрабатывающей промышленности в России:

- высокие тарифы естественных монополий;
- отсутствие свободных денежных средств для развития производства;
- высокая кредитная ставка финансовых организаций;
- бюрократические преграды при создании новых и расширении действующих производств;
- зависимость от импортных материалов и комплектующих;
- высокая стоимость сырья.

Анатолий ЧУБИНСКИЙ,  
Дмитрий ТРОСТИНСКИЙ,  
Лев УТКИН

## Лесопильное оборудование на продажу

Мы предлагаем современное лесопильное оборудование, включающее две профилирующие линии, линию разделки и сортировки, одну установку для сортировки, а также укладки штабели и упаковки

### Линия для профильной обработки:

- Производитель: Linck HVT
- Включает: систему подачи бревен с металлоискателем, электронную коммутационную аппаратуру, систему контроля и приспособление для транспортировки и зацентровки.
- Тип (станок для профилирования бревен): VM 50
- Скорость загрузки: 50–160 м/мин.
- Диаметр бруса: 0,8–6,5 м

### Линия разделки и сортировки:

- Производитель: Springer Maschinenfabrik
- Включает окорочную систему с тремя поперечными пилами для разделяющих распилов, подходящую для короткомерной и длинномерной древесины.
- Максимальная скорость конвейера: 120 м/мин. (окорочная система)
- Количество сортировочных карманов: 70
- Мощность: 1,2 млн. м<sup>3</sup>/год

### Линия сортировки/штабелирования/упаковки:

- Производитель: Springer Maschinenfabrik
- Включает две горизонтальные сортирующие линии с 12 карманами каждая, а также одну сортирующую линию с системой упаковки

Если вас заинтересовало предлагаемое нами оборудование, пожалуйста, свяжитесь с нами:  
sawmillequipment@googlemail.com  
Мы будем рады снабдить вас дополнительной информацией

# МОБИЛЬНЫЕ ВАКУУМНЫЕ ФИЛЬТРЫ NESTRO

## РЕВОЛЮЦИОННАЯ ИННОВАЦИЯ

*Сегодня рынок аспирационных систем смещается от серийного производства однообразной продукции к работе по индивидуальным проектам. Конкуренция борьба обостряется, и на плаву остаются наиболее ориентированные на рынке компании. Фирма NESTRO представляет инновационный продукт – мобильные вакуумные фильтры, оснащенные специальным шасси для перемещения на предприятии.*

Мобильная аспирационная установка NESTRO обладает всеми достоинствами стационарного фильтра. Но установить ее можно на тех участках предприятия, к которым технически нельзя провести дополнительный трубопровод системы аспирации. Например, там, где технологический участок обработки находится на большом расстоянии от централизованной системы аспирации.

Вакуумные системы NESTRO созданы не только для удаления отходов на обычном деревообрабатывающем производстве, но и для выполнения сложных задач, например устранения пыли после шлифования лакированных и окрашенных поверхностей. Такая пыль налипает на фильтровальную ткань в обычных системах аспирации с фильтровальными рукавами, и система перестает работать. Пыль нельзя подвергать дальнейшей обработке или скижанию в котлах по причине высокой токсичности. В результате цех шлифования не может быть подключен



к центральной системе аспирации предприятия.

Именно для решения таких задач конструкторами компании NESTRO была разработана мобильная аспирационная установка, оснащенная Jet-системой. Такой фильтр имеет следующие преимущества:

- за счет компактности и мобильности эта установка применима на любом участке шлифования и может быть размещена в цехе;
- установка производит эффективный сбор и удаление токсичной пыли. Jet-фильтр оснащен контейнерами, внутри которых находятся специальные пластиковые мешки для отходов;
- автоматическое очищение рукавов фильтра происходит во время технологического процесса – без прерывания шлифовки;
- вакуумная система NESTRO очень экономична. КПД вакуумного вентилятора составляет более 85%, то есть приблизительно на 30% превосходит КПД обычного напорного вентилятора;
- крыльчатка вакуумного вентилятора NESTRO не контактирует с летящими опилками, что исключает опасность искрообразования. ■

Одним из основных принципов фирмы NESTRO при разработке продукции является внедрение новейших технологий в создаваемые устройства. Главное отличие аспирационных систем NESTRO от продукции конкурентов состоит в том, что в конструкции фильтров используются вакуумные вентиляторы. Такая компоновка дает следующие преимущества:

- к вакуумному фильтру NESTRO может быть подключено любое количество трубопроводов разного диаметра;
- вакуумная система необязательно должна соответствовать типоразмерам вентиляторов – вакуумные вентиляторы для каждой системы NESTRO подбираются точно под заданный расход воздуха и необходимое станкам разрежение;
- отсутствует шум от ударов рабочего колеса по летящим частицам. Вакуумный вентилятор



располагается за фильтровальной поверхностью, и через него проходит только чистый воздух, без примеси древесных частиц;

- вакуумная аспирационная система NESTRO, в отличие от напорного вентилятора, гарантирует бесперебойную работу предприятия. Как правило, при выходе из строя одного напорного вентилятора останавливается линия обработки и нарушается технологический цикл предприятия. Если то же самое произойдет в вакуумном фильтре NESTRO, это не отразится на работе предприятия в целом и лишь незначительно снижит разрежение на аспирационных патрубках станков;
- вакуумная система NESTRO очень экономична. КПД вакуумного вентилятора составляет более 85%, то есть приблизительно на 30% превосходит КПД обычного напорного вентилятора;
- крыльчатка вакуумного вентилятора NESTRO не контактирует с летящими опилками, что исключает опасность искрообразования. ■

*Инновационный подход NESTRO при разработке и производстве оборудования позволяет фирме в течение многих лет оставаться лидером на рынке аспирации.*

**Вигаль**

СЕРТИФИЦИРОВАНО

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](http://www.vigal.ru)

**Шервуд** ПРОИЗВОДСТВО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

СЕРТИФИЦИРОВАНО

Станок 668С для распиловки тонкомера на брус, обрезную доску. Оцилиндровка срубов до d 100-200 мм.

СЕРТИФИЦИРОВАНО

Станок 682С для получения срубовых заготовок для домостроения. Оцилиндровка до d 180-280 мм и фрезеровка профиля за один проход.

СЕРТИФИЦИРОВАНО

Станок 671С для фрезерования чаши в срубовых заготовках d 180-280 мм

СЕРТИФИЦИРОВАНО

Станок 672С для торцовки срубовых заготовок d 180-280 мм

СЕРТИФИЦИРОВАНО

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.stanki.kirov.ru>

Возможны скидки!

**NESTRO®**

Lufttechnik

ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

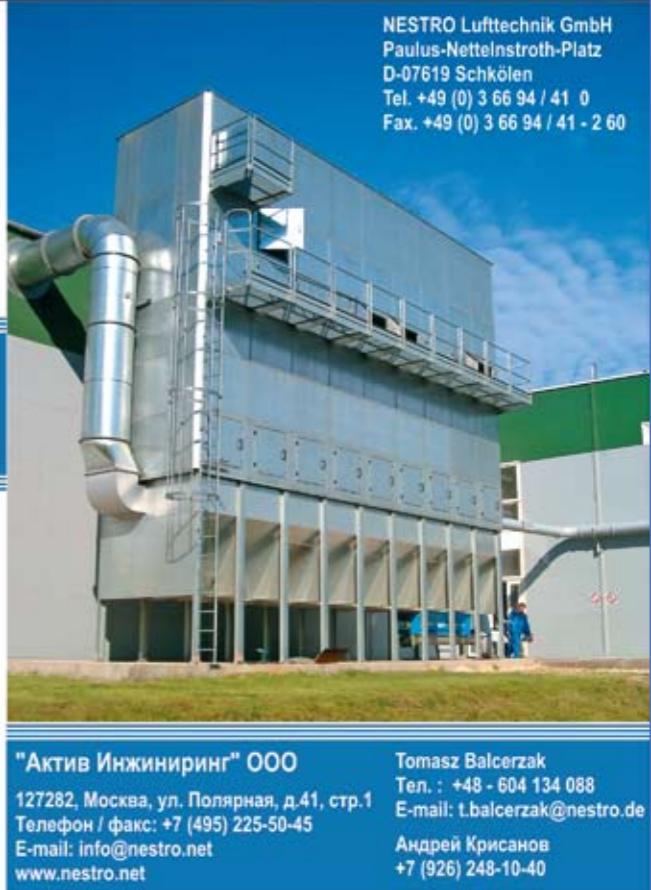
Проектирование  
Производство  
Поставка  
Сервис

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

"Актив Инжиниринг" ООО  
127282, Москва, ул. Полярная, д.41, стр.1  
Телефон / факс: +7 (495) 225-50-45  
E-mail: [info@nestro.net](mailto:info@nestro.net)  
[www.nestro.net](http://www.nestro.net)

Tomasz Balcerzak  
Тел.: +48 - 604 134 088  
E-mail: [t.balcerzak@nestro.de](mailto:t.balcerzak@nestro.de)

Андрей Крисанов  
+7 (926) 248-10-40





# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ НОЖИ ОТ «ТИГРЫ»

**Эффективность инструмента для механической обработки древесины, стойкость и качество обработанной поверхности во многом зависят от материала его рабочей части. В качестве этих материалов в деревообработке сегодня применяют различные инструментальные стали, твердые сплавы и сверхтвердые материалы (например, алмаз). Мы расскажем о ножах из твердого сплава немецкой фирмы «Тигра».**

Компания «Тул Лэнд» представляет фирму «Тигра» с момента своего основания. И неслучайно, ведь эта фирма выпускает 16 видов твердых сплавов для решения различных задач в деревообработке (табл. 1).

Теперь понятно, что покупка дорогостоящих твердосплавных ножей

вовсе не обязательно приведет к хорошему результату! Качество обработки зависит от правильности выбора твердого сплава.

Чтобы разобраться в такой зависимости нужно подробно рассмотреть физику твердого сплава. Твердый сплав – это сплав на основе карбидов вольфрама, титана и

тантала с металлической связкой – кобальтом. Порошки карбидов смешивают с порошком кобальта, прессуют эту смесь в изделия необходимой формы и спекают при температуре, близкой к температуре плавления кобальта, в защитной атмосфере. Так получаются твердосплавные ножи различных размеров и форм, которыми в дальнейшем оснащают дереворежущие инструменты.

Физико-механические свойства твердого сплава зависят от его химического состава (процентного содержания кобальта в сплаве) и структуры (размера зерен карбидов).

По данным табл. 2, чем больше в твердом сплаве кобальта, тем более прочным и вязким он становится, лучше противостоит ударным нагрузкам и вибрациям. Такие сплавы применяют при обработке, например, массивной древесины мягких и твердых пород. Особенно мягких, потому что, если в такой древесине встречаются сучки, натыкаясь на них, лезвие испытывает ударную нагрузку. Если твердый сплав недостаточно вязок, на режущей кромке образуется микроскол. Вскоре все лезвие инструмента оказывается в таких микросколах. Получается, что ножи из твердых сплавов с низким содержанием кобальта обрабатывают заготовки из массива мягкой древесины с плохим качеством.

А для ножей, используемых в обработке МДФ, такие сплавы как раз подходят в силу высокой твердости.

58

Таблица 1

Использование твердых сплавов при обработке разных материалов

Марка сплава	МДФ	ДСП	Массив древесины твердых пород	Массив древесины мягких пород	Клееная древесина
T02SMG	+++	+++	–	--	--
T03SMG	++	+++	+	--	–
T06CR	++	++	++	0	+
T08CR	++	++	++	+	+
T04F	+	++	+	+	+
T04MG	++	++	+	0	+
T06M	--	–	0	0	0
T06MF	0	0	+	+	+
T06MG	+	++	++	+	++
T08MF	--	–	+	+	0
T08SMG	0	+	++	+	++
T10MF	--	--	0	+	0
T10MG	0	0	++	++	+
T12SMG	–	0	++	+++	+
TL15	--	--	++	+++	+
TL20	--	--	+++	+++	+

В зависимости от обрабатываемого материала наиболее оптимально подходит тот или иной вид твердого сплава:

- +++ превосходно;
- ++ очень хорошо;
- + хорошо;
- 0 удовлетворительно;
- неудовлетворительно;
- очень плохо

Таблица 2  
Характеристики твердых сплавов

Марка сплава	Содержание кобальта, %	Твердость, HRA	Предел прочности при изгибе, N/mm <sup>2</sup>
T02SMG	2,5	96,5	2000
T03SMG	3,5	94,6	2400
T06CR*	3,5	93,8	2300
T08CR*	4,0	93,6	2300
T04F	4,0	92,8	2350
T04MG	4,0	93,8	2600
T06M	6,0	89,8	2400
T06MF	6,5	92,0	2500
T06MG	6,0	93,0	2700
T08MF	8,5	90,8	2700
T08SMG	9,0	92,9	3400
T10MF	10,0	90,3	2900
T10MG	10,0	92,3	3600
T12SMG	12,0	92,2	4000
TL15*	13,5	90,7	3800
TL20*	20,0	90,3	3800

\* – специальные твердые сплавы

(4% кобальта) – для обработки МДФ, фанеры и других древесных материалов, а марки T10MG (10% кобальта) – для обработки kleенои массивной древесины, термомодифицированной древесины и массива твердых пород. Стойкость между переточками ножа из твердого сплава марки T04F при обработке МДФ – 5000–7000 пог. м, а при обработке массивной древесины – 200–500 пог. м. Для ножа из сплава T10MG соответствие показателей стойкости обрабатываемому материалу строго обратное.

Чем крупнее зерна карбидов в твердом сплаве, тем выше его прочность, но ниже износстойкость (табл. 3, рис. 1).

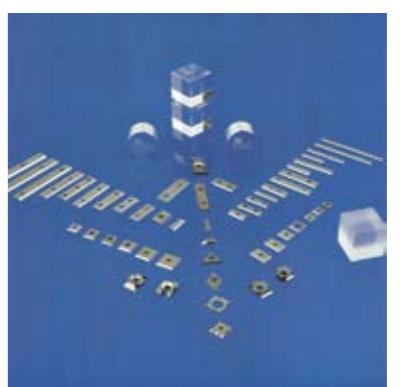
Некоторые фирмы предлагают строгальные ножи только из мелкозернистых твердых сплавов. Эти ножи обладают высокой износстойкостью и в то же время чрезвычайно хрупки, поэтому гораздо лучше, когда фирма предлагает выбор ножей из твердых сплавов различных марок. В зависимости от размеров зерен карбидной фазы сплавы могут быть мелкозернистые – в них не менее 50% зерен карбидных фаз должны быть размером 0,2–0,7 мкм; среднезернистые – с размером зерен 0,7–2,5 мкм и крупнозернистые – с размером зерен 2,5–10 мкм.

Если говорить об инструментах со сменными многогранными пластинами (СМП), то для обработки ламинированного ДСП предпочтительно использовать мелкозернистые твердые сплавы. Наиболее применяемые марки – T02SMG и T03SMG. Для черновой и

получистовой обработки массивной древесины подходит среднезернистый твердый сплав марки T04F. Широта применения той или иной марки существенно зависит от ее стоимости. Так, например, в инструментах для производства окон из массива древесины используют довольно дорогой твердый сплав TL15 или TL20.

Компания «Тул Лэнд» предлагает шесть товарных групп твердосплавных ножей и заготовок фирмы «Тигра».

Рис. 2. Сменные многогранные пластины (СМП)



Твердый сплав плохо сопротивляется ударным нагрузкам и вибрациям, но чрезвычайно износостоек. МДФ намного тверже массива древесины и не имеет сучков, поэтому ножи из твердых сплавов с низким содержанием кобальта не испытывают ударных нагрузок, служат дольше и обеспечивают лучшее качество обработки.

Сегодня широко применяются твердосплавные микросистемные бланкеты Super Pac: марки T04F

Рис. 1. Микрошлифы твердых сплавов

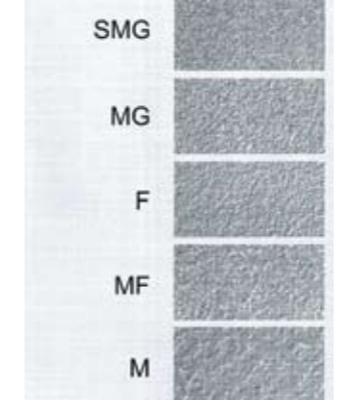
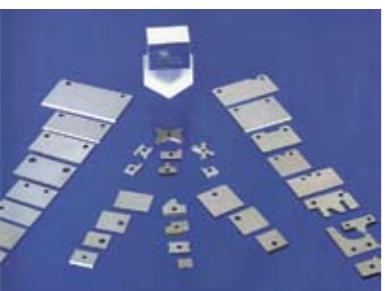


Таблица 3  
Расшифровка обозначения зернистости твердого сплава

Обозначение зернистости	Расшифровка	Размер зерна, мкм
NG	Nano Grain	0,2
UMG	Ultra Micro Grain	0,2–0,5
SMG	Sub Micro Grain	0,5–0,7
MG	Micro Grain	0,7–1,0
F	Fine Grain	1,0–1,4
MF	Medium Fine Grain	1,4–2,5
M	Medium Grain	2,5–4,0
C	Coarse Grain	4,0–10,0
EC	Extra Coarse	10,0

**Рис. 3. Бланкеты (без рифления)**  
для профилирования специальных  
сменных твердосплавных пластин



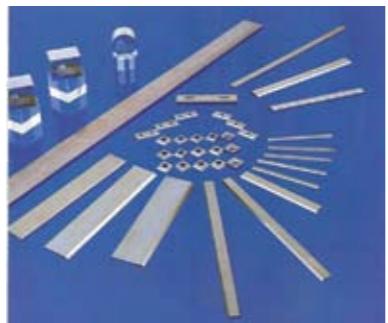
- Бланкеты с одним отверстием внизу.
- Бланкеты с двумя отверстиями внизу.
- Бланкеты с одним отверстием посередине.
- Бланкеты с двумя отверстиями посередине.
- Специальные бланкеты для профилирования.

Тел. (495) 739-03-30  
[info@toolland.ru](mailto:info@toolland.ru)  
[www.toolland.ru](http://www.toolland.ru)

#### СМП, альфа = 45 град.

- Многогранные пластины – 30x12x1,5, № 014102.
- Многогранные пластины «Микрофиниш».
- Многогранные мини-пластины. Часто используемые твердые сплавы – T04F, T03SMG.
- Стандартные ножи со стружколомателями.
- Стандартные ножи для обработки радиусных кромок и фасок, а также СМП-систем: Leitz, Oertli, KWO/Versofix, Kanefusa.

**Рис. 5. Строгальные ножи**



- Ножи строгальные из массивного твердого сплава. Часто используемый твердый сплав – T10MG.
- Ножи строгальные с напайным твердым сплавом
- А также ножи строгальные систем: Bulldozer, Terminus, Centrolock, Tersa, Centrostar, Centrofix, Quickfix.

**Рис. 6. Заготовки для изготовления напайных лезвий фрез**



- Бланкеты без отверстий (перетачиваемые).
- Стандартные профильные сменные твердосплавные пластины.
- Твердосплавные полосы для фрез
- Твердосплавные заготовки для зубьев насадных фрез
- Твердосплавные заготовки для зубьев концевых фрез.
- Заготовки для твердосплавных сверл.
- Заготовки для твердосплавных зубьев фрез мини-шип.
- Заготовки для твердосплавных зубьев дисковых пил.

Часто используемые твердые сплавы для всех заготовок – T06MF, T08MF, T10MG.

**Рис. 7. Твердосплавные прутки**



- Прутки диаметром от 1,0 до 35 мм и длиной 325 мм. Часто используемые твердые сплавы – T10MG, T06MG.

Уважаемые коллеги! Если у вас возникли вопросы при выборе твердосплавных ножей, пожалуйста, обращайтесь в наш офис. Мы поможем вам подобрать твердый сплав, который оптимально подойдет для вашего производства. ■

Антон СМИРНОВ,  
технический директор  
ООО «Тул Лэнд»

## Кромочные материалы RAUKANTEX® в складской программе компании



Даже короткое знакомство со складской программой RAUKANTEX® компании VITA убедит Вас в её преимуществах



- Поставка от одного рулона
- Поставка со склада в минимальные сроки
- Отпадает необходимость хранить на Ваших складах чрезмерное количество кромочного материала впрок
- Соответствие декоров RAUKANTEX декорам отечественных и зарубежных производителей ЛДСП
- Высочайшее качество REHAU
- Размеры 1/19, 1/22, 1/29, 2/19, 2/22, 2/25, 2/26, 2/28, 2/30, 2/33, 2/35, 2/42

ВСЕГДА НА СКЛАДЕ:

БОЛЕЕ 80-ТИ РАЗЛИЧНЫХ ДЕКОРОВ!  
БОЛЕЕ 10 000 000 ПОГОННЫХ МЕТРОВ!



129110, Москва, ул. Средняя Переяславская 27, стр. 1, 4-й этаж  
телефон/факс: (495) 933-39-36 (37..38), 980-79-60  
e-mail: [cant@vita-corp.ru](mailto:cant@vita-corp.ru)  
[www.vita-corp.ru](http://www.vita-corp.ru)

# РАСКРОЙ ПЛИТ – ДЕЛО ТОНКОЕ!

## ПРОБЛЕМЫ РАСКРОЯ ПЛИТ И ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ

**Древесно-стружечные и древесно-волокнистые плиты давно уже стали основным материалом для изготовления мебели. И получение из этих плит деталей нужного размера невозможно без использования специализированных станков для раскroя. Понятно, что такое оборудование уже давно применяется на каждом мебельном предприятии.**

К сожалению, многие вновь организованные предприятия, стесненные, как и все, в инвестиционных ресурсах, стараются приобрести чуть ли не первый попавшийся станок, лишь бы подешевле. В дальнейшем, когда производительность механизма становится недостаточной, по привычке приобретается второй такой же станок, хотя проблему нужно было сразу решать по-другому. Но, чтобы понять это, следует знать, какие существуют типы станков для раскroя, в чем их отличия.

Но ни в одном учебнике – ни для бывших ПТУ, ни для вузов – таких сведений нет. Все учебные пособия устарели, а новые написать сегодня просто некому. И мебельщику уже давно негде получить хоть как-то упорядоченные знания не только об этих станках, но и о большинстве других, используемых при современных технологиях. Но, планируя приобретение оборудования для раскroя, следует начинать не с выбора типа и конструкции конкретных станков, а с определения их назначения и требуемой производительности. Ошибки стоят слишком дорого. В буквальном смысле.

Прежде всего следует определиться с тем, мебель каких видов предполагается производить, из номенклатуры каких деталей она будет составлена, каковы будут их размеры. Понятно, что определить размеры щитовых заготовок на длительный период невозможно. Поэтому для начала выбирается какое-то наиболее характерное изделие, которое будет выпускаться часто и в наибольших объемах, – так называемое расчетное.

Затем, исходя из требуемой производительности и количества заготовок,

делается попытка составить для этого расчетного изделия так называемые карты раскroя – схемы расположения заготовок на раскраиваемых плитах, обеспечивающие образование наименьшего количества отходов. Необходимо также задаться и размерами исходных плит. Так, в СССР их существовало всего два: 1830x3660 и 1750x3500мм. Сегодня их значительно больше: 1750x3500мм, 2440x1830мм, 2440x1220мм, 2440x2070мм и т.д.

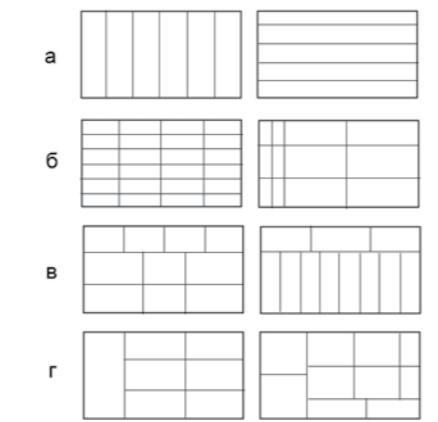
Карты раскroя полноформатных плит составляются по четырем основным схемам (рис. 1): простой – когда деталь раскраивается сквозными параллельными пропилами в одном направлении (вдоль или поперек); смешанной – продольно-поперечный расkрой, когда выполняются только сквозные пропилы, проходящие вдоль и поперек плиты; сложной смешанной – когда сквозные пропилы выполняются только в одном направлении (расkрой на полосы), а поперечные к ним делаются отдельно, на уже выпиленных заготовках (полосах). Еще более сложной считается схема с отрезанием головной части плиты, при которой плита сначала разрезается поперек на две заготовки, каждая из которых

затем раскраивается по отдельной схеме. Существует также пятая схема, которая может быть вообще без сквозных резов и составлена из заготовок разного размера, в том числе и непрямоугольной формы. Способ расkроя по этой схеме получил название «нестинг» (от англ. nesting).

Составление карт раскroя осущ-

ствляется с использованием компьютерных программ – отдельных или входящих в программные пакеты типа «Базис-конструктор мебельщик», «К3-мебель», bCAD и т.п. При этом, уже создав начальные карты на расчетное изделие, многие с удивлением обнаруживают, что для его производства в заданном объеме, определяющем количество заготовок, выкраиваемых из плит, необходимо довольно много различных карт, что при малой серии позволяет производить расkрой по нескольку плит в пакете. Эта ситуация еще более обостряется, когда изделия производятся из плит разных цветов или по заказу, с отличающимися размерами. При составлении карт расkроя облицованных плит обязательно учитывается направление текстуры в каждой детали, что обуславливает меньший полезный выход в сравнении с необлицованными плитами. Чем больше размер исходных полноформатных плит, тем больше возможных вариантов раскладки деталей при составлении карт расkроя и тем больше полезный выход.

**Рис. 1. Схемы раскroя плит:**  
а – простая;  
б – смешанная;  
в – сложная смешанная;  
г – с отрезанием головной части плиты.



Другая проблема – оценка производительности, необходимая для выбора будущего станка. В каких единицах рассчитывать производительность? Ведь при увеличении толщины плиты изменяется ее кубатура, а затраты времени на пропилы при той же карте раскroя остаются прежними. Поэтому оценка производительности в кубических метрах раскроенных плит интересна только снабженцам, а для технолога она практически не имеет значения.

Расчет производительности станков для раскroя в квадратных метрах тоже не может дать однозначных результатов. Здесь опять все зависит от толщины плиты. Например, если раскраивать плиты толщиной 25мм в пакете по три, толщиной 19мм – по четыре и толщиной 16мм – по пять, то разница в производительности, измеренной в квадратных метрах, при одинаковых картах раскroя будет больше чем в полтора раза!

В результате, когда нет всех конкретных и однозначных параметров, заранее оценить нужную предприятию производительность и ту, которую фактически обеспечит тот или иной станок, даже весьма приблизительно, оказывается просто невозможно. Слишком много неизвестных!

Конечно, определенную помощь здесь могут оказать компьютерные программы, в особенности входящие в программное обеспечение некоторых станков для раскroя плит с программным управлением, но что делать, например, если предполагается использование обычного круглопильного станка с кареткой, имеющего ручную подачу и требующего значительно большего вспомогательного времени для обработки материала?

К сожалению, и фотографий рабочего времени, которые могли бы помочь при определении фактической производительности при раскroе плит, не делал у нас никто. Вот поэтому-то так часто ошибки наших производственников, приобретающих оборудование, оказывающееся на поверхку значительно менее мощным, чем было объявлено продавцом.

Производительность является основным параметром при выборе оборудования для раскroя древесных плит на заготовки и детали (ДСП, МДФ, фанера kleenая и т.д.).

Условно все оборудование может быть подразделено на ручной механизированный инструмент, станки для раскroя плит вертикальные, станки круглопильные с кареткой, станки для раскroя плит с прижимной балкой, станки с прижимной балкой и программным управлением (с программируемым толкателем пакета), станки для раскroя плит многопильные, полуавтоматические и автоматические линии для раскroя плит на базе станков с прижимной балкой.

Простейшим устройством для раскroя плит являются универсальные электропилы, наиболее часто используемые в деревообрабатывающих мастерских для продольного и поперечного раскroя досок, брусков и различных плитных материалов. В номенклатуре таких электропил едва ли не единственным, специально предназначенный для раскroя плит является устройство, разработанное немецкой фирмой Mafell (рис. 2). Его отличием от всех остальных является использование длинной (до 4м) линейки из алюминиевого профиля, по всей длине которой протянута пластмассовая зубчатая рейка, в зацепление с которой входит расположенная на корпусе устройства вращающаяся шестерня с приводом от электродвигателя пилы через редуктор. Линейка снабжена переставным упором, ограничивающим ход пилы, останавливающим ее



**Рис. 2. Электропила фирмы Mafell**

вращение и движение по линейке при касании клавиши выключателя.

При работе устройства линейка с помощью струбцин закрепляется в нужном положении на верхней пласти раскраиваемой плиты, на нее устанавливается пила и производится включение. Вращающаяся шестерня, связанная с зубчатой рейкой, заставляет пилу перемещаться вдоль линейки, совершая рез. По достижении упора пила останавливается. Затем линейка переставляется в новое положение и цикл повторяется.

Это устройство позволяет распиливать плиты, уложенные на вспомогательный стол большого размера или раскраивать верхнюю плиту, лежащую в стопе. Его особое преимущество в том, что равномерная скорость подачи исключает остановки пилы,



**Рис. 3. Установка для раскroя плит простейшей конструкции (Safety Speed Cut)**



характерные для ручного перемещения электропил по линейке, как правило, приводящие к образованию прижогов на кромках раскраиваемого материала. Кроме того, при использовании электропилы фирмы Mafell для выполнения длинных резов в середине широкой плиты рабочему не приходится в неудобной позе дотягиваться до места реза, от чего обычно страдает качество пропила.

Однако производительность такой пилы недостаточна для использования на промышленных предприятиях. Она, как правило, не превышает десятка раскроенных полноформатных плит в смену. Поэтому на небольших производствах ограниченной площади получили распространение станки для раскряя плит, находящихся в вертикальном положении.

Одна из простейших моделей таких станков (рис. 3) включает установленную вертикально, с небольшим наклоном назад, раму-станину с расположенным в нижней части набором опорных (базирующих) роликов, вертикальные направляющие с поворотным пильным суппортом и две

горизонтальные линейки с откидными упорами. Раскраиваемые плиты ставятся кромкой на опорные ролики, вкатываются по ним параллельно раме и прижимаются вплотную к ней. Суппорт поворачивается таким образом, чтобы его пила заняла горизонтальное положение и располагалась на высоте, необходимой для отпиливания полосы нужной ширины. Раскраиваемая плита вручную надвигается на пилу, отрезающую полосы. При поперечном раскряе суппорт разворачивается так, чтобы пила заняла вертикальное положение. Плита продвигается по опорным роликам вдоль рамы до одного из откинутых упоров, которые заранее устанавливаются на определенном расстоянии от места предполагаемого пропила. Суппорт с пилой вручную перемещается вниз и производит рез. Для раскряя узких деталей или полос используется вторая опорная линейка, расположенная выше, в середине рамы, и также снабженная откидными упорами. Пила закрыта кожухом с присоединяемым к нему мешком для сбора части образующихся в процессе пиления отходов.

Станки такой конструкции из-за необходимости ручного продвижения плиты при раскряе не обеспечивают высокой точности обработки, однако недороги и позволяют производить раскрай на полосы плит и заготовок практически неограниченной длины, например листов пластмассы большого формата или досок для строительства. Они могут использоваться и на малых производствах при изготовлении мебели – для чернового раскряя плит или раскрай ДВП на детали задних поликов, то есть там, где не требуется высокая точность размеров полученных элементов.

Более сложную конструкцию имеют станки с пильным суппортом, перемещаемым в горизонтальном и вертикальном направлении. Принцип их работы во многом подобен кульману с блоком линеек, передвигающихся по горизонтальным и вертикальным направляющим. Но о них – в следующем номере нашего журнала.

Сергей НИКИТИН,  
компания «МедиаТехнологии»  
по заказу журнала «ЛесПромИнформ»



Всё включено!

### eXtremально выгодно: Специальная модель ALTENDORF WA 80x.

ALTENDORF впервые представляет модель WA 80x с новым пакетом опций. Держите всё под контролем: с помощью панели на уровне глаз оператора. Раскраивайте быстро: с точностью 0,10 мм на электромеханическом продольном упоре. Работайте удобно: угловые и наклонные резы в одной рабочей операции на поворотном поперечном упоре с интегрированной корректировкой длины!

Экстремально надёжное и высокое качество: производство Altendorf, Германия



Подробную информацию Вы сможете получить у наших торговых представителей или на сайте [www.altendorf.ru](http://www.altendorf.ru)

**Дерево работает вместе с Ormamacchine**



**x2 x5**



**ORMA**  
MACCHINE

ORMAMACCHINE S.p.A. - 24020 TORRE BOLDONE (BG) - ITALY - viale Lombardia, 47  
Tel. +39 035 364011 - Fax +39 035 346290 - [www.ormamacchine.it](http://www.ormamacchine.it) - comm@ormamacchine.it  
ORMAMACCHINE S.p.A. - Russia - проезд Серебрякова, 14 - строение 6, оф. 305 - 129343 Москва (Россия)  
тел./Факс 495 988 16 47 - Моб тел. 909 921 3561

**ЗАПЧАСТИ, РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО  
ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ ЕВРОПЫ**



**BAUTEX**  
HERFORD - GERMANY

• Лесозаготовка • Лесопиление • Деревообработка  
• Плитное производство • Мебельное производство

Германия: +49-5221-919370  
Москва: (48438) 6-23-20  
Екатеринбург: (343) 376-59-22  
Новосибирск: (383) 330-99-50

[www.zip1.ru](http://www.zip1.ru)

Наш стенд на LIGNA 2009  
B57 Hall 26



# ОТДЕЛОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С ВЫСОКИМИ ЦЕЛЯМИ

**Koimpex**  
group services

КОИМПЕХ S.R.L. ПРЕДСТАВЛЯЕТ НОВИНКУ –  
РОБОТЫ СМА ROBOTICS



Решение любых задач – главный принцип работы CMA Robotics.

Универсальность производства, персонал высокой квалификации и простая структура компании делают стиль работы CMA Robotics неповторимым. Именно он привлекает производителей мебели со всего мира. Компания уделяет внимание всему производственному циклу, а не отдельно взятому станку. Это является единственным способом повышения качества производства.

CMA Robotics основана в 1994 году в Северо-Восточной Италии. Первым результатом плодотворной работы компании стала антропоморфная роботизированная установка для покраски. Была поставлена цель – создать робот, соответствующий стандартам качества, принятым, в частности, в компаниях по производству мебели и стульев. Три года было посвящено решению различных задач этого сектора. В результате цель достигнута, и на выставке «Лесдревмаш-2008» компания

КОИМПЕХ впервые продемонстрировала отделочный робот модели GR-520 G3 CMA Robotics.

Антропоморфный робот модели GR-520 управляет с помощью электроники и имеет пять степеней свободы. Он разработан для автоматической отделки металлических, деревянных и пластиковых поверхностей жидкими или порошковыми ЛКМ.

Система подачи заготовок карусельного типа комплектуется тремя плечами для оптимизации установки и снятия отделяемых или уже отделанных заготовок. На конце каждого плеча находится шкворень для фиксации подходящих суппортов. Шкворень управляет роботом. Он может поворачиваться на заданную величину или работать бесступенчато, достигая таким образом любой точки обрабатываемой заготовки.

Программы могут иметь как одноковую, так и переменную запрограммированную скорость, в диапазоне от

50 до 200%. Ее можно менять и при остановленном цикле обработки, и во время его выполнения. Программы, сохраненные в памяти компьютера, редактируются с помощью системы блочного программирования. Работа с программами ведется с помощью интегрированного с ЧПУ ПК, где они сортируются с использованием буквенно-цифровых кодов на НЖМД. Выбрать программу можно вручную посредством быстрого поиска или автоматически.

Для программирования циклов обработки разработана система с функцией самообучения. Оператор выполняет нужный цикл отделки, а компьютер сохраняет в памяти пройденные траектории для их последующего точного повторения.

Более подробную информацию об оборудовании фирмы CMA Robotics вы можете получить, обратившись в представительства КОИМПЕХ S.R.L. ■

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Программирование в режиме самообучения с помощью джойстика на держателе робота.
- Ускорение и замедление выполнения составленных в режиме самообучения программ от 50 до 200%.
- Деление программы на несколько независимых блоков.
- Программирование в режиме самообучения с синхронизацией держателя.
- До трех вспомогательных координат.
- Интерфейсная связь с терминалом через последовательный порт.
- Полный контроль за состоянием оборудования.
- Диагностика предупредительных сообщений с выводом ошибки на дисплей и ежедневным сохранением списка ошибок.
- Статистика работы: дата и время начала обработки заказа, дата и время завершения обработки заказа, число обработанных заготовок, распределение рабочего времени.



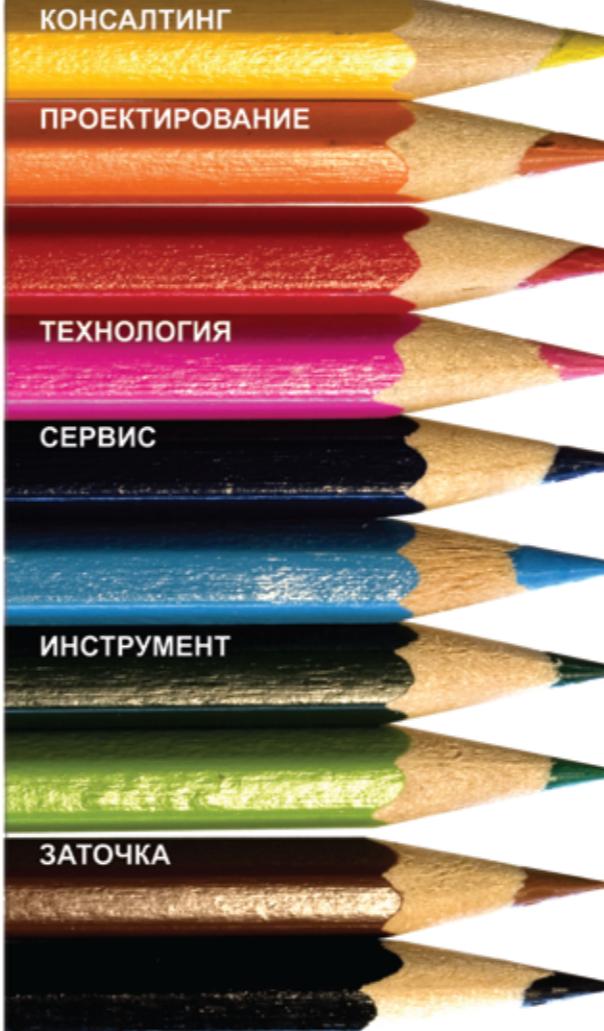
**Koimpex**  
group services

[www.koimpex.eu](http://www.koimpex.eu)



ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ НАШ СТЕНД НА  
ВЫСТАВКЕ «ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ-2009»,  
09.04–12.04, ЭКСПО ЦЕНТР, МОСКВА

самые...лучшие технологии  
обработки древесины



**Главный офис:**  
Via Nazionale, 47/1 – 34151  
Opicina (Trieste) – Italia  
Tel.: +39-040-2157111,  
Fax: +39-040-2157177  
E-mail: info@koimpex.it  
<http://www.koimpex.eu>

**Представительства:**  
**РОССИЯ**  
111798, Москва,  
Ленинский проспект, 113/1 – Е901  
Тел.: +7-495-9565181,  
Факс: +7-495-9565180  
E-mail: info@koimpex.ru

191186, Санкт-Петербург,  
наб. реки Мойки, 36/1  
Бизнес-центр «Северная Столица»  
Тел./факс: +7-812-5716026,  
+7-812-5712320  
E-mail: info@koimpex.spb.ru

620026, г. Екатеринбург,  
ул. Белинского, д. 83, офис 1905.  
Тел.: +7-343-379-33-99,  
+7-343-253-07-09.  
E-mail: koimpex@convex.ru

**БЕЛАРУССИЯ**  
220073, Минск,  
ул. Ольшевского, 24-511  
Тел./факс: +375-(0)17-2506884  
E-mail: koimpex@telekom.by

**СОВРЕМЕННЫЙ ЦЕНТР  
ЗАТОЧКИ ИНСТРУМЕНТА**  
«КОСЕРВИС», ООО  
МО, г. Клин,  
Тел.: +7-496-245-52-01,  
+7-496-245-58-27  
E-mail: gudkov@koimpex.ru  
koservis@koimpex.ru  
Web-site: [www.koimpex.eu](http://www.koimpex.eu)





# СЕКРЕТЫ ДЕРЕВЯННОГО ЗОДЧЕСТВА

В этой публикации автор делает попытку определить себестоимость деревянных домов, учтывая все необходимые материалы и конструкционные узлы. В статье расчеты стоимости деревянных домов приведены по курсу евро, равному 38 руб. за 1 евро. На момент сдачи журнала курс евро составил почти 46 руб. за 1 евро. Однако как повлиял этот рост на приводимые в статье цены, однозначно спрогнозировать трудно. Некоторые из материалов, необходимых для строительства домов, импортного производства, и соответственно их рыночная стоимость привязана к евро, а некоторые – произведены в нашей стране и ориентированы на рубль. Автор этой статьи предлагает свою методику определения себестоимости деревянных домов, которая требует проверки на практике. Предлагаем ознакомиться с ней, а затем поделиться с редакцией своим мнением об этом методе. В следующем номере мы надеемся опубликовать наиболее интересные отклики наших читателей на этот материал.

68

**Таблица 1**  
Расход древесины на условный дом  
общая площадь – 150 м<sup>2</sup>

Наименование типа дома	Объем деревянных деталей, м <sup>3</sup>	Объемный выход, %	Объем исходного сырья пиловочника, м <sup>3</sup>
Из круглых сухих оцилиндрованных бревен	107	53	202
Из клееного бруса	103	25,4	405,4
Каркасные	32	34,2	93,5
Каркасно-панельные	26	34,2	76

**Таблица 2**  
Определение расчетной лесосеки для получения сырья для деревянных деталей дома  
Каркасный двухэтажный мансардный дом без подвала, высота потолков – 2,7 м  
общая площадь – 150 м<sup>2</sup>

Древесина различных видов на дом	м <sup>3</sup> (нетто) изделия	Выход, % / объем для различной стадии обработки, м <sup>3</sup>			
		изделие – сухая доска	доска – сырья	сырая доска – пиловочник	пиловщик – лесосека
Клееная по пласти для балок и брусьев	3,1	55,8 5,56	95 5,85	50 11,7	33 35,45
Клееная по длине для каркаса	27,1	75 36,13	95 38	50 76	33 230,3
На окна и двери	1,8	65 2,77	95 2,9	50 5,8	33 17,56
<b>Всего древесины:</b>	<b>32</b>	<b>44,46</b>	<b>46,75</b>	<b>93,5</b>	<b>283,3</b>

- расход исходного сырья (массивной древесины);
- баланс содержания в конструкции дома синтетических материалов, которые могут включать вредные вещества;
- себестоимость производства домов;
- рыночная стоимость домов;
- расходы на инфраструктуру и содержание жилья.

Конструкции деревянных домов делятся на две группы: дома из массивной древесины и дома каркасного и каркасно-панельного типа.

Дома из массивной древесины сегодня наиболее популярны у населения. Однако большую часть, в количественном выражении, составляют дешевые дома, изготовленные из низкокачественного пиломатериала (например, когда брус банально кривой или плохо высушен и т.д.). Если их исключить из рассмотрения, то останутся довольно дорогие дома, которые чаще всего изготавливают по индивидуальным заказам из оцилиндрованных бревен или клееного бруса.

Дома каркасного и каркасно-панельного типа пока менее популярны, однако потенциально являются продуктом массового спроса. Каркасные дома собирают на месте строительства из досок, балок и плитных материалов. Для каркасно-панельных

**Таблица 3**  
Характеристика домов в составе поселка на 2080 чел.  
Общая площадь жилья – 70 620 м<sup>2</sup>

Наименование	Ед. изм.	Показатели		
Тип дома	–	I	II	III
Количество домов в поселке	шт.	104	13	14
Число человек, проживающих в домах поселка	чел.	412	641	1027
Норма жилой площади на 1 человека	м <sup>2</sup>	50	30	30
Общая площадь жилья в домах	м <sup>2</sup>	20 592	19 214 без лестниц	30 814 без лестниц
Число уровней в квартире	шт.	2	2	1
Общая площадь каждой квартиры / количество комнат	м <sup>2</sup> /шт.	198	175,4 / 5 194,0 / 6	46,8 / 1 57,9 / 2 78,7 / 3

I – дом индивидуальный, двухэтажный, мансардный;

II – дом двухэтажный, четырехподъездный, квартиры двухуровневые;

III – дом трехэтажный четырехподъездный

Состав населения, чел.:

- взрослые работоспособные – 832 (40%);  
- дети дошкольного возраста – 270 (13%);  
- дети школьного возраста – 562 (27%);  
- пенсионеры – 416 (20%).

Всего: 2080 (100%)

**Таблица 4**  
Основные показатели для различных типов домов

Показатели	Ед. изм.	Тип дома		
		I	II	III
Количество квартир в доме	шт.	1	8	36
Число человек, проживающих в доме	чел.	4	49	73
Расход клееной, массивной древесины и изделий (окна, двери и пр.)	€	9 312	56 597	108 325
Расход плитных древесных материалов, в т.ч.:	€	4 680	37 047	62 752
плит OSB-3;	м <sup>2</sup> (м <sup>3</sup> )	1086 (16,5)	8947 (113)	15 291 (183)
плит мягких древесно-волокнистых ветрозащитных;	–	3288	27 536	51 219
ламинированного паркета из плиты HDF	–	665 (8)	6671 (80)	12 765 (153)
Гипсокартон 13 мм	–	775	2400	1800
плиток 20x20 см	–	310 (7,8)	996 (25)	774 (19)
плиток 30x30 см	–	617	711	9733
плиток 40x40 см	–	111 (0,67)	1 280 (8)	1 752 (11)
Гипсокартон 13 мм	€	957	9598	18 363
Тепловой насос VIESSMANN, система вентиляции, рекуператор	м <sup>2</sup> (м <sup>3</sup> )	492 (6,4)	4936 (64)	9444 (123)
Система «Умный дом»	€	16 500 (1)	48 000 (2)	72 000 (3)
Теплоизоляция (минеральная вата из базальтовых пород и стекловолокна)	€	2 670 (1)	21 336 (8)	32 004 (12)
Кровельная металлическая крепежные изделия	€	6 336	24 320	72 960
Трубы сантехники пластмассовые:	€	4916	33 297	53 278
для горячего водоснабжения и отопления;	м <sup>2</sup> (м <sup>3</sup> )	827 (126,4)	6234 (906)	10 881 (1415)
для холодного водоснабжения;	–	310 (160)	1244 (1200)	933 (900)
для канализации	–	134 (294)	1056 (2280)	792 (1710)
Радиаторы алюминиевые	€	253	3839	8967
Грунт, краска для наружных и внутренних работ	шт.	140	1984	4560
Печь каминная	€	111	1688	3800
Печь камина	шт.	70	1064	2400
Сумма (материалы, комплектующие)	€	48 289	232 861	428 934
Прочие материалы, комплектующие	€	8600	46 800	65 900
<b>ВСЕГО</b> (без стоимости работ):	€	54 889	279 661	494 834
Стоимость строительных работ:	€/м <sup>2</sup>	20 790	156 604	211 909
<b>ВСЕГО</b> себестоимость дома под ключ	€/м <sup>2</sup>	105	98	89
<b>Себестоимость дома под ключ</b>	€/м <sup>2</sup>	75 679	436 265	706 743

домов стены и перекрытия делаются на заводе, обычно на поточных линиях с различным уровнем механизации и автоматизации, после чего из готового «конструктора» на месте уже собирается дом. Благодаря своей конструкции стены таких домов еще называют сэндвич-панелями.

## ДЕРЕВЯННАЯ ВЫГОДА

Попробуем проанализировать, как формируется себестоимость деревянных домов. Для сравнительного анализа по вышеуказанным свойствам можно выбрать «условный» дом. Примем в качестве условного индивидуальный двухэтажный дом с общей площадью 150 м<sup>2</sup> и мансардным вторым этажом.

Анализ таблиц 1 и 2 показывает, что наименьший расход древесины приходится на дома каркасно-панельного типа. В их конструкции присутствуют панели, изготовленные с высокой точностью на поточных линиях и имеющие большую прочность.

Следует отметить, что производство наружных стен по каркасной и каркасно-панельной технологии толщиной более 200 мм существенно повышает себестоимость производства. Лесопильщикам хорошо знакомы проблемы, связанные с изготовлением широких досок (от 200 мм). Их можно выпиливать из пиловочника диаметром от 30 см, количество которого ограничено, а следовательно, стоимость материала получается завышенной. Однако, как утверждают домостроители, теплопроводность каркасно-панельного дома со стенами толщиной до 200 мм более чем достаточна даже для холодного питерского климата.

Проблемы дефицита широких досок касаются и производства клееного бруса. Для получения крупных стеновых брусьев из обычных досок необходимы дополнительные дорогостоящие операции склейки ламелей по ширине или склейки по пласти двух брусьев. В обоих случаях после склейки требуется еще и операция строжки, что приводит к дополнительным потерям древесины и клея.

Таблица 2 будет интересна лесозаготовителям, которые собираются

**Таблица 5**  
Сводная таблица основных показателей поселка

№	Наименование	Общая стои- мость, тыс. €	Единовремен- ные капиталь- ные вложения, €/м <sup>2</sup>	Коммуналь- ные платежи в месяц, €/м <sup>2</sup>
1	Себестоимость дома под ключ (см. табл. 4)	I 7 870,6	382,2	–
		II 5 671,4	273	
		III 9 894,4	297	
2	Стоимость содержания жилого дома с учетом плановых ремонтов и капитального ремонта всех составляющих и конструкции	I –	–	–
		II		0,433
		III		0,593
3	Стоимость зданий и помещений общественного назначения (ясли-сад, школа, спортивный комплекс, церковь, администрация ТСЖ, медпункт, КПП, пожарный пост, гараж со специальным автотранспортом), в том числе: дизельная генераторная станция, автозаправочная станция, страховой запас дизельного топлива	7 788,8	110,3	0,486
4	Дороги, тротуары, автостоянки, столбы фонарные, урны, мусорные баки в модулях, навесы для автомобилей, заборы и прочее	I 2 459,9	36,7	0,169
		II 2 455,9	34,4	0,159
		III 2 437,4	33,4	0,155
5	Сети электрические, стоимость подключения поселка к электросетям – 1000 €/кВт	1 847	26	–
5a	Стоимость трансформаторных подстанций, электрических распределительных щитов, подводки электрических кабелей	329,1	4,7	0,0083
6	Стоимость ежемесячной платы за электроэнергию с учетом инфраструктуры поселка	I –	–	0,239
		II		0,239
		III		0,453
7	Водозабор, очистка воды, сети холодного водоснабжения (ХВС), канализационные насосные станции (КНС), локальные очистные сооружения (ЛОС)	3 100,2	43,9	0,0548
8	Система горячего теплоснабжения (скважины для тепловых насосов)	2 097,4	29,7	0,0025
9	Стоимость единой системы управления поселком	425,8	6,03	0,0274
9a	Система оптико-волоконной связи управления коммуникациями	593,2	8,4	0,012
10	Озеленение – кусты, деревья, клумбы, газоны, в том числе стоимость вывоза мусора	I 52,4	0,74	0,0075
		II 720,6	15,1	0,188
		III 720,6	15,1	0,188
11	Стоимость содержания администрации ТСЖ, сотрудников и обслуживающего персонала (заработка плата)	I –	–	0,16
		II		0,47
		III		0,47
12	ВСЕГО	I Доля 0,292	15 108	648,7
		II Доля 0,272	13 249	551,5
		III Доля 0,436	20 108	574,5
13	<b>СУММА</b>		<b>48 465</b>	

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- Курс евро принят как 38 руб. Стоимость земли в расчетах не учтена.
- В строке 12, столбцах 3, 4, 5, для индивидуальных коттеджей I типа указаны данные без учета позиций, по которым оплата не является обязательной: единовременные капитальные вложения на приобретение скамеек, урн, мусорных баков, модулей для них дополнительно составят 1,6 €/м<sup>2</sup>; расходы на приобретение деревьев, клумб, газонов – 14,4 €/м<sup>2</sup>.
- Коммунальные платежи в месяц дополнительно составят 0,43 €/м<sup>2</sup> по поз. 4, 10, 11, плановые ремонты за свой счет (поз. 2) добавят 0,433 €/м<sup>2</sup>. Итого по столбцу 5 сумма будет 2,28 €/м<sup>2</sup> вместо указанной 1,17 €/м<sup>2</sup>.
- Итоговые результаты столбца 3 (поз. 12) по позициям 3, 5, 5a, 7, 8, 9, 9a получены путем суммирования указанных данных с учетом доли каждого типа дома.
- В квартирах домов III типа предусмотрена 100% готовность жилья с установленными сантехническими приборами, электроплитами и пр., без мебели.

заняться производством деревянных или содержащих древесину домов.

Получается, что для изготовления дома с общим расходом древесины 32 м<sup>3</sup>, требуется расчетная лесосека в объеме 283,3 м<sup>3</sup>.

Соответственно для домов из круглых оцилиндрованных бревен необходима расчетная лесосека 612 м<sup>3</sup>; для домов из kleenого бруса – 1228,5 м<sup>3</sup>; а для каркасно-панельных домов – 230 м<sup>3</sup>. Расчетная лесосека главного пользования Ленинградской области

составляет 9,8 млн м<sup>3</sup>, а по хвойным породам – 6,5 млн м<sup>3</sup>. То есть из нее можно изготовить 5,3 тыс. домов из kleenого бруса с общей жилой площадью 785 000 м<sup>2</sup>, а экономичных домов каркасно-панельного типа – в 5,4 раза больше.

Общая жилая площадь поселка – 70 620 м<sup>2</sup>; общественные здания и сооружения – 11 176 м<sup>2</sup>; здания и сооружения коммерческого использования – 4200 м<sup>2</sup>; число жителей – 2080 человек; 104 дома I типа, 13 домов II типа, 14 домов III типа

**ПОСЕЛОК МЕЧТЫ**

Если ваша цель – не один дом, а целый поселок, мы поможем вам разобраться и в этом нелегком вопросе. Мировой опыт строительства поселков показывает, что в их состав целесообразно включать несколько типов жилья.

В таблицах 3 и 4 представлены результаты исследования поселка на 2000 жителей. Он состоит из трех кварталов, которые застроены индивидуальными коттеджами, таунхаусами и многоэтажками, а также одного квартала с общественными и коммерческими зданиями. Трехэтажные дома спланированы по образу городских многоэтажных домов с обычными одно-, двух- и трехкомнатными квартирами. В таунхаусах предусмотрены двухуровневые квартиры из пяти-шести комнат с сауной и выходом на небольшой садовый участок. Индивидуальные коттеджи установлены на участках площадью 613 м<sup>2</sup>.

В этом поселке в качестве источника тепловой энергии используются тепловые насосы. Безусловно, в качестве альтернативы можно взять более привычные для России котельные, работающие на топливе: газе, угле, древесных отходах или топливных гранулах.

Состав сэндвича в конструкции стен и перекрытий может быть различным. Кроме того, существенное влияние на себестоимость дома имеет наружная отделка стен. Многие предпочитают наружную отделку «под камень». Для этого выпускаются плитные материалы нескольких толщин, обладающие высокой прочностью и внешне очень похожие на естественный камень различных пород.

В таблице 5 приведены результаты исследования поселка на 2080 жителей. Предполагается, что он будет строиться единой холдинговой компанией, охватывающей все виды строительства и финансирования, в том числе и ипотечное кредитование.

Руководство поселком осуществляется ТСЖ, которое контролируется холдингом. Жизнедеятельность поселка обеспечивается по специальному программе, включающей плановые, капитальные ремонты и многое другое.

**НАПОСЛЕДОК**

Для изготовления качественных домов из массивной древесины требуется достаточно большой объем исходного сырья, особенно для домов из kleеного бруса.

Дома каркасного типа больше подходят для застройки жилищных массивов. По технологии каркасного и каркасно-панельного домостроения можно строить не только индивидуальные коттеджи, но и многоквартирные дома. Российский рынок богат строительными материалами для подобных домов, в том числе недорогих плитных, содержащих гипс, который считается безвредным для здоровья.

В целом при соблюдении технологий строительства и эксплуатации каркасных и панельных домов можно не опасаться негативного влияния на здоровье содержащихся в древесных плитах и утеплитеle связующих на основе формальдегида и других веществ.

Себестоимость производства домов, по приведенным данным, примерно одинакова для каркасных и каркасно-панельных домов. В первом варианте растет цена на строительство домов на площадке, во втором – повышаются амортизационные отчисления и показатели, связанные с дорогим оборудованием производства.

Расходы на приобретение жилья гражданами и коммунальные услуги, безусловно, будут выше, так как в расчетах приведена себестоимость изготовления домов (п. 1 табл. 5).

Расходы на приобретение жилья и коммунальные услуги могут сократиться при подключении поселка к системе снабжения природным газом вместо использования тепловых насосов.

Объемы производства и рыночная стоимость жилья в основном зависят от действий руководства страны (нет кредитования – нет продаж).

Расходы на инфраструктуру и содержание жилья в значительной степени обусловлены площадью участков. Примером компактной застройки может служить поселок ДСК «Славянский» в Колпино. Там стоимость 1 м<sup>2</sup> жилья составляет 1300–1400 евро.

Игорь СУХОВ  
ЦНИИФ, Санкт-Петербург



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
ПРОИЗВОДСТВА КЛЕЕННОГО БРУСА

ЛИНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОПТИМА 7



6 режимов работы  
Полная оптимизация торцевого раскроя  
Опция: автоматическая сортировка заготовок по длине

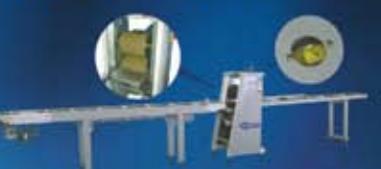
ЛИНИЯ БЕСКОНЕЧНОГО СРАЩИВАНИЯ  
ЛБСА 001-200



Обслуживается одним оператором  
За один торт прессуется несколько стыков  
Усилие прессования - 12 т, позволяет сращивать как хвойные, так и твердолиственные породы

УСТРОЙСТВО НАНЕСЕНИЯ КЛЕЯ

- одностороннее УНК 009
- двухстороннее УНК 008



ПРЕСС ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ  
ПВ 005-3000/4500/6000/9000/12000



Установленное давление  
автоматически поддерживается  
в течение всего цикла прессования  
Возможна по секционная поставка

[www.bakaut-vn.ru](http://www.bakaut-vn.ru)

Проектирование, изготовление, доставка, гарантийное обслуживание, сервис

173008, Великий Новгород, Лужское шоссе, 7  
телефон: +7(812)64-53-64, 64-05-05, 64-32-67  
e-mail: stanok@bakaut-vn.ru



# КРИВОЛИНЕЙНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

*Современный деревянный дом – это уже не покосившаяся изба, а капитальное благоустроенное жилье. Сегодня строятся дома в самых разнообразных архитектурных стилях, но все они так похожи друг на друга. Автор этого материала сделал попытку в корне изменить конструкцию существующих элементов деревянных домов. В результате трехлетней работы появились технология изготовления уникальных криволинейных деревянных деталей, чертежи станков для их производства, а также технология строительства с их использованием.*

## ГДЕ-ТО Я ЭТО УЖЕ ВИДЕЛ

Несмотря на растущую популярность деревянных домов, их бесспорную экологичность и отличный вид, их строительство всегда вызывает вопросы.

Помимо традиционных: пожаробезопасность, срок службы такого дома и цена, – возникают вопросы и относительно архитектурных форм и стилей.

72

Определить архитектурный стиль деревянного здания не так просто. Глядя на любой каменный дом, можно сразу назвать стиль, в котором он построен. С деревянными постройками дело обстоит сложнее. Они бывают традиционного русского стиля; «под хай-тек» – с большими оконными площадями; с колоннами; отделанные сайдингом; смешанного архитектурного стиля. И все-таки, просматривая фотографии деревянных домов в профильных журналах, рекламных проспектах и на выставках, понимаешь, что где-то это ты уже видел. В каждом проекте повторяются углы капитальных стен и пересечения смещенных в «пол дерева» стен с остатками. Кроме углов, типовыми элементами являются эркеры, террасы, балконы, тамбуры и беседки.

У автора появилась идея в корне изменить конструкцию перечисленных элементов деревянных домов. После соответствующих расчетов и опытных работ были получены промышленные образцы, компьютерные модели криволинейных деталей, различные модули на их основе и, конечно же, модели домов с использованием криволинейных деревянных деталей. Все это оформлено в виде заявок на изобретения.

полезные модели и промышленные образцы. По некоторым заявкам патенты уже выданы, по другим на данный момент идет стандартная процедура оценки патентоспособности.

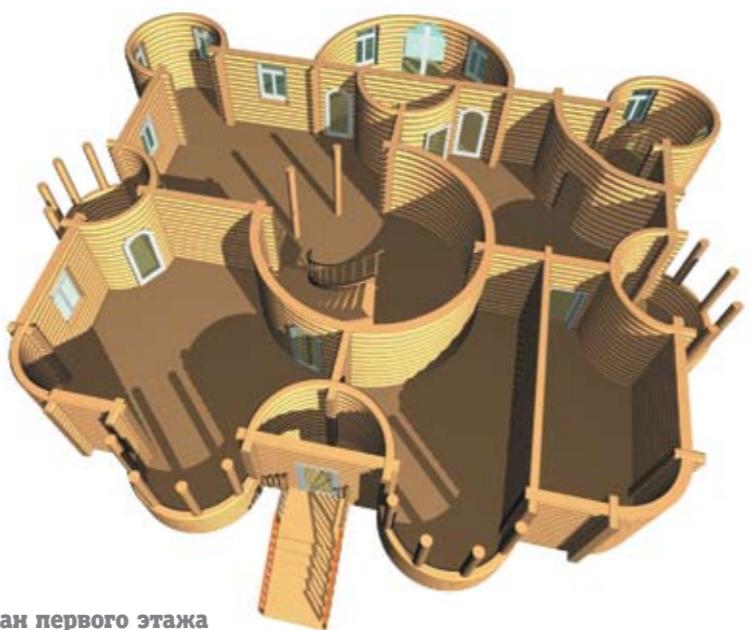
## ВОПЛОЩЕНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Рассматривая новую технологию строительства, весь процесс можно подразделить на этапы. Первым является непосредственно изготовление криволинейных деревянных деталей. Разработаны три способа и соответственно три комплекта оборудования, каждый из которых может использоваться отдельно. Первые два предназначены для изготовления простейших

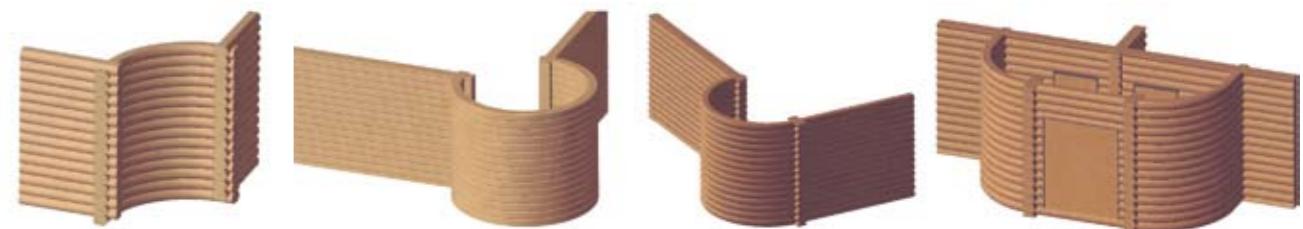
криволинейных деталей, третий – для сложных (прямой участок с криволинейным; два криволинейных участка, но с разными знаками (перелом дуги) и другие комбинации).

Основным элементом криволинейной деревянной стены является деталь-сегмент (ДС) с индивидуальными характеристиками криволинейности, а также характеристиками сечения. Понятно, что для сборки конкретного угла дома или эркера применяются ДС с одними и теми же характеристиками криволинейности и сечения. Главными параметрами детали являются:

- осевой радиус кривизны R (обычно 1–2 м);
- угол сегмента  $\Upsilon$  (оптимальный 30°);
- профиль сечения;
- торцевые пазы различных форм;



План первого этажа



Конструкции стен из криволинейных деталей

- не менее двух установочных технологических сверлений, расположенных так, чтобы отверстия ДС соседних рядов, смещенных наполовину, всегда совпадали – для установки стягивающих шпилек.

Заготовкой для этих ДС является лафет высотой как у деталей, а шириной, высчитываемой по формуле:  $B=A+t+(R-a)(1-\cos\Upsilon/2)$ . Заготовка раскраивается на заготовки-сегменты. Автор разработал два типа станков, каждый из которых может выполнить эту операцию с большой точностью. Для установочных данных приведены формулы расчета. Далее заготовка-сегмент обрабатывается на радиально-фрезерном станке (одном из двух разных типов); и для установочных данных также применяются формулы расчета. ДС почти готова – осталось высверлить два технологических отверстия и изготовить торцевые пазы. Кроме того, используя «сухой материал» или заготовки из kleеных ламелей, можно в заводских условиях путем склеивания изготовить цельный угол или эркер с углом сегмента от 30 до 360°.

Если конструкция дома непростая и для «перехлеста» стыков требуется сложная деталь, то она изготавливается третьим способом. Так можно получить оцилиндрованное бревно или профильный брус в виде волны с шагом, углом сегмента и осевым радиусом который требуется по технологии. Сечение заготовки (брюса) при этом соответствует высоте детали плюс допуск на обработку. А ширина (волна) определяется по формуле:  $B=A+t+2R(1-\cos\Upsilon/2)$ , где A – диаметр сечения, t – допуск на обработку, R – осевой радиус ДС,  $\Upsilon$  – угол сегмента ДС. Станок разработан для изготовления сложных криволинейных деталей.

Изготовление узлов сопряжения (круглых и профильных чашек) отличается от традиционного тем, что как минимум для одной из двух сопрягаемых

деталей требуется криволинейная чашка. Предположим, что сопрягаются стены из оцилиндрованного бревна диаметром 240 мм, одна из которых криволинейная, с осевым радиусом 1500 мм, а другая прямая. Очевидно, что на криволинейной детали фрезеруется прямая чашка, а на прямой детали – криволинейная, с осевым радиусом 1500 мм. Станки для фрезерования этих чашек (два вида) разработаны автором. Когда пересекаются стены со сложной конфигурацией и знак кривизны меняется на противоположный или переходит в прямой участок, фрезеруются чаши, форма которых совпадает с сопрягаемой деталью. Автором также разработаны правила составления разверток криволинейных стен. Все детали доставляются на строительную площадку в полной заводской готовности.

Второй этап – строительство. Традиционно деревянные дома из бревна и бруса строились со смещением сопрягаемых стен по высоте в «пол дерева», считавшимся наиболее надежным. В этом случае бревна всех рядов были перевязаны при помощи узлов сопряжения.

Таким образом, классический способ строительства заключается в укладке перпендикулярных стен со смещением «в пол дерева», то есть в половину ряда. Конструкция стены из криволинейных деталей очень устойчива и воспринимает любые нагрузки, характерные для деревянных домов. Автор уверен, что криволинейные стены существенно повышают общую конструктивную прочность деревянного здания.

Чтобы понять изложенное ниже, необходимо ввести условное название смещенных относительно друг друга стен – эшелон. Стена, которая установлена без половины дерева (безымянник), будет 1-м эшелоном, стена на безымяннике – 2-м эшелоном. Эти обозначения помогут разобраться в новой технологии строительства. На плане 1-го этажа в аксонометрической проекции видно, что все основные прямые, в том числе и наружные стены, находятся на 1-м эшелоне; там же и криволинейные стены, которые являются продолжением прямых. На 2-м эшелоне находятся криволинейные угловые и внутренние стены, а также часть прямых стен. Одним словом, в

каждом проекте расположение эшелонов будет разным в зависимости от конструкции углов и общей планировки дома.

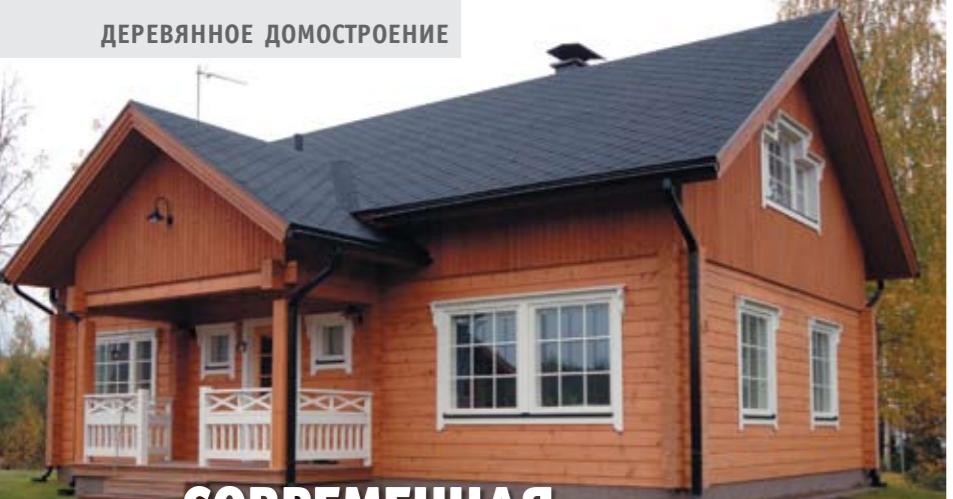
Все детали дома собираются с использованием нагелей и шпилек, с утеплителем или без него. Сборка криволинейных стен из ДС производится, как правило, с порядным смещением соседних рядов по осевому радиусу на половину угла сегмента детали. Если угол сегмента детали – 30°, смещение составит 15°. В этом случае просверленные в цехе отверстия для установки стягивающих шпилек всегда будут совпадать. Между рядами укладывается джутовый утеплитель, между торцами устанавливаются нагели (прямые или «ласточкин хвост» – в зависимости от цеховой фрезеровки) и укладывается джутовый утеплитель. Если стеновым материалом является склеенный из ДС модуль с углом сегмента до 360°, то сборка осуществляется таким же способом.

Текстура деревянных стен хвойных и твердолиственных пород очень красива, а рисунок фрезерованных под углом криволинейных деталей становится ярким. К преимуществам криволинейной стены можно отнести меньшую площадь теплопередачи, которая частично компенсирует больший расход сырья. А для получения заготовок сегментов вполне подойдет кривой пиловочник.

Применение криволинейных бревен и бруса – это большой шаг вперед. Он расширяет возможности архитекторов и заказчиков, позволяет возводить исключительно красивые дома с необычными для деревянного домостроения формами.

Александр НЕЛИДОВ

73



## СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ БРЕВЕНЧАТОГО

## ДОМОСТРОЕНИЯ

*Автоматические линии Logmatic, которые производит компания Makron, служат технологической основой организации и модернизации промышленного производства бревенчатых/брусовых домов – актуального и выгодного бизнеса.*



74

Актуальность строительства энергетически эффективных деревянных домов особенно важна в сложившейся экономической ситуации.

При этом следует учесть, что деревянные, а особенно бревенчатые дома связывают своими конструкциями огромное количество углекислого газа, уменьшая таким образом последствия, вызываемые парниковым эффектом. Экологическая чистота бревенчатых зданий, их неоспоримая долговечность, а также глубокие культурные традиции деревянного строительства – все это факторы, которые автоматически способствуют маркетингу производителей бревенчатых домов сегодня.

Однако современный потребитель вряд ли будет удовлетворен домом устаревшей конструкции. Его требования к благоустройству жилья и качеству бревенчатого/брусового сруба довольно высоки. Чтобы удовлетворить их, следует серьезно подходить к соблюдению всех технологических

режимов уже на стадии подготовки лесо- и пиломатериалов.

Это значит, что последние технологические операции профильного строгания бруса/бревна и конечные операции по раскрою и пазованию готовых деталей сруба крайне важны. По качеству их выполнения складывается мнение конечного потребителя о производителе.

Компания Makron является ведущим производителем высокоскоростных линий для бревенчатого и брусового домостроения. Главная задача компании – поставка технологий для оптимально качественного и высокопроизводительного заводского изготовления бревенчатых/брусовых домов.

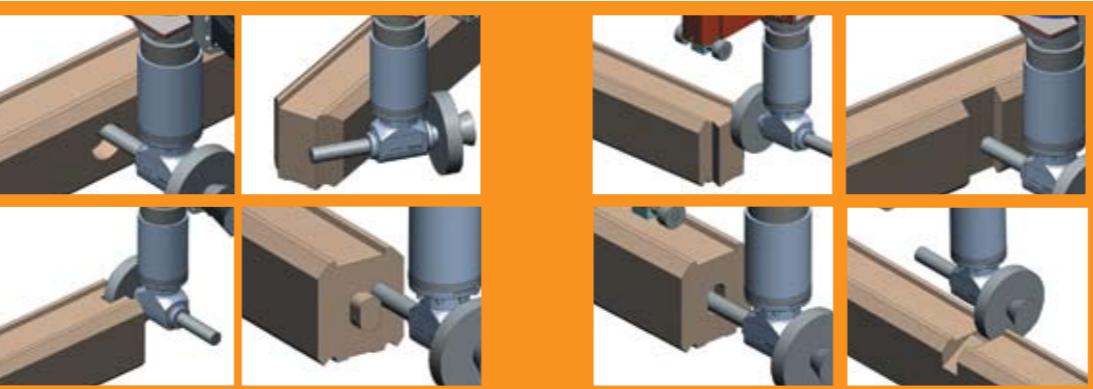
Недаром оборудование Makron выбирают такие известные во всем мире финские изготовители, как Kontio, Honka, Honkamajat, Pellopiiri, Kuusamon Hirsitalot, Rantasalmi и многие другие.

Данное оборудование способно идеально обрабатывать даже плотную северную сосну, которая считается самим

лучшим и чистейшим из натуральных природных материалов и соответствует высоким требованиям строительства.

Сегодня линии Logmatic выбрали также и ведущие сибирские производители бревенчатых домов: новосибирский «Стилвуд» и алтайское «Содружество». И это, наверное, не случайно, ведь сибирская древесина близка по параметрам к северной финской сосне, значительный опыт обработки которой на линиях Makron уже накоплен. Плотные сибирские породы древесины, обрабатываемые на этих предприятиях, требуют определенных параметров обрабатывающего оборудования. Однако результат говорит сам за себя: бревенчатые/брусьевые дома особого сибирского качества пользуются неоспоримым спросом потребителей.

Так, производимые Makron автоматические линии пазования бруса/бревна на основе обрабатывающего центра Logmatic завоевывают все большее признание, благодаря удобству в эксплуатации, высокой



обработки каждого отдельного вида пазования. Кроме того, такая узкая специализация обрабатывающих блоков позволяет значительно сократить продолжительность циклов обработки каждого отдельного вида пазования.

Но, учитывая требования рынка, сегодня линии Logmatic можно оснастить и универсальными обрабатывающими головками. Тогда только фантазия конструктора-архитектора дома может стать пределом возможностей этих линий. На рисунках изображены несколько вариантов обработки, выполненной с помощью универсальной головки.

Следует, однако, отметить, что включение такой опции в комплектацию центра может повлечь за собой значительное снижение производительности. Это связано с тем, что универсальный блок совершает определенный набор обработок одной и той же головкой, рабочий цикл которой довольно продолжителен. Поэтому рекомендуется включать опцию универсальной головки только для тех обработок, относительное количество которых в доме мало. Тогда работа универсальной головки не будет снижать общую производительность линии.

Производительность линии Logmatic возможно предварительно рассчитать для любого варианта ее комплектации. И она зависит как от количества отдельных обрабатывающих блоков, так и от качественных показателей заготовок производителя. За среднюю

производительность принимается 800 пог. м обработанного бруса/бревна в смену, но вполне достижима и производительность более 1000 пог. м/смена.

В заключение хочется подчеркнуть, что линии Logmatic всегда адаптируются под конкретные условия клиента. Это касается как комплектации самого обрабатывающего центра, так и его околостаночного оснащения. Оно может быть выбрано или предельно простым, или максимально насыщенным – с автоматизацией подачи заготовок на линию и упаковки готовых изделий. ■



**MAKRON 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 MAKRON**  
в России –  
**ООО «Тимбер Продукт»**  
197110, Санкт-Петербург,  
ул. Подрезова, 17  
тел./факс +7 (812) 320-80-66  
[info@timberproduct.ru](mailto:info@timberproduct.ru)  
[www.timberproduct.ru](http://www.timberproduct.ru)

75



# МАСЛА «ТНК БДМ» – МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

*Увеличение выпускаемой продукции на отечественных бумагоделательных комбинатах не только возможно, но необходимо и логично, так как спрос на бумагу и картон постоянно растет. Однако увеличение производительности возможно только при полной или частичной модернизации бумагоделательных машин (БДМ), срок эксплуатации которых исчисляется десятками лет. Одним из главных компонентов комплекса мер по модернизации является замена устаревших масел в системе смазки БДМ на более современные.*



76

Увеличение числа оборотов валов и скорости выпуска бумаги приводит к увеличению нагрузок на ответственные узлы БДМ. Отечественные масла, выпускаемые по стандартам прошлого века, не могут обеспечить необходимый уровень эксплуатационных свойств, хотя и недороги по стоимости. Специальные импортные масла обладают высокими характеристиками, но, как правило, значительно дороже отечественных. Но на сегодняшний день уже существует группа отечественных масел, соответствующих высоким эксплуатационным требованиям, обладающих приемлемой стоимостью и проверенным долгосрочным опытом их эксплуатации. Это серия высокотехнологичных присадок масла быстро «стареет».

масел, разработанных специально для бумагоделательных машин, – масла «ТНК БДМ». В 1982 году на предприятии ОАО «Волга» была введена в эксплуатацию БДМ № 5, в централизованной системе смазки мокрой и сушильной части которой изначально применялось масло МС-20, поскольку на тот момент на отечественном рынке масел не было специализированного продукта. В масле МС-20 отсутствуют дезмульгирующие присадки, и при попадании в систему воды образуется эмульсия. В связи с тем что вода является активным катализатором окислительного процесса, без антиокислительных присадок масло быстро «стареет».

Это приводит к резкому ухудшению эксплуатационных свойств масла, а повышение нагрузок на смазывающие узлы требует запаса противозносных, антиокислительных и водоотделительных свойств масла. Этот запас продлевает срок эксплуатации самого масла, а также увеличивает моторесурс механизмов. В настоящее время, в силу того что бесприсадочное масло МС-20 морально устарело и не может обеспечить качественное смазывание и защиту технологического оборудования, руководством предприятия было принято решение о замене масла на более современное, которое могло бы отвечать всем требованиям бумажного производства.

В 2005–2006 годах компания «ТНК» совместно с одним из мировых лидеров по производству присадок создала, испытала и предложила потребителям семейство масел, специально разработанных с учетом требований производителей бумагоделательных машин к противоизносным свойствам, сроку службы и водоотделению, а также реальных российских условий эксплуатации оборудования. До сих пор масла с таким уровнем свойств были доступны только от импортных лидеров рынка смазочных материалов. Масла серии «ТНК БДМ» двух классов вязкости ISO VG 150 и 220 специально созданы для циркуляционных систем смазки бумагоделательных машин, работающих с высокими нагрузками и повышенными скоростями в условиях обводнения. Масла «ТНК БДМ» производятся из высококачественных, специально очищенных базовых компонентов и импортного пакета

присадок, который прошел испытания и соответствует спецификациям Voith VN 108, SKF Emcor (Roller Test), FAG FE8, FAG step4, FAG PMO, Metso Paper RAU4L00659.04.

В сентябре 2006 года во время проведения регламентных работ вместо МС-20 в 20-кубовую систему БДМ № 5 было залито масло «ТНК БДМ 220». На первом этапе после замены новое масло при работе начало вымывать отложения из системы, скопившиеся там за много лет эксплуатации на МС-20. Как следствие, этот процесс сопровождался загрязнением фильтров и потемнением масла.

Моющие свойства масла обеспечиваются двумя видами присадок: детергентами и дисперсантами. Одни отмывают внутренние поверхности масляных каналов от механических и смолистых отложений, другие способны поддерживать частицы отмытых загрязнений во взвешенном состоянии, не позволяя им оседать на детали оборудования. Взвешенные таким образом крупные частицы более 5 мкм задерживаются на фильтрующих элементах, более мелкие циркулируют вместе с маслом, не причиняя вреда оборудованию, до полной замены масла. При этом происходит изменение цвета масла. После двух недель использования «ТНК БДМ 220» количество вымываемых из системы отложений резко уменьшилось. Одним из внешних признаков очищения системы стали прозрачные ротаметры, что позволило снова вести визуальный контроль поступления масла к подшипникам БДМ. В дальнейшем наблюдалось увеличение срока эксплуатации напорных фильтров, улучшение работы подшипников, снижение шума, отсутствие кавитации. Масло показало отличные дезмульгирующие свойства, вода полностью отстаивалась и удалялась из маслобака.

Кроме этого, можно отметить высокую культуру производства на ОАО «Волга», одним из показателей которой является постоянный контроль за состоянием масла, включающий систему фильтрации масел, контроль за наличием воды и температурой масла в системе, мониторинг состояния масла, а также контроль и слив отстоявшейся воды из маслобака. Нужно подчеркнуть, что «ТНК БДМ» – это многофункциональное масло,



которое по своим противоизносным и противозадирным свойствам соответствует лучшим зарубежным редукторным маслам. Согласно результатам испытания по методу FZG, масло «ТНК БДМ» превосходит двенадцатую ступень отказа.

Главный механик комбината Евгений Баринов высказал свое мнение: «Для меня важным стало то, что производитель не только поставил нам свое масло, но и наблюдал за его работоспособностью, ежемесячно производя отбор проб и анализ их параметров».

На основании мониторинговой программы, которую организовал дистрибутор компании «ТНК» в Нижнем Новгороде – ЗАО «Росма», в сентябре 2007 года было принято решение о замене масла «ТНК БДМ 220» на новое, поскольку первая заливка работала в очень жестком режиме, отмывая систему после использования масла МС-20. На долю новой заливки «ТНК БДМ 220» также пришлось испытание: увеличилось количество сливаемой из маслобака воды, в настоящий момент это около 30 л в месяц.

«Очевидно, вода попадает в систему через лабиринтные уплотнения валов, – сообщил начальник лаборатории гидравлики Александр Ревяков, – но мы не расцениваем ситуацию как аварийную, так как масло «ТНК БДМ» отлично справляется с водой, что позволит нам выполнить поиск и

устранение неисправности в регламентный ремонтный период».

Доверие к смазочным маслам «ТНК», основанное на долгосрочной успешной эксплуатации, позволяет расширять ассортимент используемых масел «ТНК» на другом оборудовании в данном производстве. Так, на продольно-резательном станке в гидросистеме используется «ТНК Гидравлик HLP 46», на установках рафинирования – специальное масло для зубчатых зацеплений семейства «ТНК Редуктор».

Коллектив ОАО «Волга» завершил 2007 год с рекордными за всю историю предприятия показателями. Произведено более 564,6 тыс. тонн газетной бумаги, что на 5,33% больше, чем в 2006 году. При этом в 2007 году продолжалась реализация проектов в рамках масштабной модернизации производства. Объем инвестиций в развитие предприятия превысил 750 млн рублей. В 2008 году планируется направить на капитальный ремонт оборудования около 360 млн рублей. Планируется приступить к модернизации самой производительной в России бумагоделательной машины № 8. ■

**000 «ТНК смазочные материалы»**  
г. Москва,  
Таганская ул., д. 17-23  
Тел. (495) 787-22-40  
[www.tnk-oil.ru](http://www.tnk-oil.ru)

# СОВРЕМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК

*Если непрерывность есть первый принцип заводского дела, то вторым должно считать, по моему мнению, отсутствие отходов.*

Д.И. Менделеев

**Отходы биомассы как источник энергии выступают в качестве «моста в будущее», обеспечивая плавный переход от топливной энергетики к другим, принципиально новым, пока еще не доступным человечеству видам энергии. Автор материала сделал обзор мирового опыта успешного коммерческого использования газогенераторных установок и рассмотрел перспективные отечественные разработки в этой сфере. Перед вами развернутая технико-экономическая характеристика условий и методов, обеспечивающих максимальную экономическую эффективность их применения.**

## НЕДОСТАЮЩЕЕ ЗВЕНО В СИСТЕМЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

78

По данным Минтопэнерго России, свыше 60% территории страны лишено централизованного электроснабжения. В этих удаленных районах проживает свыше 10% населения. Энергоснабжение таких населенных пунктов осуществляется в основном за счет привозного жидкого и твердого топлива, стоимость которого имеет устойчивую тенденцию к росту. Производство альтернативных энергоносителей из отходов биомассы можно рассматривать как одно из перспективных направлений для инвестиций.

Существуют два основных способа энергообеспечения производственных и бытовых нужд:

- мобильные процессы – за счет жидкого топлива нефтяного происхождения (применяется преимущественно для транспортных средств);
- стационарные процессы – от централизованных государственных электрических и тепловых сетей.

Оба эти вида энергоснабжения становятся все более дорогими и ненадежными. Это инициировало во всем мире активные научные изыскания по развитию устойчивой системы децентрализованного энергоснабжения,

которая базировалась бы на местных возобновляемых источниках энергии.

Как показывает анализ перспектив развития мировой энергетики, традиционные методы производства энергии – централизованный для больших суммарных мощностей (производство) и децентрализованный для малых суммарных мощностей (сельское и лесное хозяйство, быт и т.п.) – в ближайшее время будут оба использоваться в мире.

В России перевод региональной энергетики на местные возобновляемые энергоресурсы на основе отходов биомассы можно рассматривать как создание недостающего звена в системе энергоснабжения: децентрализованной системы генерации энергии, которая действует на уровне распределительных сетей. Тем более что растительные отходы в сельском и лесном хозяйстве России представляют мощную сырьевую базу, которая может служить реальным основанием для планирования и развития самостоятельной сети альтернативной энергетики. Ежегодная способность такой сырьевой базы к возобновлению определяет стойкость энергетической системы и является ее неоспоримым преимуществом.

Основу ресурсной базы отходов древесной и растительной биомассы

округе) это позволяет повысить уровень жизни населения за счет дополнительного высвобождения кондиционного топлива для экспортных поставок в объеме 1–2 т усл. топл./чел.-год. В то же время для регионов России с ориентированным на импорт рынком энергоносителей расширение применения местных видов топлива из биомассы может снизить энергозависимость, повысить энергообеспеченность и энергобезопасность территорий.

## ИСТОРИЯ ВОПРОСА

Идея развития децентрализованной энергетики, базирующейся на местных возобновляемых энергоресурсах, для России не нова. Наша страна имеет давние традиции в области энергетического использования отходов биомассы, идущие из глубины веков. Биомасса – возобновляемое местное экологически чистое топливо, представляющее собой наидревнейший источник энергии, проблема эффективного сжигания которого до сих пор остается актуальной во всем мире.

Это связано в основном с тем, что биомасса относится к низкосортным видам топлива с высокой влажностью (до 85%), малой энергетической

плотностью, низкой теплотой сгорания и неоднородностью фракционного состава. Установки для прямого сжигания биомассы имеют низкий КПД, что не позволяет на их основе построить устойчивую энергетическую систему. Приведенный на рис. 2 график сравнительной эффективности различных технологий производства электрической энергии наглядно демонстрирует современный уровень развития теплоэнергетики. Из известных технологий утилизации органических отходов именно пиролиз и газификация привлекательны тем, что позволяют получать дешевые энергоносители и делают экономически целесообразными ряд производств. Не даром начало газовой отрасли в России было положено изобретением термолампа – первой российской газогенераторной установки, разработанной талантливым русским инженером Петром Соболевским для получения так называемого светильного газа.

Наиболее обстоятельное описание устройства термолампы хранится в деле №553 в фонде Российского государственного исторического архива. Он состоял из чугунной печи, выложенной внутри оgneупорным кирпичом (рис. 3). Внизу находилась топка с

чугунными колосниками, а наверху – для материалов перегонки, чугунные реторты – большие полые сосуды, которые наполняли углем и нагревали в печи. Продукт перегонки – светильный газ – из реторт поступал в медный холодильник и змеевик, омываемый водой. После очистки газ шел в газометр – деревянный сосуд с наружным железным кожухом, а затем по трубам направлялся к потребителю. Термолампа работала на продуктах сухой перегонки древесины и мог быть использован как для отопления, так и для освещения. Установка имела три печи и четыре газометра. В августе 1816 года Петр Соболевский применил свой термоламп для освещения мастерских на Пожевском заводе, расположенному в 150 верстах от Перми. Еще одна установка конструкции Соболевского была смонтирована в загородном имении камергера Всехода Всеходского, расположенном в 11 км от Санкт-Петербурга. Затем свое воплощение творческий замысел Соболевского нашел осенью 1819 году в уличном освещении Санкт-Петербурга.

Однако новый важный этап в истории развития газовой промышленности, энергетики и газогенераторных технологий в частности начался, когда

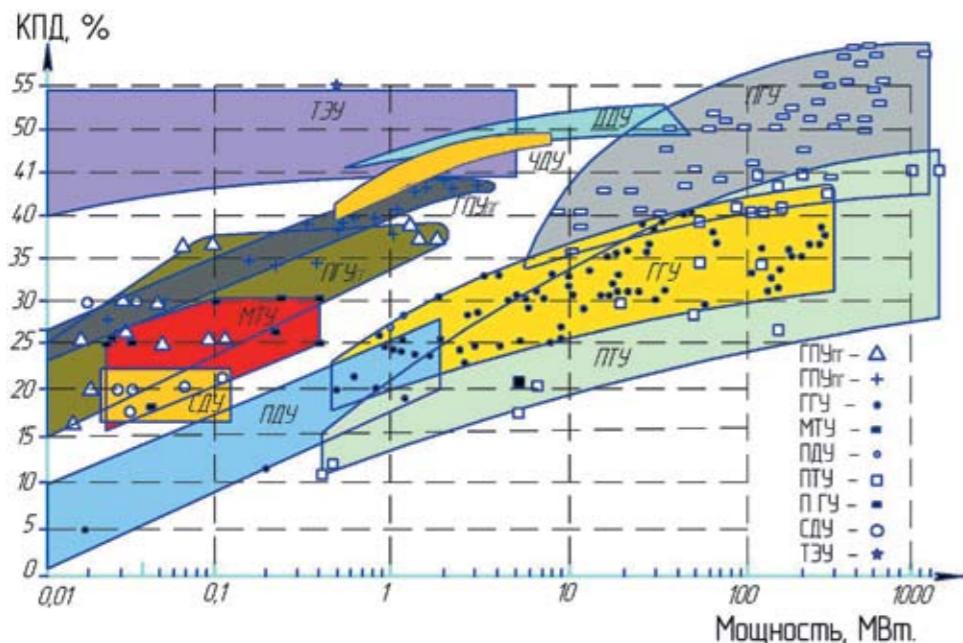
Рис. 1. Запасы ресурсов биомассы и уровень потребления всех видов топлива и энергии на единицу общей площади территории





Рис. 2. Сравнительная эффективность различных технологий производства электроэнергии

ГПУт – мини-ТЭС – ДВС на генераторном газе; ПТУп – мини-ТЭС – ДВС на природном газе (ПГ); ГТУ – газотурбинные установки на ПГ; ДДУ – двухтактные дизельные установки; МТУ – микротурбинные установки; ПДУ – установки с паровыми двигателями; ПТУ – паротурбинные установки на ПГ; ПТУ – парогазовые установки на ПГ; СДУ – установки с двигателями Стирлинга; ТЭУ – установки с топливным элементом; ЧДУ – четырехтактные дизельные установки



80

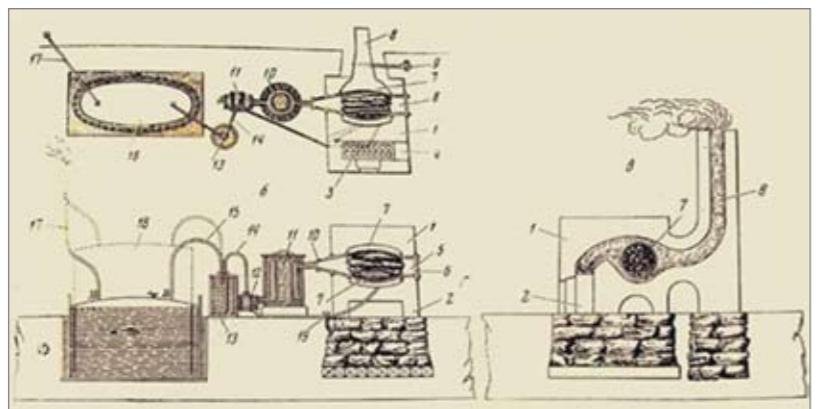
от освещения помещений с помощью лучин и каганцов перешли к организации централизованного газового освещения с созданием необходимой городской инфраструктуры в Санкт-Петербурге. Это произошло в 1835 году. В том же году в России был построен первый газовый завод, работающий на древесине.

Газовое освещение быстро получило признание, светильный газ научились получать из нефти или угля, и к 1888 году в стране функционировали 210 газовых заводов. Из них 30

обеспечивали освещение городов, 157 – фабрик и 23 – железнодорожных станций. В качестве топлива 40 заводов использовали каменный уголь, шесть – древесину, а остальные – нефтяные остатки или нефть. В России, включая Царство Польское и Финляндию, газом освещались в общей сложности 24 города.

Светильный газ для городских фонарей получали преимущественно из каменного угля. И лишь Казань и Ялта освещались нефтяным газом, Киев – смешанным (древесно-

Рис. 3. Термоламп – первая российская газогенераторная установка, разработанная в 1811 году



нефтяным), а Вильно и Гельсингфорс – древесным.

История свидетельствует о независимом развитии российских технологий газификации и опровергает часто появляющиеся в последнее время утверждения о заимствовании конструкций газогенераторных установок за рубежом. Такие утверждения, несостоятельны хотя бы потому, что светильный газ в Европе и Америке никогда не получали из древесины, в то время как в России именно лесное хозяйство послужило колыбелью не только для газовой промышленности, но и для российской энергетики в целом.

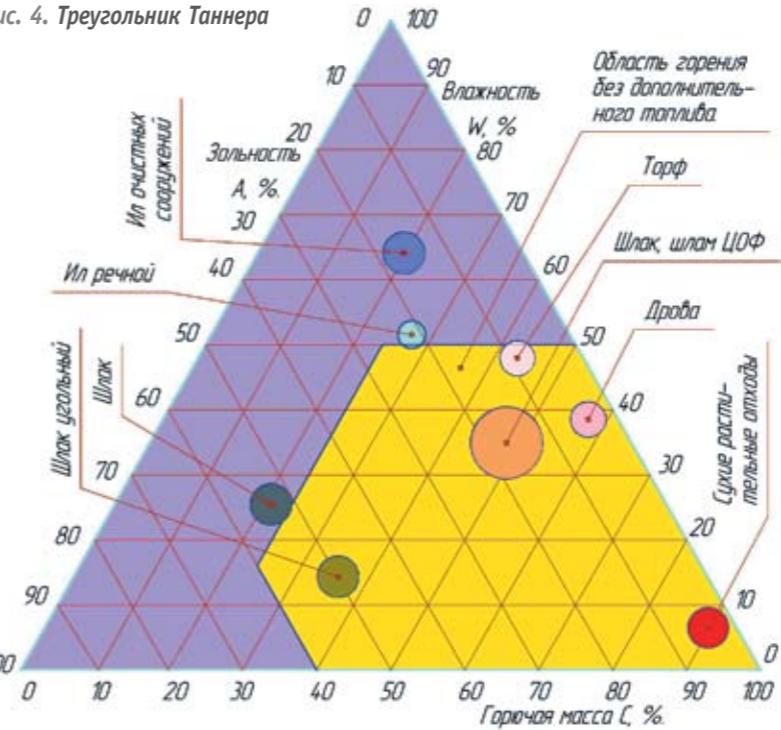
В конце XIX века газогенераторные технологии, широко использовавшиеся в металлургии и стекольной промышленности, выделились в отдельную отрасль. В Советском Союзе использование этих технологий получило широкое распространение в народном хозяйстве. К 1958 году в СССР функционировало 350 газогенераторных станций мощностью от 200 кВт до 3 МВт, работающих на биомассе и торфе, и 47 газогенераторных станций мощностью от 1 до 5 МВт, использовавших в качестве топлива каменный уголь и сланцы. Такие станции производили более 400 млрд м<sup>3</sup> генераторного газа. Кроме того, в народном хозяйстве работало более 250 тыс. газогенераторных установок транспортного типа мощностью от 1 до 200 кВт; они активно применялись в автомобильной, сельско- и лесохозяйственной отраслях, на железной дороге и в судоходстве. Однако после соответствующего постановления правительства использование газогенераторных станций и транспортных газогенераторных установок стало постепенно сворачиваться даже там, где их эксплуатация была экономически оправданна. В результате газогенераторные установки в России более 50 лет не сооружались, а опыт их проектирования и эксплуатации в значительной степени утрачен. Проблема газификации отходов биомассы довольно сложна, а накопленный в 1940-х–1960-х годах опыт не всегда может пригодиться, так как современные технические решения порой основаны на иных подходах. Ниже мы предложим читателю небольшой обзор современных конструкций газогенераторных установок производства

нефтяным), а Вильно и Гельсингфорс – древесным.

История свидетельствует о независимом развитии российских технологий газификации и опровергает часто появляющиеся в последнее время утверждения о заимствовании конструкций газогенераторных установок за рубежом. Такие утверждения, несостоятельны хотя бы потому, что светильный газ в Европе и Америке никогда не получали из древесины, в то время как в России именно лесное хозяйство послужило колыбелью не только для газовой промышленности, но и для российской энергетики в целом.

В конце XIX века газогенераторные технологии, широко использовавшиеся в металлургии и стекольной промышленности, выделились в отдельную отрасль. В Советском Союзе использование этих технологий получило широкое распространение в народном хозяйстве. К 1958 году в СССР функционировало 350 газогенераторных станций мощностью от 200 кВт до 3 МВт, работающих на биомассе и торфе, и 47 газогенераторных станций мощностью от 1 до 5 МВт, использовавших в качестве топлива каменный уголь и сланцы. Такие станции производили более 400 млрд м<sup>3</sup> генераторного газа. Кроме того, в народном хозяйстве работало более 250 тыс. газогенераторных установок транспортного типа мощностью от 1 до 200 кВт; они активно применялись в автомобильной, сельско- и лесохозяйственной отраслях, на железной дороге и в судоходстве. Однако после соответствующего постановления правительства использование газогенераторных станций и транспортных газогенераторных установок стало постепенно сворачиваться даже там, где их эксплуатация была экономически оправданна. В результате газогенераторные установки в России более 50 лет не сооружались, а опыт их проектирования и эксплуатации в значительной степени утрачен. Проблема газификации отходов биомассы довольно сложна, а накопленный в 1940-х–1960-х годах опыт не всегда может пригодиться, так как современные технические решения порой основаны на иных подходах. Ниже мы предложим читателю небольшой обзор современных конструкций газогенераторных установок производства

Рис. 4. Треугольник Таннера



тех стран, где их коммерческое использование не прекращалось, а технология газификации постоянно совершенствовалась.

## ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ

В зависимости от способа подвода теплоты, необходимой для получения газа из биотоплива, различают автотермический и аллотермический методы газификации. На основе многолетних исследований шведский ученый Таннер предложил для определения границ автогенного горения использовать треугольник-схему, показанную на рис. 4, описывающую область горения органического вещества без дополнительного подвода тепла. По Таннеру, нижний предел теплоты сгорания высокозольного и влажного органического вещества, при котором возможно автогенное (самоподдерживающееся) его сжигание без применения дополнительного топлива, соответствует условию:  $W < 50\%$ ,  $A < 60\%$ ,  $C > 25\%$ . Основываясь на этой зависимости можно сделать вывод, что большинство отходов органических веществ необходимо рассматривать в первую очередь как сырье для получения энергоносителей. Это относится прежде всего к отходам переработки древесины и

растительным сельскохозяйственным отходам.

Проблемой в отечественной промышленной и коммунальной энергетике, помимо отсутствия средств на приобретение дорогостоящего топлива, является физически и морально устаревшее оборудование. В Сибири и на Дальнем Востоке отечественное газогенераторное оборудование имеет и будет иметь устойчивый спрос. Но при условии его эффективности и соответствия современным требованиям.

Из многих существующих технологических схем энергохимического использования древесины в нашей стране распространение получили две:

- Схема частичной газификации (термолиз) древесины в топках-генераторах системы ЦКТИ В.В. Померанцева.
- Схема полной газификации в газогенераторных установках.

Первая схема применялась на крупных лесопромышленных предприятиях, имеющих собственную энергетическую базу в виде электростанции мощностью 1500 кВт или сравнительно большой теплоснабжающей котельной. Преимущество ее состояло в большом энергетическом потенциале и возможностях попутного снабжения населения бытовым газом.

Вторая схема при определенных условиях была эффективна для небольших лесопромышленных предприятий, основной целью которых было производство химических продуктов, а генераторный газ (при соответствующей очистке) мог использоваться как топливо в небольших котлах или двигателях внутреннего сгорания.

Выбор варианта установки зависел от возможностей централизованного электроснабжения и электрических и тепловых нагрузок предприятия.

Сегодня три основных фактора оказывают влияние на формирование конъюнктуры национального рынка оборудования для термохимической конверсии биомассы:

- динамика подорожания традиционных ископаемых видов топлива;
- инвестиционный кризис, следствием которого является отсутствие на национальном рынке иностранных производителей газогенераторных установок;
- динамика развития рынка биотоплива, которая инициирует быстрый рост спроса на газогенераторные установки и оборудование для производства биотоплива.

81

Эти факторы обусловили зарождение устойчивого спроса на оборудование, работающее по второй схеме энергохимического использования древесины.

Производство энергии из отходов биомассы конкурентоспособно уже сегодня, даже при закупках иностранного оборудования. При определенных условиях, таких как нулевая стоимость сырья (например, древесные отходы на деревообрабатывающем предприятии, избытки соломы в фермерском хозяйстве), производство качественного генераторного газа из отходов биомассы может быть более рентабельным, чем их производство из динамично дорожающих традиционных энергоносителей.

С точки зрения производства электроэнергии, на наш взгляд, наибольший интерес представляют газогенераторные установки ENEA производства Италии (рис. 5) силовой мощностью 80 кВт, газопроизводительностью 120 Нм<sup>3</sup>/ч, работающие на отходах древесной биомассы влажностью до 25–30%. Они отличаются высокой надежностью и работают на древесных чурках предпочтительно лиственных



Рис. 5. Газогенераторная установка ENEA силовой мощностью 80 кВт (производство – Италия), работающая на отходах древесной биомассы влажностью до 30%

82

пород. Получаемый генераторный газ подается в газовый двигатель-генератор. При номинальной мощности эксплуатации такая установка потребляет 50–55 кг/ч древесных отходов в виде древесных чурок размером 200 × 80 × 80 мм. Данная модель характеризуется сниженным КПД и меньшей стоимостью, так как не комплектуется электронной системой слежения за технологическими параметрами работы, как и за системами автоматического питания и золоудаления. Она предназначена для обеспечения силовых и

тепловых нужд фермерских хозяйств или маленьких предприятий. Обслуживание сводится к периодическому наблюдению за приборами и подаче топлива. Правильная эксплуатация установки исключает возможность утечки генераторного газа или возникновения пожара. Монтируясь агрегат может как в специальном помещении, так и на открытом воздухе (под навесом).

Немецкая установка производства фирмы Spanner RE GmbH, показанная на рис. 6, имеет аналогичное ENEA

Рис. 6. Газогенераторная установка силовой мощностью 100 кВт (производство – немецкая фирма Spanner RE GmbH), работающая на отходах древесной биомассы влажностью до 30%



назначение, отличаясь от нее более высоким КПД и надежностью за счет автоматизации рабочих процессов, подачи топлива и золоудаления. Производимый генераторный газ может использоваться как для силовых, так и для тепловых целей. Установка работает на древесных пеллетах, соответствующих европейским нормам качества, и потребляет их в количестве до 60 кг/ч. Процесс контролируется системами ЭВМ и не требует постоянного наблюдения оператора. Немецкий газогенератор отличается высокой пожаробезопасностью и исключает утечку газа. К его недостаткам можно отнести сравнительно высокую стоимость и необходимость специального помещения.

На рис. 7 показан усовершенствованный прототип автомобильной газогенераторной установки УРАЛ-ЗИС-352 тепловой мощностью 100 кВт, используемой для выработки тепловой энергии. Аппарат отличается высокой надежностью работы, но пониженным КПД и необходимостью ручного обслуживания. При работе на номинальной мощности установка потребляет 30–45 кг древесных чурок влажностью до 30–45%.

Особый интерес представляют газогенераторные установки, работающие на растительных отходах. Они характеризуются интенсивным выносом из активной зоны газогенератора летучих. Малый объемный вес растительных отходов затрудняет транспортировку и качественное энергообеспечение установки, а низкая температура плавления золы создает дополнительные сложности при ее удалении. Вследствие этого современные газогенераторные установки,

Рис. 7. Газогенераторная установка тепловой мощностью 100 кВт (производство – украинская фирма «АТТИК»), работающая на отходах древесной биомассы влажностью до 45%



работающие на растительных отходах, предназначены главным образом для выработки генераторного газа для тепловых целей.

На рис. 8 показана газогенераторная установка силовой мощностью 50 кВт, которая может работать на древесных или сельскохозяйственных

растительных отходах влажностью до 40%. Небольшие размеры и легкость монтажа позволяют отнести ее к полустационарному типу. В случае необходимости она может быть использована, например, для поливочных агрегатов в сельском хозяйстве и монтироваться всего на сезон. Монтаж подобной

установки возможен также и в кузове транспортного средства. Такая установка не комплектуется системами управления рабочими процессами, но требует при эксплуатации наблюдения оператора, поскольку из-за малых размеров загрузочного бункера загрузка топлива необходима каждые 4–5 часов.

#### Разработки Ляонинского института энергетических ресурсов (КНР):

Рис. 8. Газогенераторная установка мощностью 50 кВт, работающая на древесных и сельскохозяйственных растительных отходах влажностью до 40%



Рис. 9. Газогенераторная установка мощностью 200 кВт, работающая на сельскохозяйственных растительных отходах влажностью до 30%



Рис. 11. Газогенераторная установка мощностью 300 кВт, работающая на сельскохозяйственных растительных отходах влажностью до 40%



Рис. 12. Принципиальная схема газогенераторной установки, приведенной на рис. 11

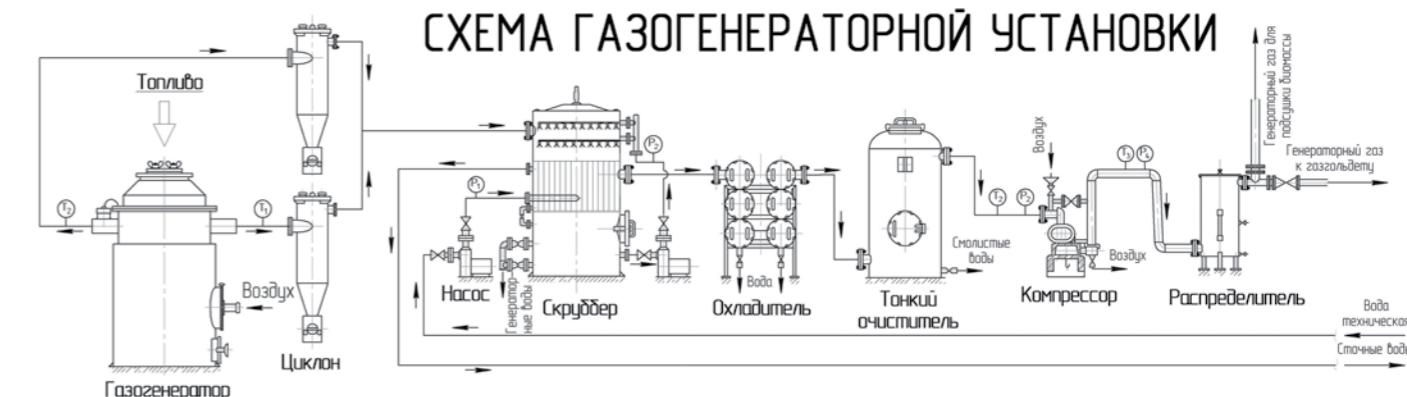
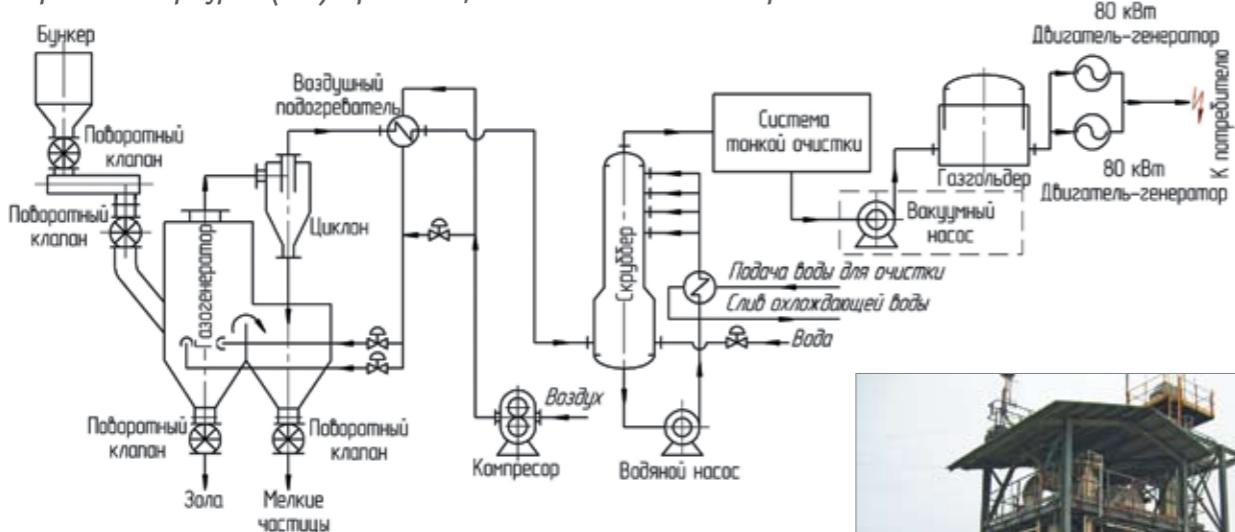




Рис. 13. Схема газогенераторной установки силовой мощностью 160 кВт, разработанной Ляонинским институтом энергетических ресурсов (КНР) и работающей на сельскохозяйственных растительных остатках



Агрегат отличается невысокой стоимостью, средним КПД 65–70%, а также небольшим удельным весом (в пределах 45–50 кг/кВт). Он предназначен для использования в небольших фермерских хозяйствах и на малых деревоперерабатывающих предприятиях (например, для питания привода лесопильных рам).

На рис. 9 показана газогенераторная установка тепловой мощностью 200 кВт, разработанная Ляонинским институтом энергетических ресурсов (КНР). Оборудование работает

на сельскохозяйственных отходах влажностью до 30%. Растительные отходы (такие как кукурузные остатки) шнековым питателем подаются из бункера в газогенератор в количестве 80–120 кг/ч. Производимый генераторный газ закачивается в газгольдер (накопитель), откуда далее поставляется потребителю – для удовлетворения бытовых или тепловых нужд.

На рис. 11 показана также разработанная Ляонинским институтом энергетических ресурсов (КНР) газогенераторная установка тепловой

мощностью 300 кВт, газопроизводительностью 200–600 Нм<sup>3</sup>/ч, работающая на сельскохозяйственных отходах влажностью до 40%. Она потребляет 100–300 кг/ч топлива и отличается от предыдущей более высоким КПД (за счет автоматизации технологических процессов газификации растительных отходов и рабочих процессов подачи топлива (рис. 10) и удаления золы). Получаемый генераторный газ продается населению для удовлетворения бытовых нужд – приготовления пищи и отопления. С этой целью он нагнетается в газгольдер, откуда подается потребителю (рис. 12).

Показанная на рис. 13 газогенераторная станция силовой мощностью 160 кВт, расположена в китайском городе Бейши, провинции Ляонин. Станция предназначена для производства электроэнергии путем выработки генераторного газа в объеме 550 Нм<sup>3</sup>/ч и потребляет 250–300 кг/ч растительной биомассы.

Газогенераторные станции силовой мощностью более 350 кВт представляют собой небольшие химические заводы, с соответствующими повышенными требованиями к материалам, из которых должно быть изготовлено оборудование, а также требованиями по охране окружающей

Рис. 14. Установка для пеллетирования сельскохозяйственных растительных отходов, изготовленная Ляонинским институтом энергетических ресурсов, производительностью 250 кг/час

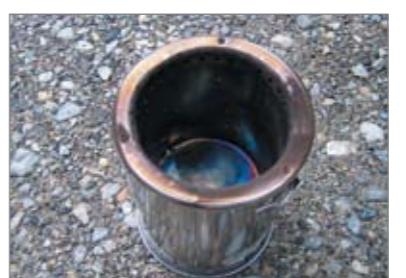
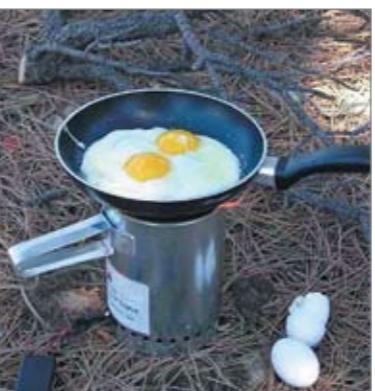


Рис. 15. Переносная газогенераторная установка тепловой мощностью 2,4 кВт, работающая на растительных и древесных отходах биомассы влажностью до 40% и предназначенная для приготовления пищи в походных условиях

США, разработанная профессором Т. Ридом в 2005 году, предназначена для приготовления пищи в походных условиях и отличается небольшим весом – 0,65 кг; компактностью – высота 160 мм, диаметр 130 мм; и высоким КПД – примерно 85% при мощности 3 кВт; хорошей скоростью розжига (в течение 10–15 мин.); устойчивостью работы – одной заправки топлива хватает на 1–1,5 часа работы – и неприхотливостью к виду топлива. В качестве топлива можно использовать сухой отпад, мелкие веточки, шишки и другую измельченную растительную или древесную биомассу влажностью до 40%. Во время работы не выделяется дым и не перегревается корпус, что положительно характеризует установку

Учитывая низкую энергетическую плотность растительных отходов, для обеспечения устойчивой работы газогенераторной станции их необходимо предварительно подготовить. Для этого используются различные установки для пеллетирования или брикетирования сельскохозяйственных растительных отходов. Одна из таких установок пеллетирования, показанная на рис. 14, имеет производительность до 250 кг пеллет в час и предназначена для производства гранул из растительных отходов влажностью до 25–30%. При более низком качестве пеллет и невысокой производительности, по сравнению с оборудованием европейских производителей машин для пеллетирования биомассы, эта установка значительно дешевле и неприхотливее в эксплуатации.

Газогенераторные установки мощностью до 3 кВт нашли применение в туризме и успешно конкурируют с жидкотопливным и газовым оборудованием для кемпинга. Показанная на рис. 15 установка производства

рассмотренные по техническим характеристикам. Советские газгены позволили в качестве топлива использовать отходы биомассы влажностью до 55%, имели более высокий КПД – 80–90% при удельном весе 50–55 кг/кВт. Доработка этого научно-технического задела, наряду с применением современных систем управления рабочими процессами газификации и использованием последних достижений в области теории горения и газификации органических видов топлива, позволит создать конкурентоспособные отечественные газогенераторные установки, которые будут иметь значительный экспортный потенциал.

В условиях научно-технического отставания в области широкого применения местных возобновляемых источников энергии и недостатка финансирования попытки России догнать, а тем более обойти передовые страны на пути освоения современных технологий рационального энергоиспользования биомассы сельского, лесного и коммунального хозяйств почти наверняка обречены на неудачу. Только развитие принципиально новых идей и подходов дает шансы занять лидирующие позиции на мировом рынке новых технологий. Ускоренное развитие технологий термохимической конверсии органических отходов как ключевой отрасли альтернативной энергетики должно стать приоритетным направлением научно-технической политики России в ближайшее время. Это позволит оптимально реализовать природный потенциал страны, обеспечить ее энергетическую и сырьевую безопасность, а также устойчивое развитие экономики в XXI веке.

## ВОЗМОЖНОСТИ

Хотя калорийность получаемого газа относительно низкая, он вполне пригоден для использования в ДВС и топочных устройствах. Проведенный анализ показывает, что, несмотря на конструктивное многообразие рассмотренных газогенераторных установок, использующих в качестве топлива древесную или растительную биомассу, все они характеризуются выровненными эксплуатационными характеристиками: влажность используемого топлива – до 40%; удельный вес установки – 30–40 кг/кВт; КПД – 70–80%. Однако в СССР в 1960-х годах были разработаны серии газогенераторных установок, значительно превосходящие

Александр САМЫЛИН, Михаил ЯШИН



# ЕВРОДРОВА

## РОССИЙСКИЙ РЫНОК ДРЕВЕСНЫХ БРИКЕТОВ

*В Европе уже давно популярны евродрова. Преимущества этого незаурядного вида топлива заставляют активно развиваться и российский рынок древесных брикетов.*

### ВОЛШЕБНЫЕ ЦИЛИНДРЫ

Древесные брикеты представляют собой «поленца» длиной 25 см круглого (диаметр 50–70 мм) или шестиугольного сечения. Брикеты долго горят: на открытом воздухе – до 2 часов; в каминах – от 40 минут до 1 часа 20 минут; в печах с регулируемой подачей воздуха – до 4 часов. Очень выгодно постоянство температуры при их сгорании. Загрузка котлов евродровами осуществляется в 3–4 раза реже, чем обычновенными. Брикеты занимают в 6–8 раз меньше места, чем дрова. Они горят бездымно, отверстие внутри них способствует реактивному горению, что ликвидирует

выделения летучих веществ и распространение неприятного запаха, а зола от скижания обладает свойствами эффективного калийного удобрения. Топливо не искрит и не выбрасывает горящих углей.

Для обеспечения работы котла мощностью 10 кВт в течение часа с нагрузкой 100% достаточно всего 2 кг брикетов.

Брикеты могут использоваться везде, где требуется высокая температура, устойчивое, бездымное пламя, долгое горение и длительный жар. Они широко распространены в Европе и применяются во всех видах топок, котлах центрального отопления, котлах,

работающих на древесном топливе. Евродрова отлично подходят для каминов, печей и грилей.

Эффективность и удобство применения брикетов оказали существенное влияние на выбор ОАО «Российские железные дороги» в пользу современного древесного топлива и сокращения использования угля для отопления вагонов в поездах дальнего следования.

К недостаткам этого топлива можно отнести сложность автоматизации процесса его загрузки в топочное устройство.

### ПРОИЗВОДСТВО

В отличие от производства гранул, для брикетирования порода древесины не имеет значения. В то же время для лучшей настройки процесса желательно единовременно прессовать опилки одной породы древесины. Наивысшая производительность достигается при прессовании опилок из твердых пород. Оптимальная фракция опилок – 1–3 мм. Нежелательно при прессовании смешивать опилки и стружку. Кора, присутствующая в опилках в объеме до 5% (таково ее содержание в опилках после распиловки круглого товарного леса), на качество брикета практически не влияет. Наличие в опилках (стружке) остатков клея и лаков приводит к некачественному результату.

В качестве формующего оборудования для производства брикетов применяются гидравлические и шнековые прессы. На гидравлических прессах получаются брикеты наиболее высокой плотности (1100–1400 кг/м<sup>3</sup>), которые могут храниться без упаковки сколь угодно долго при любой атмосферной влажности. Высокая плотность брикетов делает их компактными (становится возможно хранение на ограниченной площади). Кроме того,

для хранения высокоплотных брикетов не требуется много места: чтобы разместить 4 т топлива, достаточно одного европоддона (1200 × 800 мм).

По энергетической эффективности брикеты практически соответствуют черному топочному углю. По остальным потребительским свойствам они существенно его превосходят. Соответственно, цена брикета никак не может быть ниже цены угля. При продаже на экспорт оптовая цена колеблется в зависимости от сезона и может составлять 110–150 евро/т на условиях FCA или 175–265 евро/т на условиях CIP в месте назначения (рис. 1).

### РЫНОК БРИКЕТОВ В РОССИИ

Началом формирования рынка топливных брикетов в России можно считать 2003 год (рис. 2). По сравнению с ним в 2007 году производство нового вида топлива увеличилось в 4,2 раза. Производство брикетов в основном рассчитано на экспорт. Внутреннее потребление брикетов растет в среднем на 2–4% в год и составляет не более 10–15%.

Основными потребителями российских брикетов в 2008 году были Дания (47,2%, или 13 824 т) и Швеция (27,6%,

или 8 082 т) (табл.). География продаж постоянно расширяется. В 2006–2007 годах среди новых экспортеров древесных брикетов появились Германия, Польша, Литва, Финляндия (объем закупок 1,5–3%, или 400–1000 т).

Развитие рынка древесных брикетов невозможно без становления рынка оборудования для их производства. Российский рынок оборудования для производства древесных топливных брикетов ввиду новизны отрасли развит слабо. Единственным комплектным производителем брикетирующих линий в России является ОАО «Жуковский завод технологического оборудования» (Брянская область). Брикетирующие прессы выпускают ЗАО «Жаско» (Волгоградская область), ООО «Биомаг Экотехнология» (г. Петрозаводск) и ООО «ПиниБрикет» (Санкт-Петербург).

### ОБОРУДОВАНИЕ

Производство древесных брикетов – типичный проект для малого и среднего бизнеса. Он проще производства древесных гранул и требует меньшего объема инвестиций (в пределах \$100 000). Такое производство может быть интересно и как дополнительная технология для углубленной

переработки отходов лесопильных и столярных производств на месте их размещения.

В зависимости от параметров сырья возможно формирование трех основных типов комплектации брикетирующих линий:

1. Маломощные (от 30 кг/ч) – утилизаторы опилок. Решают проблему утилизации ограниченных объемов отходов, как правило, собственного производства. Серьезный объем товарной продукции произвести не могут.
2. Линии с прессами средней мощности – до 250–300 кг/ч. Могут использоваться в товарном производстве. Брикеты невысокой плотности, плохо хранятся при транспортировании и пользуются небольшим спросом.
3. Линии с мощными прессами – 400 кг/ч и выше. Обеспечивают товарное производство. Могут производить высококачественные брикеты.

В импорте преобладают гидравлические и шнековые прессы, доля которых по состоянию на 2007 год составляет 70–75% от всех закупок оборудования для производства брикетов.

Динамика импорта оборудования последние четыре года демонстрирует устойчивый ежегодный рост на 40–50% (рис. 3). В поставках преобладает оборудование, бывшее в употреблении (до 60% импорта). Это связано со стремлением предприятий в условиях высокого экспортного спроса на брикеты сократить затраты на организацию нового производства.

Зарубежный парк оборудования представлен в основном европейскими производителями. Среди компаний,

Рис. 1. Динамика средних оптовых цен на древесные брикеты в 2006–2008 годах на примере Австрии, СПР, евро/т

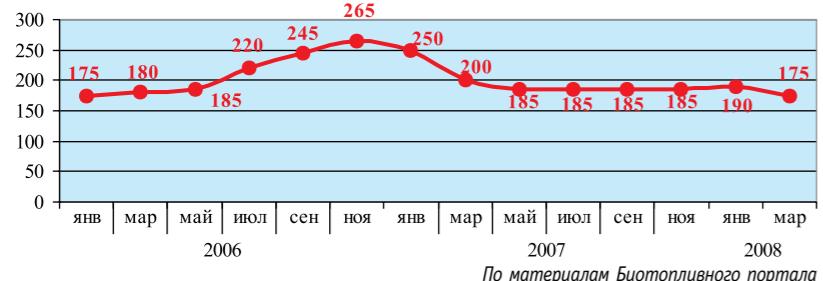


Рис. 2. Динамика производства и экспорта древесных брикетов в России в 2002–2008 годах, т

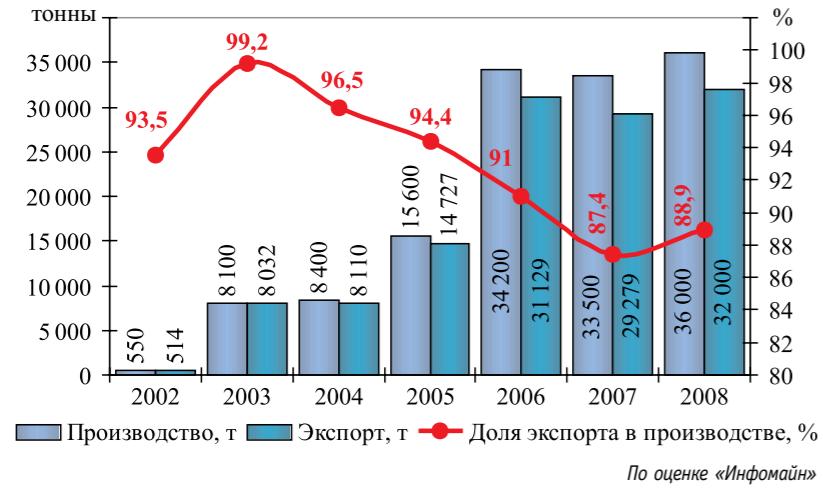
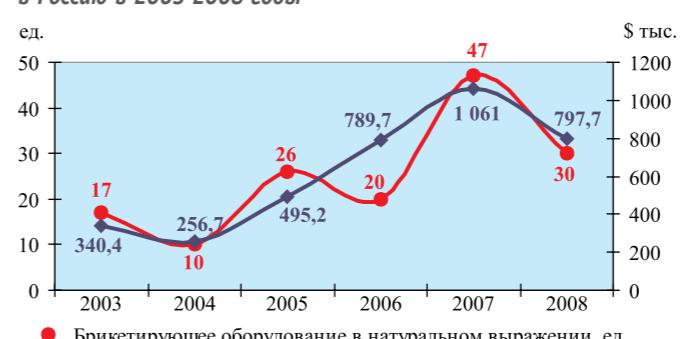


Таблица. Структура экспорта древесных брикетов по странам, т

Страны-импортеры	2003	2004	2005	2006	2007	Доля в экспорте 2007 г., %
Дания	4 405	7 284	12 700	16 216	13 824	47,2
Швеция	–	591	591	4 793	8 082	27,6
Норвегия	281	63	209	753	2 660	9,1
Латвия	–	–	–	712	1 898	6,5
Прочие	–	76	182	4 009	2 815	9,6
<b>Всего</b>	<b>8 032</b>	<b>8 110</b>	<b>14 727</b>	<b>31 129</b>	<b>29 279</b>	<b>100</b>

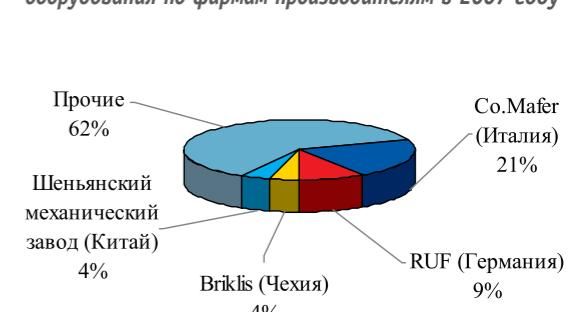
По материалам «Инфомайн» на основе данных Федеральной таможенной службы (ФТС) РФ

Рис. 3. Динамика импорта брикетирующего оборудования в Россию в 2003–2008 годы



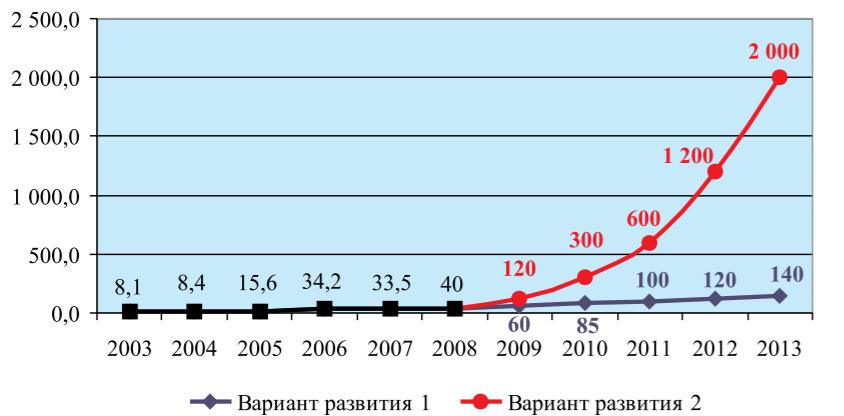
По материалам «Инфомайн» на основе данных ФТС РФ

Рис. 4. Структура импортного брикетирующего оборудования по фирмам-производителям в 2007 году



По материалам «Инфомайн» на основе данных ФТС РФ

Рис. 5. Прогноз развития производства топливных брикетов в России в 2008–2013 годах, т



По материалам «Инфомайн» на основе данных ФТС РФ

присутствующих на российском рынке брикетирующего оборудования, лидируют Co. Mafer (21%) и RUF (9%) (рис. 4). Отсутствие лидера в поставках говорит о том, что российский рынок открыт и еще имеет свободные ниши. Высокий процент поставщиков оборудования в графе «Прочие» свидетельствует о недостаточной активности основных игроков и слабой информированности потребителей о предлагаемом

оборудовании. Среди «прочих» поставщиков брикетирующего оборудования на российском рынке Pini&Kay (Австрия), C. F. Nielsen (Дания), BAS (Чехия), Вапцаров АД (Болгария), ОАО «УкрПКТИлеспром» (Украина), Сморгонский завод оптического станкостроения (Беларусь), ООО «Завод Стройавтоматики» (Беларусь) и др.

В России ожидается плавный рост брикетного производства за счет

увеличения потребления как внутри страны, так и за рубежом (рис. 5, вар. №1). Резкое увеличение выпуска брикетов возможно при успешном решении проблемы автоматизации загрузки котлов брикетами. Такие работы активно ведутся в Европе. При подобном варианте развития производство брикетов в России к 2013 году может увеличиться в 50–80 раз по сравнению с 2007 годом (рис. 5, вар. №2). В стоимостном выражении емкость рынка оборудования в 2013 году оценивается в \$10–15 млн (вар. №1) или в \$70–90 млн (вар. №2). При первом варианте развития в качестве основного инвестора будет выступать отечественный бизнес, при втором варианте – зарубежный.

Николай Петров, эксперт  
ООО «Исследовательская группа  
«Инфомайн»

В статье использованы материалы маркетингового исследования «Обзор российского рынка древесных гранул и брикетов и оборудования для их производства» ООО «Исследовательская группа «Инфомайн» ([www.infomine.ru](http://www.infomine.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. Испытайтесь 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](mailto:office.moscow@buhlergroup.com)  
[www.buhlergroup.com](http://www.buhlergroup.com)

**BÜHLER**

# POLYTECHNIK®

## Luft- und Feuerungstechnik GmbH

A-2564 Weissenbach, Hainfelderstrasse 69

Tel: +43/2672/890-16, Fax: +43/2672/890-13

РОССИЯ, Москва, тел: 8/495/970-97-56

E-Mail: [dr\\_bukov\\_polytech@fromru.com](mailto:dr_bukov_polytech@fromru.com)

[m.koroleva@polytechnik.at](mailto:m.koroleva@polytechnik.at)

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

ПОЛУЧЕНИЕ ЭНЕРГИИ ИЗ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ – ЭТО НАША ПРОФЕССИЯ!

Наш стенд на LIGNA 2009

E09 Hall 13

**КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ** на древесных отходах и биомассе  
от 500 кВт до 25.000 кВт производительности отдельно взятой установки

**ТЭЦ – ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ**



Некоторые из поставленных в Россию и Беларусь:

Архангельск: ЗАО «ЛЕСОЗАВОД 25» - 2x 2.500 кВт; ТЭЦ - 2x 7.500 кВт, 2.200 кВт/ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Братск: ООО «СИБЭКОЛОГИЯ» - 2x 4.000 кВт

Вологда: ООО «АВГУСТИН» - 2x 1.800 кВт

Гомельская обл., Петриков: КУП «ПЕТРИКОВСКИЙ РЖКХ» - ТЭЦ 7.500 кВт, 1.100 кВт/ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Иркутская обл., Ангарск: «Д МЕРИДИАН» - 2.000 кВт

Иркутская обл., Братск: ООО «АНГАРА» - 4.000 кВт

Иркутская обл., Усть-Кут: ООО «ТСПК» - 3.000 кВт; 2x 10.000 кВт

Калининград: ООО «ЛЕСОБАЛТ» - 3x 6.000 кВт

Минский район, Боровляны: КУП «ЖКХ Минского района» - 5.000 кВт

Московская обл., Наро-Фоминск: ЗАО «ЯХОНТ» - 800 кВт

Новгородская обл.: ООО «НПК «СОДРУЖЕСТВО» - 2.500 кВт

Пермский край, Кудымкар: ЗАО «ЛЕСИНВЕСТ» - 2.500 кВт

Петрозаводск: ЗАО «СОЛОМОНСКИЙ ЛЕСОЗАВОД» - 2x 6.000 кВт

Санкт-Петербург: ЗАО «СТАЙЛЕРС» - 1.000 кВт; ООО «ТЕРМИНАЛ-СЕРВИС» - 2x 2.500 кВт; 500 кВт

Тюменская обл.: «АЛЯБЬЕВСКИЙ ЛПХ» - 2x 3.000 кВт; «ЗЕЛЕНОБОРСКИЙ ЛПХ» - 2x 2.500 кВт;

«МАЛИНОВСКИЙ ЛПХ» - 2x 4.500 кВт; «САМЗАОССКИЙ ЛПХ» - 2x 2.500 кВт; «ТОРСКИЙ ЛПХ» - 2x 2.500 кВт

Тульская обл.: «МАРИОРИОЛИ» - 3.000 кВт;

Хабаровский край: ООО «АМУРФОРЭСТ» - 2x 6.000 кВт; ООО «АРКАИМ» - 2x 10.000 кВт

POLYTECHNIK Luft- und Feuerungstechnik GmbH (Германия)



# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ

*Технологический процесс на предприятиях по деревянному домостроению и производству мебели включает в себя сложную и трудоемкую подготовку проектной документации. Не менее сложным является процесс подготовки на ее основании производственной документации. Необходимость автоматизации на таких предприятиях сегодня очевидна. Об «умных» системах, которые решают эту проблему, и будет наш рассказ.*

90

На предприятиях часто в первую очередь внедряются системы автоматизированного проектирования (САПР). Это объяснимо, так как внедрение САПР приводит к увеличению производительности проектных работ и формирования сопроводительной проектной документации.

Эффект от внедрения интегрированных систем PDM и ERP заметен не сразу. Как правило, осознание необходимости расширения системы управления производственным предприятием приходит несколько позже установки САПР.

### КАК УЛУЧШИТЬ РАБОТУ ПРЕДПРИЯТИЯ?

Так зачем же предприятия вообще берутся за интеграцию САПР и ERP? Какого результата они ожидают?

Стратегические задачи предприятий схожи: добиться снижения затрат и себестоимости продукции, сократить сроки выпуска новых изделий и повысить собственную конкурентоспособность. А вот тактические задачи чаще всего различаются.

Например, для крупных компаний характерно пристальное внимание к поддержке работы большого количества филиалов, обеспечению целостности данных и высокой производительности при работе с большими массивами информации.

Александр Тимошин, генеральный директор компании APPius, рассказывает: «Цель у всех одна – повышение рентабельности бизнеса. Это можно проиллюстрировать работой на заказ, когда для каждого вида продукции нужно подготовить конструкторскую документацию и технологию изготовления. Без этого невозможно рас считать стоимость работы и сроки ее выполнения. Поэтому уже на стадии приема заказа менеджер должен иметь хороший интерфейс, который примет информацию от клиента и переведет ее на язык технических служб. Чрезвычайно важно при этом наличие

единой системы управления всеми бизнес-процессами – от маркетинга до отгрузки готовой продукции».

Действительно, одной из основных проблем, с которыми приходится сталкиваться, когда автоматизация ограничивается только конструкторской службой на основе САПР, является длительная подготовка проектной документации.

Структура всего производственного процесса предполагает последовательное прохождение следующих этапов обработки информации:

- поступление нового заказа;
- проектирование, создание комплекта



конструкторской документации;

- разработка технологического процесса;
- передача конструкторской документации на производство (технологу) для планирования изготовления изделия и оценки его стоимости;
- обработка конструкторской документации для формирования заявок на приобретение комплектующих;
- закупка комплектующих ;
- производство или сборка изделий.

Начальные этапы, а именно: проектирование и разработка технологического процесса без использования специализированного программного обеспечения – являются последовательными, а не проходят одновременно. При этом изготовление проектной документации занимает значительное время. Приходится ждать готовности полного комплекта конструкторской документации. Во время производства технологии зачастую меняют состав конструкторских сборок под технологический процесс изготовления узлов и деталей.

Изменения конструкторской документации могут составлять 10–20%. Технологическая база данных связана с маршрутами изготовления, а в конструкторской документации информации о них отсутствует. И так как планирование опирается на маршруты и использование данных технологического состава, возникают нестыковки

с обеспечением материалами и изготавлением узлов и деталей.

Попытки преждевременного запуска проектов в производство, неполная проектная и конструкторская документация без учетной системы нередко приводят к путанице и неразберихе. Технология обработки информации без использования PDM-систем рас считана только на готовые комплекты конструкторской документации.

### PDM-СИСТЕМЫ

С ростом масштаба производства компании становится необходимо оперативное информационное обеспечение, которое будет координировать всех участников проектирования и изготовления изделий. Технолог уже на стадии конструкторского проектирования должен подключаться к процессу координации. Для этого ему нужны 2D- и 3D-модели и конструкторская документация. Всю информацию он получает в PDM.

Система управления данными об изделии (PDM) – это инструментальное средство, которое помогает администраторам, конструкторам, инженерам, технологам и другим специалистам управлять как данными, так и процессами разработки изделия. Системы PDM следят за большими, постоянно обновляющимися массивами данных и инженерно-технической информацией, необходимыми для проектирования,

производства или строительства. PDM обобщает управление инженерными данными, документами, информацией об изделии, техническими данными, изображениями и другими системами.

Любая информация, необходимая на том или ином этапе жизненного цикла изделия, может координироваться системой PDM, которая предоставляет корректные данные всем пользователям и всем промышленным информационным системам по мере надобности. PDM управляет и проектом – процессом разработки изделия. Она контролирует всю информацию об изделии, утверждение вносимых изменений, осуществляя авторизацию и другие операции, которые влияют на данные об изделии и режимы доступа к ним каждого пользователя.

Система обеспечивает полный, центризованный и постоянный контроль над всей информацией, описывающей как само изделие, так и его конструирование, производство, эксплуатацию и утилизацию.

Основные возможности PDM-систем:

- управление составом проектируемых изделий;
- наличие базы данных аналогов;
- совместная работа пользователей с проектной информацией;

**PDM-система (Product Data Management – система управления данными об изделии)** – организационно-техническая система, обеспечивающая управление всей информацией об изделии.

С помощью PDM-систем можно создавать отчеты о конфигурации выпускаемых систем, маршрутах прохождения изделий, частях или деталях, а также составлять списки материалов. Все эти документы при необходимости могут отображаться на экране монитора производственной или конструкторской системы из одной и той же базы данных. Одной из целей PDM-систем является обеспечение возможности групповой работы над проектом. То есть совместного использования фрагментов общих информационных ресурсов предприятия.

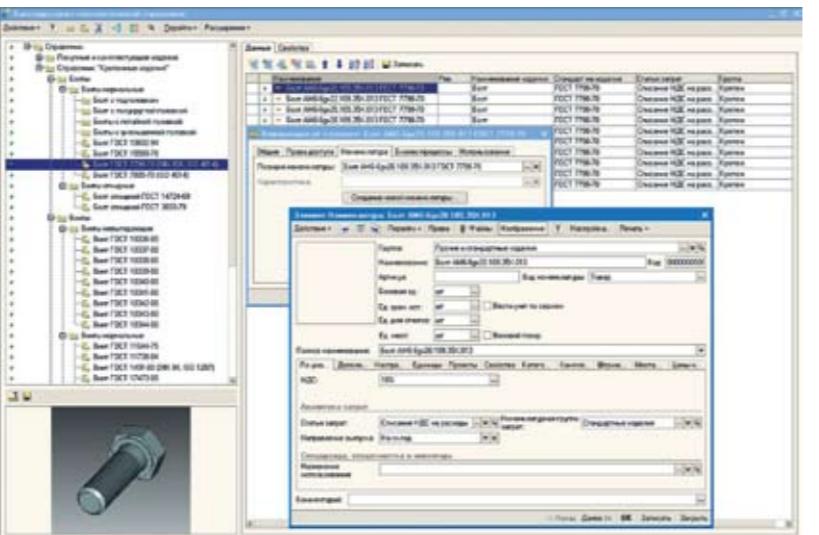


- защита документации от несанкционированных изменений;
- управление электронным архивом документов по конструкторско-технологической подготовке производства, включая операции заимствования состава;
- быстрый поиск элементов состава изделий по любым атрибутивным данным;
- работка с вариантами изготовления изделий;
- автоматизация процессов подготовки и выпуска спецификаций и формирование заявок на покупку;
- оперативная подготовка необходимой информации для оценки себестоимости изделия на этапе проектирования.

Кроме того, PDM создает основу для дальнейшего расширения автоматизированной системы предприятия и выступает в роли потенциально связующего звена между CAD (системами проектирования) и ERP (системами управления производственными процессами). В условиях рыночной экономики и жесткой конкуренции предприятиям требуется оперативно рассчитывать себестоимость заказов. Однако сегодня конструкторские подразделения либо полностью автономны, либо используют системы контроля над изделием, никак не связанные с финансами программами и номенклатурой предприятия. В итоге оперативный расчет не получается, и предприятие вынуждено завышать цену изделия. А это ведет к возможной потере клиента, а следовательно и прибыли.

## РЫНОК

На российском рынке системы PLM/PDM/Workflow предлагают в основном американские и отечественные предприятия. Из активно работающих у нас зарубежных компаний можно выделить следующие: IBM/Dassault Systemes, PTC, UGS PLM Solutions. При этом на рынке PLM/PDM крайне мала доля ведущих зарубежных фирм-разработчиков, предлагающих интегрированные системы по управлению предприятием, – SAP AG, BAAN. Это можно объяснить отсутствием у указанных компаний интереса к российскому рынку.



Отечественные компании представлены гораздо шире: CSofT, SolidWorks-Russia (SWR), 1C:PDM, АСКОН, «Интермех», «Лоция Софт», НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика», «Топ-системы». Несмотря на отставание в области информационных технологий, Россия имеет огромный промышленный и интеллектуальный потенциал, а также отработанные и стандартизованные ГОСТы на способы проектирования и производства сложнейшей продукции.

Зарубежные САПР и PDM/PLM-системы не учитывают принятые в России способы производства продукции. В них отсутствуют отечественные механизмы проведения изменений в проектной и технологической документации, алгоритмы технической подготовки производства и многие другие функции.

Существуют следующие варианты решения проблемы автоматизации проектной деятельности организации в отечественных условиях:

- идти по пути слепогоkopирования зарубежных стандартов. Естественно, это потребует изменения значительной части устоявшихся в РФ принципов производства продукции. Придется переходить не на один переведенный стандарт, а на все стандарты, связанные с ним;
- отказаться от перевода стандартов, адаптируя их к принятым в РФ принципам производства продукции с учетом возможности передачи информации о структуре изделия зарубежным заказчикам в соответствии с их требованиями.

Зарубежные PDM/PLM-системы весьма дорогие, и далеко не все организации имеют возможность их внедрить.

## 1C:PDM

На российском рынке существует отечественная система управления проектом и электронным архивом на платформе «1С:Предприятие 8». Она предоставляет конструкторам мощный и удобный механизм для работы, который позволяет объединить все подразделения предприятия в единое целое. Система 1C:PDM предназначена для организации коллективной работы специалистов промышленных предприятий на этапах конструкторско-технологической подготовки производства (КТПП). Система позволяет разработчикам, руководителям и вспомогательным службам одновременно работать над проектами в среде «1С:Предприятие», внося данные о КТПП в единое информационное пространство предприятия.

При разработке основной акцент делался на оптимизацию работы конструктора. Помимо реализации общепринятого функционала PDM-систем, особое внимание удалено интуитивности и эргономичности интерфейса системы. Удобный интерфейс позволяет конструктору быстро и эффективно осуществлять визуальный контроль над составом изделия. Каждому объекту могут быть назначены произвольные атрибуты и документы, причем документ в системе может содержать

несколько файлов. Система позволяет разграничивать полномочия пользователей, работающих над проектом, назначая им различные права доступа к объектам и документам.

Преимуществом 1C:PDM также является многофункциональность. Она подходит для управления инженерными данными различных видов производства, будь то машиностроение, деревянное домостроение или производство мебели. Только при наличии актуальной и достоверной информации возможны правильная и своевременная подготовка производства, точное планирование и производственный учет.

Для того чтобы производство было эффективным, необходима единая база данных всего предприятия, унифицирующая работу пользователей. Такое решение обеспечивается технологической платформой «1С:Предприятие», а также ориентацией системы PDM на задачи производства. Так, существенную помощь в принятии решений при подготовке инженерных данных оказывают механизмы обратной связи из экономического контура предприятия в контур PDM. В любой момент конструктор или технолог может узнать о наличии того или иного элемента на складе, сформировать соответствующие аналоги и выяснить цены на комплектующие детали.

Система 1C:PDM решает и классические задачи PDM, такие как управление структурой изделий, хранение электронных документов, учет изменений, конфигурирование, а также осуществляет управление технологическими данными.

1C:PDM – система масштаба целого предприятия. Можно выделить шесть ее основных подсистем:

- управление структурой изделий;
- управление технологией изготовления;
- управление изменениями;
- управление нормативно-справочной информацией;
- управление электронным архивом документов;
- управление бумажным архивом документации.

Во время управления технологической информацией решаются задачи ведения расщепки, создания

маршрутной и операционной, единичной и типовой технологии, нормирования и формирования технологических отчетов, предусмотренных ЕСТД, а также различных сводных ведомостей. Во время технологической подготовки создаются классификаторы технологических документов. В технологических процессах предусмотрено указание объемов партий, коэффициентов одновременно изготавливаемых деталей, которые с соответствующими преобразованиями участвуют в планировании производства. В системе 1C:PDM есть специализированный модуль извещений об изменениях, который проверяет актуальность информации, позволяет автоматически модифицировать структуру изделий.

Из практики известно, что в производственном учете фигурирует состав изделия, а разработка ведется по классическому конструкторскому составу. Отличий между этими составами может быть довольно много. С одной стороны, в конструкторско-технологическом составе изделия иногда бывают неоднозначные моменты: несколько возможных путей изготовления изделия, зависящих от вида деталей, наличия альтернативных расщепочных маршрутов и даже альтернативных технологий с различными нормами. Свой вклад в неоднозначность состава изделия могут вносить и допустимые замены и конфигурации. С другой стороны, производство налагает определенные ограничения на конструкторский состав, превращая

его в производственный. Например, изменение объемов партий может повлечь за собой увеличение количества отдельных изготавливаемых деталей, а высокая степень детализации планирования может привести к исключению из состава изделия определенных сборочных единиц и деталей, учет которых не ведется. Возможна и обратная ситуация: в процессе производства появляются элементы, не предусмотренные конструктором, но необходимые для изготовления изделия. Точный производственный учет требует контроля как над полностью готовым изделием, так и над «полуфабрикатом».

Все эти задачи решены 1C:PDM.

## ПОДВОДИМ ИТОГИ

Постоянно растущий спрос на системы такого класса свидетельствует об актуальности выбора PDM-системы от поставщика решений ERP. Система 1C:PDM решает задачу подготовки инженерных данных и делает реальную работу в едином информационном пространстве. 1C:PDM может объединить две базы данных: конструкторского и технологического состава. Это единственная PDM-система, которая разработана на одной платформе с отраслевой ERP-системой «1С:Лесозавод», созданной на основе конфигурации «1С:Управление производственным предприятием 8». и являющей специализированным отраслевым



решением для компаний лесопромышленного комплекса. Соответственно, значительно проще решаются вопросы интеграции систем PDM и ERP, а также их сопровождения.

Система 1С-PDM разработана в виде конфигурации к платформе «1С:Предприятие 8» и используется как самостоятельная, с функционалом PDM-систем.

Кроме того, она может быть объединена с ERP-системой «1С:Управление производственным предприятием 8», а также с «1С:Управление торговлей» и другими пользовательскими конфигурациями на основе «1С:Предприятие 8».

Так что же предприятия могут получить в результате внедрения PDM-систем в сравнении с автоматизацией на основе САПР?

Эмпирические оценки достоинств интеграции САПР и ERP (по данным аналитиков CIMdata на основе исследования результатов интеграции PDM и ERP):

- на 75% сокращаются сроки, издержки и число ошибок при переносе

информации из одной системы в другую по сравнению с ручным способом;

- на 75% уменьшаются издержки из-за ошибок в спецификациях, создаваемых один раз, а затем управляемых согласованно в PDM и ERP;

• на 15% снижается стоимость товарно-материальных запасов, так как инженеры и конструкторы, зная, какие детали есть на складе, включают их в новые версии продуктов;

- на 8% сокращаются остатки материалов, которые невозможно использовать в производстве из-за того, что они давно находятся на складе либо были заказаны до того, как отдел снабжения узнал об изменении выпускаемой продукции.

используют несогласованную информацию, то при проектировании и изготовлении изделий неизбежно возникают ошибки.

При этом, по данным многочисленных исследований, затраты на исправление ошибок, выявленных на поздних этапах жизненного цикла продукта, на несколько порядков выше, чем в случае их обнаружения на ранних стадиях.

**Герман ДЕРКАЧЕНКО,  
Дмитрий МАКАРОВ, Виктория ДОРОХИНА,  
компания «Диалог Информационные  
Технологии» по заказу «ЛесПромИнформ»**



Чтобы добиться таких впечатляющих результатов, нужно создать условия, при которых достоверная информация об изделии и процессе производства будет доступна всем сотрудникам предприятия независимо от места их работы. Если сотрудники

1С:ФРАНЧАЙЗИНГ  
1С:КОНСАЛТИНГ  
СЕРВИС-ПАРТНЕР

АВТОРИЗОВАННЫЙ  
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

ЦЕНТР  
КОМПЕТЕНЦИИ  
ПО ПРОИЗВОДСТВУ

ЦЕНТР  
КОМПЕТЕНЦИИ  
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ

ЦЕНТР  
КОМПЕТЕНЦИИ  
БЮДЖЕТНОМУ ЧЕЛУЧУ

ЦЕНТР  
СЕРТИФИЦИРОВАННОГО  
ОБУЧЕНИЯ

Поиск решения  
*в Диалоге!*

### Автоматизация предприятий лесопромышленного комплекса на платформе «1С:Предприятие 8»

Лесозаготовка

Деревопереработка

Деревянное домостроение

Производство мебели

**1С:Лесозавод 8**

- Управление лесфондом
- Планирование и учет лесозаготовки
- Учет движения древесины
- Учет затрат и расчет себестоимости древесины
- Учет взаиморасчетов с организациями и подрядчиками
- Управление производством
- Складской учет
- Бухгалтерский и налоговый учет
- Учет затрат и калькуляция себестоимости изделий
- Бюджетирование, управление финансовыми потоками

«Компания «Диалог Информационные Технологии»  
г. Санкт-Петербург, Мучной пер., 2, тел. (812) 777-0-800.  
E-mail: [it@dialogit.ru](mailto:it@dialogit.ru) [www.dialogit.ru](http://www.dialogit.ru)

## НАШ ОПЫТ И КОМПЕТЕНЦИЯ – ВАШ УСПЕХ!

Группа компаний Homag предлагает широкий спектр оборудования для деревянного каркасно-панельного домостроения, изготовления окон, дверей, лестниц, напольных покрытий, элементов внутренней отделки, а также для изготовления мебели.

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

**HOMAG GUS GmbH**  
Хомагштрассе 3 – 5  
72296 Шопфлох,  
Германия  
Тел.: +49 (7443) 132 436  
Факс: +49 (7743) 132 500

**Филиалы ООО «Хомаг Руссланд»**  
350031 Краснодар  
ул. Дзержинского, д. 3\2, оф. 505  
Тел.: +7 (861) 279 1196  
Факс: +7 (861) 224 4148

**620144 Екатеринбург**  
ул. Московская, д. 287, оф. 307  
Тел./факс: +7 (343) 260 9513

**Homag GUS GmbH**  
и ООО «Хомаг Руссланд»  
115172 Москва  
ул. Малые Каменщики,  
д. 16, стр. 1  
Тел.: +7 (495) 661 0861  
Факс: +7 (495) 661 0761

BARGSTEDT | BRANDT | BÜTFERING | FRIZ | HOLZMA | HOMAG | LIGMATECH | TORWEGGE | WEEKE | WEINMANN

№ 1 (59) 2009 ЛЕСПРОМ  
ИФОРМ

# ОТНОШЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

*Проблема отношений между человеком и лесом как экосистемой в последнее десятилетие приобрела международный статус, и ее решение сегодня имеет глобальное значение. Необходимость формирования общих для всех стран мира подходов к управлению лесами и ведению в них хозяйственной деятельности была осознана более 100 лет назад, когда создали Международный союз лесных исследовательских организаций, или ИЮФРО (от английского IUFRO – International Union of Forest Research Organisations), объединяющий сегодня более 800 лесных научно-исследовательских организаций из 130 стран мира. Это событие и стало основой глобализации современной лесной науки.*

96  
ИЮФРО был официально основан 17 августа 1892 года в немецком городе Эберсвальде. На учредительном совещании целью нового союза было провозглашено содействие международному сотрудничеству в области лесной науки и стандартизации экспериментальных работ. Сегодня это всемирно известная организация, объединяющая ученых, работающих в одной области. По организационно-правовой форме ИЮФРО является международным добровольным некоммерческим неправительственным научным объединением. Он содержиться на добровольные взносы частных лиц и организаций, занимающихся исследованиями в области лесоводства, лесного хозяйства, лесозаготовок, переработки древесины, экономики лесного комплекса и смежных направлений.

## ОБМЕН ЗНАНИЯМИ

Первоначально в ИЮФРО входили только семь научных организаций стран Центральной Европы. В настоящее время членами этого объединения являются более 15 тыс. ученых со всего мира. Деятельность ИЮФРО осуществляется почти 200 рабочими и 60 специализированными исследовательскими группами в составе восьми отделений:

- лесоводство;
- физиология и генетика;

- лесохозяйственная деятельность и технологии;
- инвентаризация, выращивание леса и лесохозяйственные науки;
- лесная продукция;
- социальные, экономические, информационные и политические исследования;
- состояние лесов;
- лесная экология.

Организация предоставляет ученым возможность обмена знаниями и опытом во всех областях лесной науки на национальном и международном уровнях.

Такой обмен информацией проходит на специально организуемых совещаниях, семинарах и конференциях. На конгрессах союза, которые проводятся с 1893 года каждые пять лет, подводятся итоги исследований во всех областях лесной науки по всему миру. В рамках ИЮФРО созданы международный совет, исполнительный комитет, отделения и исследовательские группы, собственный печатный орган.

Исследовательские группы налаживают контакты по проблемам, представляющим взаимный интерес, вырабатывают совместные программы, организуют исследования, совещания, экскурсии, публикации трудов, разъясняют и стандартизируют терминологию и номенклатуру

и содействуют распространению информации.

## АВТОРИТЕТ РОССИЙСКОЙ ЛЕСНОЙ НАУКИ

28 сентября 2001 года в Московском государственном университете леса состоялось совещание ряда руководителей российских организаций – членов ИЮФРО. На совещании обсуждались целесообразность и необходимость координации и объединения деятельности российских организаций в рамках союза, а также создания общего интернет-сайта и привлечения в союз новых российских организаций. Эти меры позволили бы поставить вопрос об увеличении квоты России в руководящих органах ИЮФРО, а также эффективнее развивать связи с зарубежными организациями и использовать трибуну союза для повышения престижности и авторитета российской лесной науки.

Кроме того, они создали бы возможность сообща тщательно готовить российские организации к участию в конференциях, особенно во всемирных конгрессах (последние 10–15 лет на пленарных заседаниях таких съездов представители России не выступали).

После обсуждения и анализа состояния дел с участием российских

организаций было решено поручить Московскому государственному университету леса взять на себя обязанности по исполнению принятых решений и созданию неформальной структуры – Ассоциации российских организаций – членов ИЮФРО. Целями ассоциации были названы повышение эффективности участия российских организаций в ИЮФРО и поднятие престижа российской лесной науки.

К тому моменту Россия была представлена в ИЮФРО 10 организациями, среди которых значились три вуза (Московский государственный университет леса; Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова; Марийский государственный технический университет); один академический институт (Институт леса им. В.Н. Сукачева Сибирского отделения РАН) и ряд учреждений лесной отрасли: ВНИИЛМ, ВИПКЛХ, ВНИИЦлесресурс, НИИЛГИС, СПбНИИЛХ.

В руководящие органы ИЮФРО на уровне отделений и рабочих групп входило тогда 739 человек. От России на руководящие должности всех уровней было избрано только семь человек (менее 1%), в то время как от Ганы, Бельгии, Республики Корея и Словакии по шесть человек, а вот от Коста-Рики и Норвегии – девять, от Дании – 11, от Чили – 13. Много больше было представителей Польши (19), Великобритании (19), Италии (20), Китая (21), Малайзии (23), Австрии (24), Индии (29), Франции (32), Швеции (33), Германии (34), Австралии (35), Финляндии (37), Японии (40), Канады (49). В координационных органах работали почти 20% (141 человек) представителей США. Сложившаяся ситуацию необходимо было кардинально поменять. И создание ассоциации должно было стать эффективным инструментом для этого.

Россию приглашали вступить в ИЮФРО еще в 1896 году, но российские представители по ряду причин не смогли воспользоваться этим приглашением. Только в 1903 году наша страна стала членом этой международной организации. Тем не менее отечественные лесоводы принимали участие в ее работе с 1900 года – на III Конгрессе ИЮФРО, проходившем в Швейцарии (Цюрихе и Берне), одной из семи национальных делегаций была российская в составе профессора Г.

Ф. Морозова и оберфорстмейстера Марченко из Санкт-Петербурга.

В IV Конгрессе ИЮФРО, проходившем в 1903 году в Вене, участвовали представители 10 стран. Тогда несколько российских научных и ряд учебных организаций стали членами союза, а профессор Морозов был избран членом административного комитета. В материалах конгресса отмечен большой интерес ученых к сообщениям Морозова о работах по изучению влияния лесов на состояние грунтовых вод.

Регулярная работа ИЮФРО была прервана Первой мировой войной и возобновилась лишь в июле 1929 года, когда в Стокгольме открылся VII Конгресс. В нем приняли участие делегаты уже из 31 страны, в том числе большая делегация из России (всего 14 человек, в том числе профессор А.В. Тюрин, факультет лесного хозяйства Воронежского сельскохозяйственного института; профессор Н.П. Кобранов, проректор Ленинградского лесного института, и др.), члены которой представили пять докладов. В 1930-х годах активность российских ученых в работе ИЮФРО снизилась, но стала расти с 1956 года, когда в Оксфорде был организован XII Конгресс союза. В нем приняли участие российские лесоводы во главе с академиком В.Н. Сукачевым.

Ученые России оставили заметный след в истории ИЮФРО и его конгрессов в XX веке. Благодаря мировому признанию значительности лесных богатств России и научных успехов российской лесной науки в состав руководящих органов ИЮФРО в разное время избирались Г.Ф. Морозов, И.С. Мелехов, Н. А. Моисеев, А. П. Петров, В.В. Страхов, В. К. Тепляков. Кроме того, в 1976 году академик АН СССР А.С. Исаев был награжден медалью ИЮФРО за научные достижения в области лесной энтомологии, а через 10 лет академик РАСХН И.С. Мелехов был избран почетным членом ИЮФРО. На сегодняшний день в союз входят 14 организаций лесного комплекса России (для сравнения: от США входят 122 организации).

Руководивший на тот момент Рослесхозом Валерий Рощупкин на встрече с президентом Международного союза лесных исследовательских организаций Дон Ку Ли заметил: «Богатый опыт лесоводов России должен

Состав Ассоциации российских организаций – членов ИЮФРО



- Институт леса им. В.Н. Сукачева Сибирского отделения РАН
- Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ)
- Московский государственный университет леса (МГУЛ)
- Всероссийский институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов лесного хозяйства (ВИПКЛХ)
- Всероссийский научно-исследовательский информационный центр по лесным ресурсам (ВНИЦлесресурс)
- Научно-исследовательский институт лесной генетики и селекции (НИИЛГиС)
- Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова (СПбГЛТА)
- Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства (СПбНИИЛХ)
- Марийский государственный технический университет (МарГТУ)
- Представительство МСОП (IUCN) – Всемирного Союза охраны природы для стран СНГ
- Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ)
- Уральский государственный лесотехнический университет (УГЛТУ)
- НПСА «Здоровый лес»
- Биологический институт Дальневосточного отделения РАН
- Лесоинженерный факультет Петров заводского государственного университета

быть максимально востребован на международном уровне.

В свою очередь, мы заинтересованы брать на вооружение позитивный опыт других крупнейших лесных держав». Он также выразил уверенность в том, что в ближайшее время большинство субъектов российского лесного комплекса примут участие в работе союза, и русский язык станет пятым официальным языком ИЮФРО, наряду с английским, немецким, французским и испанским.

## ВЗГЛЯД ВПЕРЕД

Очередной XXIII Всемирный конгресс ИЮФРО пройдет в Южной Корее с 22 по 28 августа 2010 года. Его тема – «Леса для будущего: обеспечение потребностей общества и окружающей среды». А следующий Всемирный конгресс ИЮФРО, в 2015 году, впервые предложено провести в России.

Обмен информацией в рамках работы ИЮФРО, участие в деятельности этой организации, публикация работ в ее изданиях способствуют поддержанию в мире высокого уровня российских исследований в различных областях лесной науки. Например, в трудах XXI Конгресса ИЮФРО, который состоялся в 2000 году в Малайзии, были широко представлены доклады российских ученых (31 доклад), в том числе по ключевым проблемам лесного хозяйства России.

Стратегия ИЮФРО сегодня, как и 100 лет назад, направлена на объединение знаний всех отраслей лесных наук, устойчивое использование лесных экосистем, которые обеспечивают многое разных благ как местному населению лесных районов, так и обществу в целом.

ИЮФРО ставит перед собой целый ряд первоочередных задач. В их числе развитие сотрудничества между лесными научно-исследовательскими организациями и отдельными учеными; продвижение и применение результатов исследований и стандартизация исследовательской терминологии и методик; решение вопросов регионального и глобального значения, которые требуют сотрудничества и межотраслевого взаимодействия; публикация и награждение за

выдающиеся работы, которые вносят значительный вклад в развитие лесных наук; помочь развивающимся странам с целью развития их научного потенциала и исследовательских навыков.

ИЮФРО взаимодействует с различными международными организациями, среди которых:

- United Nations and Agriculture Organization (FAO);
- International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF);
- Centre for International Forestry Research (CIFOR);
- United Nations Commission on Sustainable Development (UNCSD);
- International Council of Scientific Unions (ICSU);
- World Commission on Forests and Sustainable Development (WCFSD);
- European Forest Institute (EFI).

Международный союз исследовательских организаций поддерживает важные для лесной отрасли мероприятия и проекты, в том числе и в России. Среди них прошедшая с 6 по 12 октября 2008 года VIII Международная конференция молодых ученых «Леса Евразии – Северный Кавказ», которой была оказана финансовая помощь. С 25 по 28 августа 2008 года в Сельскохозяйственном университете Швеции в Умеа состоялась международная конференция «Приспособление лесов и лесного хозяйства к меняющемуся климату с особым вниманием к здоровью лесов: наука, политика и практика». В организации конференции принимал участие ИЮФРО совместно с Сельскохозяйственным университетом Швеции и Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (FAO).

Разумеется, активность российских ученых в работе ИЮФРО не отражает уровень развития лесной науки в России. Но, насколько хорошо современная российская лесная наука представлена на международном уровне, настолько она известна в мире. Кроме того, активная работа отечественных ученых в союзе значительно расширяет возможности научного прогресса, а их достижения приобретают мировое значение. К таким разработкам относятся производство древесного топлива в безлесных регионах, а также использование лесной биомассы

для энергетических целей. Сотрудничество в рамках ИЮФРО позволяет России внести свой вклад в развитие мировой лесной науки и практики и ускоряет научно-технический прогресс в лесной отрасли.

## КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ

Борис Наумович Уголов, почетный член РАН, академик ИАВС, член ИЮФРО, рассказывает: «Перспективное направление, в котором сейчас ведется работа одной из рабочих групп ИЮФРО – так называемые smart materials (интеллектуальные материалы). Это материалы, которые полезно реагируют на изменения состояния окружающей среды. Они могут ремонтировать себя или изменять свои функциональные характеристики. Их доминирующее свойство – эффект памяти формы».

Один из пионеров подобных разработок – академик Курдюмов. Материалы, созданные с его участием, применяются для саморазвертывающихся конструкций в космосе, используются в щадящей хирургии и для производства специальной тары.

Древесина является природным интеллектуальным материалом, поэтому ИЮФРО уделяет этому направлению большое внимание. Замечу, что данное направление будет освещено на пленарном заседании в Санкт-Петербурге, которое пройдет в 2009 году, – это будет своего рода подготовкой к участию в XXIII Всемирном конгрессе ИЮФРО. Конгрессы союза – события глобальной значимости, важные для всей мировой общественности, так же как олимпиады, например. Мы участвуем сегодня во всех значимых международных проектах союза, таких как проект по производству и использованию биотоплива.

Участие в работе ИЮФРО для России сейчас особенно важно, поскольку средства для фундаментальных исследований в стране не хватает, а сотрудничество с союзом дает возможность привлекать к исследованиям иностранных ученых, получать гранты для развития особо перспективных научных направлений».

Регина БУДАРИНА



[WWW.STF-DVT.RU](http://WWW.STF-DVT.RU) • [WWW.DVT-TOOLS.RU](http://WWW.DVT-TOOLS.RU)

КРУГЛОПИЛЬНЫЕ СТАНКИ  
TOMMI LAINE СЕРИИ SLIDTEC



ОБОРУДОВАНИЕ • ИНСТРУМЕНТ • ИНЖИНИРИНГ • ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ  
ГАРАНТИЙНОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



СТАНКИ ДЛЯ ПОСТФОРМИНГА TURANLAR



КРОМКОБЛИЦОВОЧНЫЕ 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](mailto:STANKI@STF-DVT.RU)  
ООО "СТАНКОИНЖИНИРИНГ"

ФИЛИАЛЫ. БЕЛГОРОД: +7(4722) 27-59-72; [BELGOROD@STF-DVT.RU](mailto:BELGOROD@STF-DVT.RU) • ВОРОНЕЖ: +7(4732) 39-07-06; [VORONEZ@STF-DVT.RU](mailto:VORONEZ@STF-DVT.RU) • ЕКАТЕРИНБУРГ: +7(343) 379-54-44; [EKATERINBURG@STF-DVT.RU](mailto:EKATERINBURG@STF-DVT.RU) • КАЛУГА: +7(4842) 72-39-97; [KALUGA@STF-DVT.RU](mailto:KALUGA@STF-DVT.RU) • КРАСНОДАР: +7(861) 239-79-32; [KRASNODAR@STF-DVT.RU](mailto:KRASNODAR@STF-DVT.RU) • НИЖНИЙ НОВГОРОД: +7(831) 279-07-74; [NNOVGOROD@STF-DVT.RU](mailto:NNOVGOROD@STF-DVT.RU) • ОРЕНБУРГ: +7(3532) 34-97-97 (ДОБ.133); [ORENBURG@STF-DVT.RU](mailto:ORENBURG@STF-DVT.RU) • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: +7(812) 448-1314; [SPB@STF-DVT.RU](mailto:SPB@STF-DVT.RU) • ТВЕРЬ: +7(4822) 77-70-64; [TVER@STF-DVT.RU](mailto:TVER@STF-DVT.RU) • УЛЬЯНОВСК: +7(8422) 20-70-22; [ULIANOVSK@STF-DVT.RU](mailto:ULIANOVSK@STF-DVT.RU)

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА. АКСАЙ: ООО «СТАНКОСЕРВИС»: +7(86350) 56-0-06; [STANOK@AKSAY.DONPAC.RU](mailto:STANOK@AKSAY.DONPAC.RU) • АСТРАХАНЬ: +7(8512) 28-16-80; [STF\\_DVT@ASTRANET.RU](mailto:STF_DVT@ASTRANET.RU) • ВЛАДИВОСТОК: ООО «ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»: +7(4232) 31-16-53; [SGOVOR@TIG.DVO.RU](mailto:SGOVOR@TIG.DVO.RU) • ИРКУТСК: ООО ТОРГОВАЯ ФИРМА «АЛТ»: +7(3952) 97-96-06; [ALT\\_IRKUTSK@mail.ru](mailto:ALT_IRKUTSK@mail.ru) • КАЗАНЬ: ООО «МАСТЕРВУД»: +7(8432) 73-42-03; [MASTERWOOD@TELECT.RU](mailto:MASTERWOOD@TELECT.RU) • КРАСНОЯРСК: ООО «ЦЕНТР РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА»: +7(3912) 52-23-63; [KRIC@KRB3N.RU](mailto:KRIC@KRB3N.RU) • СТАВРОПОЛЬ: +7(8652) 55-05-40; [STAVWOOD@mail.ru](mailto:STAVWOOD@mail.ru) • УФА: ООО «УРАЛСТАНКОНТРАКТ»: +7(3472) 37-77-44; [USNEGA@mail.ru](mailto:USNEGA@mail.ru) • РОСТОВ - НА ДОНЕ: «ФОРУМ»: +7(863) 227-03-06; [FORUM-MEBEL@YANDEX.RU](mailto:FORUM-MEBEL@YANDEX.RU) • ЭЛЕКТРОСТАЛЬ: +7(915) 366-6594

# DREMA-2009

## ПРАЗДНИК ДЕРЕВА В ПОЗНАНИ

*С 31 марта по 3 апреля в Познани развернется крупнейшая экспозиция новейших технологических решений DREMA-2009. На 35 тыс. м<sup>2</sup> выставочной площади вас ждут сотни новинок и несметное количество информативных и тематических мероприятий.*

**100**  
Более 20 тыс. человек каждый год посещают международную выставку машин и оборудования для деревообрабатывающей и мебельной промышленности DREMA. В этом году важнейшие тренды и направления развития отрасли будут демонстрироваться как во время конференций и семинаров, так и непосредственно на стенах экспонентов. Девятьсот экспонентов представят гостям технику и оборудование собственного производства.

Познань в эти дни превратится в небольшое деревянное государство. Репортажи с выставки будут транслироваться по Radio Drzewne (Древесному радио). Кроме сообщений с конференций и церемоний вручения наград, на его волнах можно будет

услышать интервью с экспертами отрасли, экспонентами и посетителями. Другим информационным гидом для гостей выставки будет выставочный журнал DREMA FURNICA News, выходящий тиражом 60 000 экземпляров. В нем можно будет найти материалы о новинках и выставочных премьерах, программе мероприятий, а также план экспозиции.

Выставка DREMA будет сопровождаться рядом специальных мероприятий, конференций, семинаров и показов, которые, без сомнения, порадуют участников и гостей. На так называемой живой мебельной фабрике на глазах у публики будет изготавливаться мебель из цельной древесины, предназначенная для столовой. Третий экономический форум

деревообрабатывающей промышленности Polwood объединит экспертов со всего мира в дебатах о судьбах деревообрабатывающей и мебельной отраслей. На мероприятии с воинственным названием «Полигон умений» покажет себя в работе оборудование для подготовки поверхности, применяемое в производстве мебели.

Участие в выставке – это серьезная инвестиция. От четкой организации зависит ее окупаемость.

Выставка DREMA предлагает участникам выгодные решения обеспечивающие рост эффективности их бизнеса. Кроме бесплатного входного билета, зарегистрированные посетители получат бесплатный экземпляр каталога экспонентов. Деловые

встречи можно будет провести в Rest & Meet Points – местах, предназначенных для отдыха и встреч за чашкой кофе.

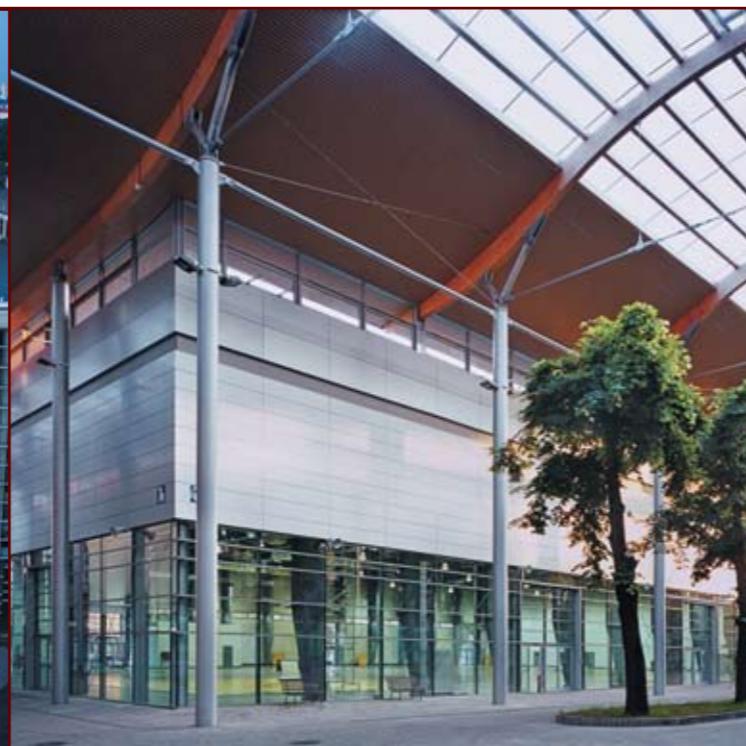
DREMA-2009 будет проводиться на территории Международного познанского выставочного центра, расположенного недалеко

от железнодорожного вокзала PKP, автовокзала PKS и аэропорта Лавица.

Выставку DREMA можно назвать уникальной отраслевой ярмаркой. Она подарит промышленникам, экспертом со всего мира и просто гостям миллионы возможностей.

Возможностей улучшить свой бизнес, научиться чему-то и поделиться опытом, пополнить свои знания и просто познакомиться с хорошими людьми! ■

**До встречи в Познани!**  
[www.drema.pl](http://www.drema.pl)  
[www.furnica.pl](http://www.furnica.pl)



# WOODEX-2008

## РОССИЯ НЕ ОТСТАЕТ!

*В декабре прошлого года в Москве в десятый раз прошла Международная специализированная выставка «Woodex/Лестехпродукция». Четыреста компаний из 25 стран продемонстрировали посетителям передовые технологии деревообработки. Тысячи гостей из всех регионов России приехали в столицу, чтобы увидеть новинки оборудования, заключить договоры на поставки техники и принять участие в деловой программе.*

### МЕККА ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Площадь экспозиции в выставочном центре «Крокус Экспо» составила 28000 м<sup>2</sup>. По статистическим данным строителей, выставку посетили более 15 тыс. специалистов лесопромышленного комплекса из всех регионов России.

«Woodex/Лестехпродукция» предоставляет участникам и гостям прекрасную возможность не только познакомиться с передовыми достижениями в области технологий и разработок оборудования для лесной и деревообрабатывающей промышленности, но и узнать об условиях приобретения новинок и заключения взаимовыгодных контрактов. В рамках выставки прошли многочисленные семинары, круглые столы, конференции и мастер-классы, на которых специалисты делились опытом и актуальной информацией.

Как всегда, самыми представительными после российской стали немецкая



и итальянская экспозиции (35 участников в каждой). Они отличались максимальным количеством новшеств на единицу выставочной площади.

Так, Hotmag GUS GmbH представила на своем стенде полный комплект оборудования для деревообработки и производства мебели, начиная со станка Holzma для раскряя плитных материалов и заканчивая прессом для сборки корпусной мебели Ligmatech. В этом году компания акцентировала внимание посетителей на образце конструкции деревянного каркасно-панельного дома, изготовленной на оборудовании фирмы Weinmann.

Weinig Group, известная индивидуальным подходом к заказчику, предложила российским клиентам антикризисную программу поддержки. Программа включает в себя как новые разработки экономкласса (многопильный станок EconoRip 310 фирмы Raimann с надежной конструкцией, простым управлением

и широким спектром применения), так и специальные цены на хорошо известное в нашей стране оборудование (например, скидку 30% на четырехсторонние станки Unimat Profi).

Компания «Альтендорф» демонстрировала на своем стенде уникальную систему, связывающую программное обеспечение форматного круглопильного станка Altendorf F 45 ELMO IV с программой конструирования мебели «Базис-мебельщик». Теперь оператору станка достаточно при помощи ручного сканера считать штрих-код с карты раскряя, и станок автоматически выберет необходимую последовательность операций.

Впервые на выставке была продемонстрирована совместная разработка компаний Imawell и Duspol – облицовочная установка PowerWrap. Она способна работать со всеми типами клея-расплава и оснащена системой автоматической смены рулонов и подачи заготовок, датчиком определения места стыка шпона и фрезерного узла, поперечным позиционированием дюз в зависимости от расположения рулонного материала. Производительность этой чудо-линии – 80 м/мин.

Безусловная новинка была предложена и итальянской компанией «Гриджио СПА» – это форматно-раскроочный станок для домостроения SWING 640, объединяющий удобство форматно-раскроочного оборудования и преимущества ленточной пилы.

Группа компаний «Чефла Финишинг» демонстрировала станок DV Systems, в котором реализована уникальная система вакуумного напыления и UV-отверждения покровных материалов для погонажных изделий.

В системе используется принципиально новый вид ламп, которые не нагревают поверхность и потребляют в три раза меньше электроэнергии, чем обычные.

Посетителей стенда «САПЕМинвест» удивил станок для производства бесконечной полосы гофрокартона. Теперь клиенты компании не только получают современные технологии производства корпусной мебели, кресел и стульев, но и решают проблему упаковки.

Приятно, что многие участники выставки, учитывая сложную экономическую обстановку, разрабатывают для своих потенциальных клиентов разнообразные антикризисные программы. Так, «САПЕМинвест» предложила беспроцентную рассрочку, которая поможет провести модернизацию производства в кратчайшие сроки с минимальными затратами.

Ведущий российский производитель деревообрабатывающего оборудования «Бакаут» продемонстрировал новинку, не имеющую аналогов в России, – автомат СФЛ 002 для изготовления деревянных заглушек типа «лодочка» для заделки смоляных карманов, трещин и мелких сучков в древесине. Использование таких заглушек позволяет повысить класс готовой продукции. В сравнении со швейцарскими аналогами СФЛ 002 имеет серьезное преимущество – доступную цену.

Дебютант выставки, компания «Бизнес-проект» из Костромы, предложила принципиально новый программно-аппаратный комплекс для управления фрезерно-токарным станком ФТ-5А. С его помощью можно получать объемные профильные изделия любых форм. Такой станок незаменим при изготовлении ножек столов, стульев, кресел, столбов, балясин и других элементов интерьера в любом стиле – от классики до европейского и русского модерна.

Как всегда, имел успех стенд Группы компаний «Глобал Эдж». Специалисты консультировали гостей по всем вопросам, связанным с технологиями и оборудованием для деревянного домостроения, мебельного, оконного и дверного производства. В центре экспозиции «Глобал Эдж» были обработывающий центр с ЧПУ – Busellato JET Optima, чашкорезный станок Krusi CMI-4x4NC, угловой центр GAM-33 и макет сушильной камеры Incomac. По итогам выставки группа компаний была

отмечена двумя дипломами: «За разработку инновационных решений в области ресурсосберегающих технологий деревообработки в современных условиях и демонстрацию актуального для российского рынка деревообрабатывающего оборудования» и «За организацию экспозиции конкурса «Лесные богатства России». Кроме того, президенту ГК «Глобал Эдж» Михаилу Лифшицу вручили диплом «За активное участие в деловой программе выставки «Woodex/Лестехпродукция – 2008».

Нестандартный стенд компании «Интервест» сразу привлекал внимание гостей выставки. Зеленые елочки, приветливые и очаровательные Снегурочки, мандарины и салат оливье создали на стенде настоящую новогоднюю атмосферу. Наряду с деревообрабатывающим оборудованием на нем была представлена продукция клиентов компаний – домостроительных предприятий. Так компания решила показать потенциальным покупателям перспективы взаимовыгодного сотрудничества. В рамках антикризисной акции заказчикам предлагались скидки, которые на отдельные виды продукции достигали 70%.

Впервые на российской выставке был организован коллективный стенд Ассоциации производителей деревообрабатывающего оборудования из США (WMMA). В мероприятии приняли участие 12 членов ассоциации.

### ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

На многочисленных семинарах и круглых столах затрагивались актуальные для отрасли вопросы. Об

особенностях таможенного регулирования поставок оборудования на российский рынок и вывоза древесины за пределы РФ узнали 2 декабря участники семинара «Таможня: вопросы и ответы». На следующий день на выставке состоялась конференция «Российские средства технологического оснащения для деревообработки: номенклатура и конкурентные преимущества».

Как сделать управление максимально эффективным и мотивировать персонал в кризисной ситуации, руководителям компаний рассказали на тренингах «Искусство управления в кризисной ситуации», проходивших 2 и 3 декабря. А о том, где взять деньги на покупку оборудования и как лучше организовать продажи в период кризиса, говорили на круглом столе «Продажа и покупка техники, оборудования и предприятий ЛПК в новых экономических условиях».

Что нужно изменить в отрасли, чтобы экономический кризис пошел ей на пользу? Таким был основной вопрос круглого стола «Оптимизация бизнес-процессов в лесном комплексе в условиях кризиса». Свою позицию по поводу происходящих изменений в лесном комплексе высказали модератор круглого стола президент ГК «Глобал Эдж» Михаил Лифшиц, заместитель директора Института макроэкономических исследований Министерства экономического развития РФ Александр Виссарионов, директор проектов компании «РГ Лизинг» Сергей Бусыгин, руководитель учебного центра группы компаний «РМ СОФТ» Владимир Ананин и руководитель центра инвестиционной политики и инноваций





ИМЭИ. По общему мнению участников, предприятия лесного комплекса все острее ощущают нехватку профессионального объединения, которое могло бы эффективно лоббировать интересы отрасли в органах власти, координировать работу бизнеса и государства по выработке приемлемых законов и четких общих стандартов выпускаемой продукции. Только активные действия, направленные на решение ключевых проблем (слабая транспортная инфраструктура и нехватка кадров), позволяют отечественному лесному комплексу преодолеть кризис и поступательно развиваться.

Как продать оборудование или завод, если эксплуатирующая его фирма оказывается неплатежеспособной в условиях кризиса? Как получить кредит на покупку оборудования? Как правильно оценить оборудование, которое предполагается выставить на продажу? Все эти вопросы волнуют крупных игроков лесного бизнеса, многие из которых сегодня оказались в непростой финансовой ситуации. Использовать старые схемы работы сейчас совершенно бесперспективно. Поэтому обсудить возможные варианты решения этих проблем, а также разработать новые модели функционирования предприятий лесной сферы собрались участники круглого стола «Продажа и покупка техники, оборудования и предприятий ЛПК в новых экономических условиях: финансовый кризис, отсрочка повышения экспортных пошлин на круглый лес, падение курса рубля». В мероприятии приняли участие президент ГК «Глобал Эдж» Михаил Лифшиц, глава представительства компании A Four Consulting Ltd. (Great Britain) в России Мария Шакова



и менеджер по работе с клиентами ЗАО «ДельтаЛизинг» Валерия Кириченко. Организатором мероприятия выступил журнал «ЛесПромИнформ» при поддержке Международной выставочной компании MVK.

Тема кризиса в стране сегодня одна из самых обсуждаемых в российском бизнес-сообществе, и лесная отрасль не исключение. Однако, как правило, высказываются лишь прогнозы и ожидания, но нет предложений, как действовать. По этой причине главной задачей круглого стола стало предоставление участникам объективной информации о сути кризиса и его влиянии на бизнес в ЛПК, а также разработка в ходе дискуссии конкретных рекомендаций предприятиям ЛПК и станкоторговым компаниям.

Первой с докладом «Новые условия кредитования лесопромышленных предприятий» выступила академик-директор ISES Masters (EMBA) при АНХ, кандидат экономических наук Мария Шахова. По ее мнению, «в начале 2008 года ничего не предвещало кризис; он проявил себя в конце года резким падением спроса, и платежеспособности. Причем эта волна кризиса очень быстро покрыла буквально всю Россию. Первым сигналом о возникновении кризиса можно считать ситуацию, когда постоянные клиенты или партнеры начинают задерживать выплаты. Если таких клиентов становится много, это означает, что мы все ближе и ближе подходим к эпицентру банковского кризиса, когда недоверие переходит в отсутствие ликвидности. Этот эпицентр уже коснулся каждого из нас, в результате чего появляются трудности при обращении в банк с просьбой выделить кредиты для

развития. Теперь банки либо требуют подробный бизнес-план, либо выдают деньги на совершенно новых – невыгодных – условиях».

Для того чтобы каждый бизнесмен правильно понимал ситуацию, в которой находится его предприятие в данный момент, что ждет его в дальнейшем, он должен знать, что произойдет в экономике России в ближайшее время. И тут важно выработать антикризисную модель поведения компании. Эксплуатировать схему, которая действовала в докризисных условиях, означает подвергать свою компанию большому риску. Если партнеры и клиенты начнут задерживать платежи, то, используя старые модели, можно направить предприятие по тупиковому пути и привести его в результате к банкротству. Это можно видеть на примере серии банкротств банков. В

основном разорившиеся банки жили за счет привлеченных средств. Когда они столкнулись с большим числом неплатежей, то стали перезанимать деньги у других финансовых организаций и попали в цепочку невозвращенных долгов и нарастающих процентов, после чего вынуждены были прекратить свою деятельность. Почему это произошло? Если вы берете один кредит, то для того, чтобы его вернуть, нужно взять второй кредит, а для возврата второго – третий и т.д. Экономика дошла до того, что были реализованы 10 уровней кредита, и когда где-то наступил спад, как, например, это было с жильем в США, вся система долговых обязательств сразу разрушилась, при этом пострадали все участники цепочки.

Затем слово на круглом столе взяла Валерия Кириченко. «Портфель ЗАО «ДельтаЛизинг» по финансированию оборудования очень перспективен, потому что мы всегда позиционировали себя как компанию, работающую с любым видом техники, – отметила она. – Мы ориентированы на мелкий и средний бизнес. Мы применяем консервативный подход и работаем только с теми, в ком мы уверены, и с теми, чье предприятие и без наших вливаний будет стablyно функционировать и развиваться. Могу с гордостью сказать, что в течение этого времени, которое все называют кризисом, мы ни на один день не приостановили свои активы. Связано это с тем, что мы работаем с небольшим бизнесом, который

чувствует себя достаточно устойчиво». По словам Валерии Кириченко, ее компания провела опрос клиентов в различных городах России о современной ситуации, и большинство ответили, что их компании по-прежнему успешно работают. Например, руководитель одной мебельной фирмы сообщил, что объемы продаж дорогостоящей дизайнерской мебели сократились, но при этом количество заказов на мебель в среднеченовом диапазоне, наоборот, выросло. Согласно данным Валерии Кириченко, удорожание оборудования в случае приобретения его с финансовой помощью ЗАО «ДельтаЛизинг» составляет от 6 до 23%. Лизинговая ставка зависит от множества факторов, но основных четыре: размер вносимого аванса, вид валюты, срок получения лизинга и график выплат в зависимости от сезона.

Как сообщил президент ГК «Глобал Эдж» Михаил Лифшиц, его предприятие ощутило кризис примерно в мае 2008 года. «Истоки кризиса не в крахе американской ипотеки, а в низкой эффективности наших лесопромышленных предприятий, – подчеркнул он. – Сыре, энергоресурсы, трудовые ресурсы в Европе дороже, чем у нас, но при этом себестоимость производства в России оказывается, как это ни странно, выше. Основными причинами такой ситуации являются высокая себестоимость лесозаготовки, недостаточное развитие транспортной инфраструктуры, плохая организация труда, вынуждающая руководителей предприятий держать слишком большой штат сотрудников. До сентября кризисная ситуация в России нивелировалась высокими ценами на нефть, а когда цена на нее резко упала, на первый план вышла проблема низкого КПД отечественного лесного бизнеса». Михаил Лифшиц также отметил, что «ситуация будет тяжелой еще около трех месяцев, а затем, предположительно в марте 2009 года, деньги, выделенные Правительством РФ из Стабфонда, наконец-то дойдут до реального сектора экономики».

В целом можно сказать, что, судя по высказываниям участников и наблюдениям редакции журнала, предприятия, оказавшиеся сегодня в тяжелой ситуации, можно подразделить на две группы. К первой относятся такие, которые полностью

поглощены решением текущих проблем и не могут и не хотят думать о том, какие антикризисные меры необходимо предпринять. А ко второй – те, что не поддаются паническим настроениям, анализируют любую полезную информацию и ищут конструктивные пути повышения эффективности своего бизнеса; среди них и участники круглого стола.

Большую аудиторию собрал 4 декабря круглый стол «Биоэнергетика в лесном комплексе». Выступавшие добавили оптимизма всем, кто ищет альтернативные источники энергии и дохода для своего производства.

В День науки, 5 декабря, состоялась Третья конференция «Теоретические и практические аспекты рационального лесопользования и развития глубокой переработки древесины». Совершенствование управления лесами и лесная сертификация, проблемы лесопильной промышленности, производство древесных плит и перспективы использования вторичного сырья стали основными обсуждаемыми темами.

Конкурс «Лидер деревообработки» проводился среди участников выставки в четвертый раз. Специалисты оценили представленное оборудование и наградили компании, продукция которых в наибольшей степени способствует прогрессу отрасли. Гран-при получила компания «Бизнес-проект» – за разработку и внедрение фрезерно-токарного станка, не имеющего аналогов в мире и обеспечивающего уникальные возможности обработки деталей из древесины.

Доброй традицией стало проведение на WOODEX выставки детских работ участников конкурса «Лесные богатства России», организованного

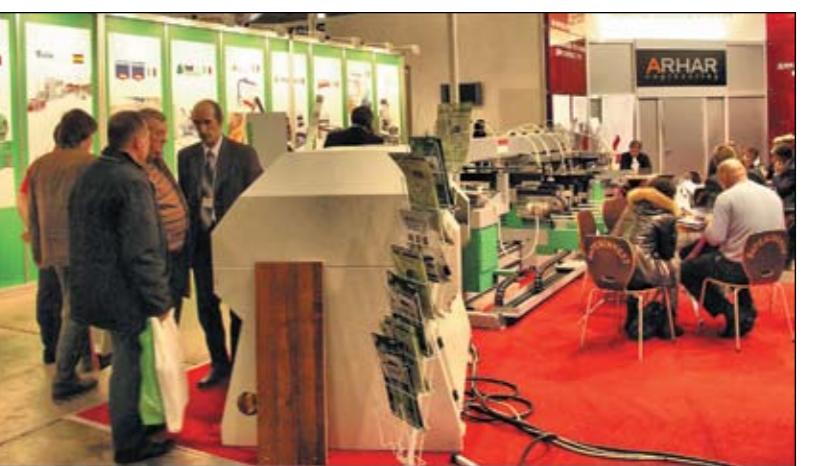
ГК «Глобал Эдж». Выбирая лучшие литературные и художественные произведения юных авторов, посетители голосовали за счастливое будущее российских лесов.

## В СЛЕДУЮЩИЙ РАЗ...

В 2009 году «Woodex/Лестехпродукцию» поддерживает Европейская федерация производителей деревообрабатывающего оборудования EUMABOIS. А значит, экспозиции немецких и итальянских участников станут еще более разнообразны, к ним добавятся стены чешской, финской, австрийской и других европейских ассоциаций, а российские посетители получат самый широкий в стране выбор новейшего оборудования для модернизации своих производств.

Одним из основных итогов выставки можно назвать подтвержденный ее участниками факт: отечественные производители предлагают оборудование, зачастую не уступающее мировым аналогам, а компании-дилеры не только обеспечивают поставки на российский рынок станков и машин практически со всего света, но и выполняют сервисное обслуживание, проектные и инженерные работы для предприятий различных отраслей ЛПК. Участие в выставке – это реальный шанс для компаний наладить новые деловые контакты, перенять опыт мировых производителей и представить свои технические решения заинтересованным специалистам.

**Регина БУДАРИНА,  
Евгений ТРОСКОТ**





# РОССИЙСКИЙ ЛЕС В ОЖИДАНИИ ВЕСНЫ

*С 10 по 12 декабря 2008 года в Вологде прошла традиционная XIII выставка-ярмарка «Российский лес». Порядковый номер не испортил знакового отраслевого мероприятия: информативные семинары, круглые столы, новинки техники и технологий, зрелищные презентации, увлекательные соревнования профессионалов своего дела – все это было представлено в вологодском выставочном комплексе «Русский Дом» в эти снежные дни.*

За время своего существования выставка «Российский лес» сумела приобрести репутацию ведущего отраслевого мероприятия, а в этом году вышла на международный уровень. В ней приняли участие 210 предприятий и организаций из 27 регионов России, а также Австрии, Белоруссии, Германии, Финляндии, Чехии и Швеции. В семинарах и круглых столах деловой программы активно участвовали специалисты из официальных делегаций семи российских регионов. Заочное участие в выставке приняли предприятия Канады. Были выставлены 54 единицы лесозаготовительной техники и деревообрабатывающего оборудования от 40 компаний.

## ВОЛОГОДСКИЙ ЛЕСПРОМ: ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Более 70% территории Вологодской области покрыто лесами, а запас древесины превышает 1,5 млрд м<sup>3</sup>. В середине 1990-х годов областным правительство было взято стратегический курс на максимальное использование лесных ресурсов и развитие углубленной переработки древесины.

Пленарное заседание форума «Лес и человек – Вологда»



Открытие выставки



В настоящее время в областную инвестиционную программу входят восемь лесных проектов. За один только 2007 год объем инвестиций в деревообработку составил более 2,5 млрд руб., а в 2008-м он вырос до суммы примерно 3 млрд руб. Из областного бюджета на укрепление организаций лесного хозяйства в прошлом году выделено 52 млн руб.

Области, безусловно, есть чем гордиться. За минувшие годы значительно увеличились объемы заготовки и особенно переработки древесины. Если в 1996 году заготавливалось 4 млн м<sup>3</sup> леса и из них перерабатывалось 38%, то по итогам 2008-го объемы заготовки составили около 11 млн м<sup>3</sup>, а уровень переработки превысил 65%.

Изменилась и структура экспорта лесопродукции: в настоящее время доля экспорта круглых лесоматериалов составляет не более 27%.

Мировой финансовый кризис сказался на экономике региона – отложена реализация некоторых инвестиционных проектов, снизились объемы лесопромышленного производства, прибыль уменьшилась в четыре раза.

Что делать в этой ситуации? Прежде всего необходима консолидация бизнеса и власти – таким был лейтмотив «Российского леса – 2008».

## ЗА РАБОТУ!

На Всероссийской научно-практической конференции, проходившей в рамках выставки-ярмарки, были затронуты самые актуальные темы развития ЛПК. Известные специалисты лесной науки и молодые исследователи сделали 74 доклада, которые будут впоследствии изданы отдельным сборником для распространения по всем средним специальным и высшим учебным заведениям, обучающим будущих инженеров, лесоводов, экономистов и других специалистов.

В работе всероссийского лесного форума «Лес и человек – Вологда» приняли участие губернатор Вологодской области Вячеслав Позгалев, начальник Департамента лесного комплекса Виктор Грачев, вице-президент, председатель исполнительного комитета ассоциации «Северо-Запад» Елена Хазова, председатель Российского профсоюза лесных отраслей Валерий

Очекуров, начальник Департамента лесного хозяйства по Северо-Западному федеральному округу Сергей Штрахов, лесозаготовители, деревообрабатчики, научные и общественные деятели. В центре внимания участников форума были вопросы стратегического развития лесного комплекса России на ближайший период.

Вячеслав Позгалев отметил, что на этот раз вологодскую выставку посетило не так уж много VIP-персон, и это дало участникам форума возможность спокойно и основательно поработать, не отвлекаясь на прием «высоких гостей».

На торжественной церемонии открытия выставки-ярмарки состоялось награждение лауреатов конкурса среди лесорубов с бензомоторными пилами, прошедшего в минувшем июле в Бабаево. Ключи от главного приза – автомобиля «Рено Логан» – из рук губернатора Вячеслава Позгалева получил вальщик леса из Сямженского леспромхоза Николай Яблоков. Александру Щербаню, представлявшему на соревнованиях ЗАО «Вожега-лес», за второе место в личном зачете был вручен мотоцикл. А занявшего третье место Олега Дукова из ООО «Верховажье-лес» наградили моторной лодкой.

Деловую программу «Российского леса» продолжил ряд актуальных семинаров.

На заседании Комитета по лесному комплексу ассоциации «Северо-Запад» представители регионов разработали конкретные предложения по развитию и поддержке российского лесного сектора, обсудили вопросы развития транспортной инфраструктуры и строительства лесных дорог на основе партнерства частных компаний и государства. Результаты этой работы были озвучены на федеральном уровне буквально на следующий день – на Совете по развитию лесного комплекса при Правительстве России под руководством Виктора Зубкова.

## ЛЕСНОЙ ДОЗОР

На семинар «Использование спутниковых технологий для строительства отраслевых сетей передачи данных и оперативной связи в интересах лесного комплекса» были приглашены начальники государственных лесничеств, руководители и специалисты служб информационных технологий предприятий ЛПК. Качественная связь в лесохозяйственной деятельности поможет вывести лесное хозяйство на высокий уровень. Основными темами семинара стали внедрение спутниковых высокотехнологичных форм контроля перемещения лесных грузов, передачи данных внутри сети, сбора отчетности с удаленных объектов, а

также поддержание оперативной связи в ходе технологического процесса. Среди прочего отмечалось, что именно спутниковая связь – наиболее эффективная форма организации противопожарных мероприятий и действенная форма борьбы с лесонарушителями. С докладом на семинаре выступил Евгений Исакович, генеральный директор ЗАО «РКК-Вологда», выигравшего конкурс на создание корпоративной связи для работников лесного комплекса Вологодчины.

Формированию отлаженной региональной системы госконтроля и надзора в сфере лесопользования был посвящен семинар «Государственный лесной контроль и надзор в лесах Вологодской области», где местные специалисты поделились собственным опытом выстраивания системы госнадзора, рассказали о достижениях и проблемах.

## ШОУ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

Лесозаготовителям было чем себя занять на выставке-ярмарке «Российский лес» – 2008. На площади Революции был проведен Всероссийский конкурс профессионального мастерства среди операторов гидроманипуляторов, в котором приняли участие 13 операторов из Вологодской, Новгородской, Кировской, Костромской областей, Карелии, Коми, а также из Украины. Каждый из них должен был с помощью гидроманипулятора по одному бревну выложить сруб прямоугольной формы из девяти рядов оцилиндрованных шестиметровых бревен за десять минут. Результаты конкурса оценивались по трем параметрам: время, качество сборки сруба и способ захвата бревна. Победитель конкурса Александр Махлаев (ОАО «ЛПК «Кипелово» из Вологодской области) получил в награду ноутбук. Второе место и видеокамера достались новгородскому оператору Владимиру Кононову (ООО «Авангард»). Ставшему третьим пизером – участнику из Карелии Андрею Мостовому (ЗАО «Ладвинский ЛПХ») – вручен фотоаппарат. На выездном семинаре-смотре «Эксплуатационные параметры лесной техники производства Республики Беларусь в условиях Вологодской области» демонстрировались лесные машины белорусского производства (харвестеры, форвардеры

Выставочный стенд



Семинар по лесной журналистике





День открытых дверей компании «Джон Дир»



и лесопогрузчики, выпущенные преимущественно компанией «Амкодор», а также сортиментовозы и хлыстовозы МАЗ, КАМАЗ, оснащенные великолукскими, соломбальскими и майкопскими гидроманипуляторами.

Компания «Джон Дир» на территории своего вологодского дилера, ООО «Трактороцентр»-, устроила день открытых дверей, представив потребителям и сервисным предприятиям машины своей новой Е-серии.

Сначала возможности новой техники были подробно описаны на семинаре «Методы повышения производительности современных лесозаготовительных машин», а дальше началось настояще шоу с фейерверками, «танцующим» харвестером 1270Е и форвардером 1510Е, продемонстрировавшими мощь, удобство эксплуатации и маневренность лесозаготовительной техники «Джон Дир». Заинтересованные специалисты смогли изучить машины вблизи, заглянуть в их железное нутро и посидеть в кабинах, задать вопросы представителям компании.

Девиз презентации – «Революция» – в полной мере отражает колоссальные изменения в мире лесозаготовительных машин. «Джон Дир» уже не первый раз переворачивает мир техники удивительными новшествами. Е-серия – это не просто очередное изменение в конструкции, а следующий этап развития производства, основанный на уникальных технологиях. Техника Е-серии обладает целым набором уникальных качеств и отличается усовершенствованной эргономикой. Кабины не только бесшумно поворачиваются на 270 градусов, предоставляя оператору максимальный угол обзора, но и наклоняются в стороны, поднимаются

и опускаются, при этом оператор не изменяет своего положения, благодаря системе выравнивания. Рабочее пространство оператора отвечает всем представлениям о комфорте благодаря новой отделке салона, повышенному уровню шумоизоляции, защите от вибрации, системе кондиционирования воздуха и широкому набору дополнительных опций, таких как уловитель цепи или компьютерная программа «TimberLink» для сбора статистической информации, помогающая увеличивать производительность труда.

Кстати, кабины харвестера и форвардера в этой серии почти не отличаются, что облегчает процесс подготовки операторов. Для обучения работе на этих машинах уже созданы универсальные тренажеры.

Оправдывая свой лозунг «Надежность – дело техники», компания «Джон Дир» перед запуском в производство машин Е-серии провела рекордное количество полевых и стендовых испытаний для проверки работы всех новых систем. Кроме того, в течение года машины работали в финских лесах.

#### **БУДУЩЕЕ – ЗА ИННОВАЦИЯМИ**

Семинар «Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой» был особенно актуален: в Вологодской области начата реализация проекта по созданию завода для выращивания саженцев с закрытой корневой системой – единого генетико-селекционного комплекса, который позволит сделать лесовосстановительный процесс высокотехнологичным и экономически выгодным.

Живой интерес участников и гостей вызвали круглые столы «Малое предприятие в лесном секторе. Проблемы и пути решения» и «О взаимодействии Ассоциации организаций и предприятий лесного машиностроения России с лесозаготовительными предприятиями Вологодской области». Тема первого из названных семинаров с принятием нового лесного законодательства приобрела особую актуальность, а на втором семинаре обсуждалась развитие современного отечественного машиностроения, потребности лесозаготовительной отрасли страны в современной технике, выпускаемой по оптимальной цене, и возможность отечественного станко- и машиностроения удовлетворить требования лесозаготовителей.

Круглый стол «Перспективы развития малоэтажного деревянного домостроения и формирование инфраструктуры» был посвящен проблемам реализации проектов малоэтажного деревянного домостроения, развитию местной инфраструктуры, участию в этих процессах государства.

На семинаре-презентации компаний из Чехии специалисты получили информацию о выпускаемом в этой стране оборудовании для лесного комплекса.

Специалисты отраслевой прессы на круглом столе, организованном в рамках выставки, обсудили тематику, тенденции и современные формы лесной журналистики.

Возможность пообщаться с коллегами и получить массу ценных знаний сделала выставку-ярмарку «Российский лес» необходимым звеном работы специалистов ЛПК.

Татьяна ВЛАДИМИРОВА

# **RAVITEKA**

**WWW.RAVITEKA.LT**

**ГАРАНТИЯ до 5 лет**

**СПЕЦ. ПРЕДЛОЖЕНИЕ**  
**4 камеры по 62 м<sup>3</sup>,**  
**ширина камеры – 7,20 м**  
**год выпуска – 2007**  
**Спец. цена – 79 500 евро**  
**В цену входит: демонтаж**  
**шефмонтаж, доставка.**  
Цена без НДС

## **СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ новые и б/у немецкое производство**



## **КОТЕЛЬНЫЕ на древесных отходах**



## **АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ сортировки досок, пакетирования, строгания**

- ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- ПРОИЗВОДСТВО
- МОНТАЖ
- ОБСЛУЖИВАНИЕ

**В РОССИИ,  
БЕЛОРУССИИ,  
ПРИБАЛТИКЕ,  
ГЕРМАНИИ,  
УКРАИНЕ**

**Встретимся на выставке LIGNA 2009, B20 Hall 13**

Tel.: +370 37 338570, fax: +370 37 338572, mob.: +370 686 08031

Литва, Kaunas, Jonavos g. 260

info@raviteka.lt



**В конце ноября 2008 года в Константиновском дворце под Санкт-Петербургом прошел Второй съезд Ассоциации деревянного домостроения. В работе самого представительного форума в новейшей истории деревянного строительства приняли участие более 250 предприятий и организаций.**

**110**  
На настроении участников съезда не сказалось ни сумрачная питерская погода, ни мировой экономический кризис. Делегаты и гости из 37 регионов России, эксперты из Финляндии, Швеции, Германии, Австрии, Украины, Белоруссии и Казахстана обсудили текущую ситуацию в отрасли, стратегию антикризисных мер и перспективы развития рынка деревянного строительства.

Право открыть съезд, который прошел под девизом «Деревянное

домостроение. Практический опыт – ключевые тенденции развития», было предоставлено почетному президенту Санкт-Петербургской лесотехнической академии Владимиру Онегину. Именно его поддержка способствовала созданию ассоциации и развитию российского деревянного домостроения. С приветствием от Государственной Думы РФ выступил Василий Захарьящев, первый заместитель председателя Комитета ГД РФ по делам



общественных объединений и религиозных организаций, член фракции «Единая Россия», председатель Союза садоводов России.

### ВОЗРОЖДЕНИЕ НЕИЗБЕЖНО

Довольно эмоциональное выступление Василия Захарьящева изобиловало малоприятными фактами и цифрами. Ежедневно в России исчезают две деревни, а в 50 тыс. деревнях проживает менее пяти человек. В США сегодня 83% населения проживает в индивидуальных домах за городом, в России – наоборот, 80% населения проживает в урбанистических поселках и городах. Это сказывается абсолютно на всем, считает депутат Госдумы, начиная с продовольственной безопасности и кончая настроением человека, его жизненными планами. Поэтому стратегическим направлением развития деревянного домостроения должно стать освоение сельских территорий, дачных хозяйств, которых в России около 60 млн. Василий Захарьящев подчеркнул, что в рамках проекта «Свой дом» партии «Единая Россия» уже подготовлены конкретные предложения по законодательному

обеспечению развития деревянного домостроения вне города.

Два дня в центре внимания съезда была практическая реализация программы малоэтажного жилищного строительства «Свой дом», а также схемы привлечения денежных средств через кооперативы. Экспертами по этим вопросам выступили Валерий Казейкин, первый вице-президент Международной ассоциации фондов жилищного строительства и ипотечного кредитования (МАИФ), и Юрий Сапронов, генеральный директор ЗАО «Центральная ипотечная компания».

Главная проблема для развития индивидуального домостроения, в том числе деревянного, – это земельный вопрос. «Практика, которая сегодня сложилась с землей несуразна. Она рубит под корень всю нашу систему, все планы, все направления», – отметил в своем выступлении Василий Захарьящев. Он привел в пример смелый шаг правительства Ленинградской области, которое в первом чтении уже рассмотрело закон о выделении каждому жителю, имеющему областную прописку, 15 соток земли бесплатно. «Это беспрецедентный шаг в наше время, когда все продается и покупается», – сказал представитель Госдумы. – В Европе владение шестью сотками земли является нормой, а 30–50 соток имеют только по-настоящему богатые люди».

Зарубежные коллеги, присутствовавшие на съезде, отметили, что ни в одной другой стране прогресс в этой отрасли не был таким быстрым, как в России. Например, те процессы развития, которые в Финляндии потребовали 20 лет, в России прошли за пять. Иностранные эксперты единодушно предрекли России до 2015 года более светлые перспективы, чем европейским рынкам.

### НА ГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЕ

Председатель Совета партнерства Михаил Афанасьев подчеркнул, что деревянное домостроение в России и за рубежом становится все более востребованным. Темпы роста в 2007 году по отношению к 2006-му составили 147%. Ускоренно ведется модернизация и строительство новых мощностей по индустриальному



лесопромышленников Северо-Запада, когда там появились идеи более глубокой переработки древесины и ее сбыта на строительном рынке. Пять лет назад была организована рабочая группа по деревянному домостроению, на базе которой и создана Ассоциация деревянного домостроения. «За это время число членов ассоциации значительно выросло, что само по себе говорит о своевременности принятого решения, – отметил Александр Черных. – На сегодняшний день для наших коллег ассоциация является информационным центром деревянного домостроения. Мы охотно делимся информацией, у нас налажена связь с зарубежными специалистами, у которых мы перенимаем опыт». По мнению генерального директора, отправной точкой в новейшей истории деревянного домостроения в России



стало съезды в Сыктывкарском совещании 2006 года, в котором принимал участие президент Владимир Путин. Тогда ассоциацией с помощью руководителя ФАЛХ Валерия Рощупкина был сделан доклад по деревянному домостроению, который заинтересовал главу государства. С тех пор проблемы строительства домов из дерева рассматриваются на государственном уровне.

Благодаря государственной поддержке, решительным действиям ассоциации, инвесторам и предпринимателям в России появилась индустрия деревянного домостроения, которая сегодня может производить до 30 тыс. домов заводского изготовления в год.

#### ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

За два дня работы съезда в Константиновском дворце было рассмотрено очень много вопросов. На некоторые из них сегодня трудно ответить однозначно из-за нестабильной экономической ситуации. Тем не менее в выступлениях специалистов совсем не чувствовалось растерянности. Даже прозвучало предположение, что домостроение, в том числе деревянное, может стать локомотивом, который выведет страну из кризиса.

Особенно ярким было выступление ректора Санкт-Петербургского аграрного университета Виктора Ефимова о роли АПК и деревянного домостроения в переходе России от мегаполисной к ландшафтно-усадебной урбанизации. А Александр Водовозов, генеральный

112



директор ООО «ТК «Дом-Гатчина», анализируя государственную поддержку строительства жилья вне города, подчеркнул, что рано или поздно взаимодействие этих двух отраслей может стать одним из определяющих факторов для демографического развития страны. Интересным был доклад Робина Хута, заместителя директора Института B+L, GmbH, «Рыночный потенциал деревянного каркасного домостроения в Центральной Европе».

Во второй день съезда за круглым столом участники представили инновационные архитектурные и строительные решения. Обсуждался российский и зарубежный опыт, новые материалы и конструкции; прошла презентация книг по деревянному домостроению. Плодотворной была встреча домостроителей с представителями крупных лесопромышленных компаний, где рассматривалось обеспечение деревянного строительства качественными конструкционными материалами из древесины, плитами и утеплителями, а также зарубежный опыт по созданию торговых сетей для деревянного строительства.

Итоги съезда подводились вместе с журналистами – в открытой дискуссии. Было подчеркнуто, что развитие деревянного домостроения тормозит ряд проблем: последствия финансового кризиса, отсутствие дорог, коррупция. Все это препятствует полноценной загрузке предприятий отрасли и выполнению государственных программ обеспечения населения недорогим и качественным жильем из местных материалов.

#### АМБИЦИИ АССОЦИАЦИИ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

В результате двухдневной работы участники съезда приняли постановление по развитию рынка деревянного строительства с помощью финансовых инструментов, позволяющих обеспечивать российских граждан недорогим и качественным жильем. Было решено организовать Совет по развитию деревянного домостроения с участием всех заинтересованных субъектов рынка, включая представителей органов государственной власти.

В целях внедрения схемы финансирования строительства малоэтажного жилья в рамках соглашения с НО «МАИФ» при поддержке программы «Свой дом» решено организовать строительство по кооперативной схеме в деревне Луполово Ленинградской области. Совместно с лесопромышленными компаниями разработать национальный стандарт на лесопромышленную продукцию и пакет предложений по государственной поддержке предприятий, ее выпускающих. Рекомендовано обратить внимание на предприятия, производящие строительную плиту, ЦСП, фибролитовые плиты, которые являются экологически безопасными материалами на основе древесины, эффективно заменяющими импортные.

Решено поддержать деятельность ресурсного центра деревянного строительства. Кроме того, ассоциация поддержит программу развития страховой защиты имущественных интересов сотрудников предприятий и организаций НП АДД и взаимодействия в сфере реализации страховых программ и услуг для предприятий деревянного домостроения, предложенную Страховым домом ВСК.

В течение 2009 года будут разработаны 28 стандартов ассоциации по части требований к материалам и процессам производства комплектов деревянных домов.

Участники съезда признали целесообразным ежегодное проведение Российского форума по деревянному строительству в Санкт-Петербурге.

Галина МАЛИКОВА

# ÜSTÜNKARLI

COMPLETE PLANTS FOR SAWMILL INDUSTRIES

*Since 1954...*

## Ваш надежный партнер в мире лесопильных технологий

Компания USTUNKARLI, успешно работающая на международном рынке более 50 лет, предлагает различные виды высококачественного и долговечного лесопильного оборудования.

Технологические решения USTUNKARLI известны на российском рынке уже 15 лет и предоставляют возможность существенно сократить период окупаемости Вашей техники при оптимальных финансовыхложениях.

Наше лесопильное оборудование сделает Вас счастливыми, а Ваш бизнес – по-настоящему выгодным.



# ÜSTÜNKARLI

COMPLETE PLANTS FOR SAWMILL INDUSTRIES

Istasyon cad. Gölcükler mah. no:281/A 35470 Menderes/ZMİR/TURKIYE  
Tel: + 90.232.782 13 90 • Fax: + 90.232.782 13 91  
web: www.ustunkarli.com • e-mail: satis@ustunkarli.com



# АНТИКРИЗИСНЫЙ РАППОРТ

20 января текущего года состоялось расширенное общее собрание Российской ассоциации производителей древесных плит (РАПП), которая объединяет крупнейших отечественных производителей плит. На мероприятии присутствовали представители компаний «Илим Тимбер» («Илим Север Древ» (Котласский ЦБК) и «Илим Братск ДОК»), ЛПК «Полеко» (Кировская область), «Завод ДВП» (Республика Коми), «Максатихинский ДОК», «Сокольский ЦБК» («Инвестлеспром»), «Деревообработчик», «Изоплит», «Нелидовский ДОК», «Лесосибирский ЛДК-1», «Сухонский ЦБК», «Уфимский ФПК», «Туринский ЦБЗ». Собравшиеся рассмотрели ситуацию в лесопромышленном комплексе, включая плитную отрасль, а также предложили конкретные антикризисные меры для оздоровления ЛПК.

Участники собрания отметили негативное влияние спада объемов жилищного строительства, который привел к снижению потребления лесопромышленной продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Это, в свою очередь, повлияло на падение средних цен на пиломатериалы, фанеру, плиты и прочую лесопродукцию для строительства.

В ходе собрания президент Конфедерации ассоциаций и союзов лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности Валерий Сайковский отметил, что для разрешения создавшейся ситуации на предприятии «Завод ДВП»

Валерий Сайковский



нужно кардинально пересмотреть схему оплаты за предоставленные услуги теплоснабжения. В частности, он предложил сразу оплачивать счета, выставленные ЖКХ.

Также он добавил, что Правительству Республики Коми необходимо рассмотреть возможность кредитования (субсидирования) ЖКХ, с целью погашения задолженностей по выставленным счетам за предоставленные услуги в зимний период.

Сложная ситуация в лесопромышленном комплексе в связи с реформированием нормативно-законодательной базы усугубляется на фоне разрастающегося мирового финансового и экономического кризиса. Например, как сообщил председатель совета директоров ОАО «Нелидовский ДОК», председатель Союза лесопромышленников и лесоэкспортёров Тверской области Руслан Лебедев, на предприятиях лесопромышленного комплекса региона вследствие продолжающегося падения спроса и затоваривания складов снизились цены на готовую продукцию:

- на пиломатериалы и продукцию деревообработки (окна, двери, детали строганые) – до 50%;
- на фанеру – до 40%;
- на ДВП твердую – до 20%;
- на лесоматериалы круглые хвойные (балансы, пиловочник) – до 30%.

Спрос на фанерное сырье, балансы березовые и осиновые практически отсутствует. В результате на

Руслан Лебедев



предприятиях происходит сокращение объемов производства продукции, снижение заработной платы, а также рост задолженностей по выплате налогов.

По итогам собрания председателю Совета по развитию лесного комплекса при Правительстве РФ Виктору Зубкову от имени НО «Российская ассоциация производителей древесных плит» было отправлено письмо, где предлагаются конкретные действия для оздоровления климата в ЛПК:

1. Создать антикризисный штаб отрасли и разработать Программу антикризисных мер в ЛПК РФ.  
2. Включить в Программу антикризисных мер в ЛПК РФ следующие предложения:  
2.1. Продлить действие разрешительной системы лесопользования до 1 июля 2009 года в связи с неготовностью лесных планов регионов и лесохозяйственных регламентов лесничеств. В противном случае работа арендаторов лесных участков по договорам аренды, приведенным в соответствие с Лесным кодексом РФ, с 01 января 2009 года не представляется возможной.

2.2. Максимально снизить ставки платы за единицу объема лесных ресурсов (минимальные ставки) на срок от 3 до 5 лет на период финансового кризиса и выхода из него. Соответственно необходимо внести в Лесной кодекс РФ следующую формулировку: «Начальная цена предмета лесного аукциона принимается равной минимальному размеру арендной платы или минимальному размеру платы по договору купли-продажи лесных насаждений, определяемых согласно ст. 73 и 76 Лесного кодекса РФ» (вместо «определяется на основе» для невозможности двоякого толкования). Это вызвано тем, что в ряде регионов при определении начальной цены предмета лесного аукциона применяются коэффициенты, повышающие минимальные ставки до пятикратного размера.

2.3. Компенсировать арендаторам находящихся в федеральной собственности лесных участков затраты на лесохозяйственные работы, строительство и содержание лесных дорог

из федерального бюджета на срок от 3 до 5 лет.

- 2.4. Для расширения и стабилизации внутреннего рынка потребления продукции ЛПК необходимо включить в постановление Правительства РФ о мероприятиях по поддержке строительной отрасли как локомотива ЛПК меры по повышению эффективности использования древесины и древесных материалов в строительстве до 0,3 м<sup>3</sup> на квадратный метр площади (для сравнения: в настоящее время в России – 0,1 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>, в США – 0,7 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>), а также меры по развитию деревянного малоэтажного домостроения.
- 2.5. Производить изменения ввозных таможенных пошлин на готовую продукцию из древесины с обоснованием и учетом интересов российских товаропроизводителей; в том числе ввести антидемпинговые пошлины на импорт плит ДВП, OSB, МДФ в размере не менее 25%.
- 2.6. Снизить вывозные таможенные пошлины на необработанную древесину хвойных пород и береск диаметром не менее 15 см до 20%, но не
- менее 10 евро за кубический метр, либо ввести нулевую таможенную пошлину на период кризиса.
- 2.7. Пересмотреть сроки повышения экспортных пошлин на необработанную древесину в соответствии с планами развития производственных мощностей по переработке древесины.
- 2.8. Ввести мораторий на повышение цен на продукцию и услуги монополий – электроэнергию, газ, железнодорожные перевозки.
- 2.9. Разработать комплекс мер по оказанию помощи лесопромышленным предприятиям среднего бизнеса с численностью работающих более 500 человек, если они являются бюджетообразующими и оказывают муниципальным поселениям услуги по тепло- и водоснабжению, содержанию жилого фонда, очистных сооружений, объектов социально-культурного назначения.
- 2.10. Разработать комплекс мер по уменьшению налоговой нагрузки на предприятия лесного комплекса на период кризиса.
- 2.11. Ускорить сроки рассмотрения квартальных налоговых деклараций

и возмещения НДС лесопромышленным предприятиям.

- 2.12. Инициировать на период кризиса мораторий на платежи за аренду лесных участков или отсрочку по ним. Ввести оплату по фактически вырубленному объему древесины без потери арендной базы.
- 2.13. Компенсировать процентную ставку на кредиты для создания запасов сырья в зимний период.
- 2.14. Заморозить выплату по лизинговым сделкам и кредитам, провести реструктуризацию выплат по кредитам; предоставлять кредиты по приемлемым процентным ставкам – 12–15%, сократить срок рассмотрения кредитной заявки до 5–10 дней; увеличить срок кредитования до 10 лет, рассматривать в качестве залога не только недвижимое имущество, но и запасы сырья и готовой продукции.

**Евгений ТРОСКОТ**

В следующем номере нашего журнала читайте отчет о втором собрании РАПП, темой которого станет вывод ЛПК России из кризиса.

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПЛИТЫ



IMAL S.r.l.  
Via R.Carriera, 63  
41100 San Damaso (MO) - ITALY  
Phone: +39 059 465500  
Fax: +39 059 468410  
e-mail: info@imal.com

ИМАЛ  
Ул. Р.Карриера, 63  
41100 С.Дамасо (МО) - Италия  
Ph: +39 059 465500  
Fax: +39 059 468410  
E-mail: info@imal.com

**IMAL**

www.imal.com



# ПЛИТНИКИ ПОВЫСЯТ КВАЛИФИКАЦИЮ

## НАУКА И ПРАКТИКА НА КОНФЕРЕНЦИИ ПО ПЛИТАМ

*Развитие мебельной промышленности и строительства невозможно без использования новых материалов и технологий. Как известно, для получения древесных плит надлежащего качества необходимыми условиями являются использование низкотоксичных связующих, точное соблюдение размеров и формы древесных частиц, отложенная работа оборудования. Сегодня потребности рынка меняются молниеносно, и единственной возможностью удержаться на плаву является оперативное внедрение всевозможных новинок. Не последний вопрос при этом – повышение квалификации кадров. Своевременно определить нужное направление развития помогают выставки, конференции и семинары. Регулярно организовывает подобные мероприятия, на которых встречаются руководители, инженеры-технологи различных предприятий, в том числе плитных производств, Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова.*

116



С 18 по 19 марта 2009 года в ее стенах кафедра технологии древесных композиционных материалов (ТДКМ) проводит уже XII Международную научно-практическую конференцию «Древесные плиты: теория и практика». По словам председателя оргкомитета мероприятия, заслуженного деятеля науки РФ, лауреата премии правительства Санкт-Петербурга в номинации «Научные достижения, способствующие повышению качества подготовки специалистов и кадров высшей квалификации», доктора технических наук, заведующего кафедрой профессора А. А. Леоновича, основные цели проведения конференции – это информирование о новых научных разработках, обобщение и распространение передового опыта работы предприятий,

содействие внедрению прогрессивных технологий и оборудования».

### БОЛЬШОЕ НАЧИНАЛОСЬ С МАЛОГО

В 1990-е годы ситуация в отрасли была крайне тяжелой: предприятия закрывались, научных журналов не было, возможность взаимного обмена информацией отсутствовала. Кафедра ТДКМ взяла на себя инициативу организации столь необходимого для решения этих проблем мероприятия. Вначале был проведен семинар для изготавителей и покупателей плит, которые обсудили наиболее актуальные вопросы. Кроме наших соотечественников, в нем участвовали специалисты из ближнего зарубежья. Итогом работы этого «разового

мероприятия» было желание всех участников собираться ежегодно. При этом мероприятию решили придать статус конференции; организаторы предварительно указывали направления, ориентируясь на которые представители промышленности и торговли определяли для себя конкретные темы и готовили выступления. С 1995 года конференция стала проводиться регулярно.

В настоящее время конференция имеет высокий авторитет. И это неслучайно. Среди предприятий и фирм, с которыми сотрудничает кафедра ТДКМ, такие как ОАО «Лесплитинвест» (Приозерск), ООО «Завод «Невский ламинат» (Санкт-Петербург), ОАО «Фанплит» (Кострома), ОАО «ЧФМК» (Череповец), ОАО «МЭЗ ДСП и Д» (Москва), ООО «Резион» (Санкт-Петербург). С компанией ООО «НПФ «Скар-Лет» (Санкт-Петербург) недавно был получен совместный патент. В лабораториях кафедры есть возможность проводить эксперименты и испытания согласно ГОСТам. Это позволяет тесно сотрудничать со многими фирмами и предприятиями, занимающимися выпуском и продажей древесных плит. На мероприятие охотно приезжают представители других стран: Польши, Белоруссии, Германии, Финляндии.

В этом году 1 сентября кафедра ТДКМ отмечает юбилей – 50 лет со

дня официального начала работы. Поэтому XII Международная научно-практическая конференция посвящена этому событию.

### ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА 2009-ГО

Конференция «Древесные плиты: теория и практика» имеет одну интересную особенность – это контроль оргкомитетом содержания докладов по принципу «Меньше рекламы – больше о технологии и материалах». По каждому направлению подбираются оппоненты из числа производственников; выступления комментируются докладчиками и сотрудниками кафедры.

Основные докладчики известны уже сейчас. Представитель ОАО «МЭЗ ДСП и Д» А. Е. Анохин расскажет о различных способах введения карбамида для снижения эмиссии формальдегида. Экологическая составляющая любого продукта и производства очень важна, поэтому тема снижения токсичности выпускемых древесных плит все время волнует производителей и покупателей. Генеральный директор

ООО «ВНИИДРЕВ» А. П. Шалашов затронет вопросы современного состояния производства древесных плит и имеющиеся проблемы, в особенности тенденции развития и потребности современного рынка ДСП и МДФ. Имея 25-летний опыт работы в отрасли, основатель финской компании ООО DSTP Engeneering Ари Хеммиля выступит на тему о рациональном управлении технологическими процессами в деревообрабатывающей промышленности с использованием новых методов проектирования и современного дизайна. В настоящее время компания проводит разработки для компании IKEA.

Профessorско-преподавательский состав кафедры ТДКМ также подготовил доклады о своих новинках. Запланирован доклад профессора А. А. Леоновича о гибкости технологии производства древесных плит. По его словам, тема доклада весьма значима, поскольку реализация идей, заложенных в нем, поможет предприятиям идти в ногу со временем. При проектировании важно заложить резерв для быстрой переориентации технологии существующего производства

согласно потребностям рынка, чтобы можно было легко варьировать технологиями в случае необходимости. Это требует затрат, но они окупаются в минимальные сроки.

Как и всегда, график работы конференции будет напряженным. Несмотря на то что время каждого выступления строго регламентировано – 15 минут, в первый день доклады заслушиваются в течение 12 часов с перерывом на кофе-брейки и обед.

Завершением плодотворного дня будет товарищеский ужин, где обсуждение насущных проблем, как показывает практика, продолжается. На второй день мероприятия одновременно начнут работу «Экономическая секция», а также секции «Смолы и связующие» и «Древесно-стружечные плиты».

Каждый год по материалам конференции выпускается сборник – для своевременной публикации статьи должны поступить не позднее 15 февраля 2009 года.

За более подробной информацией обращайтесь в редакцию журнала.

Екатерина МАТЮШЕНКОВА

117

Лесопильные линии Уловые станки "Гризли" Брусиющие станки Многогипарные станки Кромкообрезные станки Горбыльные станки Торцовочные станки Заточные станки Охопстакочное оборудование

# В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ НЕСМОТРЯ НИ НА ЧТО!

*С 3 по 6 июня в Швеции пройдет крупнейшая всемирная выставка лесных технологий Elmia Wood. В этом году ее темами станут скандинавский лес и лесозаготовка. Гости смогут увидеть всю промышленную цепочку деревообработки, начиная от пеньков и саженцев и заканчивая лесопильным процессом. Мероприятие традиционно пройдет на открытых площадках в лесу, где техника будет демонстрироваться в реальных условиях. Предыдущую выставку Elmia Wood 2005 года посетили более 50 тыс. гостей из 50 стран мира.*

Подготовка к выставке Elmia Wood на лесной территории недалеко от шведского города Йончепинг сейчас в самом разгаре. Ремонтируются дороги, земля посыпается гравием, проводится электричество на два новых участка. Все это неслучайно. Ведь полномасштабные работы в лесу в период проведения Elmia Wood являются визитной карточкой выставки. «Экспоненты на Elmia Wood демонстрируют свои технологии и изобретения для любых работ в лесу», – говорит менеджер проекта Пер Йонсон (Per Jonsson). – Миру необходимы новые решения, и наши гости смогут найти их здесь и воплотить в жизнь».

С 3 по 6 июня сюда съедутся более 500 компаний-участников и около 50 тыс. посетителей из 50 стран мира. Шведская лесная индустрия имеет

уникальный опыт и знания в области экологически рационального лесопользования. Кроме того, Швеция – крупнейший экспортёр лесной продукции. Запасы в этой отрасли выросли на 80% с 20-х годов прошлого века и в настоящее время продолжают расти, побивая все рекорды. Одна из важных причин этого явления – постоянный контроль за лесными работами – от посадок до финальной рубки леса.

Мировой финансовый кризис вызвал снижение во всем мире спроса на традиционную лесную продукцию. Однако, в отличие от прошлых рецессий, сегодня у отрасли есть альтернатива – биоэнергетика. Поэтому наиболее масштабно в этом году на выставке Elmia Wood будут представлены оборудование и техника для лесозаготовки и обработки лесных биомасс. А специалисты,

имеющие профессиональный опыт работы с биотопливом на базе лесных отходов, несомненно, будут пользоваться всеобщим вниманием. Интерес к теме, связанной с биоэнергетикой, стал причиной повышенного спроса на выставочную площадь на Elmia Wood.

«Если подобный ажиотаж будет продолжаться и дальше, очень скоро вся выставочная площадь будет забронирована», – уверен господин Йонсон. – Играя роль международного форума, Elmia Wood в 2009 году будет иметь такое же огромное значение, как и раньше. Выставка-ярмарка представляет собой плавильный котел, в котором оборудование и технологии, коллеги и конкуренты, советы и деловые контракты собраны воедино для того, чтобы создать уникальное мероприятие, дарящее его участникам новейшие технологии и вдохновение».

Экономическая ситуация в лесной промышленности всего мира сегодня находится под серьезным влиянием финансового кризиса. Тем не менее интерес к выставке Elmia Wood остается на высоком уровне. «Уже сейчас забронированная выставочная площадь гораздо больше, чем на выставке 2005 года, а число экспонентов на 25% больше, чем в том же подготовительном месяце 2005-го», – говорит Торбйорн Йонсен (Torbjörn Johnsen). Бронирование гостиниц также является показателем посещаемости выставки. «Сейчас число зарезервированных мест значительно больше, чем в 2005 году, что дает нам гарантию, что посетители точно приедут на выставку», – констатирует господин Йонсен.

В Браттебургском лесу, к югу от Йончепинга, подготовка идет в полную силу. «Уже построена новая выставочная зона в лесу, и производители оборудования, которые забронировали себе стены там, приступили к их строительству. В некоторых областях отрасли зафиксирован существенный спад участников, но, с другой стороны, сфера биоэнергетики, рост числа участников которой растет ежедневно, популярна в этом году как никогда», – добавляет менеджер проекта Пер Йонсон.

## БИОЭНЕРГЕТИКА ДЛЯ НОВАТОРОВ

Биоэнергетика является источником 28% всей потребляемой энергии в Швеции, в том числе и в транспортном секторе. Большую часть биотоплива получают из леса. В рамках выставки Elmia Wood будет проходить уникальная конференция по международной биоэнергетике для специалистов-новаторов, которые хотят узнать о потенциала и возможностях использования отходов лесозаготовки.

Участники смогут получить информацию о шведских системах и даже увидеть их в действии непосредственно на месте событий. Организаторы познакомят желающих с цепочкой работы отрасли биоэнергетики в Швеции – от работ в лесу до конечного потребления энергии.

Лес и лесная индустрия на сегодняшний день являются главными источниками производства биотоплива в Швеции. Отходы лесозаготовки – это одна из важнейших частей биоэнергетического комплекса. Они восстанавливаются и утилизируются в качестве топлива. В современных и рациональных устройствах отходы трансформируются в электричество.

«Благодаря тридцатилетнему опыту потребления биоэнергии Швеция стала передовой страной в области повсеместного рационального и экономичного использования отходов лесозаготовки», – объясняет Густав Мелин (Gustav Melin), президент Шведской биоэнергетической ассоциации (SVEBIO).

И 2 июня в Йончепинге пройдет конференция по отходам лесозаготовки. Ассоциация SVEBIO подготовит программу о ведении в Швеции бизнеса по использованию отходов лесозаготовки.

## ДАННЫЕ ОБ ELMIA WOOD В 2005 ГОДУ:

- 538 участников, 30% из которых – жители Швеции;
- 50 050 посетителей из 50 стран мира;
- 225 аккредитованных журналистов – представителей мировой лесной прессы;
- 150 га выставочной площади; 4,4 км дорог и автобус, ежеминутно собирающий людей для того, чтобы отвезти их на демонстрационную площадку широкомасштабных лесных работ.

«Мы знаем, что конференция вызывает большой интерес по крайней мере у североамериканских специалистов, – рассказывает Торбйорн Йонсен. – Сегодня люди хотят узнать, как утилизация отходов лесозаготовки может помочь улучшить экономику лесного хозяйства и сократить зависимость от нефти. Несложно понять, как использовать рубильные машины и другую лесную технику».

Гораздо сложнее определить эффективные способы логистики, найти функциональные модели бизнеса и рациональные ценовые структуры. И тут Швеция может поделиться опытом с другими странами».

## НОВАЯ ЛЕСНАЯ МАШИНА

Новинка была разработана специалистом в области освоения лесной техники Яном Эрикссоном (Jan Ericsson), на счету у которого уже есть ряд открытый в этой сфере. «Существует множество новаторских идей, которые редко используются на практике», – говорит Леннарт Янсон (Lennart Jansson), руководитель проекта и исполнительный директор компании TimBear. – Но эта машина значительно отличается от тех, которые мне доводилось видеть раньше». Ее концепция основана на анализе рынка лесной техники в будущем. Сегодня промышленность страдает из-за кризиса, и долгосрочные разработки нужны для сохранения таких сырьевых материалов, как лес. «Существует острая необходимость рубки деревьев со слабой силовой мощностью. У нас есть площади с внушительными объемами леса, который невозможно вырубить, используя современные системы, по причине мягкости почвы», – объясняет Леннарт. Суровые зимы последних лет и необходимость соблюдения требований по защите окружающей среды требуют появления на рынке новых машин с более низкой силовой тягой. Одна из таких машин называется «Лайтлог С» (Lightlog C),

и представляет собой своеобразную комбинацию харвестера и форвардера. У нее большая грузоподъемность и меньший вес, чем у существующей техники подобного плана. Первая машина сейчас находится в разработке и будет представлена на выставке с 3 по 6 июня».

## ELMIA WOOD: В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

Роланд Лундквист (Roland Lundqvist), руководитель маркетингового отдела компании Komatsu Forest, считает, что участие в выставке Elmia Wood дает возможность развиваться: «Мы работаем на основе долгосрочного продвижения нашей продукции. В этом смысле Elmia Wood всегда была и остается для нас эффективным форумом, где просто необходимо выставлять свою продукцию. За какие-то пару месяцев ситуация на рынке техники изменилась кардинально. Ожидается значительный спад инвестиционной активности наших клиентов. Но мы надеемся и верим, что большинство специалистов нацелены на длительную работу в отрасли и воспользуются участием в выставке, для того чтобы найти новые подходы для развития».

Менеджер по развитию продукции компании Rottne Industrier Роланд Аксельссон (Roland Axelsson) рисует аналогичную картину: «У производителей техники сейчас трудные времена. Пока продолжается экономический кризис, проблема финансирования будет существовать даже для тех компаний, которые действительно хотят вкладывать деньги. Несмотря на это, мы продолжаем участвовать в выставке Elmia Wood. Как и раньше, мы будем представлять нашу новую продукцию, пусть в меньшем масштабе, зато мы будем двигаться в ногу со временем!» ■

Информацию о выставке вы можете найти на сайте: [www.elmia.se/wood](http://www.elmia.se/wood)

# НОВЫЕ МЕБЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

## АНТИКРИЗИСНАЯ ПРОГРАММА НА ВЫСТАВКАХ «ЕВРОЭКСПОМЕБЕЛЬ» И «ИНТЕРКОМПЛЕКТ»

**С 12 по 16 мая в третьем павильоне МВЦ «Крокус Экспо» (Москва) пройдут ежегодные выставки «Евроэкспомебель» и «Интеркомплект». Они представляют покупателям последние коллекции мебели и комплектующих, а также специальную антикризисную программу для производителей и продавцов мебели. Знакомство с новыми трендами и профессиональное общение станет источником нестандартных решений и основой будущих достижений участников рынка.**

Глобального экономического потепления с нетерпением ждем мы все. Но нельзя сидеть сложа руки. Международная выставочная компания (МВК) создает все условия для оживления отечественного мебельного рынка. В майской выставке «Евроэкспомебель» примут участие 700 ведущих компаний из России, Италии, Германии, Чехии, Австрии, Бразилии, Марокко и других стран. Они продемонстрируют мебель для дома, дачи, офиса и общественных помещений. В рамках выставки «Интеркомплект» 300 производителей

и дилеров из Европы, Америки, Юго-Восточной Азии покажут современные материалы, фурнитуру и комплектующие для мебельного производства.

Весна – время обновления. Потребность покупателей в приобретении неординарных новинок подстегивается инфляционными ожиданиями. Ненадежность валют стимулирует вложения в товары длительного пользования. Наряду с этим многие продолжают искать и недорогую мебель. Бездействие продавцов в такой ситуации чревато потерей клиентов и усилением

позиций конкурентов. Опытные закупщики учитывают конъюнктуру и ждут новых предложений от поставщиков. При этом значение «Евроэкспомебели» и «Интеркомплекта» как главного форума российских мебельщиков многократно возрастает.

В выставках принимают участие как хорошо известные, так и новые компании. Среди них ХК «Мебель Черноземья», «Боровичи-Мебель», «Аскона», мебельная фабрика «СТОЛПЛИТ», «Легна Трейд», «Орматек», «Алмаз» (ТМ «Любимый Дом»), ТД «ВАЛЬД»,

ПКФ «Верона», «Дриада», «Народные Кухни Германии», холдинг «Консул», Proffice, ТД «Дана», «АВАНГАРД», Vitaly, «Регольд», Red Italy, СП «Мебель», мебельная фабрика «Лавр», «Модер», мебельная фабрика «Альтмастер», «Евро Импэкс», «ИМА» (Империя мебели «Аметист») «Форвард», «Яна», «Кристина», «КостромаМебель», «ПОЛИФОРМ», «Хеттих РУС», «ИМПРЕСС ДЕКОР», «Реджино克斯 Риф холдинг», «Кредо», «Хефеле Рус», «Мастер Мебель», «КИНГВУД», «Аметист-СК», LIGNA DÉCOR URETIM VE PAZ.A.S. и многие другие.

Популярность «Евроэкспомебели» и «Интеркомплекта» привлекает покупателей со всей России. В 2008 году независимым аудитом FKM был зафиксирован абсолютный рекорд российских мебельных выставок – 63 700 посетителей. В 2009-м рекламное и PR-продвижение выставок в Москве и регионах значительно активизировалось. Для повышения эффективности выставки задействованы уникальные технические и интеллектуальные ресурсы МВК. В ответ на запросы рынка усовершенствована структура экспозиции.

С 12 по 16 мая гостей выставок ждут следующие экспозиции:

- «Жизнь со вкусом» (мебель для кухни, кулинарные шоу);
- «Путешествие по странам и стилям» (мебель мировых производителей);
- «Рабочая обстановка» (офисная мебель);
- «Базовый элемент» (корпусная мебель);
- «Обаяние комфорта» (мягкая мебель);
- «Интерьер-салон»;
- «Технологии успеха» (оборудование для мебельного производства);
- «Интеркомплект».

Совершив «Путешествие по странам и стилям», самые взыскательные покупатели найдут великолепную мебель со всех континентов. А «Интерьер-салон», в котором будут представлены предметы интерьера и произведения искусства, поможет удачно дополнить мебельную экспозицию. Дизайнеры и архитекторы на многочисленных консультациях и мастер-классах расскажут, как выгодно и гармонично обустроить пространство и дома, и офиса.

дизайна мебели в 2008 году будут отмечены вручением национальной премии «Российская кабриоль».

А конкурс молодых дизайнеров Kreata объединит талантливую молодежь и станет центром творческой активности.

Наше время открывает новые возможности. «Евроэкспомебель» и «Интеркомплект» помогают их реализовать.

Подробная информация о выставках и бесплатное приглашение – на сайтах [www.eem.ru](http://www.eem.ru) и [www.interkomplekt.ru](http://www.interkomplekt.ru). ■

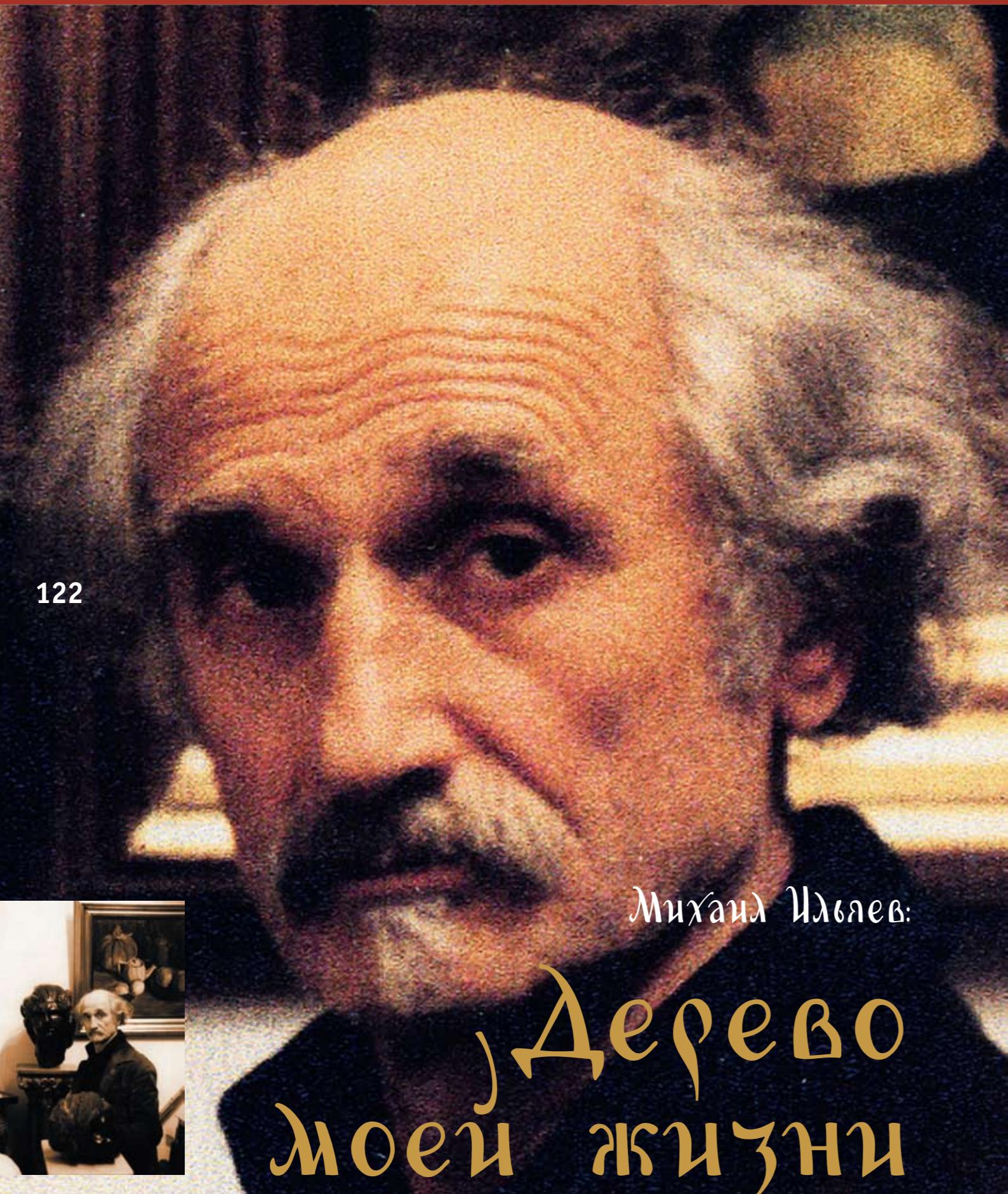


120



121





Пластика и природная красота дерева многие столетия делают его любимым материалом для скульпторов и резчиков. Энергия жизни, которая сохраняется в деревянных скульптурах, неповторимый рисунок и причудливые переплетения узоров годовых колец, освобожденные художником, привлекают ценителей подлинного искусства. Чтобы творчески работать с деревом, нужно понимать и чувствовать его, видеть, что заключено в глубине обычного бруска, и знать, что сделать для появления чуда. Михаил Ильяев, домашнюю мастерскую которого посетил наш корреспондент, знает, как помочь дереву раскрыть все его волшебные тайны.

Путь к этому знанию был непростым и необычным, но, размышиля о нем, можно совершенно ясно понять, как судьба способна показать человеку его истинное предназначение. Всю жизнь Михаил Ильяев занимался спортом и добился прекрасных результатов, в том числе звания чемпиона Москвы по акробатике. Отсюда и выбор профессии – артист цирка, акробат. Уже тогда ему было интересно пробовать то, что никто до него не делал. Травма позвоночника закрыла для Михаила цирковую карьеру, восстановиться он смог только через год постоянных специальных упражнений, разработанных им самим. Но тяга к творчеству осталась, и спорт он не оставил.

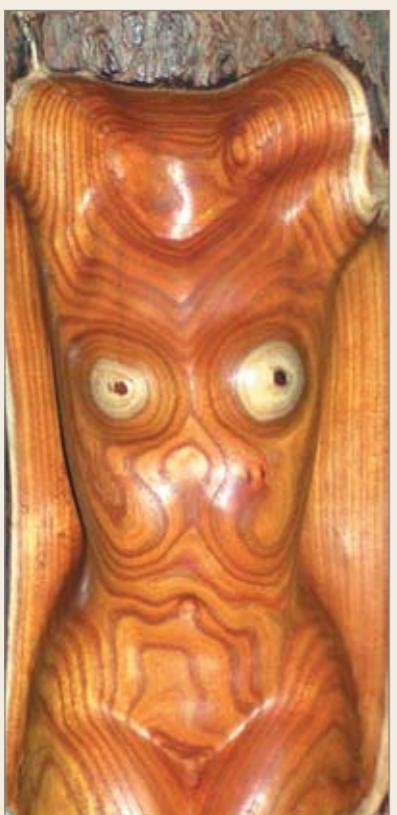
– А как случилось, что вы увлеклись резьбой по дереву?

– Первые пробы резьбы у меня были по черноморской гальке. Делать своими руками объемные формы мне понравилось. Я попробовал работать с мрамором и другими видами камня. Но камень – материал тяжелый, а поскольку основную часть моей жизни занимали гастроли, ездить с таким багажом было довольно затруднительно. В поисках более легкого материала я и перешел на дерево. Мои первые работы из грецкого ореха я храню до сих пор и считаю их очень удачными. Потом стал интересоваться техникой резьбы, искать литературу. Правда, специально я нигде не учился, до сих пор не умею ни рисовать, ни лепить, о чем иногда весьма сожалею. А вот учитель у меня тем не менее есть. Почти сорок лет назад мне назвали имя Степана Эрьзи, о котором говорили, как об интересном и необычном мастере. Случайно мне на глаза попались открытки с репродукциями его произведений. Образы, созданные скульптором из темно-коричневого аргентинского дерева кебрачо, как будто органично вырастали из материала, жили в нем всегда. И, восхитившись талантом и силой художника, я задумался: «А что я сам могу?» Вот так случай может круто изменить судьбу человека. Информации о скульпторе тогда было очень мало: всего две небольшие книжечки. Я быстро их прочитал, но мне хотелось

занять больше, и я решил найти тех, кто знал Степана Дмитриевича Нефедова (Эрьза – псевдоним скульптора, так называется одна из этнических групп мордвы) лично. Так, я познакомился с художником Сутеевым, отец которого написал одну из этих двух книг, разыскал двух учениц Эрьзи и встретился с бывшим советским послом в Аргентине Михаилом Сергеевым, благодаря усилиям которого Степан Эрьза,

пробывший долгие годы в Аргентине, вернулся на родину. Познакомился и с Юлией Кун, работавшей с Эрьзой в Аргентине. Она рассказала мне много подробностей о жизни и творчестве скульптора в этой стране, поделилась секретами обработки им твердого, как железо, кебрачо, подарила оставшиеся у нее куски этого дерева, набор фигурных рашпиляй и стамесок и самое драгоценное – первую бормашину





124

самого Эрьзи, изготовленную для него в Буэнос-Айресе. Я пользуюсь ею до сих пор, особенно когда вырезаю из кебрачо. Это дерево невероятно прочное, и в Аргентине его применяют при строительстве, делают из него



шпалы. Эрзя был первым, кто решил использовать его как скульптурный материал. А знаете, как капризно и непредсказуемо это кебрачо? Резцы и молоток тут не помогут – оно дает сколы, поэтому нужна специальная техника. Эрзя разработал метод обработки, и после него к кебрачу подступил лишь один аргентинец, но у того не было ни виртуозности, ни таланта Степана.

Мне трижды удалось побывать в Аргентине, первый раз в марте 1999-го. Тогда, после вечера памяти Эрьзи, организованного мною в музее «Модерн», люди, которые знали его,

передали мне разные интересные материалы: книги и статьи, написанные о нем в Южной Америке, редкие фотографии. По собранным материалам была написана и опубликована книга «Эрзя вдохновил». Вторая поездка в Аргентину состоялась летом 2003 года по просьбе московских коллекционеров, которые были заинтересованы в покупке скульптур Эрьзи. Результатом стали семь привезенных в Россию скульптур. А последний, третий раз я отправился туда для участия в конференции памяти скульптора, посвященной 130-летию со дня его рождения. В этом мне помог Михаил Журавлев, председатель Международного фонда искусств имени Эрьзи, соучредителем которого я, кстати, являюсь. Я побывал и во Франции, и в Италии, в тех местах, где Эрзя жил и работал. Постепенно накопились фотографии, документы и образовался целый архив. Так я изучал творчество, пластику, культуру Эрьзи.

*– Пытались ли вы копировать Эрзю, подражать ему?*

– Да, конечно, пытался, а как же иначе можно освоить школу мастера, его стиль? Все великие начинали с этого. Только потом вырабатывается свой стиль. Я и по сей день у него учусь.

*– У вас ведь есть и своя школа?*

– Я преподаю свой метод в Московском доме творчества уже 30 лет. Кроме того, я организовал интернет-клуб резчиков по дереву. Сегодня он насчитывает уже 200 авторов из 20 стран мира, в том числе из Австралии, Канады, Израиля. На нашем сайте можно найти уроки резьбы, статьи, советы,

поделиться опытом и профессиональными проблемами, заказать необходимый инструмент или поместить фотографии своих работ. Я организую единственные в России конкурсы резчиков, для участия в которых собирается народ со всей страны. Резчики – люди увлеченные, творческие; для многих это основная профессия. Прийти в мою школу может любой желающий от 16 до 99 лет, независимо от пола и навыка резьбы. Некоторые начинают и в 70 лет. Я сам начал резать в 33 года, и вот уже 40 лет увлекаюсь этим замечательным делом. Ко мне на курсы приходит много женщин, они и составляют большую часть моих учеников. Старания в создании образа, тщательности при обработке деталей и усидчивости у женщин нередко больше, чем у мужчин. А что касается возраста, то начинать никогда не поздно! Главное – получать удовольствие от процесса и результата. И могу сказать, что интерес к этому виду творчества за последнее время заметно вырос.

*– В чем отличие вашей школы от других школ и курсов по резьбе?*

– Чтобы говорить об отличиях школы, надо хорошо знать другие методы обучения. В моей школе занятия индивидуальные, но все равны в общем творчестве. Я много внимания уделяю душевному расположению к тому, что делаю, и предлагаю своим ученикам получать удовольствие от того, чем они занимаются. С годами я выработал свою технику обработки древесины разных пород, нашел свои пластические решения. Многое мне подсказало творчество скульптора Степана Эрьзи. При обучении я рассказываю будущим резчикам, как обращать внимание на красоту дерева, его текстуру и использовать их, создавая впечатление, что образ рожден самой природой. Ко мне приходят люди с разным умением резать и даже те, кто никогда этим не занимался. Новичкам после знакомства с правилами техники безопасности, заповедью моей школы, рабочим местом, породами дерева, необходимыми инструментами, я предлагаю сначала освоить технику контурной резьбы, потом геометрической резьбы, кудринского орнамента. И так шаг за шагом, от простого этюда к сложным горельефам и скульптурным работам. Свою программу обучения я очень подробно описал



текстурные породы, которые не поддаются стамеске, – для их обработки нужно применять бормашину, которую первым использовал для этого именно Эрзя. Это дуб, бук, ясень, грецкий орех, черное и красное дерево и другие экзотические породы. Но и сосна – прекрасный материал, только нужно уметь с ним договориться. Любой бруск со стройки может превратиться в произведение искусства, нужно лишь знать, с какой стороны к нему подойти, с чего начать. Сосна – это



125



126

мягкие, плавные формы, переходы и линии. Конечно, такое умение видеть дерево вырабатывается с опытом и практикой. Использовать текстуру дерева, как это делаю я, пока не может никто. Дерево помогает художнику своим естественным рисунком, и надо этим пользоваться. «Текучая пластика» – так бы я назвал то, что получается. Я плохо знаю анатомию, не изучал ее специально, поэтому делаю в основном, как чувствую. Но тем не менее я умею делать самое сложное – обнаженную натурку и портрет.

Сегодня у меня более 50 портретов. Очень люблю делать скульптуры животных, особенно покрытых чешуей; рептилий, змей, пангулинов; а еще лягушек, насекомых. А вообще, любое дерево годится, нужно только сделать правильный выбор: разные

породы подходят для разных целей. Например, портреты лучше резать не из липы, а из твердых пород.

– *Есть ли у вас самая любимая скульптура?*

– Одна скульптура не может быть любимой. У меня их десятка два-три. Одна из них – Емеля из русской народной сказки. Я его называю «Мне б такую щуку». Мне очень дороги портреты, коллекция клоунов.

Я не люблю продавать свои работы, но, конечно, время от времени продаю; даже раньше ходил на выставки со своими скульптурами. А удовольствие я получаю от самого процесса творчества, вне зависимости от того, что в итоге выходит из-под моего резца. Поэтому, наверное, и редко беру заказы – вырезаю то, что подсказывает душа.

Регина БУДАРИНА

## Заповедь школы Михаила Ильяева

Уважаемый ДРУГ, ты вошел в мастерскую – это храм творчества и взаимопонимания. На время забудь о проблемах и заботах.

Настройся работать с желанием. Получай удовольствие от процесса и результата. Будь доброжелательным, старайся наладить душевный контакт с учителем, коллегами и деревом. Внимательно слушай преподавателя, не отвлекайся. Старательно выполняя технику резьбы, создавая художественный образ. Не спеши делать выводы о своих способностях. Ты не хуже других, а возможно и талантлив! Помоги развиться своим возможностям. Думай, что это занятие самое важное для тебя в данную минуту жизни. Так ты сможешь достичь более высоких результатов в творчестве. Ты единственный на планете, а жизнь коротка и не стоит делать что-нибудь и как-нибудь. Постарайся оставить людям свой добрый след на земле. Увлеченность и трудолюбие приведут к мастерству, удовольствию от результатов и возможности зарабатывать. У тебя будет свое дело для души. Верю, сможешь ты не мало!

Талант и редкостное трудолюбие позволили Михаилу Ильяеву стать художником по дереву высшего класса. Он создал в дереве портреты многих выдающихся людей: Льва Толстого, Ленина, Фиделя Кастро, Альфаро Сикейроса, Николая Гоголя, академика Вернадского, Индиры Ганди, Иоганна Себастьяна Баха, Петра Великого. Некоторые из этих скульптур приобретены российскими музеями. Из восьми портретов Степана Эрьзи один приобрел музей в Геленджике, три – Саранский музей Американской общественной деятельности Анджеле Дэвис Ильяев подарил ее портрет лично. Галерея женских образов разнообразна, – это множество фигур и портретов. Можжевельник и липа, скампия с черноморского побережья и обыкновенная сосна – каждая порода выражает характер и индивидуальность моделей. Сотни работ живут в доме художника, а он ни на день не прекращает свой кропотливый труд. Годы, кажется, не властны над ним.

В свои 74 Михаил Ильяев в прекрасной спортивной форме благодаря ежедневной часовой разминке. А те, кто видел его в передаче «Минута славы» с индийским танцем, наверняка были поражены человеком, который в таком возрасте легко делает «колесо», гимнастические элементы и стойки. И еще он пишет книги. «Прикоснувшись к дереву резцом», «Уроки резьбы по дереву», об Эрьзе – «Эрьзя вдохновил», «Эрьзя в моей жизни». Есть и сборник анекдотов, афоризмов, среди которых немало собственных.

Мало кто использует выставки своих работ для прославления других, уже признанных мастеров. Но это не смущало Ильяева, как и то, что многие из его первых скульптур были выполнены явно в манере Эрьзи. Первоначальное подражание имело цель познать, понять, научиться. Эрьзя создавал многие свои работы, пользуясь мощной бормашиной. Так он добивался плавных переходов в деталях, нежности обработанной поверхности. Научиться этому можно было, только повторяя то, что делал мастер, и постепенно привыкая к его необычной технике. Чувственность и открытость искусства Эрьзи делают его творчество незабываемым. Тот, кто видел однажды портреты, выполненные художником, не спутает их с другими.

Выставка привлекла внимание; в числе посетителей были и ученицы Эрьзи – Е. Мроз, А. Сакс, писатель А. Моро и другие, кто на жизненном пути встречался со Степаном Эрьзей.

Творчество скульптора из Мордовии не сразу было признано в России – его произведения были настолько непохожи на работы советских скульпторов того периода, что втиснуть их в общепринятые рамки не удавалось.

Михаилу Ильяеву было важно понять, в чем секрет такой самобытности, не для того, чтобы делать отличные копии работ Эрьзи, а чтобы на основе этой уникальной школы выработать свою манеру, свой способ заявить миру о добре, любви и радости, которые несет искусство деревянной скульптуры. Он всегда ощущал себя заочным учеником Эрьзи. Немногие художники могут оживить дерево, наполнить его смыслом и вдохновением так, как это делал Эрьзя. И конечно, Михаилу было очень важно познакомиться с людьми, которые знали скульптора лично, и побывать там, где жил и работал его учитель. Саранск, Геленджик, Новороссийск, Италия, Аргентина и другие места, где находились скульптуры Эрьзи. Интересно было попробовать свои силы в скульптуре из дерева кебрача, впервые «прирученного» именно Эрьзей. Кебрача – порода, которую в Аргентине до сих пор используют для производства шпал, заборов и полов. По твердости оно превосходит знаменитые сашит и черное дерево и обладает красивой причудливой фактурой. Его ствол и ветви покрыты разнообразными наростами и наплывами, в которых творческий человек видит фантастические образы. Древесина кебрача позволяет освободить эти образы, лица, человеческие тела, но



## Путешествие великого Эрьзи

В 1976 году московский скульптор по дереву Михаил Ильяев организовал свою первую персональную выставку. Она была посвящена 100-летию со дня рождения скульптора Эрьзи – его учителя.

обычные стамески для работы с ней не подходят. А усовершенствованная Эрьзей стоматологическая бормашина дает прекрасные результаты. Ильяев освоил эту оригинальную технику работы, внес в нее и свои приемы. Он пишет в книге «Эрьзя в моей жизни»: «Работая бормашиной, получаешь большую гарантию не сделать ошибок. Фреза снимает материал тонким слоем, давая возможность вовремя остановиться. Создается впечатление, что работаешь с надежным партнером... Прежде чем приступить к первому куску кебрачу, я пробовал вырезать образы в пластике Эрьзи из сувелей березы, дуба и даже липы. И только

после заметных удач осмелился прикоснуться к кебрачу...» Свою первую работу из этого дерева Ильяев назвал «Вдохновение» – именно такое состояние испытал мастер, прикоснувшись к материалу, который открыл для людей его учитель. Эрьзя не открывал всех своих секретов работы с кебрачо, в том числе склейки произведений. В архиве Саранска Ильяев обнаружил ходатайство Степана Эрьзи о патенте, в котором художник обращался в аргентинскую организацию с просьбой запатентовать способ «химической обработки дерева из опилок цветного кебрачо». Смыл открытия в том, что, используя калий,

аммоний и соляную кислоту, можно соединить куски кебрачо за счет растворения танина, содержащегося в его древесине. Это актуально, поскольку скульптуры часто бывают больших размеров. Так, голова Моисея, которую Эрьзя выполнил из дерева альгарробо в 1932 году, была высотой почти два метра.

О своей поездке в Мордовию Ильяев писал: «...В 1974 году я поехал с супругой в Саранск, где хранилась большая часть скульптур Эрьзи в нашей стране. Меня доброжелательно встретили сотрудники музея, который в то время располагался на первом этаже жилого дома, находящегося на центральной площади. Часть произведений экспонировалась в старой картинной галерее художника Сычкова. Помещения небольшие и неприспособленные, но я был заворожен святым искусством Эрьзи. Я, как обалдевший, ходил четыре дня, забыв о времени и о себе. Казалось, это создавала не человеческая рука, а боги небесные. С утра до вечера, находясь в залах средь божественных творений (благо зрителей почти не было), я пытался понять, как мог человек создать такую красоту, душу вложив в каждый огромный кряж, ствол и мрамор, превратив их в образ или в пластическую форму

тела человеческого? А двухметровая голова пророка Моисея из огромных наростов мощно над залом парила, как вершина горы седовласой или лава, застывшая в образе мудрого старца. Я смотрел, восхищался, пытался понять, что двигало руку автора в момент вдохновения...»

Сходство ученика и учителя выражается и в том, что оба не прибегали к созданию эскизов своих работ, начиная сразу резать материал, отсекая все лишнее интуитивно, но точно передавая основные черты и детали человеческих лиц и тел. Так творил и Микеланджело. Это сходство увидела в скульптурах Ильяева и ученица Эрьзи Юлия Кун. Отметив его многообещающие способности и усвоенный Михаилом стиль великого скульптора, она посоветовала ему искать свой путь.

Посетив Геленджик и Новороссийск, Михаил мечтал побывать в далекой Аргентине, где Эрьзя провел немалую часть жизни. В советские времена такая поездка была совершенно нереальна, однако желание осуществить ее не покидало скульптора. Еще в 1977 году ему удалось списаться с Луисом Орстетти, секретарем Эрьзи аргентинского периода, который оказал большую помощь Саранскому музею, прислав множество материалов об Эрьзе, и одобрительно отзывался о работах Ильяева, усмотрев в них мастерство и стиль. Он писал Михаилу: «...Ваши работы выражают силу и тонкость в манере Эрьзи. Владеть материалом да углублять понятие об искусстве как средстве самоутверждения и выражения душевных богатств человека. Это трудно, но зато – какое мастерство. Работать да работать надо!» Как известно, если мечта не идет к человеку, то человек идет к мечте. Обстоятельства сложились так, что в 1998 году состоялась встреча Михаила с Владимиром Дмитриевичем Беликовым, русским эмигрантом, постоянно живущим в Буэнос-Айресе. С его помощью 20 февраля 1999 года Ильяев добрался до города своей мечты. Творчество Эрьзи имело там большой успех, ведь художник воспал все, что составляло истинные ценности и гордость Аргентины, и нашло настоящих ценителей и поклонников. Самым продолжительным и плодотворным периодом всей его

жизни оказался аргентинский. В Буэнос-Айресе Эрьзу считали «своим скульптором», называли «чародеем и волшебником». Американские коллекционеры за работы предлагали мастеру более миллиона долларов, но получили отказ – Эрьза берег свои произведения для Родины.

Не зря Эрьзу в Аргентине именовали гением кебрачевых лесов. В лесах Чако он находил необходимые для творчества кряжи и нарости. Поиск материала занимал много времени, да и дотащить до мастерской тяжелое спиленное дерево было не просто. Но, конечно, результат стоил затраченного труда. Красота и одухотворенность лиц, пластика и грация тел – настоящая магия творчества. Ильяеву удалось познакомиться с людьми, знавшими Степана Эрьзи, скульпторами, учениками мастера. Все они отмечали его «своеобразное мастерство и способность постоянно трудиться, работать без эскизов в глине». Неповторимые, завораживающие образы, по их словам, долго остаются в памяти... Первая скульптура Эрьзи, которую Михаилу удалось увидеть в Южной Америке, называлась «Авиатор». За ней последовали «Дума» и «Фантазия» – все из кебрачо. Были и скульптуры из мрамора, гипса; многие работы находились в музеях и



частных коллекциях (Эрьза нередко дарил свои произведения друзьям), некоторые украшали парки города. Из этой поездки Ильяев привез в Москву массу впечатлений, телефоны и адреса новых друзей, собранные по крупицам документы, книги, письма, которые значительно обогатили архив, уже существовавший к тому времени. Особенно поразило скульптора то, что Эрьза занимает в культуре Аргентины почетное место, память о нем жива. Он был счастлив прикоснуться к священным для учителя местам, многое увидеть и лучше понять его. Впоследствии Ильяеву удалось побывать в этой стране еще два раза, и каждый раз обнаруживались неизвестные до тех пор свидетельства таланта и гения Эрьзи, его произведения, многие из которых были возвращены в Россию.

Удивительно и непостижимо складывается судьба художника, но порой и не менее загадочно она предопределляет уже после его смерти путь тех, кто верно и преданно хранит его наследие. Имена пламенного ваятеля Степана Эрьзи и скульптора Михаила Ильяева – это имена мастера и ученика, вдохновителя и последователя.

Регина БУДАРИНА

Степан Дмитриевич Нефедов (1876–1959) родился в Мордовии, работал в артелях иконописцев, окончил Московское училище живописи, ваяния и зодчества, около 20 лет прожил в Москве. Псевдоним «Эрьза» С.Д. Нефедов взял в честь своего народа.



# ИГРУШЕЧНАЯ АМЕРИКА

## пЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX вЕКА

Все, наверное, помнят такую присказку из детства на случай, если ваш друг сделал что-то несуразное. Тогда ему говорили: «Ничего, ничего, я понимаю: трудное детство, скользкий подоконник, велосипед с квадратными колесами, няня с волосатыми руками, деревянные игрушки, прибитые к полу...» Сейчас деревянные игрушки – редкость, а раньше они были весьма популярны. В наше время, если вы увидите в руках ребенка что-то из дерева, то, скорее всего, это будет оружейный приклад или дубинка.

Психологи утверждают, что развитие ребенка во многом зависит от того, какими игрушками он играл в детстве. В этом материале мы расскажем вам, чем играли американские дети в начале и середине XX века. Результаты деятельности этих уже выросших детей вы знаете из современной истории.

Играть такими солдатиками, конечно, не так увлекательно, как порубиться в Интернете в какой-нибудь action, но для начала XX века сойдет. И хотя эти солдаты улыбаются, не надо думать, что они добрые. Это очень злые и хитрые солдаты. Если всмотреться в их глаза, можно понять, что они накачаны наркотиками, которые позволяют им воевать несколько суток без сна и при этом оставаться веселыми.

Солдатики, которые почти ничем не отличаются от пушки, – еще одна большая фантазия мальчика. Какой вывод может сделать ребенок? В лучшем случае, что солдат – это круглый чурбан с большой дыркой снизу. В худшем решит учиться стрелять из себя пушечным ядром.

Попробуем описать эту игрушку. Два негра-аборигена с явными каннибалистскими наклонностями едут на вагонетке в белых рубашках с накрахмаленными воротничками и жилетах с американской символикой. Основной вопрос, который предстоит решить еще не окрепшему уму: откуда же они, такие красивые, едут? Судя по их сытым, довольным лицам с грозным оскалом и явно выделяющимся животом, они возвращаются домой после обильной трапезы. Можно предположить, что у них в желудках перевариваются бывшие обладатели рубашек и жилетов.

Кому пришла в голову мысль сделать курящего щенка, неизвестно. Возможно, такие игрушки производились по заказу американских табачных корпораций и затем бесплатно раздавались бедным детям. Скромные инвестиции – всего лишь немного дерева и красок. А результат – потенциальный курильщик, тратящий 20-ю часть своей зарплаты на сигареты (согласно статистике).

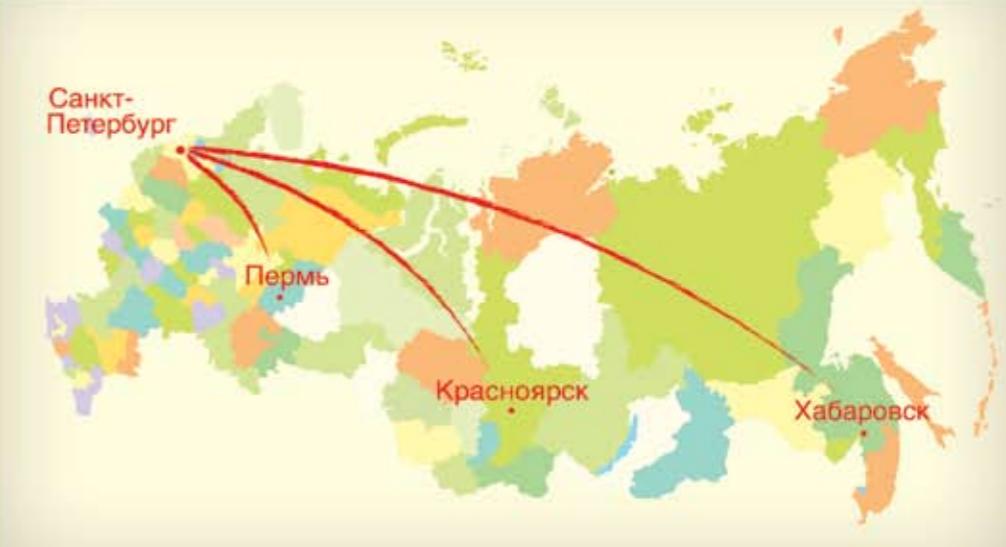
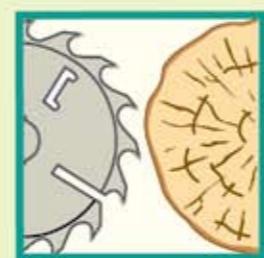
Если внимательно приглядеться, то можно заметить, что в голову и желудок этого существа вживлены компьютерные чипы. Американская мечта: чип в голове останавливает плохие мысли, а чип в желудке создает постоянное чувство сытости, не позволяя толстеть. Ты весел и сыт – что еще нужно среднему американцу? А вообще, руководствуясь пословицей детских психологов «Скажи мне, кто твоя игрушка, и я скажу, кто ты», такие игрушки лучше вообще не использовать. Слишком высок риск стать Лошариком.

А как играть этой американской игрушкой и почему она называется «Европейский клоун с котом в бочке» (European Clown with Cat in Barrel) – это еще один большой вопрос. Что эта игрушка должна была развить у детей? Может, она должна была выработать у маленьких американцев антипатию ко всему европейскому? Приглядитесь, этот европейский клоун тоже одновременно на сатану, петуха и алкоголика. Словосочетание «кот в бочке» сразу вызывает одну единственную ассоциацию: животное собирается утопить. И сделать это должен злой клоун из Европы, конечно, – кто же еще? Много еще можно было бы задать вопросов. Например, почему нужно топить кота во время езды, отчего этот кот красный, лысый и почему у него черные собачьи уши? Но мы не будем с таким пристрастием придираться к американской промышленности.

В конце концов, чтобы ни говорили психоаналитики, ребенку зачастую не важно, чем играть, если у него богатая фантазия. И несколько кое-как сколоченных деревяшек могут стать в глазах мальчишки-фантазера Линкольном Навигатором, машиной американской мечты...

Евгений ТРОСКОТ

## TEKHNO DREV'09



МЕЖДУНАРОДНЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВЫСТАВКИ ТЕХНОЛОГИЙ,  
ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВКИ,  
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ХАБАРОВСК • ПЕРМЬ • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • КРАСНОЯРСК

### КАЛЕНДАРЬ "ТЕХНОДРЕВ"



16 – 19 апреля 2009

3-я Международная  
специализированная выставка  
"ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток 2009"  
Хабаровск, Легкоатлетический  
манеж стадиона им. Ленина  
Соорганизатор: ОАО "Хабаровская  
международная ярмарка"



16 – 19 июня 2009

12-я Международная  
специализированная выставка  
"ТЕХНОДРЕВ Урал. Поволжье 2009"  
Пермь, ВЦ "Пермская ярмарка"  
Соорганизатор: ВЦ "Пермская ярмарка"

**ПЕРМСКАЯ ЯРМАРКА**  
выставочный центр



6 – 9 октября 2009

13-я Международная  
специализированная выставка  
"ТЕХНОДРЕВ"  
Санкт-Петербург, ВК "Ленэкспо"

**РЕСТЭК™**  
Выставочное объединение



17–20 ноября 2009

3-я Международная  
специализированная выставка  
"ТЕХНОДРЕВ Сибирь 2009"  
Красноярск, МВДЦ "Сибирь"  
Соорганизатор: ВК "Красноярская  
ярмарка"

**КЯ**  
КРАСНОЯРСКАЯ ЯРМАРКА  
ВСЕРОССИЙСКАЯ ПОДДЕРЖКА

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

ОРГАНИЗАТОР:

**РЕСТЭК™**  
Выставочное объединение

По вопросам участия в выставочной  
программе обращайтесь:

Тел.: (812) 320-96-84  
Факс: (812) 320-96-94  
E-mail: tekhnodrev@restec.ru

По вопросам участия в деловой  
программе обращайтесь:

Тел.: (812) 303-98-74  
Факс: (812) 235-11-36  
E-mail: pka@restec.ru

Генеральный информационный партнер сети "ТЕХНОДРЕВ"

**ДЕРЕВО.РУ**  
Сетевые ярмарки по деревообработке



18-20 марта 2009  
Новосибирск

# СИБЛЕС ДЕРЕВООБРАБОТКА

Международная выставка  
технологий, оборудования, материалов  
для лесной и деревообрабатывающей  
промышленности

При поддержке:



Ассоциация  
предприятий  
лесной  
и деревообрабатывающей  
промышленности  
России



Ассоциация  
«Деревообрабатывающая  
и мебельная  
промышленность России»

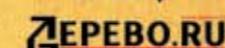
Генеральный  
информационный  
спонсор:



Информационный  
партнер:



Информационный  
спонсор:



ITE СИБИРСКАЯ ЯРМАРКА

Россия, 630049, Новосибирск, Красный проспект, 220/10  
Тел.: (383) 363-00-63, 363-00-36; тел./факс: (383) 220-83-30  
[www.sibfair.ru](http://www.sibfair.ru); [korus@sibfair.ru](mailto:korus@sibfair.ru)



# WOODSHOW

Dubai International Wood & Wood Machinery Show

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

21 - 23 апреля 2009, Выставочный комплекс «Дубай Аэропорт Экспо» (ОАЭ)



Главный пункт назначения в регионе  
для бизнесменов в сфере ЛПК



Организатор:



Tel. : +971 4 38 29 299

Официальная поддержка:



Официальное СМИ:



Медиа партнеры: RUSSIAN WOOD, ЛЕСПРОМ, Timber News, 2A, FORDAO, Construction Week, Dealwood, hardwoodjournal.com, PanelWorld, Makina Times, Asia Machinery.net, TUREKS, WoodExpo, TIMBERWORLD, SBC Online

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



134



№ 1 (59) 2009 ЛЕСПРОМ



ECWM4 - 4th European Conference on Wood Modification

April 27-29 2009 • Stockholm • SWEDEN

Welcome to register!  
[www.ecwm4.com](http://www.ecwm4.com)

## Topics:

- Thermal modification
  - Chemical modification
  - Other modification processes, e.g. using resins, oils, plasma and enzymes
  - Up-scaling and process requirements
  - Product development and performance
  - Market and commercialisation aspects
  - EcoBuild and wood modification: e.g. adhesives & coatings, composites, eco-efficiency aspects, service life prediction, understanding of mechanisms, etc.



**2-я международная специализированная выставка**

# **АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА**

Россия, Москва, Всероссийский выставочный центр, павильон №55



**22 - 24 апреля 2009**



**Организаторы:**

- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
- Российская академия сельскохозяйственных наук
- ОАО «ГАО «Всероссийский выставочный центр»

**Поддержка:**

- Национальная биоэнергетическая ассоциация
- Научный Центр «Агрокопрогноз»

**Устроитель:**

- ООО «Агропромышленный комплекс ВВЦ»

**В рамках выставки - форум**  
**«АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА - 2009»**

Тел./факс: +7 (495) 974-34-01; [www.alt-energy.ru](http://www.alt-energy.ru)  
E-mail: [maximova@apkvvcc.ru](mailto:maximova@apkvvcc.ru), [alex@apkvvcc.ru](mailto:alex@apkvvcc.ru)

136

**Bioэтанол**  
CONGRESS & EXPO 14-16 APRIL 2009 MOSCOW RUSSIA



**IV МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС**  
**“ТОПЛИВНЫЙ БИОЭТАНОЛ - 2009”**

Российская Национальная Биотопливная Ассоциация приглашает вас принять участие в Четвертом Международном Конгрессе “Топливный Биоэтанол - 2009”. Конгресс пройдет 14-16 апреля 2009 г. в Центре Международной Торговли на Красной Пресне, г. Москва

**Тема года: “БИОТОПЛИВО ИЗ НЕПИЩЕВОГО СЫРЬЯ”**

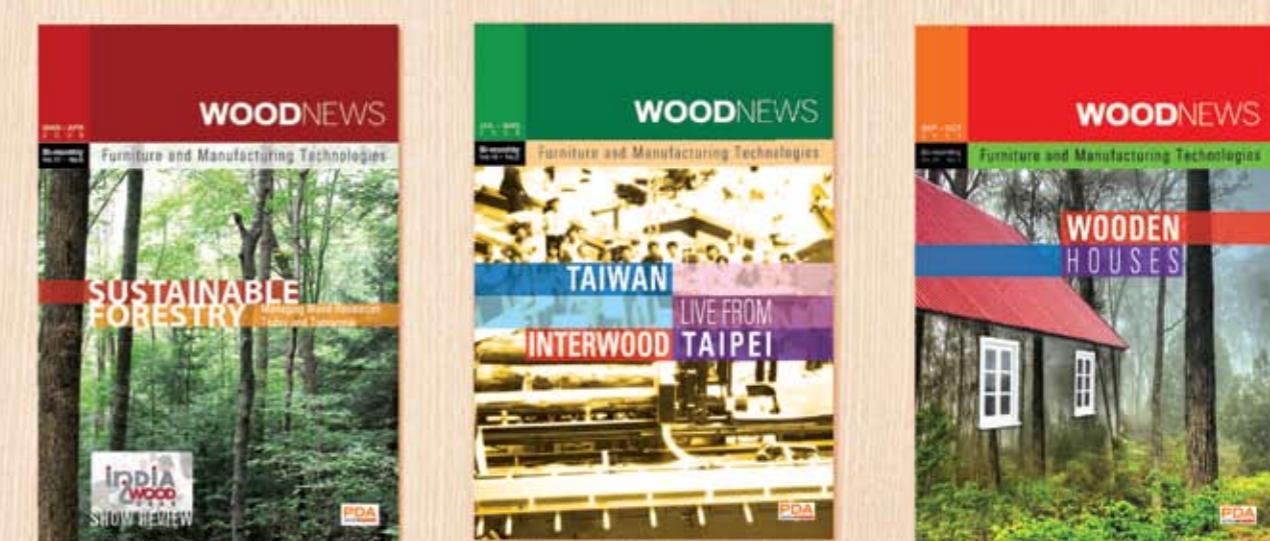
Конгресс проводится при поддержке Государственной Думы, Министерства сельского хозяйства, Министерства Энергетики, Министерства экономического развития, Российского Зернового Союза, Общества биотехнологов России.

**Узнать дальнейшие подробности и зарегистрироваться для участия:**

Телефон: (495) 585-5167, Факс: (495) 585-5449  
Email: [congress@biotoplivo.ru](mailto:congress@biotoplivo.ru)  
[www.biotoplivo.ru](http://www.biotoplivo.ru)

**Подпишитесь на:**

# **WOODNEWS**



**Самая свежая информация о деревообрабатывающей и мебельной промышленности, а также о дизайне - будет доставляться прямо к Вашим дверям каждые два месяца.**

**Стоймость подписки:**  
**Специальное предложение \***

**Годовая подписка - \$10, подписка на 12 лет - \$100**

\*Стоимость подписки без доставки

**PDA TRADE MEDIA**

Binesh Viswanath  
Mob: +91-99860 14770, Tel: +91-80-2556 6912, Fax: +91-80-2551 3078,  
E-mail: [binesh@pdatradingmedia.com](mailto:binesh@pdatradingmedia.com) Website: [www.pdatrademedia.com](http://www.pdatrademedia.com)

# Мероприятия с участием ЛПИ

2009

Дата	Название выставки	Город	Организатор/место проведения	Контакты
29 февраля – 1 марта	Legno&Edilizia	Верона, Италия	Piemetti p.m.t. S.p.a.	(+39 049) 875-37-30, info@piemmetispa.com, www.piemmetispa.com
10–13 марта	WOODBUILD 2009*	Москва	ООО «М-ЭКСПО»/ МВЦ «Крокус Экспо», 3 павильон	+7 (495) 956-48-22, 292-13-49, woodbuild@m-expo.ru, www.woodbuild.ru
10–13 марта	Леспроминдустрия 2009	Нижний Новгород	Всероссийское ЗАО «Нижегородская ярмарка»	+7 (831) 277-54-96, 277-55-89, 277-57-99, pressa@yarmarka.ru, www.yarmarka.ru
18–20 марта	VIII Международный экологический форум Экология большого города. Управление отходами: технологии и оборудование; Природоохранные услуги и оборудование	Санкт-Петербург	ОАО «Ленэкспо»/ ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 321-27-18, 321-26-39, ecology@mail.lenexpo.ru, www.ecology.lenexpo.ru
18–20 марта	Сиблес. Деревообработка	Новосибирск	ITE «Сибирская ярмарка»	+7 (383) 363-00-63, 363-00-36, korus@sibfair.ru, www.sibfair.ru
19–22 марта	Деревянное домостроение/ HOLZHAUS*	Москва	Выставочный холдинг MVK, Российская ассоциация производителей и потребителей деревянных kleenых конструкций/ МВЦ «Крокус Экспо», павильон 1, зал 1	+7 (495) 268-95-11, 268-99-14, 982-50-65, rta@mvk.ru, www.holzhaus.ru
23–25 марта	Форум-выставка «ГОСЗАКАЗ-2009»	Москва	Министерство экономического развития России; «Московская ассоциация предпринимателей»/ МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 258-00-26, 959-06-98, info@inconnect.ru, www.goszakaz.inconnect.ru
25–27 марта	Биоэнергетика: выставка и саммит в рамках 9-го Международного Форума ТЭК	Санкт-Петербург	Выставочное объединение «РЕСТЭК» и SURVEY Marketing + Consulting S.L./ Ленэкспо	BO «РЕСТЭК» +7 (812) 320-80-93, 303-88-69, foodind@restec.ru, www.restec.ru/biofuel; SURVEY Marketing + Consulting S.L. (+34) 902 36-41-49, 972 35-53-14, info@biofuelsummit.info, www.biofuelsummit.info
25–26 марта	Леспром	Сыктывкар	ООО «КомиЭКСПО»/ Центр международной торговли	+7 (8212) 20-61-21, 21-58-93 komiexpo@tppkomi.ru, www.tppkomi.ru
30 марта – 1 апреля	Международный Симпозиум Древесно-композиционных материалов*	Сиэтл, Штат Вашингтон, США	Вашингтонский Государственный Университет	+1 (509) 335-22-62, vyadama@wsu.edu, www.woodsymposium.wsu.edu
31 марта – 2 апреля	Мебель – Интерьер 2009. УралЛесДревМаш*	Екатеринбург	ВО «Уральские выставки – 2000»/ Центр международной торговли «Екатеринбург»	+7 (343) 370-33-74, 355-51-95, vystavka@uv2000.ru, www.uv2000.ru
31 марта – 3 апреля	DREMA 2009 	Познань, Польша	Международные Познанские ярмарки	+48 (61) 869-20-00, 866-58-27, info@mtp.pl, www.drema.pl
1–3 апреля	Лес и деревообработка	Архангельск	ВЦ «Поморская ярмарка» / Дворец спорта профсоюзов	+7 (8182) 20-10-31, 65-25-22, info@pomfair.ru, www.pomfair.ru
2–5 апреля	UMIDS – Южный мебельный и деревообрабатывающий салон	Краснодар	ВЦ «КраснодарЭКСПО»	+7 (861) 210-98-93, 279-34-19, 279-34-75, 279-34-39, mebel@krasnodarexpo.ru, www.krasnodarexpo.ru
9–12 апреля	Деревянный дом 2009	Москва	ООО «Ворлд Экспо Групп»/ Экспоцентр на Красной Пресне	+7 (909) 650-62-55, 650-62-57, weg@weg.ru, www.weg.ru
14–16 апреля	Четвёртый Международный конгресс «Топливный Биотанол»	Москва	Российская национальная биотопливная ассоциация (РНБА)/ Центр международной торговли	+7 (495) 585-51-67, 585-54-49, congress@biotoplivo.ru, www.biotoplivo.ru
14–17 апреля	Лесдревтех 2009*	Минск, Республика Беларусь	НВЦ «Белэкспо»	+375 (17) 334-01-31, 334-24-13, kirya@belexpo.by, www.belexpo.by
15–16 апреля	V Международная конференция «Дни окон в Санкт-Петербурге»	Санкт-Петербург	Лесотехническая академия	(812) 448-68-20, 550-0752 td@technoparklta.ru www.technoparklta.ru
15–17 апреля	МЕБЕЛЬ ГОДА – 2009 Деревообработка и столярные изделия – 2009*	Набережные Челны	ВП «ЭКСПО-КАМА»	+7 (8552) 34-67-53, 35-92-43, 35-92-62, 35-90-44, Expokama1@bk.ru, www.expokama.ru
16–19 апреля	ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток 2009	Хабаровск	ОАО «Хабаровская международная ярмарка», ВО «РЕСТЭК»/ Легкоатлетический манеж стадиона им. В. И. Ленина	+7 (4212) 56-61-29, 56-47-36, director@khabexpo.ru, www.khabexpo.ru
21–23 апреля	Woodshow 2009	Дубай, Объединенные Арабские Эмираты	Восточный и западный залы в «Аэропорт Экспо Центре» Дубая	+971 (428) 292-99, 287-67, info@dubaiwoodshow.com, www.dubaiwoodshow.com
22 апреля	3-й международный конгресс «Биоэнергетика 2009»	Москва	Минсельхоз России, ОАО «ГАО ВВЦ», Всероссийский выставочный центр	+7 (495) 974-34-01, 748-37-70, bioenergetica@mail.ru, www.apkvvc.ru
22–24 апреля	Альтернативная энергетика - 2009	Москва	Минсельхоз России, ОАО «ГАО ВВЦ»/ Всероссийский выставочный центр	+7 (495) 748-37-70, maximova@apkvvc.ru, www.apkvvc.ru, www.alt-energy.ru
27–29 апреля	Четвертая Международная Конференция по модифицированной древесине	Стокгольм, Швеция	Шведский Инженерно-технический Исследовательский Институт, KTH – Королевский Технологический Институт, Институт повышения квалификации EcoBuild	info@ecwm4.com, www.ecwm4.com, info@ecobuild.se www.ecobuild.se
30 апреля – 2 мая	ЛЕСТЕХСТРОЙ 2009	Ханты-Мансийск	КВЦ «Югра-Экспо»	+7 (3467) 35-95-86, 36-30-10, expo_energy@wsmail.ru, www.yugcont.ru
апрель	Карельский лес*	Петрозаводск	ВА «Еврофорум»	+7 (8142) 76-83-00, 76-87-96, euroforum@karelia.ru, www.euroforum.karelia.ru
12–15 мая	Лесдревпром*	Кемерово	ВК «Экспо-Сибирь»/ Легкоатлетический манеж	+7 (3842) 36-21-19, 58-75-02, maslova@exposib.ru
12–16 мая	Евроэкспомебель/ ЕЕМ'2009 Интеркомплект	Москва	Выставочный холдинг MVK/ МВЦ «Крокус Экспо», 3 павильон	+7 (495) 268-14-07, 925-34-13, avn@mvk.ru, www.eem.ru
18–22 мая	LIGNA	Ганновер, Германия	Deutsche Messe	+7 (495) 629-26-57, 629-61-02, info@dm-expo.ru, www.hf-russia.com



Making more out of wood

Технологии для повышения эффективности ресурсов

18–22.05.2009

**LIGNA**  
HANNOVER · GERMANY

World Fair for the Forestry and Wood Industries

[www.ligna.de](http://www.ligna.de)

Не упустите Ваш шанс:  
[www.dm-expo.ru](http://www.dm-expo.ru)

Deutsche Messe  
Hannover · Germany

**2009**

Дата	Название выставки	Город	Организатор/место проведения	Контакты
19–22 мая	ЛесТех. Деревообработка*	Уфа	КИЦ «Лигас»	+7 (347) 252-60-55, 252-39-88, 252-67-19, ligas@ufanet.ru, www.ligas-ufa.ru
24–27 мая	Четвертый международный симпозиум по вопросам обработки шпона и фанерной продукции	Эспо, Финляндия	Хельсинский Университет технологий и Федерация финских лесопромышленников	(+358) 9 451-42-62, isvpp@tkk.fi www.isvpp.tkk.fi
26–29 мая	Город XXI века. Деревообработка 2009*	Ижевск	Выставочный Центр Удмуртия	+7 (3412) 25-44-65, 25-48-68, gorod@vcudmurtia.ru, www.mebel.vcudmurtia.ru
3–5 июня	ВяткаДревМаш*	Киров	000 «Вятский базар и Ко.»/ ДК «Родина»	+7 (8332) 24-19-38, 58-30-60, vbazar-k@mail.ru, www.vystavka.narod.ru
3–6 июня	Элмия Вуд/ Elmia Wood 2009	Йончепинг, Швеция	Elmia AB	+46 (36) 15-20-00, per.jonsson@elmia.se, www.elmia.se/skogselmia
9–11 июня	Деревообработка	Казань	ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-11, 570-51-07, kazanexpo@telebit.ru, www.expokazan.ru
9–11 июня	ИНТЕРМЕБЕЛЬ-2009	Казань	ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-11, 570-51-07, kazanexpo@telebit.ru, www.expokazan.ru
9–11 июня	Мебельный салон. Деревообработка*	Волгоград	ВЦ «Царицынская ярмарка»/ Дворец спорта	+7 (8442) 26-50-34, 23-33-77, janna@zarexpo.ru www.zarexpo.ru
16–19 июня	ТЕХНОДРЕВ Урал. Поволжье 2009	Пермь	ВЦ «Пермская ярмарка», ВО «РЕСТЭК»/ ВЦ «Пермская ярмарка»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, +7 (342) 262-58-29, 262-58-58, tekhnodrev@restec.ru, www.restec.ru/lpkexpo-perm, falinskiy@expoperm.ru, www.fair.perm.ru
23–26 июня	Интерлес	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК»/ Ленинградская область, Тосненский р-он, пос. Лисино-Корпус, Лисинский лесной колледж	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, interles@restec.ru www.restec.ru/interles
15–18 июля	AWFS*	Лас-Вегас, США	AWFS	+1 (323) 838-94-40 доб. 14, www.AWFS.org
сентябрь	Сиблесопользование. Деревообработка	Иркутск	ОАО «СибЭкспоЦентр»/ Иркутский Выставочный Центр	+7 (3952) 35-30-33, 35-43-47, 35-29-00, sibexpo@mail.ru, www.sibexpo.ru
2–4 сентября	Wood 2009 and Bioenergy 2009	Ювяскюля, Финляндия	Juväskylä Fair Ltd.	+358 (14) 334-00-00, 61-02-72 info@jklmessut.fi, www.jklmessut.fi
15–18 сентября	Деревообработка 2009*	Минск, Республика Беларусь	ЗАО «Минскэкспо»	+375 (17) 226-91-93, 226-91-92 derevo@minskexpo.com, www.minskexpo.com
22–26 сентября	Лисдеревмаш 2009	Киев, Украина	АККО Интернешнл/ Международный выставочный центр	+38 (044) 456-38-04, 456-38-08, olga@acco.kiev.ua, www.acco.ua
30 сентября – 3 октября	Лесной комплекс 2009. Деревообработка. Деревянный Дом. Дерево в интерьере*	Екатеринбург	ВЦ «КОСК «Россия»	+7 (343) 347-48-08, 347-64-20, 222-63-73, expopsa@kosk.ru, www.kosk.ru
6–9 октября	XI Международный лесной форум	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-63-63 доб. 7468, tan@restec.ru, www.restec.ru
6–9 октября	ТЕХНОДРЕВ, Транслес, Деревянное строительство	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, tekhnodrev@restec.ru, www.restec.ru
6–9 октября	IPPTF	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК»	+7 (812) 320-80-97, ipptf@restec.ru, www.ipptf.com
7–9 октября	Деревообработка. Деревянное домостроение*	Екатеринбург	УралЭкспоцентр	+7 (343) 379-32-32, 362-84-36, uralexpo@uralex.ru, www.uralex.ru
14–17 октября	Мебель. Деревообработка*	Белгород	Белгородская ТПП/ ВК «Белэкспоцентр»	+7 (4722) 58-29-51, 55-29-66, 55-29-68, belexpo@mail.ru, www.belexpoctrn.ru
29–31 октября	Уютный дом и офис. Мебельные технологии. Деревообработка*	Челябинск	ВЦ «Восточные ворота»	+7 (3512) 78-76-05, 63-75-12, expo@chelsi.ru, www.expo74.ru
29 октября – 1 ноября	Деревянное домостроение/ HOLZHAUS	Москва	Выставочный холдинг MVK, Российская ассоциация производителей и потребителей деревянных kleenых конструкций/ МВЦ «Крокус Экспо», павильон 2, зал 7	+7 (495) 268-95-11, 268-99-14, 982-50-65, rta@mvk.ru, www.holzhaus.ru
17–20 ноября	ТЕХНОДРЕВ Сибирь 2009	Красноярск	ВК «Красноярская ярмарка», ВО «РЕСТЭК»/ Международный выставочно-деловой центр «Сибирь»	+7 (391) 22-88-558, krasfair@krasfair.ru, www.krasfair.ru
17–19 ноября	Лес. Деревообработка. Окна. Двери*	Тюмень	ОАО «Тюменская ярмарка»	+7 (3452) 48-53-33, 48-66-99, fair@bk.ru, www.expo72.ru
ноябрь	ZOW 2009	Москва	ВО «РЕСТЭК», SURVEY Marketing + Consulting GmbH & Co. KG/ ЦВК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65, (495) 544-38-36, zow@restec.ru, fidexpo@restec.ru, www.zow.ru
ноябрь	FIMMA – MADERALIA	Валенсия, Испания	AFEMMA	+34 (902) 74-73-30, 74-73-45, feriavalencia@feriavalencia.com, www.feriavalencia.com
1–4 декабря	Лестехпродукция/ Woodex 2009	Москва	Выставочный холдинг MVK/ МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-14-07, 925-34-13, 995-05-95, v_v@mvk.ru, www.woodexpo.ru
декабрь	Российский лес 2009	Вологда	Департамент лесного комплекса правительства Вологодской области/ ВЦ «Русский Дом»	+7 (8172) 72-92-97, 75-77-09, 21-01-65, rusdom@vologda.ru, www.russkidom.ru
Даты не определены	14-я ежегодная конференция Института Адама Смита «Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ»	Вена, Австрия	Adam Smith's Institute/ Penta Renaissance Hotel	+44 (20) 749-037-74, 750-500-79, www.russian-paper.com, www.adamsmithconferences.com

\* Предполагаемое или 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)

2-5 апреля 2009

г. Краснодар



#### ОРГАНИЗАТОРЫ:

Выставочный центр "КраснодарЭКСПО"  
Отраслевая выставочная компания "Центрлесэкспо"

#### ПОДДЕРЖКА И СОДЕЙСТВИЕ:

Администрация Краснодарского края  
Администрация муниципального образования город Краснодар  
Департамент промышленности Краснодарского края  
Департамент лесного хозяйства Краснодарского края  
Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров Российской Федерации

**КРАСНОДАРЭКСПО**  
создавать события

#### ПО ВОПРОСАМ УЧАСТИЯ ОБРАЩАЙТЕСЬ:

350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5  
тел./факс: +7 (861) 210-98-92, 279-34-19, 279-34-39

e-mail: [mebel@krasnodarexpo.ru](mailto:mebel@krasnodarexpo.ru)  
[www.krasnodarexpo.ru](http://www.krasnodarexpo.ru)

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ  
ПАРТНЕР:

**ЛЕСПРОМ**  
ИНФОРМАЦИЯ

**Лесная Индустрия**  
ИМЕБЕЛЬ

**Мебель**  
Российский мебельный журнал

**Мебельщик**

**Лесной Эксперт**

## РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

торговая марка (фирма)	стр.	торговая марка (фирма)	стр.
ALMAV .....	2	Raviteka.....	109
Altendorf.....	64	REX .....	13
BAUTEX.....	65	Roland Berger .....	55
BRUKS .....	146	Rudnik & Enners .....	18
Buhler.....	88	Sandra Kimbel White .....	143
Carbotech International .....	1-я обл., 48	Söderhamn Eriksson.....	146
Coral.....	3	Üstünkarli .....	113
Dieffenbacher .....	24	VITA GROUP .....	61
Dun hua Yalian machinery....	27	Weinig Gruppe (Эдис-Групп) .	53
EWD.....	2-я обл.	WSAB .....	32
Hekotek .....	4	АвтоУрал-СПб .....	45
Himex.....	19	АКМАШ-ХОЛДИНГ .....	20
Homag.....	95	Бакаут .....	71
Imal .....	115	Вигаль .....	57
Jartek.....	33	Глобал Эдж .....	58
John Deere .....	4-я обл., 44	Гризли .....	117
Kesla .....	17	Дантерм Фильтрейшн .....	17
Ledinek .....	21	Диалог Информационные технологии.....	94
Leitz.....	42	Интервесп.....	7
Liebherr .....	3-я обл.	Коимпекс .....	66, 67
Makron (Тимбер Продукт).....	74	Пневмо Гидро- Оборудование .....	146
MINDA .....	11	СТФ-ДВТ.....	99
MPM .....	143	THK-БДМ.....	76
Nestro .....	56, 57	Частное объявление.....	143
Ormamacchine .....	65	Шервуд.....	57
Polytechnik .....	89	ЮФА.....	146

**АУКЦИОН КОМПАНИИ GENWOVE U.S. LTD БЕЗ РЕЗЕРВИРОВАННОЙ ЦЕНЫ**  
 INDIAN TRAIL, NORTH CAROLINA, USA, 18 АПРЕЛЯ 2009 ГОДА, НАЧАЛО В 10:00

**ТОРГ В РЕЖИМЕ ОНЛАЙН**  
[WWW.PROXIBID.COM](http://WWW.PROXIBID.COM)

**ДЛЯ УЧЕТА**  
[WWW.TRISTATE-AUCTION.COM](http://WWW.TRISTATE-AUCTION.COM)

### СУШИЛКИ ДЛЯ ШПОНА • ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТРОГАНИЯ МАШИНЫ ДЛЯ ОБРУБАНИЯ СУЧКОВ • ДРОБИЛКИ • ЛИНИЯ РУБКИ ШПОНА • ПОГРУЗЧИКИ

**ВНИМАНИЕ:** скидка 10 % для покупателей на месте и 13 % для покупателей в режиме он-лайн.  
 Распродажа будет осуществляться путем показа цифровых фотографий на сайте [www.proxibid.com](http://www.proxibid.com). Участники торга должны быть одобрены аукционистом. Покупатели, желающие совершить оплату по чеку, должны иметь при себе письмо из банка с подтверждением остатка денежных средств. Кредитные или дебетовые карты не принимаются.

#### ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ШПОНА:

- Concrete Vat w/Steel Liners;
- JWI Water Squeezer "J Press"
- Press Manuf. Co. Veneer Press, Rebt
- Babcock 17' Veneer Dryer w/1985 Babcock Vacuum Infeed
- 1995 Babcock 14' Veneer Dryer w/1995 Babcock Vacuum Infeed
- (2) Babcock 14' Veneer Dryers w/1985 Babcock Vacuum Infs
- 1991 Babcock 14' Veneer Dryer w/1991 Babcock Vacuum Infd
- (4) Veneer Rip Saws

#### СУЧКОРЕЗЫ И ДРОБИЛКИ:

- M & M 305 & Capital 36" Veneer Hog
- C2000 Grinder w/Hyd. Pusher
- Globe 60 Hp Hog 36" Auto Press
- (2) 1998 Toyo 221" Knife Sharpeners
- Cremona AF4600 Knife Grinder, 181"

#### ЛЕСОПИЛЬНАЯ УСТАНОВКА, ПОГРУЗЧИКИ, ВИЛОЧНЫЕ ПОДЪЕМНИКИ

Полный список лотов и условия продаж на сайте [www.tristate-auction.com](http://www.tristate-auction.com)

#### СТАНКИ ДЛЯ РЕЗКИ:

- Capital 165" Slicer w/1998 Merritt Vacuum Table
- (2) Capital 185" Slicers w/Hyd. Extension Dogs
- Capital 154" Half Round Slicer w/2000 Premier Stay Log
- Capital 165" Slicer w/DC Drive; 2003 Merritt Vacuum Table
- Capital 213" Slicer w/DC Drive
- 1996 Capital Fitch Planer, 39 x 210" Top & Bottom Heads; Groover Attach.

#### ВСЕ ТОРГИ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ

#### РАСЧЕТ В ДОЛЛАРАХ США

JOHN C. KIMBEL, JR. AUCTIONEER  
 TRI-STATE AUCTION & REALTY, LLC  
 P.O. BOX 567, KINGSTON, TN. US POSTAL CODE 37763  
 800-334-4395 OR 865-376-7009, FAX 865-376-9103  
 E-mail: auctions@tristate-auction.com, www.tristate-auction.com  
 NC Firm Lic. #2674



Тел. в Литве +370 612 33641  
 +370 618 89162  
 факс: +370 612 23997  
 E-mail: [info@mpm.lt](mailto:info@mpm.lt) [www.mpm.lt](http://www.mpm.lt)

**Представитель:**

Obel/P Group - прессы для щита и бруса **Дания**  
 IIDA - 4-сторонние строгальные станки **Япония**  
 Conception RP - скоростные линии сращивания **Канада**  
 BRODBAEK - современные лесопилки с производительностью от 50 000 до 300 000 м<sup>3</sup> в год **Дания**




**Поставляем:**

б/у и новое лесопильное оборудование, технологии производства kleenого щита (брюса)

**Сервис:**

консультации по созданию и реконструкции производства, обучение персонала, поставка запасных частей

**MPM производит автоматические линии сортировки леса и досок, пакетировки и строгания**

## ПРОДАЕТСЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

линия сортировки круглого леса, производство  
 Швеция, 2001 г.в., 1 месяц эксплуатации,  
 гидроманипулятор, металлоискатель,  
 торцовочная пила, 31 бокс, электронный обмер.  
 Цена договорная.




**Контактные телефоны:**  
**+7 921 870 38 02, 966-98-14.**

Продается лесопогрузочная техника б/у

**Стоимость размещения рекламной информации  
в журнале «ЛесПромИнформ»/LesPromInform price list**

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	236 340
	Вторая обложка (разворот)	The 2 <sup>nd</sup> cover + A4	2	430x285	243 220
	Вторая обложка	The 2 <sup>nd</sup> cover	1	215x285	151 200
	Третья обложка	The 3 <sup>rd</sup> cover	1	215x285	136 800
	Четвертая обложка	The 4 <sup>th</sup> cover	1	215x285	200 880
Внутренний блок Pages inside	Плотная вклейка А4	Hard page (1 side)	одна сторона	215x285	115 640
		Hard page (both sides)	обе стороны	215x285 + 215x285	185 000
	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	114 480
	Разворот	Two pages A4	2	430x285	90 042
	Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1	215x285	68 600
		1/2 вертикальный	83x285	58 315	1 670
		1/2 горизонтальный	162x118	42 877	1 225
	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1	215x285	52 000
		1/2 вертикальный	83x285	44 950	1 290
		1/2 горизонтальный	162x118	32 000	920
		1/4	78x118; 162x57	18 700	540

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

**СТОИМОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ГАЗЕТЕ «ЛесПромФОРУМ»**

Размер, полоса	Размер, мм	Стоимость, руб.*			
		UMIDS – Южный мебельный и деревообрабатывающий салон	ТЕХНОДРЕВ-Сибирь 2009	Woodex/ Лестехпродукция 2009	Российский лес – 2009
1-я обложка – 1/2 А3	127x330	85 000	85 000	110 000	85 000
Последняя обложка – А3	302x430	95 000	95 000	120 360	95 000
Внутренний блок	полоса А3	302x430	56 000	56 000	84 000
1/2	горизонтальный	262x187	35 000	54 000	35 000
	вертикальный	128x379			
1/4	горизонтальный	262x91	25 000	25 000	34 000
	вертикальный	128x187			25 000

\* 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 макетов на основе предоставленных материалов;
- PDF-версия газеты на сайте [www.LesPromInform.ru](http://www.LesPromInform.ru).

План выходов журнала «ЛесПромИнформ» на 2009 год								
№	1(59)	2(60)	3(61)	4(62)	5(63)	6(64)	7(65)	8(66)
Дата выхода	25 февраля	25 марта	5 мая	20 июня	20 августа	25 сентября	25 октября	30 ноября

## ПРИГЛАШАЕМ ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ НА 2009 ГОД

Для организаций, находящихся на территории РФ:

- стоимость подписки на весь год (8 номеров) –
- стоимость подписки на 1-е полугодие (4 номера) –
- стоимость подписки на 2-е полугодие (4 номеров) –

Цены указаны с учетом 10% НДС.

**3 200 руб.;**  
**1 800 руб.;**  
**1 800 руб.**

**БОНУС!** Свободный доступ на сайте [www.LesPromInform.ru](http://www.LesPromInform.ru) к текстовой и PDF-версии каждого свежего номера для оформивших подписку на печатную версию.

## 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 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.

**Стоимость подписки для иностранных компаний** – на 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) высыпаются по почте по итогам оказания услуг (т. е. после отправки адресату последнего оплаченного номера журнала).

# Ощутите прогресс

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ  
для лесопильных производств мирового уровня



## Современные технологии окорки и лесопиления из Швеции

Söderhamn Eriksson Russia  
Тел: +7 (812) 495-66-79  
Факс: +7 (812) 495-56-19  
info@se-saws.ru www.se-saws.ru

146

**ЮФАЮФА**  
Решения для лесопильных производств

**ПРОВЕРЕННЫЕ И НАДЕЖНЫЕ  
РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛЕСА**

**KESIA** **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,  
Фильтровское шоссе 3, офис 440  
Тел./факс: +7 (812) 4516247, +7 (812) 3201249  
e-mail: jyki@mail.ru www.jyfa.ru

### ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

Измельчать, сортировать,  
транспортировать, складировать

**BRUKS**  
Klöckner

**BRUKS Klöckner GmbH**  
Grabenstr. 1 • 57647 Hirtscheid  
Тел.: +49 (0) 2661 - 280  
Факс: +49 (0) 2661 - 28180  
info@bruks-kloeckner.de  
www.bruks.com

**Представительство в СНГ**  
119313 Москва  
Тел.: +7 495-936 26 91  
+7 495-132 48 01  
Факс: +7 495-936 26 40  
walter.telle@kloeckner-wood.ru



### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Производство: Россия, Италия (CAMOZZI), Япония (SMC)

**ПНЕВМОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ**  
**ПНЕВМОЦИЛINDРЫ**  
**ПОДГОТОВКА ВОЗДУХА**  
**ТРУБКИ, ФИТИНГИ**  
**ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ**  
**ГИДРОКЛАПАНЫ**  
**ГИДРОЗАМКИ НАСОСЫ**

Цены заводов-производителей, возможны скидки  
НАЛИЧИЕ НА СКЛАДЕ

### КРАНОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**ТОРМОЗА ГИДРОТолКАТЕЛИ РОЛИКИ**  
и другое конвейерное оборудование

**ДОСТАВКА В РЕГИОНЫ**

**ООО «ПневмоГидроОборудование»**

160034 г. Вологда, ул. Ленинградская, д. 146  
Тел./факс: (8172) 53-14-99, 51-24-01,  
Тел. 8-921-722-02-63  
E-mail: pnevmogid@inarnet.ru  
[www.pnevmogid.ru](http://www.pnevmogid.ru)

ООО «ЛИБХЕРР-РУСЛАНД»  
РФ, 121059, Москва, ул. 1-я Бородинская, д. 5  
Москва тел. (495) 933 72 18, факс: 933 72 19  
С.-Петербург тел. (812) 448 84 10, факс: 448 84 11  
Сочи тел. (8622) 68 21 73, факс: 68 21 74  
Пермь тел. (342) 217 92 30, факс: 217 92 28  
Новосибирск тел. (383) 243 00 96, факс: 243 10 41  
Хабаровск тел. (4212) 74 78 47, факс: 74 78 49

E-mail: office.lru@liebherr.com [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

# LIEBHERR

Группа компаний