ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ | НАДЕЖНОСТЬ
НИЗКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

JOHN DEERE
Nothing Runs Like A Deere

Надежность — дело техники

1710D Eco III

Вячеслав Груев,
руководитель сервисной службы
ЗАО «Джон Дир Форестри»

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

ЗАО «Джон Дир Форестри»
198188, Санкт-Петербург,
ул. Возрождения, 20-А

Телефон: 8 (812) 703-3010
Факс: 8 (812) 703-3015

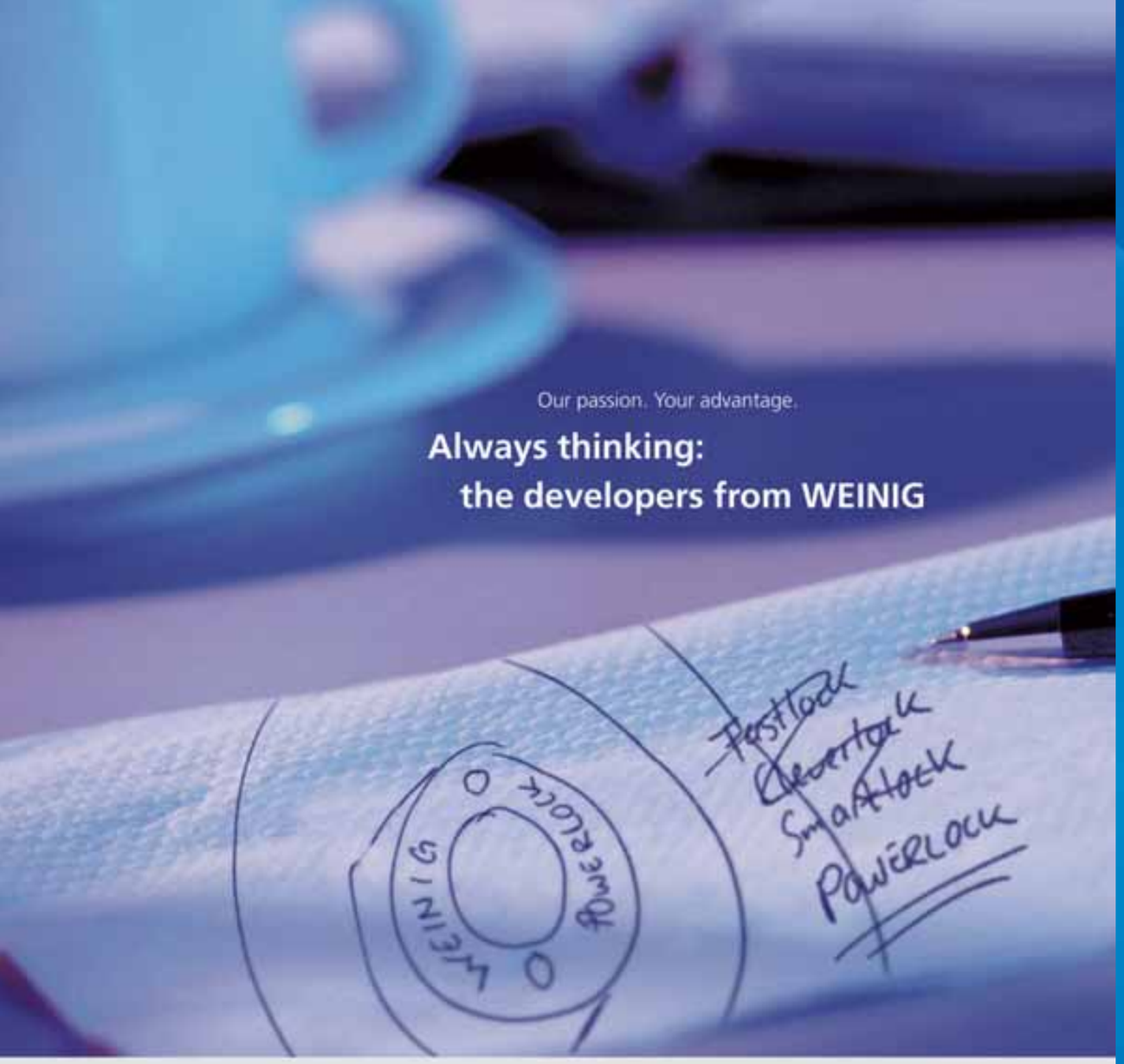
forestryrussia@johndeere.com
www.deere.ru

ЛПИ № 2 '2008 (51)

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

WOODWORKING JOURNAL
№ 2 (51) 2008

Оборудование для сушки пиломатериалов
www.valutec.fi
valutec



You can count on our ideas.

The fact that trendsetting innovations in the wood processing industry usually stem from Tauberbischofsheim is no coincidence. It is the result of intensive research — and, of course, the passion and enthusiasm of our engineers. They are always on the look out for new ideas to help make you quicker, more flexible and more economical. Such as the revolutionary Powerlock system from the Powermat range, which makes long setup times a thing of the past. Because we have made it our mission to ensure your advantage in the market.

VORSPRUNG AUSBAUEN.

WEINIG GROUP

WEINIG . WACO . GRECON . DIMTER . RAIMANN . CONCEPT www.weinig.com

kami Станкоагрегат

Все деревообрабатывающие технологии “под ключ”!

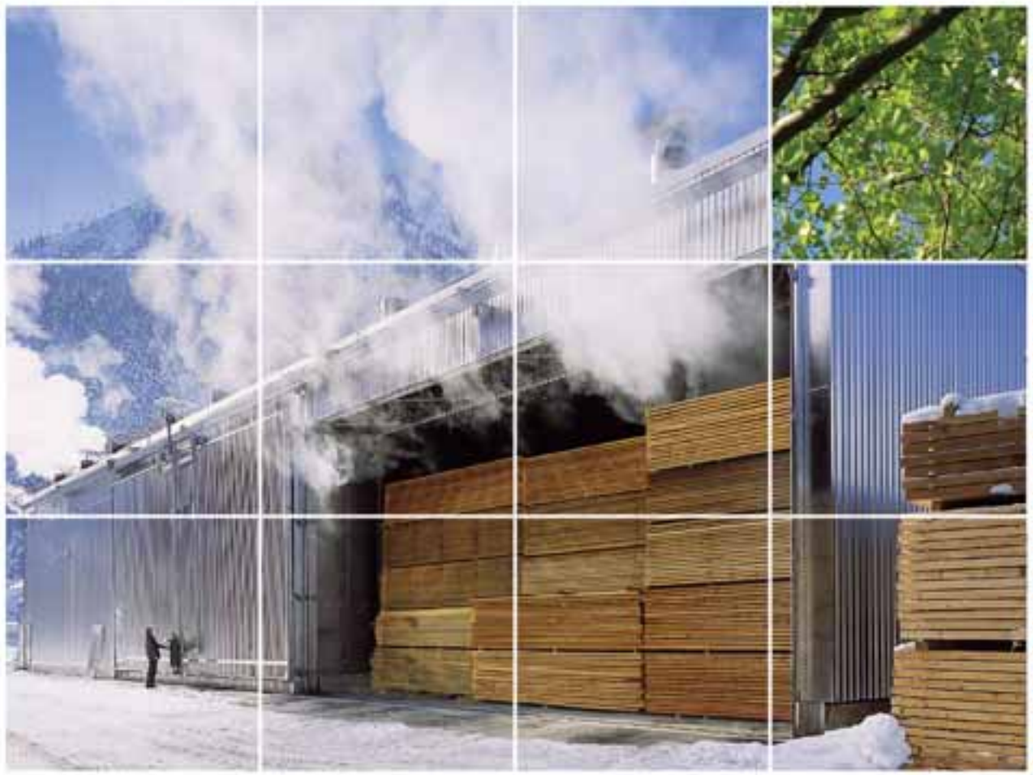
- Лесопильное оборудование
- Оборудование для сушки древесины

- Оборудование для домостроения
- Проектирование производств

kami Станкоагрегат
107023, Москва, ул.Б.Семеновская, 40
(495) 781-55-11 (многоканальный)
www.stanki.ru / kami@stanki.ru

Центральный офис в России:
Телефон (495) 739-97-35, 737-98-90, 727-56-06;
Internet: www.vanicek.com, muehlboeck.com
E-mail: vanicek@yandex.ru;
rdx1488@yandex.ru
www.muehlboeck.com

MÜHLBÖCK
VANICEK
СУШИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ



ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ НАШИМ НОВАТОРСКИМ ОПЫТОМ ДЛЯ СВОЕГО УСПЕХА

Сушильные установки:

- **Крупногабаритные**
- **Конвективные**
- **Высокотемпературные**
- **Пропарочные**
- **Вакуумные**

Наш успех строится на том, что мы применяем самые надежные из передовых технологий и постоянно совершенствуем их, именно поэтому нам удается удерживать ведущие позиции на рынке сушильного оборудования. Используйте и вы достижения технического прогресса, чтобы добиться успеха в своем деле

«ОТ БРЕВНА ДО ПОДДОНА»

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

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

STORTI
WOOD WORKING MACHINERIES

STORTI Spa Италия
тел +39 0375 310324
факс +39 0375 310329
www.storti.it - info@storti.it

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

Hekotek

Глубокое взаимодействие

Наша конечная цель это успех клиентов и их удовлетворение использованием наших функциональных решений. Hekotek помогает своим клиентам найти наилучшие из возможных решения для получения максимальной прибыли от переработки сырья как до начала распиловки так и после нее, в том числе и от использования сопутствующих продуктов. Hekotek добивается, достигает и обеспечивает лучшие решения в тесном сотрудничестве со своими потребителями и поставщиками.

Смелые разработки в лесопильных технологиях

- Линии сортировки бревен
- Лесопильное оборудование
- Сортировка пиломатериалов
- Системы конвейеров
- Автоматика

Сильные разработки сопутствующих товаров

- Аспирационные системы
- Оборудование котельных установок
- Гранульные заводы
- Автоматика

Сила взаимо-действия

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

Высылайте нам свои пожелания, вместе мы сильнее!

www.hekotek.com

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ / IN FOCUS

Таможня и Добро 10
Customs Service: Problems of Inefficiency

Грезы чиновника не должны приобретать характер кошмара 14
Official's Dreams Must Fail to be Nightmares

ТЕМА НОМЕРА: КАДРЫ
THEME IN FOCUS: CADRES

Научить и заплатить 18
To Teach and to Pay

Нужна ли бумажникам физподготовка? 22
Do Paper-Makers Need Physical Training?

Виртуальное лесничество подготовит грамотные кадры 26
Virtual Forestry Will Train Competent Personnel

Реформы без суеты и потерь 30
Reforms without Fuss and Loss

Американская мечта в разрезе деревообработки. Vip-стажировка 34
American Dream in Frames of Woodworking. VIP-Training

НОВОСТИ / NEWS 36

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО
FORESTRY

Природоохранный кодекс 40
Conservation Codex

РЕГИОН НОМЕРА: ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ (ХМАО)
REGION OF THE ISSUE: KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG (KMAO)

Югра – территория лесов 42
Jugra – Forests' Territory

Будущее в модернизации и новых технологиях 44
Future in Modernization and New Technologies

Инвестиции, дороги и потребители как основа успешного развития 46
Investments, Roads and Consumers as the Basis of the Successful Development

Ведущие предприятия ХМАО-Югры 48
Leading Enterprises of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Jugri

Перечень учебных и научно-исследовательских организаций ХМАО-Югры 49
List of Educational and Research Organizations of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Jugri

Контактные данные органов исполнительной власти ХМАО-Югры 50
Contacts of KMAO Executive Authorities

ЛЕСОЗАГОТОВКА
TIMBER LOGGING

Семейство умных и надежных машин 52
Clever and Reliable Machines Family

Лидер шведского машиностроения 56
Leader of the Swedish Mechanical Engineering

Вместо пней – гора опилок 60
A pile of Sawdust Instead of Stumps

Дробильные установки из Польши 62
Crushers from Poland

О чем беседуют дилеры PONSSE? 66
What PONSSE Dealers Talk about?

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

ЛЕСОПИЛЕНИЕ
WOOD-SAWING

Мифы и реальность ленточного пиления 68
Myths and Reality of the Band Sawing

Линия для переработки тонкомера на основе оборудования KARA 76
Line for Forest Thinners Processing on the Basis of Kara Equipment

Пилить на европейском уровне 78
Sawing on a European Level

Новые стандарты для лесной отрасли 86
New Standards for Forestry

Современные технологии лесопиления от Soderhamn Eriksson 92
Contemporary Wood-Sawing Technologies from Soderhamn Eriksson

Станки Laimet – надежность и многофункциональность 94
Laimet Benches – Reliability and Multifunctionality

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ
WOOD PROTECTION

Разноцветные вредители 96
Multicolored Plant Pests

ДЕРЕВООБРАБОТКА
WOODWORKING

Слоеное дерево под клеевым соусом 100
Trends of Plywood Enterprises in Russia within 1999–2007

Windows: итальянская версия 106
Windows: the Italian Version

Фрезы для обработки минишипов 110
Cutters for Processing of Minicreepers

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
FURNITURE MANUFACTURE

Мебельный десант в Петербурге 112
Furniture Landing in Petersburg

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ
WOODEN HOUSE-BUILDING

Первая ласточка 116
The First Swallow

ЦБП / PULP-AND-PAPER

Ресурсосберегающая технология переработки вторичного волокнистого сырья 118
Resource-Saving Technology for Waste Paper Recycling

БИОЭНЕРГЕТИКА
BIOENERGY

Обзор рынка котельного оборудования на биотопливе 122
Market Review of Boiling Equipment Operated on Biofuel

Энергетика, экология и экономия в одном флаконе 126
Energetic, Ecology and Economy in One

Отходы в котел – деньги в карман 130
Wastes to Boiler – Money to Pocket

ПАТЕНТЫ И ИЗОБРЕТЕНИЯ
PATENTS AND INVENTIONS

Жизнь в твердом переплете 132
Life in Hard Cover

СОБЫТИЯ
EVENTS

Шведский опыт бизнеса в биоэнергетике .. 136
The Swedish Experience in Bioenergy

Надежный помощник в бизнесе – «ТЕХНОДРЕВ» 138
TEKHNODREV is a Reliable Assistance in Business

ЭКСКЛЮЗИВ
EXCLUSIVE

Фоторезцы Владимира Налимова 140
Vladimir Nalimov's Photo-Cutters

ЭКСКЛЮЗИВ/ДЕТАЛИ
EXCLUSIVE/DETALES

Метаморфозы древесного кружева 144
Metamorphosis of the Wooden Lace

БЛИЖАЙШИЕ ВЫСТАВКИ С УЧАСТИЕМ ЛПИ 150
UPCOMING EXHIBITIONS WITH LPI PARTICIPATION

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ 160
LIST OF ADVERTISERS

ТАБЛИЦА ПРЕДЛОЖЕНИЙ 164
TABLE OF PROPOSALS

© Леспроминформ, 2008
© Lesprominform, 2008

15 000 экземпляров.
Выходит 9 раз в год.
Издается с 2002 года.
Отпечатано в типографии «Премиум-пресс», (ООО «Росбалт») Санкт-Петербург

Учредитель: ООО «ЭКОЛАЙН». Свидетельство ПИ № ФС 77-26385 от 8 декабря 2006 г. Зарегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

Материалы, отмеченные знаком ■, печатаются на правах рекламы. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений. Все права защищены. Любая перепечатка информационных материалов может осуществляться только с письменного разрешения редакции. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

«ЛесПромИнформ»
№ 2 (51) 2008
специализированный
информационно-аналитический журнал
ISSN 1996-0883
Генеральный директор
Светлана ЯРОВАЯ
Главный редактор
Елена РОЩИНА
Выпускающий редактор
Анна ОГНЁВА
Литературный редактор
Ольга ЖУРАВЛЕВА
Корректоры
Евгения ДУБНЕВИЧ,
Татьяна МАКЕЕВА
Дизайнеры-верстальщики
Анастасия ПАВЛОВА, Александр УСТЕНКО
Подписка
«Пресса России»: 29486,
а также через альтернативные и
региональные подписные агентства
и на сайте www.LesPromInform.ru
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

EDITORIAL STAFF:
General Director
Svetlana YAROVAYA
director@LesPromInform.ru
Chief-Editor
Elena ROSCHINA
editor@LesPromInform.ru
Business Development Director
Oleg PRUDNIKOV
develop@LesPromInform.ru
Art-Director
Andrey ZABELIN
designer@LesPromInform.ru
Head of International Department
Elena SHUMEJKO
pr@LesPromInform.ru
Advertisement Department
Oleg BARANTSEV
internet@LesPromInform.ru
Head of Promotion in Russia and CIS
Olga RYABININA
or@LesPromInform.ru
Delivery Department
Victoria PETROVA (officer)
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
www.LesPromInform.com

Уважаемые читатели и рекламодатели!

Когда вы берете в руки экземпляр того или иного журнала, чувствуете ли, что вас действительно уважают, что предлагают интересный, качественный, полезный информационный продукт? По каким критериям вы оцениваете серьезность издания, его эффективность, целесообразность сотрудничества с ним?

Общаясь с посетителями и участниками большого количества выставок, мы столкнулись с тем, что читатели и рекламодатели одних и тех же журналов часто стоят по разные стороны баррикад. Большинство читателей испытывает информационный голод, нуждается в интересных тематических статьях, аналитике, обзорах, статьях «для души». Значительная же часть рекламодателей измеряет профпригодность изданий по наличию конкурентных и максимально экономичному рекламному прайсу. Многие издания, в свою очередь, нуждаясь в финансировании, избирают легкий путь – угождать тому, кто платит. Получается конфликт интересов. По идее, компании-рекламодатели должны были бы заботиться в первую очередь о своих потенциальных читателях-клиентах, а на деле чаще получается, что рекламные бюджеты тратятся на «веселые картинки», которые читатель, конечно, пролистает, возможно, отыскав среди них пару любопытных, на его взгляд, статей, дай Бог, чтоб не рекламных, да и выбросит. Вместе с деньгами рекламодателей.

Пока рекламодатель не зрит в корень, безответственным журналам можно присутствовать на рынке с минимумом усилий. Им нет особого смысла налаживать информационную сеть, искать специалистов, экспертов, журналистов, аналитиков, оплачивать им достойные гонорары, увеличивать объем издания для сохранения баланса между необходимой для жизни рекламой и нужной читателю информацией, дублировать информацию в интернете, проводить опросы читательских интересов и многое другое. Экономя на качестве, такие издания вполне могут держаться на плаву, просто предлагая рекламодателям хорошие цены. И не требующий ничего, кроме выгодных условий, рекламодатель вместе с тихим и безответным читателем просто рано или поздно окончательно разочаруются в отраслевой прессе...

Уважаемые рекламодатели, от имени отраслевых изданий убедительно просим вас серьезно подходить к размещению рекламной информации в СМИ, строго оценивать издания, стимулируя их к качественной работе, инициировать разработку интересных тем, продумывать цикл собственных статей в дополнение к рекламным модулям, здраво оценивать уровень стоимости рекламы в зависимости от уровня развития журнала.

Обращаемся к читателям с просьбой не замалчивать свои пожелания, находить время написать пару строк в редакцию с запросом на разработку интересующей темы или с комментариями по проблемным статьям. Ваш отклик очень нужен, ведь именно для вас, читатели, и ведется наша работа!

От лица нашей редакции хотим выразить благодарность тем читателям, которые принимают активное участие в разработке тем будущих публикаций, а также ответственных рекламодателей, которые находят время и выступают в качестве экспертов в наших независимых обзорах! Спасибо вам за ваше время и поддержку, за понимание того, что дабы не культивировать сорняки, за любым полем надо ухаживать, а уж за информационным – тем более:)

С уважением,
Светлана ЯРОВАЯ

Светлана ЯРОВАЯ
генеральный директор
director@LesPromInform.ru

Олег ПРУДНИКОВ
директор по развитию
develop@LesPromInform.ru

Елена РОЩИНА
главный редактор
che@LesPromInform.ru

Андрей ЗАБЕЛИН
арт-директор
designer@LesPromInform.ru

Татьяна Николаевна НИКИТИНА
главный бухгалер

Ольга РЯБИНИНА
руководитель отдела продвижения в России и СНГ
or@LesPromInform.ru

Елена ШУМЕЙКО
руководитель отдела международного продвижения
pr@LesPromInform.ru

Анна ОГНЁВА
выпускающий редактор
redaktor@LesPromInform.ru

Ольга ПУЗЕНКО
PR-менеджер
raspr@LesPromInform.ru

Юлия ЛЯШКО
менеджер аналитического отдела
lesprom@LesPromInform.ru

Анастасия ПАВЛОВА
дизайнер
designer2@LesPromInform.ru

Олег БАРАНЦЕВ
менеджер по рекламе
internet@LesPromInform.ru

ЛИЦА ЗА КАДРОМ

литературные редакторы Ольга ЖУРАВЛЕВА, Евгений ТРОСКОТ, **менеджер по рекламе** Инна АТРОЩЕНКО, **руководитель отдел распространения** Виктория ПЕТРОВА, **сотрудник отдел распространения** Анна РОГОВА, **дизайнер** Александр УСТЕНКО, **корректоры** Евгения ДУБНЕВИЧ, Татьяна МАКЕЕВА, **веб-мастер** Анна КУРОЧКИНА, **водитель** Андрей ЧИЧЕРИН, **менеджер по подписке** Инна ЕРМАКОВА

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

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

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

ПРЕДСТАВИТЕЛИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Корреспондент в Москве:
Регина БУДАРИНА
Тел.: +7 (903) 566-04-17
moscow@LesPromInform.ru

Корреспондент в Архангельске:
Александр ГРЕВЦОВ
Тел.: +7 (921) 720-32-64
E-mail: arh@LesPromInform.ru

Корреспондент в Великом Новгороде:
Ольга КУСТОВА
Тел./факс: +7 (8162) 66-05-59,
+7 (921) 739-77-07
E-mail: novgorod@LesPromInform.ru

Корреспондент в Вологде:
Татьяна АЛЕШИНА
Тел.: +7 (921) 722-75-04
E-mail: vologda@LesPromInform.ru

Представитель на Дальнем Востоке:
Ирина БУРЖИНСКАЯ
Тел.: +7 (4212) 74-97-65,
+7 (962) 222-03-18
E-mail: dv@LesPromInform.ru

Корреспондент в Иркутске:
Мария СОЛОВЬЕВА
Тел.: +7 (3952) 42-44-77
E-mail: irkutsk@LesPromInform.ru

Корреспондент в Карелии:
Андрей РОДИОНОВ
Тел.: +7 (8142) 711-046,
+7 (921) 224-52-28
E-mail: karelia@LesPromInform.ru

Представитель в Северо-Западном ФО:
Владимир ПЕТУХОВ
Тел.: +7 (921) 137-40-25
E-mail: szfo@LesPromInform.ru

ТАМОЖНЯ И ДОБРО

Что добро для государства? Польза для общества. Значит, таможня должна творить добро.
Из неписаных законов государства

Работа с таможней для предпринимателей никогда не была спокойной и легкой. И вот нововведение: с 11 марта ограничено число таможенных постов, на которых можно задекларировать товары лесной группы. Это предусматривает приказ ФТС России от 29.10.07 № 1327 «О местах декларирования отдельных видов товаров» «в целях обеспечения эффективности контроля соблюдения таможенного законодательства РФ». Приказ касается топливной древесины, опилок, древесных отходов, необработанных, грубо обтесанных лесоматериалов, свай, столбов, шпал, непрофилированных пиломатериалов.

Таможня таким образом укрупняет «лесные» посты (увеличивает их нагрузку) и одновременно уменьшает их количество. Нескольких постов лишатся лесоэкспортеры Карелии, активно торгующие с соседней Финляндией и Скандинавскими странами. На петрозаводской таможне останутся два из пяти постов, которые смогут оформлять лесоматериалы. Такие перемены для грузоотправителей обернутся увеличением расстояния перевозки, сроков поставки, времени оформления товаров.

Новым постановлением лишается права декларирования товаров лесной группы Вытегорский таможенный пост в Вологодской области. При том что 90% грузов, проходящих через него, – именно лесопродукция. Неудивительно, что такая перемена не устраивает никого: ни лесоэкспортеров, ни региональные власти, ни вологодскую таможню. «Эффективность контроля за соблюдением таможенного законодательства РФ» это вряд ли усилит. Таможенникам из Вологды и Череповца, которые находятся в 400 км от Вытегры и у которых своих забот по горло, контролировать работу лесоэкспортеров на Волгобалте будет сложно. Поэтому государственные интересы в этом решении не очень видны.

Свой короткий комментарий к происходящему нам дал начальник Департамента лесного комплекса Виктор Грачев, который попусту не критикует решения государственных ведомств, ведь в его обязанности входит именно их выполнение: «Экономическое развитие должно идти в том числе за счет экспорта. Задача государства – развивать инфраструктуру, таможенные посты являются ее частью. И непонятно, зачем их сокращать и укрупнять. Если ликвидируют вытегорский пост, это не улучшит качество досмотра и таможенного оформления, поэтому мы и обратились в Северо-Западное таможенное управление. Наши предложения приняли, и пост должен быть сохранен».

Вологжане, действительно, не стали заниматься бесперспективной критикой, а взялись решать проблему сообща: правительство, вплоть до губернатора, лесопромышленники и таможня. И резоны, и аргументы у них были. Не совсем ясны лишь мотивы происходящего. Вот что об этом сказал Валерий Писарев, генеральный директор холдинговой компании «Череповецлес», три предприятия которой отправляют лес по Волгобалтийскому водному пути и плотно работают с вытегорской таможней: «Мы до конца не понимаем всех мотивов, возможно, государство решило еще раньше запретительных пошлин сделать недоступным экспорт. Но трудно сегодня понять, почему Вытегорский таможенный пост лишился права оформлять лесные грузы. Там ведь практически ничего кроме леса нет. В 2007 году прошли более 900 тыс. м^3 круглого леса и 70 тыс. пиломатериалов. К сожалению, постановление таможни запрещает и оформление и того и другого. Мы понимаем все сложности, у таможни тоже свои правила и законы, для них главное – это достоверность. Поэтому таможня сегодня, видимо, спешит отрапортовать, что она стоит на страже закона. Но при этом нельзя ставить четыре района Вологодской области в ситуацию, что они не смогут реализовать свою продукцию вообще».

Предприятие «Белый ручей» – крупнейшее в Вытегорском районе, причем комплексное: не только заготавливает лес, но и имеет пока единственное в этом регионе большое лесопильное производство, поэтому озабоченность его руководителя Валентина Лысанова легко объяснима. «Сейчас зимой только автотранспорт остался, почему и бьемся с таможней, чтобы и в субботу, и в воскресенье документы оформляли. Задача – не сорвать экспорт пиломатериалов: наша жизнь заключается в этом, на них только живем сейчас, отправляем по семь-восемь машин в сутки. На круглый лес мы уже плюнули, беспокоят пиломатериалы, но проблема со сбытом сосновых, березовых балансов и осины. Ищем альтернативные варианты». – «Какие-то конкретные уже есть?» – «Пока наметки только. Если ничего не найдем, заготавливать меньше будем – что же еще делать?»

ЗАО «Белый Ручей» отправляет на экспорт 170 тыс. м^3 круглого леса и более 70 тыс. пиломатериалов.

Проблемы образовались разные, но увязаны они все в единый узел.

Первое: нужно учесть, что из 900 тыс. м^3 кругляка, проходящего через Вытегру, «листва» сегодня на российском рынке не востребована. Это преимущественно осина и береза. У нас почти нет целлюлозных комбинатов, которые бы ее переработали, а заготавливать древесину без березы и осины не позволяют правила

лесопользования, к тому же это во вред природе.

Второе: с продукцией лесопиления история особая. «Особенно сложная ситуация по пиломатериалам, – продолжает тему руководитель компании «Череповецлес» Валерий Писарев. – Нас правительство призывало (и мы сами к этому стремились) давать продукт более глубокой переработки, и вот оказалось, что его тоже будет невозможно продать – нельзя оформлять его на экспорт».

Разница между внутренним рынком и экспортом пока еще очень велика. В России для стройиндустрии, которая является главным потребителем пиломатериалов, не требуется продукции в таком объеме и такого качества, как выпускают сегодня отечественные предприятия.

«Мы ищем внутренние рынки сбыта, – продолжает Валерий Писарев, – но пока они заполняются низкокачественной и дешевой продукцией, производимой небольшими предприятиями. А цены на внутреннем и внешнем рынках отличаются практически в 2 раза. Это очень существенно. У крупных предприятий высокое качество, но также высока и себестоимость, поэтому они в основном работают на экспорт. Наша северная елка востребована на рынках Запада, и там готовы платить за нее достойную цену».

Рынок пиломатериалов Европы и Соединенных Штатов после значительного роста цен перегружен, это сказалось и на российских производителях, теперь им придется затянуть пояса и набраться терпения. Но сначала придется решить не рыночные, а бюрократические вопросы. Вологодская делегация, состоящая из представителей областного правительства, местной таможни и лесопромышленников, обсудила проблему с руководителями Северо-Западного таможенного управления. Аргументы были приняты, и взаимопонимание найдено.

Таможенники обещали восстановить в правах Вытегорский таможенный пост. Теперь нужно время на все бюрократические процедуры в столице. Но вологжанам пришлось пойти на компромисс и уступки. В Санкт-Петербурге было сказано, что увеличивать количество постов таможня не будет, поэтому взамен вытегорского, скорее всего, лишат права оформлять лесные грузы другой пост в Вологодской области – Бабаевский.

Грузоотправители согласились на поэтапную загрузку судов: сначала они будут приглашать таможенников проверять трюмы, затем грузить караван. Это увеличит время погрузки. Ясно, что эту партию выиграла таможня, сумевшая усилить зависимость лесоэкспортеров от себя. Поможет ли это решить главную задачу – усилить контроль за достоверностью декларируемых грузов – другой вопрос. Но то, что это усложнит работу, сомнений нет. Об этом говорит руководитель ЗАО «Белый ручей» Валентин Лысанов: «Пост сохранится, но вопрос в условиях досмотра. Условия нам уже усложнили в прошлом году, когда пришлось делить лес по диаметрам, группам товаров, но мы не видим эффективности от такой работы. Мы справились, но теперь новые условия еще сложнее, и непонятно, насколько они выполнимы. Что нужно было таможне, они добились, а то, какие условия досмотра они предъявят нам, – это право таможни».

Решение о восстановлении статуса Вытегорского таможенного поста, скорее всего, будет принято, в этом уверены практически все. Другой вопрос: «Когда?» Если после 11 марта, когда вступит в силу постановление, экспорт пусть и временно, но усложнится. Если поправки не внесут до начала навигации, ситуация усложнится еще более…В общем, нужно быть готовым к любым вариантам.

Своими размышлениями о возможном будущем делится председатель совета директоров крупнейшего лесоэкспортера Вологодской области холдинговой компании «Вологодские лесопромышленники» Александр Чуркин: «Мы рассчитываем, что вопрос будет решен, но если нет, то все повезут декларации в Вологду или Череповец, процесс не остановится, но сложности появятся серьезные. Если мы привезем в Вологду декларации, а суда будут стоять в Вытегре, начнутся простои судов и штрафы за них. И судовладельцы скажут: «Что это за грузоотправители? Мы им подаем суда, которые они не могут отправить»».

Продолжает Валерий Писарев: «Наши основные отгрузки по воде – это Белое озеро. Если не будет работать Вытегра, будем обращаться на череповецкий пост, но появятся очень большие сложности с оформлением: это и дополнительные объемы, и большие расстояния. Конечно, это затормозит навигацию, мы не сможем оперативно оформлять грузы, и у нас возникнут проблемы с судовладельцами».

Как экспортеры справятся с новыми условиями, как будет построена работа, что дадут очередные усложняющие работу меры? Ответов на эти вопросы сейчас нет. Есть только одна уверенность: жизнь продолжится, лесопромышленники тоже выплывут! Какими издержками или, дай Бог, приобретениями это обернется? Это следующий вопрос, на который пока нет ответа.

Максим РОДИОНОВ

Just Forest

Valmet

Komatsu Forest
ПРЕДСТАВЛЯЕТ

ОТКРЫТИЕ ЦЕНТРА ЛЕСНЫХ МАШИН
Valmet
в Санкт-Петербурге

- Офис продаж и маркетинга
- Склад запасный частей
- Комплексная техподдержка
- Учебно-тренировочный комплекс

Valmet
Komatsu Forest Russia

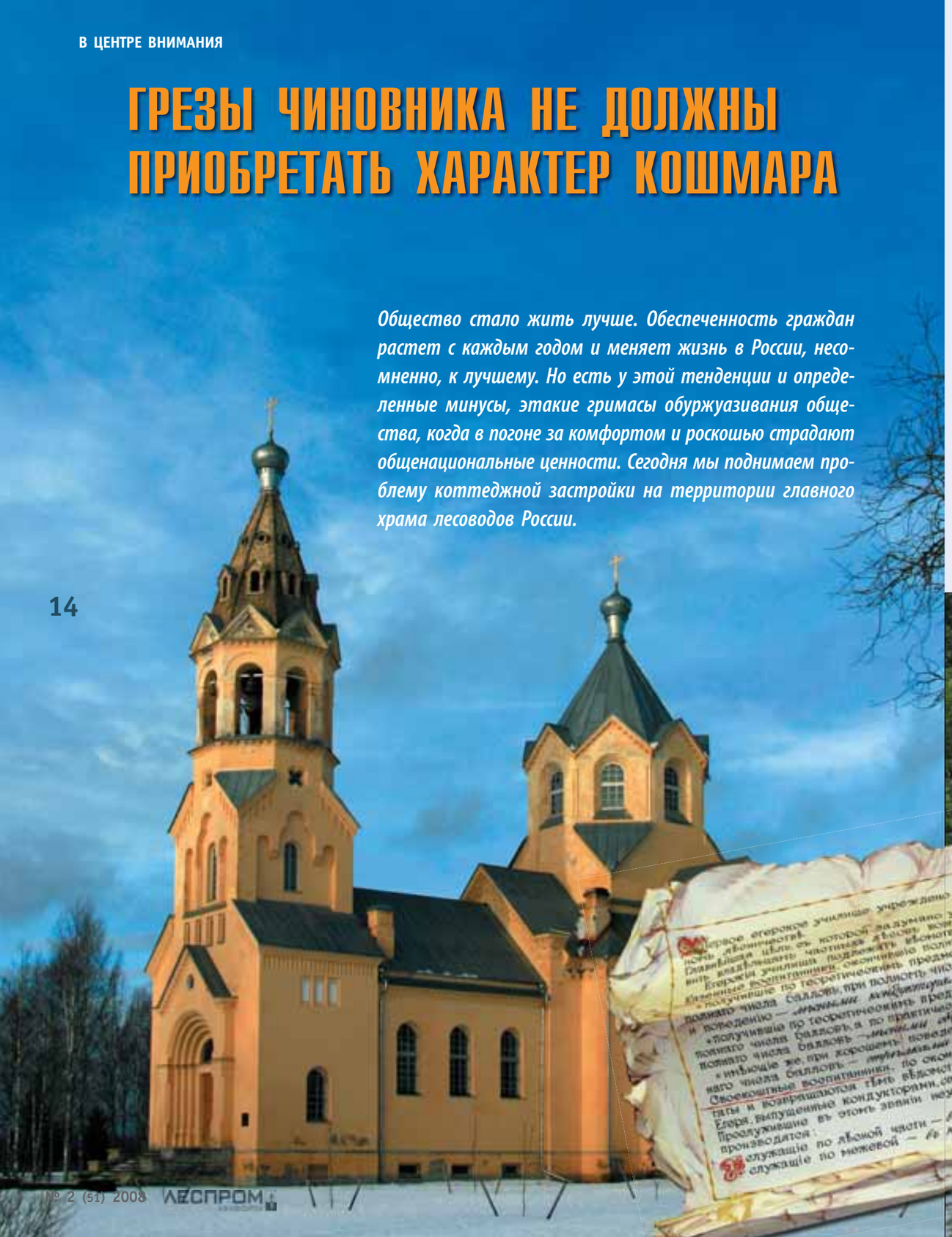
г. Санкт-Петербург
Ленинградская область
Ломоносовский р-н,
Волхонское шоссе, д. 2А
198323
Тел. +7 812 44 999 07
Факс +7 812 44 999 08

KOMATSU

www.komatsuforest.ru

ГРЕЗЫ ЧИНОВНИКА НЕ ДОЛЖНЫ ПРИОБРЕТАТЬ ХАРАКТЕР КОШМАРА

Общество стало жить лучше. Обеспеченность граждан растет с каждым годом и меняет жизнь в России, несомненно, к лучшему. Но есть у этой тенденции и определенные минусы, этакие гримасы обуржуазивания общества, когда в погоне за комфортом и роскошью страдают общенациональные ценности. Сегодня мы поднимаем проблему коттеджной застройки на территории главного храма лесоводов России.



ЛИСИНСКИЕ ИСТОКИ

С 1805 года на Лисинской казенной даче проходили практическую подготовку студенты Лесного института. В 1834 году по инициативе министра финансов графа Е.Ф. Канкрина оно было преобразовано в Лисинское учебное лесничество «для образцового, устроенного в большом виде правильного лесоводства и для введения воспитанников Санкт-Петербургского лесного института в надлежащую практику». Одновременно с этим при лесничестве было открыто и Егерское училище. В сохранившемся до наших времен «доме для 40 практикантов», построенном по проекту архитектора Н.Л. Бенуа с одобрения Николая I, в настоящее время размещается Лисинский лесной колледж.

Именно здесь, в Лисино, и были заложены основы организации лесного хозяйства России. Десятки поколений лесоводов прошли здесь профессиональную подготовку.

В соответствии с уставом Лисинский учебно-опытный лесхоз является филиалом ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова». Цели академии – «реализация профессиональных образовательных программ, обеспечение научных исследований, охраны и воспроизводства закрепленного за академией государственного лесного и охотничьего фондов для ведения учебно-опытного лесного и охотничьего хозяйства, для производства продукции, работ и услуг с целью удовлетворения общественных потребностей и привлечения дополнительных внебюджетных средств на развитие и совершенствование учебно-научно-производственного комплекса». Владельцем же его является Федеральное агентство по образованию РФ.

Здесь проходит учебная, производственная и преддипломная практика студентов лесохозяйственного, лесоинженерного, лесомеханического, инженерно-экономического и химико-технологического факультетов академии.

В феврале прошлого года завкафедрой лесных культур ЛТА профессор Г.И. Редько, профессор этой кафедры И.А. Маркова и доцент Е.В. Торцев предложили мне съездить со студентами и преподавателями академии в этот лесхоз-техникум во время студенческой производственной практики. Но обстоятельства помешали тогда сдержать обещание, которое дал Инне Александровне, Георгию Ивановичу и Евгению Васильевичу, о чем не раз потом сожалел.

БИТВА ЗА ГЛАВНЫЙ ХРАМ ЛЕСОВОДОВ РОССИИ

Прошлой осенью из официального сайта Рослесхоза узнаю, что Патриарх Московский и всея Руси Алексий II благословил храм в Лисино вновь быть главным храмом лесоводов России (этот статус храм носил до 1917 года).

И 21 ноября 2007 года в Воскресенском Новодевичьем монастыре Санкт-Петербурга прошло первое заседание созданного по инициативе Рослесхоза попечительского совета храма в честь Происхождения Честных

древ животворящего Креста Господня. В том заседании приняли участие руководитель Федерального агентства лесного хозяйства В.П. Рощупкин, председатель Центральной избирательной комиссии РФ В.Е. Чуров, депутаты Государственной Думы А.А. Бенин и Д.Р. Шадаев, некоторые руководители предприятий лесного комплекса России. В ходе заседания совета было принято решение о возрождении храмового комплекса вместе с развитием Лисинского лесхоза-техникума как единого комплекса. Директору филиала ФГУП «Рослесинфорг» «Севзаплеспроект» В.И. Архипову было поручено до 1 января 2008 года провести необходимые проектно-изыскательские работы, а начальник Управления делами по Рослесхозу Ю.П. Дорошин должен был подготовить письма к лесопользователям с просьбой о выделении спонсорской финансовой помощи для развития и организации главного храма работников лесного хозяйства. К решению была приложена карта-схема единого имущественного комплекса, на которой была нанесена территория подворья площадью в 36 га, земли, принадлежащие Лисинскому лесхозу-техникуму, – 27 га, территория, планируемая под коттеджную застройку, общей площадью в 23 га. Но какая может быть коттеджная застройка на этих землях без каких-либо предварительных согласований с владельцем территории, то есть с Федеральным агентством по образованию и Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академией, в оперативном управлении которой находится Лисинский учебно-опытный лесхоз – филиал академии?

Кроме того, подготовленный план предполагал всю территорию передать Лисинскому колледжу вместе с храмом и Охотничьим дворцом, также спроектированным Н.Л. Бенуа и входящим в общий комплекс, находящийся в оперативном управлении и на балансе академии. Однако хорошо известно, что согласно Закону об образовании РФ церкви и храмы не могут находиться в оперативном управлении и на балансе образовательных учреждений.

Ректорат академии сразу же направил письмо руководителю Рослесхоза В.П. Рощупкину с просьбой разъяснить направленность и обоснованность действий попечительского совета, а также поручений, данных Северо-Западному филиалу Рослесинфорга.

КТО ОСТАНОВИТ КОТТЕДЖНУЮ ЗАСТРОЙКУ?

Заместители руководителя Рослесхоза обещали приехать в академию, чтобы на месте обсудить ситуацию. Но так и не смогли выкроить время в своем рабочем графике, чтобы сделать это и ответить на вопросы студентов и преподавателей старейшего лесного вуза страны. А время меж тем шло. И тогда ректорат академии направил письма во все заинтересованные инстанции: Северо-Западный филиал ФГУП «Рослесинфорг» (бывший «Севзаплеспроект»), Федеральное агентство по образованию, природоохранную прокуратуру, правительство Ленинградской области и т.д. Ответы пришли отовсюду. Из прокуратуры ответили, что после проверки фактов, изложенных в письме, установлено, что «работы по проектированию не ведутся». А в официальном письме Рослесинфорга указывается, что они, напротив, «ведутся, на основании решения попечительского совета и указания Рослесхоза». Пожалуй, только Федеральное агентство по образованию однозначно высказало свое отношение к создавшейся ситуации, указав, что именно Рособразование является владельцем этой территории и без согласования с ним работы на этой территории невозможны.

Ректор академии профессор А.В. Селиховкин после того первого заседания попечительского совета пытался прояснить ситуацию в беседах с первым заместителем председателя Комитета Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды, членом Комиссии Совета Федерации по методологии реализации конституционных полномочий Совета Федерации Н.П. Чуркиным и председателем ЦИК РФ В.Е. Чуровым, но оказалось, что они, равно как и другие члены попечительского совета, были, мягко говоря, введены в заблуждение и о противоправном замысле «коттеджной застройки» даже не догадывались.

Перелистывая эти официальные письма, я так и не нашел в них ответа на вопрос: кто выступил инициатором коттеджной застройки территории, принадлежащей академии? В каждой строчке этих ответов видна лишь словесная эквилибристика. Это вполне объяснимо: увы, многие чиновники любят окружать себя в отписках туманом терминологии и фразеологии. Но все равно под всей шелухой фраз не разглядишь четкой и внятной мысли.

С идеей возрождения храма в честь Происхождения Честных древ животворящего Креста Господня выступила матушка София – настоятельница Воскресенского Новодевичьего монастыря, подворьем которого и является вышеназванный храм. С настоятельницей А.В. Селиховкин встречался 22 января и долго беседовал о сотрудничестве. И матушку проект строительства коттеджей тоже очень смущает.

– Развитие храмового комплекса – это очень разумное дело с точки зрения духовного воспитания студентов, – говорит мне профессор А.В. Селиховкин. – Но при чем же тут коттеджная застройка? И, кроме того, храмовый комплекс должен принадлежать церкви, а не лесному колледжу. Наше сотрудничество от этого только выиграет.

Позицию ректора академии я понимаю и безоговорочно разделяю. Но меня до сих пор одолевает жгучее любопытство: так кто же все-таки проявил «инициативу» коттеджного строительства рядом с храмом и зданиями лесного колледжа? Ведь на этот вопрос вразумительного ответа найти так и не удалось. Большинство членов попечительского совета, присутствовавших на его первом заседании, утверждают, что они ни сном ни духом ничего не ведали про коттеджи. Нутром чую, без руководителя Федерального агентства лесного хозяйства господина В.П. Рощупкина здесь не обошлось. Только он с его неуемной энергией горазд на подобные инициативы. Что ж, мечтать не вредно… Но эти грезы отдельно взятого человека не должны приобретать характер кошмара для других людей!

Что же касается приглашения профессоров академии побывать в Лисино, то я обязательно сдержу свое слово и обязательно скоро туда съезжу. Надеюсь, что к тому времени студентам и профессорско-преподавательскому составу легендарной во всех отношениях ЛТА удастся обуздать энергию потенциальных «застройщиков».

Владимир ПЕТУХОВ,
наш собкор

НАУЧИТЬ И ЗАПЛАТИТЬ

КАК ПОДГОТОВИТЬ КАДРЫ ДЛЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

Проблема обеспечения производства грамотными и обученными кадрами повсеместна. Лесной комплекс не исключение. Новая техника, ее быстрое и эффективное освоение, стремление к высокой производительности труда требуют современного подхода к подготовке квалифицированных кадров. Привлечение и удержание грамотного специалиста в лесной отрасли – серьезная задача для работодателей. Попробуем рассмотреть некоторые проблемы, стоящие перед производством, учебными заведениями и самими специалистами, работающими сегодня в лесной промышленности.

НОВАЯ ТЕХНИКА ТРЕБУЕТ НОВЫХ ЗНАНИЙ

В производственной сфере лесного комплекса интенсивно идут процессы замены морально устаревшего оборудования на модели последних лет разработки. Вновь создаваемые и проектируемые средние и крупные предприятия почти исключительно комплектуются новым или подержанным высокопроизводительным и достаточно сложным оборудованием, а следовательно, и дорогим как в эксплуатации, так и в ремонте.

Лесопромышленные предприятия по всей стране также активно ведут перевооружение технологического процесса. Причем лесозаготовители в начале 1990-х годов были в числе предприятий, внедряющих новую технику (тогда это были в основном харвестеры и форвардеры). В настоящее время предприятия, которые успели купить лесозаготовительное оборудование и много его эксплуатировали, ведут плановую замену техники в связи с ее полным износом. Закупается в основном импортная лесозаготовительная техника следующих типов: валочно-пакетирующие машины, пачкоподборщики, харвестеры, форвардеры.

Эти машины позволяют в ряде случаев отказаться от схемы лесозаготовок «лесосека – нижний склад – потребитель» и тем самым дают возможность снизить численность необходимого персонала для проведения полного цикла работ. Эксплуатация лесозаготовительных машин происходит в интенсивном режиме. Постоянную практику получила работа в три смены, если работа формально ведется в две смены, то чаще всего это означает работу по 12 часов. Ситуация, когда через год по наработанным моточасам фактически имеется трехлетняя машина, уже норма. При этом срок эксплуатации машин достигает 15 лет. И это, конечно, требует существенных вложений в ремонтную базу предприятия для поддержания работоспособности техники, а также наличия кадров соответствующей квалификации.

Как правило, импортная лесозаготовительная техника обладает превосходными эргономическими характеристиками, что позволяет оператору полностью сосредоточиться на основной работе. Однако ремонт техники, особенно в условиях лесосек Северо-Запада, остается тяжелым и малопривлекательным. Мобильных теплых боксов для проведения работ существуют единицы. Осложняет положение и то, что у лесозаготовительной техники отсутствуют нормативы по времени ее эксплуатации и выработке продукции, а имеющиеся, как правило, устарели и не соответствуют реальной ситуации. Те нормативы, которые предоставляются производителями при продаже машины, носят сугубо рекламный характер и далеки от реальной работы на конкретной лесосеке.

При приобретении лесозаготовительной техники положительным моментом является довольно высокий уровень унификации узлов и органов управления, что позволяет практически свободно пересаживать операторов с машины на машину, а ремонтный персонал не требуется радикально переучивать. Однако на лесопромышленных предприятиях формируют устойчивый спрос на специалистов новых профессий, которых ранее не существовало в тарифно-квалификационном перечне. К тому же в существующих редакциях перечня формулировка профессии, например, оператора лесозаготовительной машины несколько размыта, что отражает сложный и многоплановый характер данной профессии.

ОБУЧАТЬ ОПЕРАТОРА НУЖНО КОМПЛЕКСНО

Для эффективной работы на новой технике требуются квалифицированные специалисты. Уровень квалификации формируется несколькими путями: первый – базовый уровень, дающийся в стенах учебного заведения; второй – квалификация, приобретаемая в ходе постоянной работы по основной специальности (по некоторым данным, на это требуется не менее шести лет); третий – повышение квалификации в ходе краткосрочных курсов.

Тем не менее устойчивых формулировок к требованиям уровня определенной подготовки специалиста не существует. Лишь в последние три-четыре года стал наблюдаться переход от уровня к уровню. Требования Гостехнадзора к уровню подготовки операторов нельзя считать достаточными, поскольку основная цель правил Гостехнадзора – обеспечение безопасной эксплуатации машин. И ни в одной из существующих программ особенности проведения работ в лесу даже не упоминаются. Одной из проблем является еще и необходимость получения операторами высоких категорий (свыше 100 кВт). Особенно это касается операторов валочно-пакетирующих и трелевочных машин.

В процессе обучения необходимо последовательное прохождение профессий технологической цепочки лесозаготовок: вальщик на сортиментной заготовке, оператор форвардера, оператор харвестера. Практика же обучения должна быть такова: идет подготовка от нулевого уровня (водитель автомобиля общего профиля) до оператора харвестера. В результате получаем оператора, который умеет пользоваться машиной. По некоторым данным, в учебных заведениях лесотехнической направленности в Финляндии, стране с непрерывавшейся традицией сортиментных лесозаготовок, придерживаются именно такой последовательной системы подготовки операторов. Это обеспечивает эффективное использование как отдельной машины, так и системы машин, что особенно важно для форвардеров и харвестеров.

В ряде случаев при работе на производстве оператору приходится в течение кратчайшего времени разбираться с системой сортиментов, учиться отличать их один от другого, одновременно осваивать машину, учиться формировать структуру волоков и штабелей, планировать взаимодействие с другими лесозаготовительными машинами и т.д. И хорошо, если при этом ему не будет выдан план. Обучение в условиях цейтнота способствует формированию неэффективных базовых навыков эксплуатации машины, которые затем практически невозможно исправить, а следовательно, и максимально возможная производительность для данного оператора будет достигнута много позже или вовсе останется недосягаемой.

Эффективному обучению на производстве препятствует низкий базовый уровень получаемого профессионального образования операторов лесной техники. На рубеже 2000 года почти половина обучающихся имела базовое образование в виде профтехучилища. В настоящее же время операторов, имеющих среднее профессиональное образование, единицы. Хотя система профтехобразования и по ныне остается достаточно широкой.

На фоне системы профтехобразования активно развивается система подготовки операторов лесных машин на базе сравнительно небольших образовательных учреждений. Чаще всего они формируются на базе фирменных

сервисных центров, имеются и независимые школы и курсы подготовки операторов. Только на Северо-Западе работают около десяти таких учреждений разной степени успешности. Довольно часто курсы возникают при высших учебных заведениях. Как правило, они ориентированы на специалистов, уже имеющих опыт работы и эксплуатации подвижного оборудования, то есть необходима только переподготовка, что, кроме прочего, позволяет существенно уменьшить время на обучение. Общая система подготовки остается сильно теоретизированной, практике отводится мало времени, что вызывает необходимость «дообучения» на производстве. Это подтверждается распространившейся системой рубежей – постепенно возрастающих плановых заданий начинающему оператору. Возрастание плана происходит на протяжении одного-двух месяцев раз в неделю.

Качество подготовки специалистов на предприятиях различно, время подготовки устанавливается минимально коротким, общие критерии оценки подготовленности не выработаны. Основная проблема таких предприятий – невозможность маневра в разработке и внедрении обучающих курсов при появлении новых машин, так как любые курсы требуют регистрации в местных органах власти, а для вузов – в Москве.

Появилась тенденция к подготовке квалифицированных рабочих непосредственно на предприятии, что позволяет повысить уровень приспособленности специалиста к конкретному производству. Однако широкому внедрению этого препятствует желание подготовленных специалистов по окончании минимального цензового срока (как правило, один год) приступить к поиску более высокооплачиваемого места работы. С другой стороны, оператор, подготовленный на лесозаготовительном предприятии, редко умеет работать на технике другого класса, например бульдозере, грейдере, сельхозтракторе, и требует прохождения переподготовки, что снижает его ценность. Более всего от этого страдают отдаленные лесопромышленные предприятия – основной работодатель в регионе. Поскольку активность проявляют наиболее квалифицированные и знающие себе цену люди, на предприятии остается состав операторов более низкого производственного потенциала. Возможности такого предприятия ограничены выбором работников из имеющегося в регионе трудоспособного населения. При этом основными проблемами этого населения являются алкоголизм, возможность жить на средства от сбора ягод и грибов и наличие предприятий с более комфортными условиями труда (например, железные дороги). Слесарь-механик при одинаковом уровне зарплаты выбирает, как правило, железную дорогу, которая позволяет работать подавляющую часть времени вблизи от дома.

Здесь следует сделать замечание о мотивационной сфере современного оператора лесозаготовительной машины. Ответ и мотив один – деньги. Именно этим мотивом объясняется высокая текучесть специалистов этой профессии. Заметим, из-за отсутствия системы развития корпоративного духа в среде рабочих работодатели никаких иных влияний на производительность, кроме денежных и технологических, не применяют.

Формирование кадров операторов лесозаготовительных машин происходит по нескольким направлениям: во-первых, набор желающих с минимальными требованиями (профессиональные водительские права); во-вторых, рабочие схожих специальностей (водители лесовозов, операторы экскаваторов); в-третьих, рабочие лесных специальностей других направлений, часто это вальщики, чокеровщики и т.д.

В последнее время обозначилась тенденция к приходу на рабочие специальности выпускников вузов, но, как правило, они по опыту и умениям соответствуют первой категории и имеют высокие шансы в продвижении по службе. Они также обладают высокой социальной мобильностью к поиску более выгодного места. Та же тенденция отмечается на средних и крупных деревообрабатывающих предприятиях. При использовании или внедрении сложного оборудования руководство стремится нанять для управления им специалиста с высшим образованием, пусть даже без опыта работы. И здесь встает вопрос о месте высшего образования в производственном процессе: либо ведется подготовка чистых управленцев, либо высшее образование – это норма и следует использовать для обучения производственное оборудование, каким бы сложным оно ни было, чтобы выпускники вузов были адекватны производству.

В целом условия работы операторов можно отнести к тяжелым, несмотря на более высокий комфорт работы по сравнению с ранее применяемой техникой. Тяжесть работы обусловлена долгим рабочим днем (12-часовая смена), монотонностью, большим числом принимаемых решений по оценке дерева, необходимостью проведения ремонта под открытым небом. Как правило, в таком режиме работают в составе традиционных леспромхозов. Ситуация при работе вахтовым методом считается среди операторов менее утомительной.

Политика руководства предприятия в отношении рабочих строится на выполнении минимальных требований социальной ответственности, но, с другой стороны, необходимо поддерживать ресурс рабочей силы определенной квалификации, в связи с чем на предприятиях может формироваться слой операторов, мало заинтересованных в результатах своей деятельности. В частности, неоднократно встречались операторы, которые не стремились обязательно выполнить даже план, что при сдельно-премиальной системе оплаты, сложившейся на лесозаготовках, дает почти двойное увеличение зарплаты. Говорить, что в этом случае возможности техники используются полностью, не приходится.

Таким образом, основные проблемы подготовки операторов лесных машин можно сформулировать так:

- отсутствие иной мотивации к труду, кроме материальной;
- низкий уровень практической подготовки по окончании учебного заведения;
- тенденция к подготовке на производстве.

Решение этих проблем лежит на пути формирования менеджментом лесных предприятий требований к специальности. Нужна большая гибкость в системе формирования учебных курсов. Необходима и смена критерия оценки уровня подготовленности, таким критерием должна стать высокая производительность оператора на основных работах.

Олег ГАЛАКТИОНОВ

НУЖНА ЛИ БУМАЖНИКАМ ФИЗПОДГОТОВКА?

ОСОБЕННОСТИ ПОСТСОВЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Реформа образования, как среднего, так и высшего, осуществляется в России не первый год. Многочисленные публикации в прессе свидетельствуют о наличии проблем, которые лишь усугубляются. Однако какую бы реформу ни затевали в последние годы, желаемый результат пока не был достигнут в полной мере.

Резкий и многолетний спад промышленного производства в годы реформирования экономики страны привел, кроме всех прочих бед, к утрате квалифицированных кадров. В настоящее время на отечественных предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности ощущается острая нехватка специалистов. Период перестройки экономики РФ, который продолжается до сих пор, характеризуется не только разорением большинства предприятий и стагнацией производства, но и полной утратой отлаженной системы взаимоотношений между вузами и предприятиями. Отсутствует тесная связь производства и науки, подготовка молодых специалистов осуществляется без учета нужд производства.

Реформа системы образования в целом также не способствует совершенствованию подготовки специалистов. Чиновники «оторваны» от народа, а решение глобальных проблем невозможно осуществить без объективного рассмотрения дел на местах. В процессе реформирования системы образования из Министерства образования и науки и подчиненных ему комитетов поступает непрерывный поток указаний по составлению всевозможной отчетной документации, в результате чего школы и вузы завалены «бумажной» работой. По сути же качественных изменений в системе подготовки высококвалифицированных кадров не происходит.

Учебные планы обучения студентов насыщены огромным количеством дисциплин, дублирующих школьные программы, а также дисциплин, которые в некоторой степени повторяют друг друга и могут быть изучены в более сжатом виде. Тотальное сокращение учебных часов по специализации при одновременном стремлении «объять необъятное» приводит к тому, что вуз не может дать студенту максимум знаний по будущей специальности.

Например, учебный план подготовки специалиста в течение пяти лет по специализации «Технология целлюлозно-бумажного производства» включает только 600 часов практики, при том что только военная подготовка и факультативные занятия занимают 450 часов, а общее количество часов учебного плана составляет 8262 часа.

Как видно из приведенных данных, доля учебного плана, отведенного для изучения дисциплин специализации, составляет лишь 15,4% количества часов. В то время как более 60% часов (ГСЭ и ЕН) посвящено изучению дисциплин, многие из которых в таком объеме не являются необходимыми для специалиста.

Самое удивительное то, что специальные дисциплины изучаются на последних курсах высшего учебного заведения (четвертый и пятый курс). Если ранее при подготовке инженера это было допустимо, то сейчас, в связи с переходом на систему образования в соответствии с Болонской конвенцией, необходимо срочно принять меры для радикального изменения учебных планов с целью усиления профильной специализации начиная с первого курса. Студенту-бумажнику с первых дней необходимо создать условия полного погружения в специальность для осознанного обучения и заинтересованности в получении знаний. Основной акцент должен быть сделан на специальных дисциплинах, а остальные предметы должны изучаться по необходимости для понимания сущности технологических процессов производства волокнистых полуфабрикатов, бумаги и картона.

Для сравнения приведем учебный план подготовки бакалавра (4 года) по специализации «Технология целлюлозно-бумажного производства» Южно-Карельского технического университета прикладных наук (Финляндия). Доля отведенных для изучения специальных дисциплин часов составляет 37,5%.

Профессиональная подготовка технологов целлюлозно-бумажного производства в Финляндии в настоящее время признана лучшей в мире. В финских высших учебных заведениях обучаются студенты из различных стран Европы и Азии, в

Учебный план бакалавра по специализации «Технология целлюлозно-бумажного производства»

Название дисциплин	Количество кредитов*
Предварительный курс	**11 кредитов**
Финский язык	3
Шведский язык	3
Английский язык	3
Ориентационное обучение	2
Основной курс	**124 кредита**
Математика	14
Физика	13
Информационные технологии	10
Финский язык	4
Шведский язык	3
Английский язык	8
Менеджмент и экономика	9
Инжиниринг (механизация и автоматизация, защита от коррозии)	15
Химия, в том числе:	28, из них:
- неорганическая химия	9
- органическая химия	6
- биохимия и биотехнология	3
- аналитическая химия	4
- физхимия	6
Технологические процессы, в том числе:	20, из них:
- механика жидкостей	3
- технология теплопередачи	4
- термодинамика	3
- механические процессы	4
- технология массопередачи	3
- моделирование процессов	3
Специализация	**45 кредитов**
Технология бумаги, в том числе:	24, из них:
- технология бумаги	18
- химия бумаги	3
- переработка бумаги и картона	3
Технология волокнистых полуфабрикатов, в том числе:	21, из них:
- защита окружающей среды	3
- технология волокнистых полуфабрикатов	18
Элективные дисциплины	15
Практика	30
Выпускная работа	15
Итого:	**240 кредитов**

** 1 кредит = 27 часов, в том числе 16 – аудиторных, 11 – самостоятельная работа.*

том числе и из России. Прекрасное научно-методическое и материально-техническое оснащение аудиторий и лабораторий университетов в Финляндии, более 100 дней производственной практики на предприятиях, оборудованных по последнему слову науки и техники, применяющих передовую технологию, – все это позволяет студентам в короткий срок овладеть сложной специальностью.

> «Технология целлюлозно-бумажного производства» включает только 600 часов практики, при том что только военная подготовка и факультативные занятия занимают 450 часов

Мы постоянно вспоминаем, что образование в Советском Союзе было наилучшим в мире, но его совершенствование сводится в основном к увеличению объема информации, которую должно освоить подрастающее поколение. «Лучшее» часто бывает врагом «хорошего». В итоге всеобщее падение образовательного уровня школьников у всех на устах. Выпускники школ поступают в вуз и начинают вновь изучать то, что уже пройдено впопыхах, и все по одной схеме «вызубрил – забыл».

Согласно Болонской конвенции двухуровневая система образования предполагает подготовку бакалавров и магистров. Поскольку выпускники высших учебных заведений должны прежде всего быть специалистами высшего класса в определенной области, то специализация должна включать не менее 30% времени обучения.

Бакалавриат – первая ступень высшего образования. Бакалавр – основной специалист на любом предприятии цивилизованного мира, который получил как общеинженерную, так и специальную подготовку. Он владеет всеми необходимыми знаниями современной технологии производства волокнистых полуфабрикатов, бумаги и картона. Магистратура – вторая ступень высшего образования. В магистратуру поступают бакалавры, желающие в дальнейшем заниматься либо научной, либо преподавательской деятельностью. Это известно во всем мире. В нашей стране об этом либо не знают, либо не хотят знать.

В настоящее время многие вузы разрабатывают или совершенствуют учебные планы и учебные программы в соответствии с государственным образовательным стандартом (ГОС), подготовленным подразделениями Министерства образования и науки РФ. Новый ГОС регламентирует по сути старую схему обучения и подготовки специалистов и бакалавров. При этом специалисты и бакалавры обучаются по одинаковым учебным планам с той лишь разницей, что последние дополнительно выполняют выпускную квалификационную работу. Удивительно, но в высших учебных заведениях России считают, что выпускная работа бакалавра должна быть обязательно научно-исследовательской. Далее студенты обычно переходят на пятый курс и уже наконец-то углубленно изучают специальные дисциплины, разрабатывают дипломный проект и получают диплом специалиста.

А те, кто получил диплом бакалавра, могут продолжить обучение в магистратуре, занимаясь научными исследованиями под руководством преподавателя.

Однако выпускники бакалавриата не получают необходимых знаний по специальности в полном объеме (изучена только 1/4 часть специальных дисциплин) и не могут быть востребованы на отечественных предприятиях. А магистр – это научный работник, оторванный от реального производства и также не получивший знания по конкретной специальности. Таким образом, существующий бакалавриат не соответствует требованиям Болонской конвенции: система не срабатывает! Поскольку в ближайшее время подготовка специалистов в вузах России (пять лет обучения) будет прекращена, то многочисленная армия бакалавров и магистров, не владеющих конкретной специальностью, будет искать работу там, где получится.

Сейчас острая нехватка квалифицированных технологов целлюлозно-бумажного производства ощущается на всех предприятиях. Решением проблемы кадров может стать направление работников предприятия на профессиональную подготовку или переподготовку в высшее учебное заведение. В Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии существует факультет повышения квалификации и переподготовки кадров. Кроме того, с прошлого года на факультете химической технологии и биотехнологии академии проводится бесплатное ускоренное обучение по специальности «Технология целлюлозно-бумажного производства» для лиц, имеющих среднее профессиональное образование.

Интенсивное развитие техники и технологий привело к значительному увеличению объема информации, которой должен овладеть инженер-технолог целлюлозно-бумажного производства. Поскольку в настоящий момент специальным дисциплинам в вузе уделяется недостаточное количество времени для глубокого понимания технологии ЦБП, то обучение в среднем профессиональном учебном заведении является оптимальным для подготовки таких специалистов. Это среднее звено в системе образования является крепкой ступенькой, базой для дальнейшего совершенствования в профессии. Поэтому подготовка высококвалифицированных технологов должна проводиться практически по индивидуальной программе с учетом будущей специализации.

Обсуждение проблемы подготовки специалистов целлюлозно-бумажного производства может быть бесконечным, но вряд ли это как-то повлияет на установку Министерства образования учить всему понемногу. Если вы посмотрите на учебные планы подготовки инженера, то увидите массу второстепенных, а порой и ненужных дисциплин, которые приходится изучать студенту.

Достаточное материально-техническое обеспечение лабораторий вузов при отсутствии отечественного лабораторного оборудования довольно проблематично. Квалификация преподавателей в настоящее время вполне достаточна, так как в вузе работают люди, преданные своей профессии, но длительное отсутствие пополнения профессорско-преподавательского состава молодыми сотрудниками вскоре может привести к утрате научно-педагогического опыта в области подготовки специалистов целлюлозно-бумажного производства.

Многие абитуриенты при поступлении в высшее учебное заведение имеют смутное представление о будущей профессии. Отсутствие заинтересованности крупных предприятий, которыми владеют частные лица или компании, в практической подготовке специалистов, слабая материально-техническая база вузов, проведение производственной практики на предприятиях, оснащенных устаревшим оборудованием и использующих технологии производства прошлого века, низкие зарплаты работников предприятий – все это причины, вызывающие нежелание студентов связывать дальнейшую судьбу с целлюлозно-бумажной промышленностью. Современная молодежь желает получать достойные деньги и жить в цивилизованных условиях, что вполне естественно.

> Профессиональная подготовка технологов целлюлозно-бумажного производства в Финляндии в настоящее время признана лучшей в мире.

Увлеченных и перспективных студентов, к сожалению, мало, а остальных выпускников не увлечешь свежим воздухом, низкой зарплатой и отсутствием благоустроенного жилья. Довольно пессимистично, но это реальность.

Перестройка системы образования должна происходить более радикально, возможно, путем разрушения устаревших стереотипов о том, что студент должен получить всесторонние знания и обязательную физическую подготовку в ущерб профессиональным навыкам.

Ольга КОВАЛЕВА

РОССИЯ

Учебный план подготовки специалиста по специализации «Технология целлюлозно-бумажного производства»

1. Цикл гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ГСЭ) – 1800 часов, из них 620 аудиторных, в том числе иностранный язык, физкультура, отечественная история, культурология, политология, правоведение, психология и педагогика, русский язык и культура речи, социология, философия, экономика, национально-региональный компонент (340 часов), дисциплины по выбору (408 часов).

2. Цикл математических и естественно-научных дисциплин (ЕН) – 2941 час, из них 1632 аудиторных, в том числе математика, информатика, физика, экология, общая и неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия и ФХМА, физическая химия, поверхностные явления и дисперсные системы, национально-региональный компонент (255 часов), дисциплины по выбору (136 часов).

3. Цикл общепрофессиональных дисциплин (ОПД) – 1870 часов, из них 986 аудиторных, в том числе начертательная геометрия и инженерная графика, механика, электротехника и электроника, техническая термодинамика и теплотехника, процессы и аппараты химической технологии, общая химическая технология, системы управления химико-технологическими процессами, безопасность жизнедеятельности, экономика и управление производством, метрология, стандартизация и сертификация, материаловедение, национально-региональный компонент (170 часов), дисциплины по выбору (136 часов).

4. Цикл специальных дисциплин (СД) – 1201 час (665 аудиторных), из них комплексная химическая технология, очистка и рекуперация промышленных выбросов, химия древесины и синтетических полимеров, основы научных исследований и проектирование предприятий, дисциплины специализации (603 часа).

ВИРТУАЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО ПОДГОТОВИТ ГРАМОТНЫЕ КАДРЫ

40-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПОСВЯЩАЕТСЯ

Лесная отрасль с различными направлениями и видами лесного хозяйствования всегда требовала высококвалифицированных специалистов-практиков, обеспечивающих устойчивое управление лесами с целью неистощимого воспроизводства лесных ресурсов. Задачи подготовки таких специалистов усложняются в обстановке стремительной разработки и внедрения новых технологий воспроизводства, заготовки и переработки древесины и в кардинально меняющихся условиях хозяйствования, определенных новым Лесным кодексом.

ПРАКТИКА НА ЭКРАНЕ КОМПЬЮТЕРА

Практическая подготовка студентов Лесотехнической академии (ЛТА) занимает от 12 до 16 недель в зависимости от направления подготовки, причем в ходе обучения она начинается с учебной (ознакомительной) и заканчивается преддипломной практикой. В практическую подготовку входят практические и лабораторные занятия по различным дисциплинам. В академии имеется возможность проведения студенческой практики на реальных лесохозяйственных объектах, таких как Лисинское и Охтинское лесничества, однако в современных условиях реформирования лесной отрасли заключение договоров на проведение практики зачастую вызывает определенные трудности. Новый Лесной кодекс поставил немало задач не только перед специалистами, работающими в лесной отрасли, но и перед вузами, готовящими кадры для этой отрасли. Все они требуют от будущих специалистов лесной отрасли не только хороших теоретических знаний и практических навыков в предметной области, но и хорошего владения информационным обеспечением деятельности предприятия. Однако обучение в реальной информационной системе, развернутой на предприятии или в лесничестве, практически невозможно. Поэтому приходится искать новые подходы и формы в организации практической подготовки студентов.

Одним из таких подходов стало использование в ходе практической подготовки студентов ЛТА новых информационных технологий, реализуемых в учебных виртуальных лесничествах (УВЛ). Виртуальные лесничества, как и виртуальные предприятия (ВП), представляют собой группы людей, совместно занимающихся общим делом независимо от их физического местонахождения и работающих в реальном времени (синхронно) или в отсроченном режиме (асинхронно). Или же ВП представляет собой сообщество географически разделенных работников, которые взаимодействуют в процессе производства, используя преимущественно средства телекоммуникации.

Образовательные функции виртуальных лесничеств определяются архитектурой их построения, эмулированной на аппаратно-программной платформе информационной системы ЛТА.

С точки зрения учебных целей и задач в составе УВЛ можно выделить относительно независимые компоненты: функциональную, учебно-методическую и сопровождения и поддержки. В состав функциональной составляющей, то есть базовой компоненты УВЛ, как интегрированной информационной системы лесничества (ИИСЛ) входят:

- геоинформационная система (ГИС);
- одна из систем ERP-класса;
- общие базы данных пространственной (картографической), тематической, атрибутивной и документальной информации, определенной Лесным кодексом;
- корпоративная сеть академии – как ее транспортная инфраструктура, соединенная с локальными сетями подразделений виртуального лесничества и глобальной сетью Internet.

Важным элементом, обеспечивающим необходимую технологию прохождения документов, является виртуальное представление муниципальных и федеральных органов, имеющих телекоммуникационную связь с виртуальным лесничеством посредством Internet/Intranet-технологий.

ЛЕСНИЧЕСТВО НА СЕРВЕРЕ

В архитектуре УВЛ используются многоуровневые клиент-серверные технологии. Количество серверов, их назначение и номенклатура определяются функциональными задачами, решаемыми в ИИСЛ. В рамках виртуального лесничества студенты могут решать все основные практические задачи, например: выполнение документальных работ по всем лесохозяйственным направлениям, связанных с мониторингом, таксацией лесных массивов, организацией учета леса и созданием баз данных тематической и атрибутивной информации и т.п.; разработку и формирование документов, определенных Лесным кодексом, таких как лесные планы и реестры, лесохозяйственные регламенты, проекты; освоение технологий и процедур административного управления лесничеством, а также исполнения документов в рамках организационно-штатной структуры; оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого уровня качества технологического процесса и экологических последствий; освоение современных информационных систем и технологий применительно к конкретной предметной области; выполнение научно-исследовательских работ и информационное обеспечение разработки курсовых и дипломных проектов.

Для успешной реализации всех этих задач необходимо иметь указанную аппаратно-программную платформу. Очень важно иметь пакет специального учебно-методического обеспечения поддержки виртуального лесничества и выполнения им функций в практическом обучении студентов. Эти методические материалы должны содержать в своем составе: описание структуры, состава и функций основных подразделений и лесничества в целом; состав, формы, технологии и процедуры формирования, оформления и проводки основных документов лесохозяйственной деятельности; технологии проведения основных лесохозяйственных работ, таких как таксация, разработка лесохозяйственных регламентов и лесных планов, проведение экспертизы лесных деклараций, разработка проектов освоения лесов, отчетов о воспроизводстве лесов и лесоразведении и т.п.; список функциональных обязанностей основных должностных лиц лесничества; методические указания по работе в ИИСЛ; варианты заданий по практической подготовке и т.п.

В качестве составляющего компонента сопровождения и поддержки также включены подсистема регистрации студентов, комплексы рабочих приложений студентов и преподавателей, средства, обеспечивающие автоматизированный доступ студентам к ресурсам и фондам фундаментальной библиотеки академии, а также другие механизмы обеспечения образовательного процесса внутри УВЛ.

ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И УДАЛЕННЫЕ ТЕРМИНАЛЫ

Каждый студент в рамках выбранного варианта может создавать свое УВЛ с учетом внутренних и внешних информационных и ресурсных связей, определенных заданием. Основой создания своего УВЛ должна стать разработка студентом модели интегрированного информационного пространства на основе баз данных о подразделениях, их функциональных возможностях и технологических операциях. Для уменьшения нагрузки на студенческие рабочие станции, работающие в режиме удаленных терминалов, и обеспечения более гибкой настройки режима распределенного выполнения функциональных процедур используется модель сервера приложений и web-сервера, реализующего Internet/Intranet-технологии. При этом хранимые процедуры в каждом УВЛ автоматически запускаются и выполняются по запросу с клиентских (студенческих) рабочих станций. Доступ к базе данных виртуальных лесничеств осуществляется как по корпоративной сети академии, так и через интернет-сайт ЛТА (www.ftacademy.ru). Количество активных приложений, открытых в УВЛ, зависит от производительности серверов и пропускной способности корпоративной сети.

При организации информационного взаимодействия внутри ИИСЛ должна обеспечиваться возможность использования данных различных форматов с их четкой классификацией на основе единых стандартов, используемых в ERP-системах и ГИС. Функциональное ядро ИИСЛ составляет система оперативного управления, связанная с производственно-экономической системой класса ERP, в которой актуализируются и обрабатываются данные по выполнению лесохозяйственных технологий и процессов. Вся необходимая информация хранится в общей базе данных, содержащей как таксационную информацию, так и сведения о подразделениях и агентах – участниках виртуальных лесничеств.

Так, в академии в качестве ERP-системы используется развернутая на кафедре информатики и информационных систем комплексная автоматизированная многопользовательская система управления предприятием «Галактика». Функциональное ядро ИИСЛ отвечает за реализацию основных технологических операций документооборота и управление заказами клиентов, а также

определение возможностей эффективной реализации их подразделениями. Одни из главных задач функционального ядра в виртуальном лесничестве – обеспечение приема заказа, проверка возможности его выполнения и распределение работ по его выполнению между отдельными подразделениями – участниками виртуальных лесничеств.

Задачей систем оперативного управления подразделений является формирование оперативной информации о процессах по отдельным операциям и снабжение этой информацией ИИСЛ. В ходе оперативного управления лесохозяйственной деятельностью в рамках УВЛ студенты решают следующие практические задачи: проектирование и построение комплексных моделей процессов; привязку процессов к ресурсам, требующимся для их поддержки; привлечение ресурсов других компаний, когда это необходимо и целесообразно; выбор алгоритмов выполнения решения и оптимизации процессов; моделирование процессов на основе динамической модели оперативного управления с использованием данных об ассортименте, технологии, загрузке мощностей, складских запасах, затратах, сроках. В результате возможно выполнение заказа с требуемыми параметрами на основе координации ресурсов в УВЛ.

ЗНАНИЕ ИНФОРМТЕХНОЛОГИЙ ПОМОЖЕТ НАЙТИ ДОСТОЙНУЮ РАБОТУ

Важно заметить, что в результате решения своих задач студентами нет необходимости каждый раз перестраивать систему, что, естественно, недопустимо делать в информационных системах реальных лесничеств. Все УВЛ могут храниться на сервере академии, и студенты входят в свое УВЛ под собственным логином и паролем и могут вносить изменения и производить настройки только в программной среде своего УВЛ в соответствии с технологией решения поставленной задачи.

Предложенный подход ни в коей мере не отрицает традиционных методик проведения практики со студентами на реальных лесохозяйственных объектах, он предполагает их разумное сочетание. В рамках УВЛ могут оказываться и платные услуги Internet-пользователям, которые могут использовать ресурсы виртуальных лесничеств для решения своих бизнес-задач и практической подготовки сотрудников. Использование современных информационных технологий и ресурсов в рамках УВЛ позволит снизить временные и финансовые затраты и эффективно решить задачи практической профессиональной подготовки студентов в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов и запросами потенциальных работодателей.

Так, на примерах разработанных УВЛ легко продемонстрировать потенциальным работодателям имеющиеся у молодого специалиста навыки практической работы в предметной области с использованием современных информационных технологий. А это обеспечивает востребованность и устойчивое положение выпускников ЛТА на рынке труда.

Анатолий ЗАЯЦ,
к. т. н., профессор СПбГЛТА, заведующий кафедрой информатики и информационных систем

ЦИФРЫ!

ЦИФРЫ - ЭТО МЫСЛИ, ВОПЛОЩЕННЫЕ В ДЕЛЕ

ЗАКАЗЧИКАМИ “ГЛОБАЛ ЭДЖ”

РАСПИЛЕНО	**20,7 млн. м^3** круглого леса **за 15 лет**
ИЗГОТОВЛЕНО	**8 млн. м^2** = **3,5 млн. шт.** оконных блоков
СДАНО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	**700 000 квартир** с деревянными окнами **за 8 лет**
ВЫПУЩЕНО	**1,4 млн. комплектов** мебели **за 5 лет**
ПОСТРОЕНО	**1,2 млн. м^2** малоэтажного деревянного жилья
ПРОИЗВЕДЕНО	**900 000 дверей** **за 3 года**

GLOBAL EDGE

ВЕДУЩИЙ ПОСТАВЩИК ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ, ДЕРЕВООБРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ

Центральный офис:
“Глобал Эдж”
105064, г. Москва,
Гороховский пер., д.18, стр. 2
тел.: (495) 933-4220
факс: (495) 267-5218
e-mail: info@globaledge.ru
www.globaledge.ru

Представительство в СЗФО:
“Глобал Эдж-Санкт-Петербург”
197136, г. Санкт-Петербург,
Большой пр. П.С., д. 92, литера "В"
тел/факс: (812) 380-2445
e-mail: info@globaledge.spb.ru
www.globaledge.spb.ru

Представительство в ЮФО:
“Глобал Эдж-Юг”
344056, г. Ростов-на-Дону,
Беломорский пер., 80/1
тел/факс: (863) 268-7887,
e-mail: info@ge-rostov.ru
www.ge-rostov.ru

Представительство в СФО:
“Глобал Эдж-Байкал”
664023, г. Иркутск,
ул. Пискунова, д. 122, офис 2
тел/факс: (3952) 707-797
e-mail: info@ge-baikal.ru

РЕФОРМЫ БЕЗ СУЕТЫ И ПОТЕРЬ

Согласно новому Лесному кодексу в России повсеместно создаются государственные лесничества. При создании новой структуры неизбежен кадровый вопрос – специалисты какого уровня будут там работать. Вологодская область стала одной из первых, где появились такие лесничества. Наш корреспондент побывал в одном из них и собственными глазами увидел условия работы, пообщался со специалистами и обнаружил немало проблем.

Государственное лесничество, созданное в каждом муниципальном районе, является структурным подразделением областного Департамента лесного комплекса. Каждый подобный отдел состоит в среднем из десяти человек в зависимости от объема лесного фонда района. Руководитель и консультант государственного лесничества являются государственными служащими, которые были приняты на эти должности по конкурсу, объявленному для всех муниципальных районов в декабре минувшего года. И выдержать этот конкурс для очень многих его участников оказалось непреодолимым испытанием. Чего только стоили собеседование с руководством лесного департамента и письменное тестирование на знание профессии в областном Комитете по лесу!

ВОЛОГОДЧИНА БОРЕТСЯ С «ЧЕРНЫМИ» ЛЕСОРУБАМИ

С первых дней нового 2008 года в соответствии с новым Лесным кодексом на Вологодчине были созданы государственные лесничества. Отныне они станут заниматься организацией и проведением лесных аукционов, обеспечивать местное население древесиной, работать с арендаторами, принимать лесные декларации, осуществлять контроль и надзор за выполнением лесохозяйственных мероприятий, охранять леса от незаконных рубок и пожаров.

Было создано такое лесничество и на территории Череповецкого района. В ведении Череповецкого лесхоза находятся 428 тыс. га зеленых угодий. Обслуживают это непростое хозяйство 107 работников из девяти лесничеств. В любую погоду надзирают они за порядком на вверенной территории.

С десяток лет назад главным врагом череповецких лесов были «подпольные» рубщики. Здесь до сих пор вспоминают некого Виктора Большакова, который из бомжей-безработных сколотил в те годы артель, которая незаконно вырубила 2000 м^3 леса. Этого предприимчивого руководителя конечно же поймали, и суд приговорил его к пяти годам лишения свободы с возмещением ущерба на сумму в 533 тыс. рублей. Лесники через местную городскую газету сделали этот факт достоянием гласности, и охотники до чужого добра заметно поутихли. Но в 2005 году, когда функции лесной охраны стараниями Министерства природных ресурсов у лесников отобрали и передали их в ведение Росприроднадзора, вновь возникла реальная угроза незаконных рубок. В минувшем году на территории Череповецкого лесхоза произошли две самовольные рубки – по 50 м^3 каждая. Участники и организаторы этих хищений были быстро выявлены и задержаны. Усилению борьбы с «черными» лесорубами очень хорошо поспособствовали меры областного правительства, которое два года назад приняло целый комплекс распоряжений и постановлений, направленных на эффективную борьбу с лесным ворьем. Заметно активизировало работу и созданное специальное подразделение милиции, которое занимается борьбой с хищениями древесины.

РАБОТА НА ГОЛОМ ЭНТУЗИАЗМЕ

Зарплата у лесников невелика, а по местным меркам даже унизительна: лесник получает 5500 рублей. Разве это деньги для такого крупного индустриального центра, коим является Череповец? На «Северстали» начинающий работник – подручный сталевара – зарабатывает около 20 тыс. в месяц. Понятно, почему молодежь в поисках работы лесхоз обходит стороной. Вот и получается, что техника у лесхоза есть, а работать на ней некому. К примеру, в поселке Лесное на ПХС работает один человек – он и бригадир, и механик, и водитель. А костяк коллектива лесхоза составляют ветераны, работающие на энтузиазме и любви к профессии.

Лесничество в Череповецком районе (на конкурсной основе) возглавила бывший лесничий Судского лесничества Н.К. Костыгова. Директор лесхоза А.В. Терешичев в этом конкурсе не участвовал. Он считает себя вполне опытным хозяйственником, а контрольно-надзорные функции предпочитает передать грамотным специалистам. Александр Васильевич Терешичев по образованию инженер-механик. До службы в армии окончил Череповецкий лесомеханический техникум, а потом и Ленинградскую лесотехническую академию. Вернулся по направлению в Череповец в 1992 году, когда шло очередное реформирование: Череповецкий гослесхоз тогда принимал в состав своего лесфонда сельские леса. Работал по специальности, полученной в техникуме и вузе, а с августа 2006 года возглавил лесхоз. А.В. Терешичев, действительно, очень крепкий хозяйственник. За последний год лесхоз вполне неплохо обновил свой технопарк: купили два новых автомобиля «УАЗ», трактор МТЗ-82, приобрели мотопомпы, бензопилы. И сегодня Череповецкий лесхоз крепко стоит на ногах.

ЖИЗНЬ ПО КОДЕКСУ

Лесной кодекс всегда лежит на его директорском столе.

– Как бы его ни ругали, сколько бы ни осуждали, но раз кодекс приняли – нужно теперь по нему работать, – говорит А.В. Терешичев. – Понятно, что кодекс получился сырым: практически к каждой его статье понадобились нормативно-правовые документы. А их разработка и принятие растянулись. Кодекс, в частности, сильно усложнил нам жизнь с отпуском древесины местному населению: если раньше мы обеспечивали дровами лишь постоянно проживающих в сельской местности людей, то теперь не можем отказывать в дровах и дачникам. Объем отпуска древесины в прошлом году увеличился вдвое, значительно усложнилась и сама процедура этого отпуска: нужно оформлять договоры купли-продажи на семи листах в двух экземплярах, производить с каждым клиентом материально-денежную оценку… Словом, объем работ для лесников при этом значительно вырос. С октября прошлого года наши лесники толком и выходных-то не видели. А теперь всей этой работой станет заниматься лесничество. 100 работников лесхоза с этой нагрузкой еле справлялись, а каково придется десяти работникам лесничества?! С их функциями нет полной ясности. Кодекс создавался для того, чтобы отделить контроль и надзор от хозяйственных функций. А теперь нам говорят, лесхоз будет заниматься и охраной леса, и хозяйственной работой. Но ведь охраной должны заниматься, как мы понимаем, контролирующие организации, то есть сформированные в каждом районе лесничества… Много еще вопросов возникнет и по кодексу, и в связи с реформированием…

Начальник лесничества Н.К. Костыгова старается не терять оптимизма.

– Будем помогать друг другу, – вступает она в разговор, – станем вместе учиться работать в условиях реформы.

Что ж, Н.К. Костыговой и А.В. Терешичеву, несомненно, работать будет несравнимо легче: фундаментальных знаний набирались в одной альма-матер – знаменитой Лесотехнической академии в Северной столице, практический опыт приобретали в одном коллективе. А каково придется в других районах, на территории которых расположены по два-три, а то и четыре лесхоза?! Будет ли

там достигнуто такое же взаимопонимание и взаимоуважение, не перебежит ли там черная кошка по кличке «зависть» при делении портфелей? И еще. В большинстве субъектов Федерации все еще не приступили к размещению заказа на выполнение работ, связанных с охраной, защитой и воспроизводством лесов на текущий год. Согласно требованиям Лесного кодекса, договоры на выполнение ряда видов работ в большинстве случаев отсутствуют. А это значит, что в финансировании новых лесохозяйственных организаций во многих субъектах заминки станут неизбежны. Хорошо, что на Вологодчине эту проблему решили оперативно и своевременно.

Специалисты лесного дела из Архангельской, Кировской, Новгородской областей и Республики Коми высказывают серьезное опасение, что проблемы с финансированием могут послужить своего рода стимулом для роста коммерческой заготовки лучшей древесины под видом ухода за лесами или санитарных рубок по ранее выписанным лесорубочным билетам. Так что проблем с Лесным кодексом и очередным реформированием лесного хозяйства в стране избежать не удастся.

КАДРЫ РЕШАЮТ НЕ ВСЕ, НО МНОГОЕ

Е.С. Солдатова, работавшая еще совсем недавно помощником лесничего в Шухтовском лесничестве, теперь станет старшим инспектором по лесопользованию в новой структуре – Череповецком лесничестве. После окончания Крапивенского лесхоза-техникума в Тульской области она окончила лесохозяйственный факультет Вологодской молочной академии и по специальности работает девять лет.

– Желание работать в новой должности у меня огромное, – не скрывает она во время нашей беседы. – Буду очень стараться.

А вот водителя лесхоза Сергея Дмитриева реформирование в лесхозе никак не затронет – он по-прежнему будет крутить баранку. Даже «бензинового кризиса», о котором так часто любят порассуждать его коллеги, он не опасается.

– Уже придуман новый двигатель, который будет работать на одном кислороде, – всерьез уверяет меня водитель.

Этому мечтателю 29 лет, и работает он в лесхозе, по его собственному выражению, «всю жизнь». Беззаботность молодого человека вполне оправдана. Специалисты Вологодского областного Департамента лесного комплекса позаботились о том, чтобы работники во время реформирования лесного хозяйства не пострадали. Сокращения численности работающих в отрасли в результате реформы на Вологодчине практически никто не ощутит. Грамотное и профессиональное проведение реформы в Вологодской области отметил академик Российской академии сельскохозяйственных наук, завкафедрой экономики и организации лесного хозяйства и лесной промышленности МГУЛ Н.А. Моисеев. Хотелось бы, чтобы и в других регионах реформа прошла столь же продуманно, грамотно и, главное, безболезненно.

Владимир ПЕТУХОВ, наш собкор

АМЕРИКАНСКАЯ МЕЧТА В РАЗРЕЗЕ ДЕРЕВООБРАБОТКИ

VIP-СТАЖИРОВКА

С 12 июля по 9 августа 2008 года в США в рамках программы SABIT будет проходить стажировка по теме «Первичная обработка и переработка древесины». Ее цели – ознакомление специалистов с деятельностью американских компаний, работающих в деревообрабатывающей индустрии, с нормативно-правовым регулированием данной отрасли в США, а также знакомство с передовой техникой и технологиями, оборудованием и услугами, контролем качества, финансовым управлением и принципами ведения бизнеса в условиях рыночной экономики. Во время стажировки большое внимание будет уделяться специализированной отраслевой подготовке, изучению концепций западного менеджмента и принципов функционирования рыночной экономики, что необходимо для поддержки экономического развития и привлечения зарубежных инвестиций в страны СНГ.

SABIT (www.sabitprogram.org) предоставляет стажерам из СНГ уникальную возможность для установки деловых отношений с крупными американскими компаниями, которые смогут ознакомить потенциальных деловых партнеров или покупателей со своей продукцией и услугами и расширить свою экспортную и инвестиционную деятельность. SABIT также увеличивает конкурентоспособность американских компаний, содействуя развитию взаимовыгодных деловых отношений с подготовленными кадрами. Групповая четырехнедельная стажировка начнется с одной недели теоретических занятий по бизнесу, а затем последуют три недели практического и теоретического обучения, включающего визиты в различные компании, ассоциации и правительственные организации на территории США.

Кандидаты, подающие заявки на участие в стажировке «Первичная обработка и переработка древесины», должны занимать должность со значительным уровнем ответственности и иметь по меньшей мере 3–5 лет опыта руководящей работы. Предпочтение отдается кандидатам с технической подготовкой и опытом работы в различных областях деревообрабатывающей индустрии, а также тем, кто занимает руководящую должность в своей компании или правительственной организации. Участникам программы с таким статусом стажировка будет наиболее полезна, так как они смогут свободно обсуждать со своими американскими коллегами взаимосвязь и аспекты развития разработок в области деревообрабатывающей индустрии.

Знание английского языка полезно, но необязательно – SABIT обеспечит занятия синхронным переводом на русский язык. Отбор кандидатов на участие в программе стажировки производит Министерство торговли США исходя из уровня образования, профессиональных достижений и опыта работы в области деревообрабатывающей индустрии. Окончательное решение по составу учебной группы принимают руководители программы SABIT в Вашингтоне. Финалисты, успешно прошедшие конкурс, будут уведомлены представительством программы SABIT в Москве.

Участникам программы правительство США оплатит перелет из Москвы в США и обратно, проживание, программу учебных занятий, услуги переводчиков в рабочие часы, медицинскую страховку на случай экстренной необходимости и вспомогательные суточные в размере $500 на непредвиденные расходы на весь период стажировки. Все стажирующиеся совершают поездку по деловой визе B-1/B-2.

Программа SABIT успешно действует уже более 15 лет, и в ее рамках прошли обучение более 4200 менеджеров и ученых из стран СНГ. Ее глобальная цель – содействие экономической реструктуризации стран СНГ: Армении, Азербайджана, Белоруссии, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Таджикистана, Туркменистана, Украины и Узбекистана. После прохождения стажировки специалисты возвращаются домой с практической подготовкой, необходимой для принятия решений по реструктуризации их предприятий и трансформации экономики в современную, эффективную систему, ориентированную на развитие частного сектора.

Регина БУДАРИНА

ПОЛСОТНИ В РУЛОНЕ

Завод абразивного инструмента «Лайнер-Белт» приступил к продаже шлифовальных рулонов длиной до 50м по специальным ценам. Продукция выпускается на бумажной основе с зерном оксида алюминия и применяется для обработки твердых и мягких пород древесины, МДФ, ДСП, фанеры, шпона, паркета, лакокрасочных покрытий, металла, кожи, пластика. Рулонный материал используется для шлифования вручную, в том числе и на ручных плоскошлифовальных машинах. Ширина рулона может варьироваться от 50 до 300мм в зависимости от выбранного способа шлифования.

Широкий диапазон зернистости (Р40, Р60, Р80, Р100, Р120, Р150, Р180, Р220, Р240, Р320, Р400) позволяет применять выпускаемую продукцию для грубого, промежуточного и финишного шлифования. По запросу длина рулона может быть увеличена. Профессиональные консультации по вопросам применения абразивного инструмента вы можете получить у специалистов завода «Лайнер-Белт».

Завод абразивного инструмента «Лайнер-Белт»
Тел./факс (495) 739-07-70, info@cora.ru, www.cora.ru

ЯПОНЦЫ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В РОССИЙСКОЙ МАКУЛАТУРЕ И ПАПОРОТНИКЕ

Крупные издательские компании Японии готовы закупать в Приморском крае макулатуру для дальнейшей ее переработки и использования в книгопечатании. Кроме того, японцы заинтересованы в поставках из Приморья папоротника. Компания «Ино Коун» (г. Майдзуру) провела переговоры с начальником управления экономики администрации г. Находки Людмилой Загороднюк и помощником главы города по международным связям Ириной Щербиной.

При участии «Ино Коун» в 2007 году на территории Находкинского судоремонтного завода был открыт специализированный перегрузочный комплекс, позволивший увеличить объемы грузооборота между японским и российским портами. На встрече с администрацией г. Находки представители японской стороны сформулировали ряд предложений о сотрудничестве в сфере вторичного использования сырья. Закупка японцами макулатуры, по мнению Людмилы Загороднюк, интересное и перспективное направление, а главное, пока никем не охваченное. К тому же в России использованная бумага – газеты, журналы, упаковочный материал – сегодня выбрасываются или попросту сжигаются, что наносит вред окружающей среде.

Что же касается поставки дикоросов, в частности папоротника, известно, что в Приморском крае произрастает именно тот сорт лесного деликатеса, который востребован на японском рынке. За 2007 год из Алтайского края японской стороной было отгружено около 700 тонн соленого папоротника. Однако при наличии делового партнера сотрудничество в этом направлении с Приморьем для японцев намного предпочтительнее.

По материалам regnum.ru

ЛУЩЕНЫЙ ШПОН: ИЗ КАРЕЛИИ В ФИНЛЯНДИЮ

Производственная линия стоимостью 4 млн евро введена в эксплуатацию ООО «Лахденпохский фанерный комбинат «Бумэкс» (Республика Карелия). Мощность производственной линии – 365м шпона в минуту. Шпон будет поставляться в Финляндию.

Директор ООО «Лахденпохский фанерный комбинат «Бумэкс» Михаил Беляев отметил: «Линия по производству лущеного шпона установлена в сотрудничестве с финской компанией Raute. Реализация этого проекта велась в течение трех лет. С началом ее работы экономическое положение всего предприятия кардинально улучшится. Новая линия позволит увеличить оборот предприятия в 2 раза».

По материалам lesprom.ru

УНИКАЛЬНЫЙ ПЕРГАМЕНТ ЗАПУЩЕН В ПРОИЗВОДСТВО

Специалистами Северо-Западной лесопромышленной компании (СЗЛК) разработан и запущен в производство уникальный вид бумаги – жировлагостойкий подпергамент марки «П» со скользящим эффектом.

Сфера применения подпергаментов СЗЛК очень широка. Это упаковка жировлагосодержащих продуктов (мясо, рыба, масло, маргарин и др.), текстильная промышленность (для навивки на текстильные шпули в качестве защитного слоя от проникновения масла на картон), упаковка продуктов фастфуд, выстилка тары. В кондитерской и хлебопекарной промышленности подпергаменты незаменимы для выстилки противней: они защищают продукт от пригорания, экономят расход масла и моющих средств. А при упаковке кондитерских изделий на автоматических линиях подпергамент препятствует загрязнению механизмов жиром и влагой с продуктов и, наоборот, попаданию на выпечку смазок техники.

Новый вид подпергамента предназначен специально для изготовления тарталеток и их дальнейшего применения кондитерами и хлебопеками для выпечки и упаковки кондитерских изделий.

Бумаги СЗЛК уникальны для России: при их производстве не применяются хлор и хлорсодержащие вещества, а значит, они подходят для упаковки пищевых продуктов и лекарственных средств. Это подтверждено европейским сертификатом ISEGA. При производстве нового подпергамента, кроме того, не применяются оптические отбеливатели и наполнители. Подпергамент «П» со скользящим эффектом выпускается на входящем в группу «СЗЛК» Неманском целлюлозно-бумажном комбинате (Калининградская область). Опытные партии данного подпергамента прошли тестирования на итальянских и румынских предприятиях. Первые партии кондитерской продукции в тарталетках СЗЛК выпущены на заводах фирм «Весталка», «Кайрос», «Махариши продактс».

ИНВЕСТИЦИИ В КРАСНОЯРСК

Минпромэнерго РФ включило в Перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов сразу три крупных проекта по деревообработке, реализующихся в Красноярском крае. Это позволит красноярцам получить лесные сырьевые ресурсы в долгосрочную аренду без проведения аукционов, а также льготы по арендной плате.

Еще в январе текущего года Департамент природных ресурсов и лесного комплекса администрации Красноярского края направил заявки на включение в перечень проектов строительства Богучанского лесопромышленного комплекса (ЛПК), Енисейского фанерного комбината и целлюлозного завода в Енисейском районе. Под председательством министра природных ресурсов РФ Юрия Трутнева прошло очередное заседание Лесной коллегии. Красноярский край представлял вице-губернатор, руководитель Департамента природных ресурсов и лесного комплекса Андрей Гнездилов. На коллегии чиновники и эксперты обсудили борьбу в регионах с незаконной заготовкой и оборотом древесины, подготовку лесных планов и лесохозяйственных регламентов лесничеств и лесопарков, работ по охране, защите и воспроизводству лесов и другие насущные вопросы. Андрей Гнездилов отметил: «На сегодняшний день в Перечень приоритетных инвестиционных проектов Минпромэнерго РФ включены всего семь проектов, и три из них реализуются в Красноярском крае. Мы считаем, что это хороший результат. Включение в этот перечень очень важно для инвесторов, так как позволяет обеспечить строящиеся предприятия сырьем, что первостепенно для подобных компаний».

По материалам regnum.ru

«ЧИСТАЯ ВОДА» ДЛЯ РОССИЙСКИХ РЕК И ОЗЕР

Руководитель Федерального агентства водных ресурсов России Рустем Хамитов выступил за закрытие Байкальского целлюлозно-бумажного комбината (БЦБК). (Подробнее о ситуации на БЦБК читайте в журнале «ЛесПромИнформ» №1, 2008). По его мнению, это предприятие необходимо закрывать в обязательном порядке, никакие экономические производственные риски вокруг озера недопустимы.

В Иркутске 25 февраля состоялся митинг с целью потребовать от властей окончательного решения о закрытии БЦБК. В акции приняли участие ОГФ, «Байкальское движение», активисты КПРФ. Проблемы загрязнения Байкала сточными водами и атмосферными выбросами БЦБК поднимаются не в первый раз. В конце 80-х годов прошлого века также проходили митинги и сбор подписей в защиту Байкала. Принято более десяти решений и постановлений различными государственными инстанциями о закрытии и перепрофилировании комбината. Иркутская прокуратура отменила постановление областного УВД об отказе в возбуждении уголовного дела в отношении руководства БЦБК. В январе заместитель руководителя Росприроднадзора Олег Митволь направил в органы прокуратуры ходатайство о возбуждении в отношении руководства комбината уголовного дела за сброс сточных вод в озеро Байкал. Однако в УВД области нарушений не увидели.

Губернатор Иркутской области Александр Тишанин радикально пересмотрел свое отношение к существованию промышленных объектов на берегу Байкала и встал на защиту озера. «И БЦБК, и Селенгинский комбинат (Селенгинский ЦБК в Республике Бурятия, расположенный на берегу реки Селенги, впадающей в Байкал) должны быть закрыты. – сказал он. – Для нас сейчас главное – запустить очистные в Байкальске. А БЦБК должен прекратить работу».

По данным Рустема Хамитова, сегодня загрязнена не только Москва-река, но также Обь, Волга, Енисей. Руководитель Федерального агентства водных ресурсов утверждает, что только 2% водного потенциала России загрязнены, и эти 2%, пройдя через жилищно-коммунальное хозяйство, через промышленное производство, загрязняют остальные 98%. «Изменить ситуацию к лучшему возможно за счет строительства очистных сооружений», – отметил глава агентства.

Уже разрабатывается федеральная целевая программа «Чистая вода», которая предусматривает модернизацию всей системы очистных сооружений. Реализация программы начнется с начала 2009 года, объем ее финансирования составляет 150–200 млрд рублей. «Эта цифра вполне подъемная для российской экономики», – считает Рустем Хамитов. Программа рассчитана на период до 2020 года.

РУБИТЬ СОГЛАСНО ВОЗРАСТУ

Приказом Федерального агентства лесного хозяйства №37 от 19 февраля 2008 года установлен возраст рубок лесных насаждений по лесным районам РФ. Однако, по данным Гринписа России, приказ не прошел регистрацию в Минюсте и не опубликован официально, поэтому пока неизвестно, когда он вступит в силу. В соответствии с этим приказом произошло снижение возрастов рубки по некоторым лесам. Например, для сосняков и ельников III бонитета и выше для северотаежных лесов Европейской России устанавливается такой же возраст рубки, как и для сосняков и ельников в зоне южной тайги и хвойно-широколиственных лесов – 81 год для эксплуатационных лесов и 101 год для защитных. Это способно привести к увеличению площади лесов, формально считающихся «спелыми и перестойными», за счет отнесения к ним тех лесов, которые раньше считались приспевающими. Увеличение площади лесов, формально относимых к «спелым и перестойным», повлечет за собой увеличение расчетной лесосеки – допустимого ежегодного объема заготовки древесины.

ФИНЛЯНДИЯ БЕЗ РУССКОГО ЛЕСА

Правительством Финляндии организована специальная рабочая группа из девяти человек для выработки компенсационных мер, способных смягчить прекращение импорта российской древесины. Эта группа подготовила предложения по мерам, рассчитанным на краткосрочную перспективу (2008–2011 годы). Предположительно, если планируемые новые ставки вывозных таможенных пошлин на необработанную древесину из России будут введены, итоговая ее цена окажется слишком высокой для лесной промышленности Финляндии. В результате этого в Финляндии может образоваться дефицит древесного сырья в объеме примерно 15 млн м^3 в год. Это может означать сокращение выпуска лесной продукции на 20%, ВВП Финляндии – на 1,5%, занятости в лесной отрасли – примерно на 25 тыс. человек, если импортируемой из России древесине не будет найдена замена из лесов самой Финляндии или из других стран.

Рабочая группа выдвинула ряд предложений, направленных на увеличение использования Финляндией собственных лесов. В соответствии с этими предложениями в лесное хозяйство страны должно быть инвестировано в период с 2008 по 2011 год дополнительно от 239 до 287 млн евро. Основная их часть должна быть использована на улучшение транспортной инфраструктуры – лесных автомобильных дорог, железнодорожных и водных путей. Предлагаются также незамедлительные меры, направленные на помощь лесовладельцам, развитие лесного образования, сокращение налогов, стимулирующее заготовку древесины в частных лесах. Например, предлагается на ближайшие пять лет полностью освободить от налогов средства, получаемые лесовладельцами от продажи древесины при проведении первых приемов коммерческих рубок ухода (прореживаний). Тонкомерная древесина, которая будет дополнительно получена при подобных рубках в результате этой меры, заменит сырье для целлюлозно-бумажной промышленности, ныне ввозимое из России. Правительство Финляндии намерено определить свое отношение к этой программе мер в марте, когда будет определять лимиты бюджетных расходов на следующий год.

По материалам lesprom.ru

КОРПОРАТИВНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЕЙ

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

По словам заместителя директора по информационным технологиям Группы «Илим» Максима Стоноженко, «для компании крайне важно иметь оперативную и актуальную информацию по всем производственным процессам и на всех объектах. Сотрудничество с Orange Business Services позволяет решить целый комплекс телекоммуникационных задач – от создания корпоративной телефонной сети до организации спутниковых подключений объектов группы в удаленных районах». В планах Группы «Илим» подключение лесозаготовительных предприятий в единую корпоративную систему телефонной связи с единым коротким телефонным номерным планом.

По материалам lesprom.ru

ЛЕСНЫЕ ПЛАНЫ К НАМЕЧЕННОМУ СРОКУ

Министр природных ресурсов РФ Юрий Трутнев на заседании Лесной коллегии МПР России заявил, что срок подготовки лесных планов и лесохозяйственных регламентов не будет перенесен, регионы должны завершить подготовку документов к концу 2008 года. В соответствии с Лесным кодексом РФ регионы должны подготовить документацию к 1 января 2009 года, ранее (по инициативе МПР России, субъектов РФ и Совета Федерации) срок уже был перенесен на один год, с января 2008 года.

По мнению министра, установленный срок является вполне реальным, об этом говорят примеры отдельных регионов. К предстоящему в мае заседанию правительства, посвященному ходу реализации Лесного кодекса, будут проанализированы принятые субъектами меры и дана соответствующая оценка. О работе субъектов РФ в части реализации полномочий в области лесного хозяйства Юрий Трутнев должен проинформировать президента РФ.

По словам министра природных ресурсов, эффективное управление лесным комплексом уже находится в числе государственных приоритетов и останется приоритетным направлением работы правительства в будущем. «В оценке работы глав субъектов РФ блок вопросов, связанных с управлением лесом, будет иметь очень большое значение», – отметил он.

По материалам lesprom.ru

ТЕПЛАЯ ЗИМА СОРВАЛА ПЛАНЫ ЛЕСОРУБОВ

Отсутствие морозов, слякоть сделали свое дело. Лесозаготовители Псковской области несут большие убытки из-за того, что находящиеся вдали от дорог круглогодового действия лесосеки так и остались для них недоступными. Зимние лесосеки Псковской области нынешней зимой остались практически не освоенными. План за зиму в Псковской области заготовить 50% всей годовой древесины практически сорван. По оценкам специалистов, в этом году леса в зимний период будет заготовлено не более 30%, и это при условии, что в марте еще ударят морозы. Напомним, всего в Псковской области лесозаготовками занимаются 190 предприятий и 280 частных предпринимателей. За 2007 год они заготовили 1 млн 468 тыс. м^3 древесины, что составляет 30% от норматива или от того количества древесины, которое могло бы заготавливаться в Псковской области, если бы не состояние лесных дорог.

По материалам regnum.ru

НОВАЯ ЛИНИЯ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ТОНКОМЕРА

Команда инженеров из фирмы Wood-Mizer (Белоруссия), проектирующая промышленное оборудование под торговой маркой AWMV, разработала новую линию SLP (Small Log Processing) по переработке тонкомера, которая включает не только станки, но и разнообразные конвейеры для транспортировки материала. Это значительно снижает трудозатраты, механизируя непроизводительный ручной труд. Производство получает также дополнительное преимущество: оно способно быстро и гибко перестроиться на новое сырье, если условия на рынке поменяются.

Переработка малых бревен – достаточно сложная задача. С одной стороны, бизнес кажется привлекательным, потому что малые бревна диаметром 100–400 мм и длиной 900–3600 мм – это доступное и недорогое сырье. С другой стороны, получить из бросовой древесины ценный продукт очень сложно и нужно тщательно просчитывать затраты на распиловку.

Двадцать пять лет назад компания Wood-Mizer разработала и запатентовала технологию пиления узкими ленточными пилами. Сегодня, когда безотходная переработка древесины уже не просто насущный, а единственно возможный вариант, выяснилось, что только узкие пилы с их тонким пропилом и высоким выходом полезной продукции способны сделать что-то стоящее из дешевого материала. Производительность линии SLP – от 30 до 70 м^3 круглого леса за восьмичасовую смену – зависит от размеров бревен и организации производства. Производственная площадь – в пределах 150–220 м^2.

По материалам lesprom.ru

ПРИРОДООХРАННЫЙ КОДЕКС

Тестировано экологией

30 января прошло заседание Совета безопасности РФ, в котором приняли участие представители Всемирного фонда дикой природы (WWF), политики, экономисты и бизнесмены. Впервые начиная с 90-х годов прошлого века мероприятие было посвящено проблемам охраны окружающей среды.

«Природоохранные организации России приветствуют тот факт, что высшее руководство страны стало уделять такое внимание проблемам окружающей среды, и полагают, что главной задачей в нынешней ситуации является воссоздание отдельного самостоятельного федерального органа исполнительной власти, наделенного всей полнотой функций и ответственности за общее состояние экологии в стране», – отметил в ходе заседания директор WWF России Игорь Честин.

Он напомнил, что «Президент РФ дважды давал поручения правительству рассмотреть вопрос о восстановлении самостоятельного природоохранного органа, но оба раза ввиду межведомственных разногласий решение так и не было принято».

Идею воссоздания самостоятельного федерального органа в сфере экологии поддержал и заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Олег Митволь, напомнивший о том, что в материалах заседания Совета безопасности главным приоритетом развития страны назван не экономический рост, а жизнь и здоровье человека.

«Я надеюсь, что это обсуждение на Совете безопасности не было предвыборным шагом, а станет последовательной политикой Кремля, которая будет доведена до конца», – заметил принимавший участие в пресс-конференции член совета директоров Альфа-Банка, член правления WWF России Александр Гафин.

Действующее экологическое законодательство разрабатывалось в начале 90-х годов XX века, за последние несколько лет оно было значительно ослаблено, а в 2006 году была отменена обязательная экологическая экспертиза проектируемых объектов. Лучшим выходом из этой ситуации на данный момент было бы создание Экологического кодекса, охватывающего все сферы правового регулирования в области охраны окружающей среды. При этом он должен быть непосредственно связан с другими основополагающими законодательствами – Административным, Водным, Гражданским, Земельным, Лесным, Налоговым кодексами, что, в свою очередь, потребует внесения изменений и в эти документы. На сегодняшний день вне правового регулирования остаются такие важнейшие вопросы, как порядок установления зон экологического бедствия, охрана почв, возмещение экологического вреда прошлых лет, экологическое образование, страхование, аудит и экологическая сертификация. Несмотря на то что действующим законодательством декларируется необходимость стимулирования предприятий к внедрению лучших технологий, никаких мер для этого не предусмотрено.

«Очевидно, что главной проблемой является отсутствие государственной экологической политики, – сказал Игорь Честин. – У нас в стране нет сформулированных целей в области экологии, которых мы хотели бы достичь в ходе развития нашей страны. Ясно, что и выработку государственной политики, включая разработку необходимой законодательной базы, а также ее проведение в нашей стране и за рубежом может осуществлять только самостоятельный федеральный орган исполнительной власти».

После ликвидации Госкомэкологии в 2000 году о необходимости создания такого органа говорили и при разработке Экологической доктрины РФ, и в рамках рабочей группы при председателе Совета Федерации С.М. Миронове, и на заседаниях Совета при Президенте РФ по развитию институтов гражданского общества и по правам человека, и в Общественной палате РФ, и в Государственном совете. Однако вопрос до сих пор не решен. По словам директора WWF России, этот орган должен подчиняться председателю Правительства РФ, иметь территориальные органы в субъектах РФ, но не должен дублировать или заменять существующие органы ведомственного или регионального экологического контроля.

По мнению WWF, под эгидой этого ведомства должен быть сформулирован ряд межведомственных комиссий, поскольку вопросы охраны окружающей среды входят и в промышленную политику, и в управление финансами, и в образование, и в культуру. «Именно в этих комиссиях должна формироваться государственная политика в соответствующих областях, – отметил Игорь Честин. – Принципиальным вопросом при создании ведомства станут кадры – за время экологического безвластия «золотой запас» профессиональных чиновников-экологов в основном растерян. Вероятно, придется начинать, как и 20 лет назад, когда был создан Госкомитет по охране окружающей среды СССР, с привлечения специалистов из регионов, научных и общественных организаций».

Регина БУДАРИНА

RUSSIAN FORESTRY REVIEW

ПУСТИ КОРНИ
в Европу, Канаду, США...

с АНГЛОЯЗЫЧНЫМ
сборником аналитики по ЛПК РФ
RUSSIAN FORESTRY REVIEW

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

TekmaWood

комплексные решения для сушки древесины

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

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

JARTEK

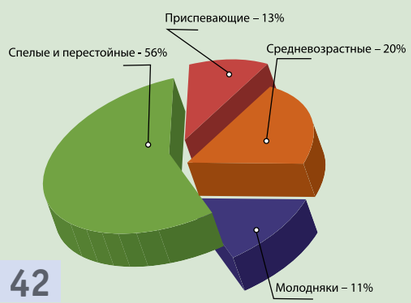
Lahti, Finland, тел.: +358 3 787 5400, факс: +358 3 787 5258 www.jartec.fi

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

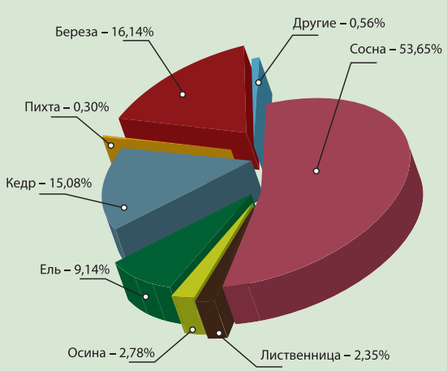
ЮГРА – ТЕРРИТОРИЯ ЛЕСОВ

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – это равнина с невысокими грядами, лишь на западе возвышаются восточные склоны Северного и Полярного Урала. Территория Югры раскинулась на площади 534,8 тыс. м² в центральной части Западно-Сибирской равнины. Округ пересекают две крупнейшие реки Сибири – Обь и Иртыш. А северная часть территории региона расположена в зоне вечной мерзлоты.

Распределение запасов покрытой лесной растительностью площади по возрастной структуре лесов



Распределение площади лесного фонда по преобладающим породам по состоянию на 1.01.2007 года



Зима в Югре длится целых семь месяцев – с октября по апрель; поскольку климат здесь резко континентальный, зимы суровы, а лето коротко. Зимой выпадает много снега (высота снежного покрова – от 50 до 80 см), а в июле выпадает максимум осадков, около 15% годового количества. Годовое же количество осадков на этой территории – от 400 до 550 мм. Населяет Ханты-Мансийский автономный округ 1433,1 тыс. человек (по данным на 01.01.2003 года). На территории округа проживают представители 123 национальностей, в том числе славянской, тюркской, финно-угорской групп. Коренное население представлено тремя небольшими по численности народностями – это ханты, манси и лесные ненцы.

Уникальны и разнообразны природные богатства округа. Это нефть, газ, руды и многое другое. Особое место среди природных богатств занимает лес. Общая площадь земель лесного фонда по состоянию на 1 января 2007 года составляет 48,9 млн га, или 3,8% лесного фонда РФ. В зависимости от естественно-исторических условий и экономического развития территории лесной фонд разделяют на:

- защитные леса (I группа) – 2,6 млн га, или 5,3%;
- эксплуатационные леса (III группа) – 46,3 млн га, или 94,7%, в том числе резервные леса – 2 млн га.

Лесистость территории составляет 53,6%. Площадь, покрытая лесной растительностью, – 27,8 млн га (57% от лесного фонда), из них 0,2 млн га лесных культур, не покрытая лесной растительностью – 0,2 млн га. Площади, покрытые и не покрытые лесной растительностью, образуют лесные земли – 28 млн га, или 57%. В лесной фонд входят и нелесные земли (пашни, дороги, просеки, сенокосы, пастбища, болота, прочие земли), они составляют 43% от общей площади лесного фонда (20,9 млн га), где преобладающей категорией являются болота 83% от нелесных земель. По породному составу преобладают хвойные леса – 80%, в том числе богатство края – сосна (54%) и кедр (15%), а также мягколиственные породы: береза (16%), осина (3%). Возрастная структура лесов неоднородна: площадь спелых и перестойных насаждений составляет 56%, приспевающих – 13%, средневозрастных – 20%, молодняков – 11%.

Богат край запасом древесины, который составляет 3,1 млрд м³, в том числе возможный для эксплуатации – 1,6 млрд м³. На формирование запаса насаждений существенное влияние оказывает полнота древостоев:

- низкополнотные насаждения (0,3–0,4) занимают около 24,8% лесопокрытых земель;
- среднеполнотные (0,5–0,7) – 63,3%;
- высокополнотные (0,8–1,2) – 13%.

Годовая расчетная лесосека составляет 29,2 млн м³, в том числе по хвойному хозяйству – 15,8 млн м³. Сегодня в округе вырубается 8–9 % от расчетной лесосеки. Производительность насаждений довольно низкая, наибольшее распространение имеют насаждения V класса бонитета – 41% лесопокрытых земель. Насаждения II класса бонитета, как наиболее продуктивные, занимают 1,2%.

ЭХ, ДОРОГИ… И ЛЕСНОЙ ПЛАН ОКРУГА

Общая протяженность путей транспорта в Югре на 1000 га лесного фонда составляет 0,7 км, то есть всего 11% от оптимальной протяженности (6 км на 1000 га). Этот показатель подтверждает острую необходимость строительства дорог, но для этого нужны крупные инвестиции. Вопрос строительства лесных дорог неоднократно поднимался на уровне округа, во всех документах констатируется факт недостаточной обеспеченности транспортной сетью, необходимости ее строительства и развития.

В связи с принятием нового Лесного кодекса РФ в регионе образован Департамент лесного хозяйства. На территории округа функционируют 19 лесхозов. Но в настоящее время ведется работа по преобразованию лесхозов в лесничества и лесопарки, которые будут обеспечивать реализацию лесохозяйственных регламентов и лесного плана автономного округа. Эта работа будет закончена к 1 января 2008 года.

Работники лесхозов занимаются сбережением лесов, посадкой, противопожарной безопасностью и множеством прочих связанных с лесными угодьями дел. На содержание лесного фонда федеральный центр ежегодно выделяет деньги, но их недостаточно, остальные деньги лесхозы вынуждены зарабатывать самостоятельно. В 2006 году лесхозами округа проведен 131 аукцион, продано более 1000 лесосек, объем реализованной древесины составил более 3 млн м³. За девять месяцев 2007 года проведены четыре аукциона, в результате которых реализовано почти 1,5 млн м³ древесины.

СПАСТИ ОТ ОГНЯ И ВЫРАСТИТЬ МОЛОДНЯК

Пристального внимания требует охрана лесов от пожаров. Пожаров в округе возникает большое количество, и они охватывают большие территории, об этом говорит статистика: в 2004 году 1054 возгорания площадью 71,4 тыс. га, в 2005-м 896 случаев возгорания на площади 96,3 тыс. га, потери древесины на корню – 2,6 млн м³. Тушение лесных пожаров – это непростая организационная и финансово затратная работа, определенные позиции которой с каждым годом усложняются. Вопрос противопожарного обустройства округа пока не разрешен, в основном по финансовой причине. Тем не менее в производственных планах лесхозов всегда есть показатели по созданию минерализованных полос, противопожарных разрывов, дорог противопожарного назначения и уходу за этими объектами. В настоящее время совместно с Департаментом лесного хозяйства Ханты-Мансийского автономного округа и Ханты-Мансийской авиабазой охраны лесов идет разработка программы «Противопожарное обустройство. Профилактика и тушение лесных пожаров».

Большая задача возложена и на лесовосстановление. Восстановить основные компоненты лесов планируется путем содействия естественному возобновлению леса и созданию лесных культур посевом и посадкой на землях, не покрытых лесной растительностью. Лесхозы округа проводят мероприятия, способствующие выращиванию и сохранению хозяйственно ценных хвойных пород (очистка от порубочных остатков, подготовка напочвенной среды и почвы, благоприятной для прорастания семян древесных растений, создание благоприятных противопожарных условий).

Создание лесных культур искусственным путем (посевом, посадкой) сокращает период восстановления леса и оборот рубки, создает возможность регулирования породной и сортиментной структуры древостоев.

Насаждения округа подвергаются негативному воздействию, специфическому для нефтегазового комплекса. Основным видом нарушений природной среды является уничтожение почвенно-растительного покрова, масштабы которого превосходят проектные и наблюдательные визуально. Площади нарушенных земель, требующие рекультивации, растут, около 40 тыс. га загрязненных нефтепродуктами лесных земель отторгаются ежегодно. Причиной этого является то, что отводимые предприятием во временное пользование земли не возвращаются в срок. Почти половина площадей, подлежащих рекультивации, переносится к сдаче на последующие годы, а тем временем «осваиваются» и загрязняются новые территории. На территории Ханты-Мансийского автономного округа в настоящее время действуют порядка 50 тыс. добывающих и более 20 тыс. нагнетательных скважин, а если добавить сюда объекты инфраструктуры отрасли, то становится понятен масштаб хозяйственной деятельности. Так, в 2006 году общая площадь предоставленных Агентством лесного хозяйства по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре земель лесного фонда в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, составляет 36 184 га, а 2005-м – 37 549,7 га.

Общая площадь рекультивированных земель, переданных лесопользователями, составила 3641,26 га. Нарушенные земли возвращаются в лесной фонд, и на лесхозы ложится нелегкая задача восстановления вырубленных или деградированных древостоев. А материальная база лесхозов не соответствует масштабам техногенного нарушения земельных угодий.

Подготовлено по материалам, предоставленным Департаментом лесного хозяйства Ханты-Мансийского АО – Югры

Показатели лесовосстановления в 2000–2006 гг.

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

БУДУЩЕЕ В МОДЕРНИЗАЦИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЮГРЫ

Освоить богатство перестойных хвойных лесов Югры было невозможно без железной дороги. Поэтому в 60-е годы прошлого столетия в округе началось строительство двух железных дорог Тавда – Сотник в Кондинском районе и Ивдель – Обь в Советском и Октябрьском районах. Вдоль строящихся железных дорог создавались новые леспромхозы, возводились заводы по переработке древесины.

Однако лесной комплекс автономного округа работал в то время в основном как сырьевой придаток экономики страны, продукцией его были круглые лесоматериалы, пиломатериалы, шпалы и переводные брусья для железных дорог.

В начале 1990-х годов объемы лесозаготовок в округе стали снижаться. Значительно сократилось за это время производство пиломатериалов, шпал и переводного бруса для железных дорог, прекратилась добыча живицы и выпуск стандартных домов. Вместе с тем в 1990-е годы начался выпуск новых для ЛПК округа видов продукции: клееного щита из массивной древесины, строганого погонажа, оконных блоков с тройным остеклением и дверных блоков хорошего качества и современного дизайна, разных видов мебели.

В последние годы (2001–2006 годы) показатели в лесозаготовительной отрасли стабилизировались на уровне 2,5 млн м^3 древесины в год, но это лишь 9% от ежегодной расчетной лесосеки. Если включить сюда прочие рубки, то показатель заготовки будет составлять более 3 млн м^3 в год. Правительство автономного округа считает развитие ЛПК Югры одной из приоритетных задач. По мнению заместителя председателя правительства Югры Валерия Бобылева, лесной комплекс региона – это еще во многом не задействованный экономический потенциал: «Только экспорт лесной продукции Югры вполне мог бы достигать показателей, сопоставимых с доходами предприятий нефтяной отрасли». И возможности для этого определены в Региональной программе правительства ХМАО по развитию и реструктуризации ЛПК. Для этого создаются единые комплексные производства с полным циклом – от заготовки до глубокой переработки древесины.

В рамках программы созданы новые производства и проведена модернизация:

- ООО «Лесопильные заводы Югры». Производство пиломатериалов экспортных. Мощность производства – 240 тыс. м^3 пиломатериалов в год. Техническое переоснащение лесозаготовительных работ. Переход на сортиментную заготовку древесины.
- ОАО «ЛВЛ Югра». Производство шпонированного бруса ЛВЛ. Мощность производства – 39 тыс. м^3 бруса в год. Организация лесозаготовительных работ по сортиментной технологии.
- ООО «ЛПК МДФ». Производство МДФ, ламинирование плиты. Мощность производства – 50 тыс. м^3 плиты в год. Производство погонажных изделий, мебельных фасадов.
- ООО ««Региональная лесопромышленная компания «Кода лес». Организация лесопильного производства, столярных изделий и строганого погонажа. Техническое переоснащение лесозаготовительных работ. Переход на сортиментную заготовку древесины.
- ООО «Сургутмебель». Организация производства стеклопакетов, конструкций ПВХ, модульных зданий и вагон-домов.
- ДСК ЗАО «Сроймонтаж». Производство деревянных домов заводской готовности, проектная мощность – 15 тыс. м^2 в год в панельном исполнении.

Реализованные проекты позволили более рационально использовать заготовленную древесину, значительно увеличить выпуск конечной продукции.

В стадии исполнения находятся проекты:

- Создание производства по выпуску ДСтП в Советском районе мощностью 150 тыс. м^3 в год (ОАО «Югра-плит»).
- Реализация проекта «Быстровозводимые каркасные дома из элементов ЛВЛ полной заводской готовности» мощностью 80 тыс. м^2 жилья в год в г. Нягани (ОАО «ЛВЛ Югра»).
- Организация деревянного домостроения в г. Ханты-Мансийске мощностью 45 тыс. м^2 жилья в год (проект ООО «РЛК «Кода лес»).
- Реализация инвестиционного проекта «Производство и применение древесных топливных гранул в качестве альтернативного источника энергии на территории ХМАО-Югры» в поселке Барсово Сургутского района (основанный на базе ООО «Сургутмебель»).
- Создание производства ориентированно-стружечных плит (Советский деревообрабатывающий комбинат). Проектная мощность – 176 млн м^3 в год.
- Строительство завода по производству древесностружечных плит (Югорский лесопромышленный холдинг). Производительность – до 200 млн м^3 в год, в том числе 130 млн м^3 ламинированной плиты.

В ближайшие годы в округе планируется создать несколько крупных предприятий по глубокой переработке древесины:

- Приобский лесопромышленный комплекс. Мощность объекта – 800 тыс. тонн целлюлозы, 236 тыс. м^3 пиломатериалов. Период реализации – 2008–2014 годы.
- Нижневартовский вертикально интегрированный комплекс по заготовке и глубокой переработке древесины. Мощность объекта – 800 тыс. м^3 заготовки древесины, 100 тыс. м^3 пиломатериалов, 280 тыс. м^3 МДФ, 150 тыс. м^3 ДСП. Период реализации – 2007–2012 годы.
- Завод по производству OSB. Мощность объекта – 250 тыс. м^3 плиты в год. Период реализации – 2008–2011 годы.
- Завод по производству ДСП. Мощность объекта – 150 тыс. м^3, с возможностью расширения до 250 тыс. м^3 плиты в год. Период реализации – 2007–2010 годы.
- Строительство завода по производству древесных плит МДФ (Фонд поколений Югры). Производительность – 60 тыс. м^3 МДФ, 250 тыс. м^3 ДСП, 40 тыс. м^3 продукции для строительной отделки. Запуск планируется на 2010–2012 годы.
- Развитие производственных мощностей по сортиментной заготовке и переработке древесины (ООО «РЛК «Кода лес»). Производительность – 600 тыс. м^3 заготовки древесины, 200 тыс. м^3 пиломатериалов, 30 тыс. м^2 окон/дверей. Запуск в промышленную эксплуатацию – 2010–2012 годы.
- Создание производственных мощностей по сортиментной заготовке древесины и лесопилению (Югорский лесопромышленный холдинг). Производительность – 270 тыс. м^3 пиломатериалов. Запуск – 2010–2012 годы.

На территории ХМАО организованы два крупных лесопромышленных предприятия. Это ОАО «Югорский лесопромышленный холдинг» и региональная лесопромышленная компания «Кода Лес», которые производят до 80% всей лесопродукции в округе.

Для того чтобы полнее использовать имеющиеся резервы, необходимо развивать все технологически связанные между собой отрасли лесного комплекса: лесозаготовительную, деревообрабатывающую, целлюлозно-бумажную и лесохимическую. И это вполне посильная задача для работников лесной промышленности округа, для которых 2006 год по многим направлениям стал инновационным и экспериментальным. На деревообрабатывающих предприятиях растет производство и расширяется ассортимент современных строительных и отделочных материалов. Повышается их качество, что укрепляет конкурентоспособность югорской продукции на международном рынке.

Важным этапом развития отрасли стало подписание в июле 2006 года соглашения между правительством Ханты-Мансийского автономного округа и ООО «Управляющая компания «Авантаж Капитал» (г. Москва) о сотрудничестве в предынвестиционных исследованиях по проекту строительства в Октябрьском районе целлюлозно-бумажного комбината. Сейчас в этом направлении идут исследования. Дальнейшее формирование ЛПК округа предполагает привлечение значительных инвестиций на создание мощностей по глубокой переработке древесины и выпуску продукции высоких переделов.

Инвесторы убедились в серьезности и перспективности создания высокотехнологических производств по переработке древесины; желающих участвовать в развитии ЛПК становится все больше.

Правительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры открыто для сотрудничества в деле освоения лесных ресурсов и производства продукции из древесины.

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

ИНВЕСТИЦИИ, ДОРОГИ И ПОТРЕБИТЕЛИ КАК ОСНОВА УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ

Леспром Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ХМАО-Югры) долгое время не может начать эффективно использовать имеющиеся ресурсы. Для этого необходимо реализовать проекты по переработке древесины, построить дороги и приблизить потребителя. Правительство ХМАО заявило, что в 2008 году инвестиции в ЛПК региона составят не менее $3 млрд. Такие вложения оправданны: местному леспрому надо торопиться развиваться, иначе не выдержать конкуренции с соседями. Кроме того, стоит учитывать и невыгодное географическое положение Югры, и необходимость строительства дорог.

Но деньги нужно эффективно использовать. В середине февраля было объявлено, что с этой целью в регионе будет создан Совет по развитию лесной промышленности. В его состав войдут окружные чиновники, лесопромышленники, главы муниципалитетов, в которых лесной комплекс уже существует либо его планируется развивать, а также представители банковских, дорожно-строительных, транспортных и других структур. Совет будет вырабатывать политику государственной и иной поддержки лесного комплекса.

Также участники встречи обсудили вопросы объединения активов. Предполагается, что на первой стадии будут созданы советы директоров на трех однородных предприятиях – на заводе по производству МДФ (пос. Мортка), в Югорском лесопромышленном холдинге (принадлежит правительству ХМАО) и корпорации «Кода Лес», которой управляет Фонд поколений Югры. Созданные советы будут осуществлять единую политику эффективного использования основных фондов, лесных ресурсов и реализации продукции. Речь идет о развитии кооперации структур с различной формой собственности, которая охватит весь производственный цикл и маркетинговые операции.

РЕСУРСЫ БЕЗ ЭФФЕКТА

ХМАО обладает значительными лесосырьевыми ресурсами. Общая площадь лесного массива – 27,8 млн га. Общий запас древесины составляет 3,1 млрд м^3, а расчетная лесосека позволяет вырубать в год 29,2 млн м^3.

Несмотря на эти благоприятные обстоятельства леспром округа развит крайне слабо: регион занимает пятое место в России по запасам древесины на корню (1,5% российского объема). При этом по объемам лесозаготовок ХМАО уступает даже Свердловской области (11-е место по запасам древесины на корню) и едва обгоняет юг Тюменской области, не попавший и в двадцатку крупнейших регионов РФ по запасам леса. Леспром ХМАО всегда работал как сырьевой придаток экономики страны: его продукцией были круглые лесоматериалы, пиломатериалы, шпалы и переводные брусья для железной дороги. Предприятия по глубокой переработке древесины в округе не проектировались и не строились. Динамика объема отгруженных товаров в леспроме ХМАО близка к нулю (составляет сотые доли процента).

Рентабельность предприятий ЛПК ХМАО отрицательна: по итогам 2006 года она составила по показателю рентабельности продаж минус 15,3%, по России в целом – плюс 7,4%. В 2007 году тенденция сохранилась. Причина низкой рентабельности – отдаленность от потребителей в отличие от компаний Сибири и Северо-Запада.

Это отпугивает крупных инвесторов: около 80% объемов производства отрасли в регионе приходится на предприятия малого бизнеса. Таким образом, можно констатировать, что в лесной отрасли ХМАО практически отсутствует конкуренция.

Имея такие ресурсы, леспром округа при должной политике мог бы сравняться по вкладу в экономику с ТЭК. Но пока этот вклад составляет не более 1,5%.

В масштабах России ЛПК ХМАО еще менее заметен. Например, СП «Игирма-Тайрику», которое по объему продукции находится на 40-м месте в стране, производит в 5 раз больше круглого леса и в 7 раз больше пиломатериалов, нежели один из лидеров ЛПК ХМАО – Березовский лесопромышленный комбинат.

КТО ЧЕМ МОЖЕТ

Вот уже несколько лет правительство ХМАО предвещает округу инвестиционный бум в отрасли ЛПК. Но до сих пор ни одного крупного проекта так и не было реализовано. Зато в инвестиционной стадии находятся крайне любопытные объекты.

Наиболее амбициозный проект – строительство завода по производству OSB мощностью 25 тыс. м^3 в год. Реализует проект Советский деревообрабатывающий комбинат. Заявлены очень серьезные инвестиции – $2,5 млрд. Строительство должно начаться в 2008 году, а закончиться в 2012-м.

Губернатор Югры Александр Филипенко и президент Русской лесной группы (РЛГ) Александр Рудик подписали договор о предынвестиционном исследовании проектов глубокой переработки леса. Сейчас идет подготовка технико-экономического обоснования проектов. Наиболее масштабный проект, продвигаемый властями Югры совместно с РЛГ, – строительство ЦБК. Уже проведены предынвестиционные исследования. Александр Рудик на инвестиционном форуме «Югра-2007» сообщил, что ввести предприятие в эксплуатацию планируется в 2010 году. Располагаться оно будет в пос. Приобье. По его словам, в 2008 году будет разработан бизнес-план размещения производства, строительство запланировано на 2009 год, выход на проектную мощность завода в объеме переработки древесины 200 тыс. тонн в год (10% расчетной лесосеки Югры) планируется в 2012 году. Инвестиции в строительство ЦБК составят $1 млрд.

Наиболее близкий к реализации проект «Югра-плит». Его мощность составит 150 тыс. – 250 тыс. м^3 ДСП в год. Поставки оборудования начнутся в 2008 году (в августе 2007 года компания заключила контракт с финской Metso Panelboard Oy). Пуск намечен на 2009 год. Объем инвестиций – $70 млн.

Взаимодействие с иностранными партнерами и инвесторами, по словам аналитиков, для ХМАО шаг вполне логичный. В России лесопромышленное машиностроение практически отсутствует.

Да и западные компании весьма заинтересованы в восточной экспансии. «В мире происходит географическое перераспределение производства в развивающиеся страны: они способны обеспечить необходимое качество при низких затратах. Поэтому при наличии соответствующей правовой базы в ЛПК обязательно придут иностранные инвестиции», – отмечает аналитик ИК «Союз Капитал» Сергей Федянин.

Кроме того, недавно правительство Югры подписало соглашение о сотрудничестве с Евразийским банком развития (ЕАБР) сроком на 10 лет. По словам председателя правления банка Игоря Финогенова, ЕАБР прежде всего заинтересован в финансировании несырьевых отраслей. Среди приоритетных проектов – производства глубокой переработки древесины.

Всего в ХМАО реализуются семь проектов, о которых известно достаточно много и которые, с определенной долей вероятности, будут реализованы к 2012 году. Общий объем инвестиций в эти проекты составляет более $3,1 млрд.

ПОТРЕБИТЕЛИ И ДОРОГИ

По словам министра природных ресурсов РФ Юрия Трутнева, мегапроект «Урал промышленный – Урал полярный» также должен привести к созданию лесоперерабатывающих производств на Урале. Как считает глава Рослесхоза Валерий Рощупкин, реализация проекта позволит ежегодно осваивать до 7,8 млн м^3 древесины. «Перспективными направлениями развития ЛПК на территории субъектов РФ, по которым пройдет эта транспортно-сырьевая артерия, можно назвать плитное, фанерное, мебельное производства, каркасное домостроение, создание клееных конструкций», – отметил Валерий Рощупкин. Транспортные пути «Урала промышленного» в основном пройдут именно по территории ХМАО, соответственно ЛПК Югры должен получить максимальную пользу от реализации этого проекта.

Позитивные изменения логичны. Развитие леспрома ХМАО идет замедленными темпами не только из-за отдаленности потребителей, но и по причине отсутствия доступа к лесосекам. В регионе попросту нет лесовозных дорог. «Урал промышленный – Урал полярный» предполагает строительство необходимой инфраструктуры.

В ином случае лесозаготовители ХМАО всегда будут проигрывать в конкурентной борьбе с игроками юга Тюменской области: Тюменскому фанерному комбинату, ДОК «Красный Октябрь», ОАО «Заречье», чьим преимуществом является близость к основной транспортной артерии страны – Транссибирской магистрали, что сказывается на стоимости перевозок продукции.

Вторая проблема леспрома Югры, которая уже упоминалась выше, – отсутствие потребителей. Внутренний рынок ХМАО крайне мал. Ориентация на него никоим образом не сможет помочь развитию ЛПК региона. Таким образом, необходимо развивать бизнес в пределах РФ. Однако есть одно но. Потребители древесины находятся в достаточном отдалении от производителей ХМАО, что не позволяет местному бизнесу конкурировать с производителями, например, из Северо-Западного региона страны, где сосредоточены все российские перерабатывающие производства, а соответственно лесозаготовители практически не несут никаких потерь. Радиус перевозки определяют железнодорожные тарифы. За последние пять лет они выросли в 2,5 раза и в структуре себестоимости экспорта пиломатериалов достигли уже 50%.

Выход из сложившейся ситуации необходимо искать, во-первых, у соседей – в Тюменской и Свердловской областях. О своих намерениях открыть там мебельное производство уже не раз заявляла ИКЕА и другие иностранные производители.

Кроме того, на руку югорским компаниям могут сыграть все возрастающие объемы малоэтажного деревянного строительства в этих регионах. Правительство ХМАО и привлекаемые им инвесторы это понимают. Поэтому основные проекты в леспроме региона связаны с производством древесных плит. К тому же инвестиции, требуемые для их организации, в несколько десятков раз ниже, чем для организации ЦБК.

Во-вторых, выход видится в строительстве собственных перерабатывающих мощностей и выпуске продукции с высокой добавленной стоимостью. Но это в ЛПК ХМАО в ближайшие пять лет вряд ли произойдет.

Наконец, одна из определяющих проблем для Югры – концентрация леспрома в руках малого бизнеса, для которого характерны нехватка собственных финансовых ресурсов и недостаточное кредитование. Лесозаготовительным предприятиям, относящимся к малому бизнесу, предоставляют только «короткие деньги», что сильно замедляет развитие леспрома. Соответственно выходом из ситуации может стать появление крупных игроков, способных обеспечить долгосрочные кредиты. Но опять-таки на это нужно не менее трех-четырех лет.

Таким образом, пока леспром ХМАО, лежавший 10 лет на боку, только начинает приподниматься. Он находится в преддверии инвестиционного бума. Пока трудно предполагать, сможет ли этот регион начать эффективно использовать все свои ресурсы. Это во многом зависит от политики государства, политики региональной власти по привлечению инвесторов. Если все заявленные инвестпроекты к 2012 году будут реализованы, тогда вся расчетная лесосека будет задействована. Учитывая то, что при высокой цене на нефть весь мир будет стремиться переходить на биотопливо, то леспром ХМАО сможет конкурировать с ТЭК по вкладу в экономику.

Сергей ЕРМАК

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

Ведущие предприятия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Березовский лесопромышленный комбинат, ООО	Лесозаготовка, деревопереработка (производство круглых лесоматериалов, пиломатериалов и др.)	628259, Советский район, п. Таежный, ул. Мира, 4	+7 (34675) 4-48-98, 4-48-05
Кода Лес, региональная лесопромышленная компания, ООО	Лесозаготовка, деревопереработка (производство товарных хлыстов, пиломатериалов и др.), предоставление услуг в области лесозаготовок	628011, г. Ханты-Мансийск, Комсомольская ул., 30	+7 (34671) 5-51-46, 3-13-61 office@kodales.ru www.kodales.ru
Филиал «Кода Варт Лес» (ООО РЛК «Кода Лес»)	Лесозаготовка, деревопереработка (производство пиломатериалов)	628616, Нижневартовский район, п. Излучинск, промзона ГРЭС	+7 (3466) 28-75-79
Филиал «Кода НДЗ», (ООО РЛК «Кода Лес»)	Лесозаготовка, деревопереработка (производство пиломатериалов)	628312, г. Нефтеюганск, п. СУ-62	+7 (3463) 25-10-80, 25-10-82 ndz@koda-les.ru
Филиал «Кода Салым Лес», (ООО РЛК «Кода Лес»)	Лесозаготовка, деревопереработка (производство пиломатериалов)	628327, Нефтеюганский район, п. Салым, ул. Северная, промбаза	+7 (34632) 9-08-25
Филиал «Приобский», (ООО РЛК «Кода Лес»)	Лесозаготовка, деревопереработка (производство пиломатериалов)	628126, Октябрьский район, п. Приобье, Севастопольская ул., 15	Тел./факс +7 (34672) 4-81-06 ugan@kodales.ru
Конда Лес, ЗАО	Лесозаготовка, деревопереработка (производство круглых лесоматериалов, пиломатериалов)	628206, Кондинский район, п. Мортка, ул. Г.М. Борисова, 3	+7 (34677) 3-00-50, 3-00-57
Кондинский Лес, ТД, ООО	Лесозаготовка, деревопереработка (производство круглых лесоматериалов, пиломатериалов)	628200, Кондинский район, п. Междуреченский, ул. Титова, 26а	+7 (34677) 4-12-04, 4-11-66, 3-49-96 td-forest@mail.ru
КумаЛес, ООО	Лесозаготовка, деревопереработка (производство круглых лесоматериалов, пиломатериалов)	628205, Кондинский район, п. Куминский, Почтовая ул., 51	+7 (34677) 3-91-48, 3-91-26
ЛВЛ – Югра, ОАО	Лесозаготовка, деревопереработка (производство клееного бруса из шпона (LVL))	628183, г. Нягань, ул. Лазарева, 28	+7 (34672) 5-12-09, 5-21-69, 5-12-38 lvl-ugra@nuagan.ru
Лесопильные заводы Югры, ООО	Лесозаготовка, деревопереработка (производство круглых лесоматериалов, пиломатериалов)	628242, г. Советский, ул. Ленина, 47	+7 (34675) 3-80-90, 3-80-64, 3-80-66 lzu@bk.ru
Зеленоборский лесозавод, ООО (филиал ООО «Лесопильные заводы Югры»)	Лесозаготовка, деревопереработка (производство пиломатериалов)	628248, Советский район, п. Зеленоборский, ул. Шевченко, 11	+7 (34675) 4-71-54, 4-75-12
Малиновский лесозавод, (подразделение ООО «Лесопильные заводы Югры»)	Лесозаготовка, деревопереработка (производство пиломатериалов)	628248, Советский район, п. Малиновский, промбаза	+7 (34675) 3-95-00, 4-04-44
Самзасский лесозавод, (ООО «Лесопильные заводы Югры»)	Лесозаготовка, деревопереработка (производство пиломатериалов)	628256, Советский район, п. Коммунистический, промзона	+7 (34675) 4-66-11
Торский лесозавод, (филиал ООО «Лесопильные заводы Югры»)	Лесозаготовка, деревопереработка (производство пиломатериалов)	628245, Советский район, п. Агириш, промзона	+7 (34675) 4-18-76
Лесопромышленная компания МДФ, ООО	Деревопереработка (производство плиты МДФ, ламинированных плит, мебели и др.)	628206, Кондинский район, п. Мортка, ул. Промышленная, 29	+7 (34677) 3-01-44, 3-09-25
Сибирская лесозаготовительная компания, ООО	Лесозаготовка	628248, Советский район, п. Алябьевский, ул. Новоселов, 5а	+7 (34675) 3-96-70, 4-34-83 siblk@bk.ru
Спектр-Л, ООО	Лесозаготовка, деревопереработка (производство круглых лесоматериалов, пиломатериалов), грузоперевозки	627700, Кондинский район, п. г. т. Куминский, Станционная ул., 49а	+7 (34677) 3-91-20
Строймонтаж, ЗАО	Деревянное домостроение	628240, г. Советский, Южная промзона	+7 (34675) 3-62-25, факс +7 (34675) 3-59-36
Сургутмебель, ООО	Лесозаготовка, деревопереработка (производство погонажных изделий, мебели, оконных и дверных блоков, модульных зданий и др.)	628450, Сургутский район, п. Барсово, Восточная промышленная 1 территория, 2	+7 (3462) 41-30-70 smk@surgutmebel.ru
Югорский лесопромышленный холдинг, ОАО	Реализация инвестиционных проектов, развитие лесопиления и деревообработки, деревянное домостроение	628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Рознина, 71	+7 (34671) 5-62-73 www.ugratimber.com

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

Перечень учебных и научно-исследовательских организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Югорский НИИ информационных технологий
Руководитель –
Геннадий Николаевич Ерохин
Тел.: (34671) 5-90-00, 5-90-30
Факс (34671) 5-90-19
E-mail: office@uriit.ru
www.uriit.ru
Адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 151

ООО «Сибирский научно-исследовательский и проектный институт рационального природопользования» (ООО «СибНИПИРП»)
Генеральный директор –
Константин Иванович Лопатин
Тел. (3466) 29-66-66
Факс (3466) 40-19-19
E-mail: sibnipirp@sibnipirp.ru
sibnipirp.ru
Адрес: 628616, г. Нижневартовск, ул. Мира, 5п
Для почтовых отправлений: 628616, г. Нижневартовск, а/я 1179

ЗАО «Институт природопользования»
Руководитель – Александр Дмитриевич Вершутенко
Тел. (3466) 24-78-50
Факс (3466) 24-78-50
E-mail: ndi@nptus.ru
www.ndi.neftegaz.ru
Адрес: 628609, г. Нижневартовск, ул. Менделеева, 19

Нижневартовский государственный гуманитарный университет
Ректор – Сергей Иванович Горлов
Тел. (3466) 46-50-68
Факс (3466) 44-39-50
Адрес: 628605, г. Нижневартовск, ул. Ленина, 56
www.nggu.ru

Югорский государственный университет
Ректор – Юрий Ильич Реутов
Тел.(34671) 5-75-04
Факс (34671) 5-77-67
Адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, ул.Чехова, 16
www.ugrasu.ru

ГП «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана»
Руководитель – Александр Владимирович Шпильман
Тел. (34671) 5-33-02
Факс (34671) 2-62-91
E-mail: info@nacrn.hmao.ru
Адрес: 628007, г. Ханты-Мансийск, Студенческая ул., 2

ОАО «Научно-производственный центр комплексного мониторинга окружающей природной среды и кадастра природных ресурсов» (ОАО «НПЦ «Мониторинг»)
Генеральный директор – Владимир Анатольевич Дикунец
Тел.: (34671) 5-35-00
Факс (34671) 2-75-95
E-mail: npc@monitor.hmao.ru
Адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, Студенческая ул., 2

Контактные данные органов исполнительной власти ХМАО-Югры

Губернатор Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Губернатор, председатель правительства – Александр Васильевич Филипенко
Тел. (34671) 9-20-00
Адрес: 628006, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 5

Администрация губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Руководитель – Виктор Давыдович Кривых
Тел.: (34671) 9-20-23, 9-23-72
Факс (34671) 9-22-11
Адрес: 628006, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 5

Пресс-служба губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Руководитель – Анатолий Александрович Корнеев
Тел. (34671) 9-20-15
Факс (34671) 9-21-28
E-mail: press-service@admhmao.ru
Адрес: 628006, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 5

Представительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры при Правительстве РФ
Руководитель – Владимир Алексеевич Харитон
Тел.: (495) 695-04-08, 982-04-00
Факс (495) 982-04-04
Адрес: 119002, г. Москва, Староконюшенный пер., 10/10, стр. 2

Представительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в Санкт-Петербурге
Руководитель – Александр Иванович Ефремов
Тел.: (812) 622-11-85, 622-17-71, 622-17-77
Факс (812) 622-17-71
E-mail: hmao-spb@mail.ru
Адрес: г. Санкт-Петербург, Невский пр., 176

Представительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в Тюмени
Руководитель – Николай Михайлович Добрынин
Тел.: (3452) 46-67-79, 46-68-59
Факс (3452) 46-00-91
Адрес: 625002, г. Тюмень, Комсомольская ул., 37

Департамент инвестиций, науки и технологий
Руководитель – Антон Сергеевич Ладнов
Тел. (34671) 5-00-42
Факс (34671) 5-00-53
Адрес: 628006, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 12а

Департамент лесного хозяйства
Руководитель – Евгений Петрович Платонов
Тел. (34671) 2-79-68
Факс (34671) 2-79-56
E-mail: ugralesxos@hmansy.wsnet.ru
Адрес: 628007, г. Ханты-Мансийск, ул. Дунина-Горкавича, 1

Департамент охраны окружающей среды и экологической безопасности
Руководитель – Сергей Владимирович Пикунов
Тел. (34671) 5-30-72
Факс (34671) 2-62-96
E-mail : ecology@uoos.hmao.ru
Адрес: 628012, г. Ханты-Мансийск, Студенческая ул., 2

Департамент по вопросам юстиции
Руководитель – Николай Петрович Козловский
Тел./факс (34671) 3-50-89
E-mail: UprMS@ugramail.ru
Адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Крупской, 31

Департамент по нефти, газу и минеральным ресурсам
Руководитель – Вениамин Федорович Панов
Тел. (34671) 5-30-00
Факс (34671) 2-63-03
E-mail: kng@dng.hmao.ru
Адрес: 628012, г. Ханты-Мансийск, Студенческая ул., 2

Департамент строительства
Руководитель – Георгий Николаевич Наталуша
Тел./факс: (34671) 2-12-24, 3-30-16
E-mail: adm@arch.wsnet.ru
Адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 18

Департамент транспорта, связи
Руководитель – Владимир Венедиктович Журавлев
Тел. (34671) 3-08-81
Факс (34671) 2-68-78
Адрес: 628012, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 104

Департамент финансов
Руководитель – Вера Аркадьевна Дюдина
Тел. (34671) 9-20-34
Факс (34671) 9-22-96
Адрес: 628006, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 5

Департамент экономической политики
Руководитель – Любовь Тимофеевна Семешко
Тел. (34671) 9-20-58
Тел./факс (34671) 9-21-02
Адрес: 628006, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 5

Комитет информационного мониторинга
Председатель – Валентина Николаевна Черкашина
Тел. (34671) 3-44-42
Факс (34671) 3-34-82
Адрес: 628006, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 12а

Комитет по внешним связям
Председатель – Зинаида Борисовна Сахаутдинова
Тел./факс (34671) 9-22-06
Факс (34671) 9-22-05
E-mail: uvs@admhmao.ru
Адрес: 628006, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 5

Комитет по информационным ресурсам
Председатель – Наталья Рудегеровна Маслова
Тел./факс: (34671) 3-26-42, 3-31-47
E-mail: MaslovaNR@admhmao.ru, kominf@admhmao.ru
Адрес: 628006, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 5

Комитет по использованию лесных ресурсов
И. о. заместителя председателя – Татьяна Тимофеевна Толмачева
Тел.: (34671) 3-19-34, 2-19-67
Факс (34671) 2-10-67
E-mail: komles@wsmail.ru
Адрес: 628007, г. Ханты-Мансийск, ул. Ленина, 87

Лицензионная палата Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Председатель – Алла Леонтьевна Сидоренко
Тел. (34671) 2-09-74
Факс (34671) 2-21-05
E-mail: License@admhmao.ru
Адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Чкалова, 54

Торгово-промышленная палата Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Президент – Александр Иванович Кобанов
Тел.: (34671) 3-52-55, 3-59-05
Факс (34671) 3-59-91
E-mail: mail@tpphmao.ru
www.tpphmao.ru
Адрес: 628002, г. Ханты-Мансийск, ул. Гагарина, 128 (2 этаж)

Ханты-Мансийская таможня
Руководитель – Александр Владимирович Лазуренко
Тел.: (3466) 49-73-28, 49-73-27
E-mail: nvt@nvt.ural.customs.ru
Адрес: 628624, г. Нижневартовск, Ханты-Мансийская ул., 25б

Управление агропромышленного комплекса
Руководитель – Николай Константинович Колчанов
Тел.: (34671) 3-30-76, 3-22-19, 3-49-70
Факс (34671) 3-49-66
Адрес: 628012, г. Ханты-Мансийск, ул. Рознина, 64

Управление Федеральной антимонопольной службы по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре
Руководитель – Надежда Егоровна Игошева
Тел. (34671) 3-00-31
Факс (34671) 3-24-74
Адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 12а

Управление Федеральной налоговой службы по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре
Руководитель – Владимир Иванович Кравченко
Тел. (34671) 9-46-00
Факс (34671) 3-06-00
E-mail: u86@r86.nalog.ru
Адрес: 628001, г. Ханты-Мансийск, ул. Дзержинского, 2

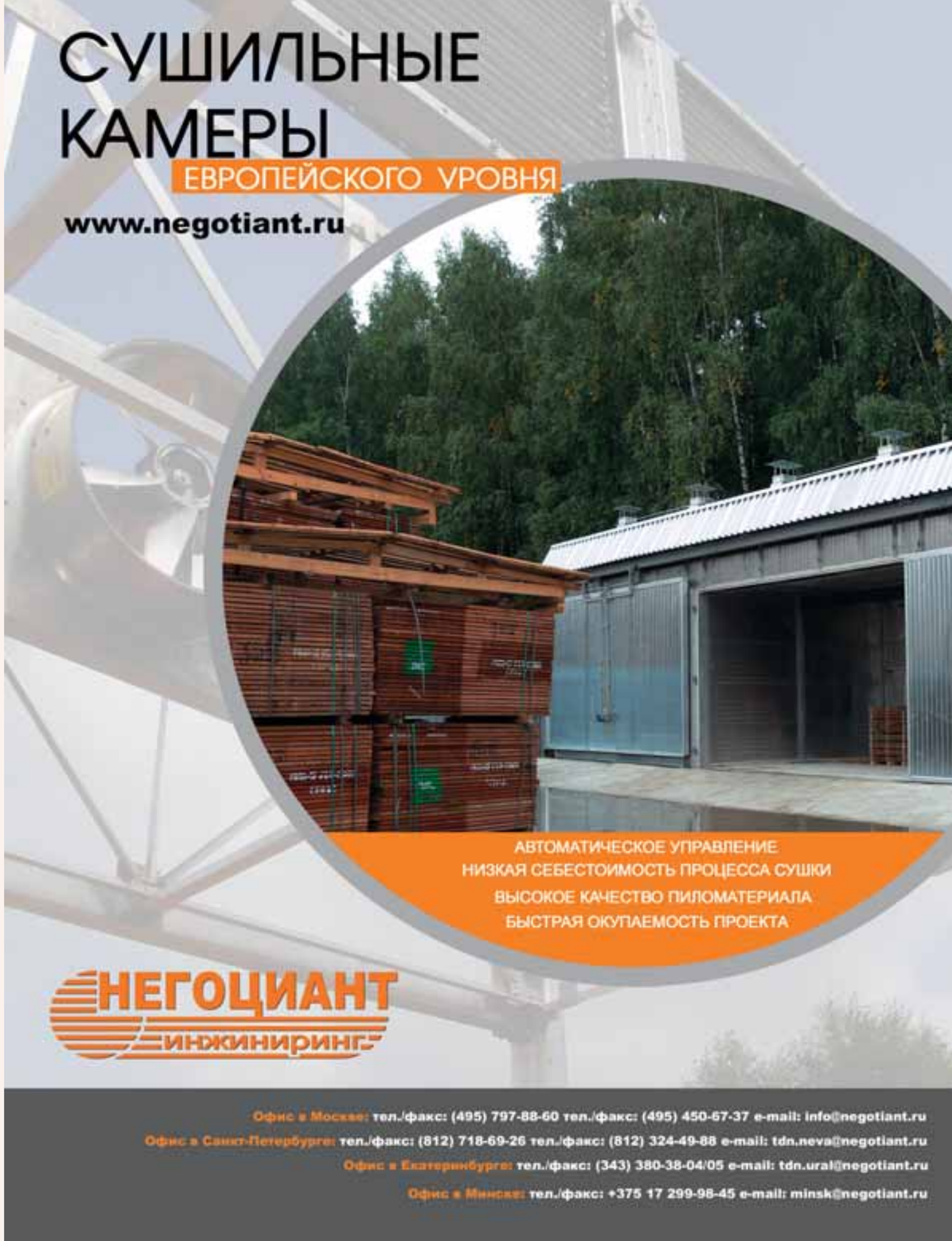
ОАО «Государственная страховая компания «Югория»
Генеральный директор – Владимир Владимирович Волков
Тел.: (34671) 5-72-22, 5-71-60
Факс (34671) 5-72-24
E-mail: mail@ugsk.ru
www.ugsk.ru
Адрес: 628012, г. Ханты-Мансийск, Комсомольская ул., 61

ФГУП «Западно-Сибирская транспортно-промышленная компания» (ЗСТПК)
Руководитель – Александр Иванович Туркулайнен
Тел./факс (34671) 7-01-12
Адрес: 628001, г. Ханты-Мансийск, ул. Конева, 7

ФГУ «Земельная кадастровая палата по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре»
Руководитель – Владимир Владимирович Крянин
Тел. (34671) 3-03-15
Адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 104, оф. 104

ФГУ «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды МПР России по Уральскому автономному округу»
Руководитель – Елена Алексеевна Шарифуллина
Тел. (34671) 5-32-82
Факс (34671) 2-62-84
Адрес: 628012, г. Ханты-Мансийск, Студенческая ул., 2, оф. 705

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



СЕМЕЙСТВО УМНЫХ И НАДЕЖНЫХ МАШИН

Прошедший 2007 год ознаменовался для компании «Минитэкс Лес» позитивными переменами. Компания переехала в новое офисное помещение, рядом с которым теперь находится вместительный склад, а буквально в пяти минутах езды от офиса имеется смотровая площадка. Но главное – все это находится вблизи одной из главных магистралей Санкт-Петербурга.

Внешние перемены – яркий показатель роста компании, а значит, правильно выбранного курса. С первых дней существования компания «Минитэкс Лес» определила для себя главную задачу – поставлять на российский рынок только самую современную технику, по сути дела технические новинки. По мнению специалистов «Минитэкс Лес», российский лесозаготовитель, работающий в условиях бездорожья и сложных грунтов, должен иметь самые умные и надежные лесные машины. Именно поэтому «Минитэкс Лес» стал дилером компании Logset, которая не только входит в пятерку лучших мировых производителей, но и претворяет в жизнь инновационный принцип работы. Почти четверть коллектива сотрудников компании Logset занимается исследованием рынков и разработкой лесной техники, отвечающей всем требованиям современной лесной индустрии. Но, пожалуй, главное – это то, что практически каждая машина компании Logset, которой предстоит работать на российских лесных делянках, адаптируется к специфическим условиям наших лесов.

ЗАКАЗЧИК – САМЫЙ ВАЖНЫЙ ЧЕЛОВЕК ДЛЯ КОМПАНИИ

На основе базовых моделей производятся форвардеры и харвестеры под заказчика, с учетом всех его потребностей. Заказчик – полноправный участник процесса создания штучного продукта, и его пожелания и замечания являются главной информацией для инженеров, которые создают эффективную и удобную в работе лесную технику. Постоянная связь с потребителем продукции, доскональное знание его нужд, а также искреннее стремление инженеров и конструкторов облегчить работу оператора помогают создавать все те ноу-хау, которыми машины Logset отличаются от лесной техники других производителей. При этом на заводе практикуется так называемый модульный принцип сборки из деталей и агрегатов, которые по чертежам специалистов Logset изготавливают надежные компании-партнеры. Унифицированность деталей облегчает не только сборку машин на заводе, но и жизнь владельца техники – многие запчасти взаимозаменяемы, они подходят как к форвардеру, так и к харвестеру, что значительно сокращает объем склада.

Как отмечают в компании «Минитэкс Лес», многие владельцы, поработав с техникой Logset, принимают решение увеличить парк этих машин. Высокий интерес к лесным машинам Logset проявляют и новые покупатели. Поэтому сегодня пакет российских заказов на технику Logset превысил технологические возможности завода, в результате чего руководством финской компании было принято решение о расширении производства специально для России и увеличении количества выпускаемых единиц техники.

Важно то, что дилер Logset – компания «Минитэкс Лес» – уделяет особое внимание своему клиенту, который зачастую начинает лесной бизнес с нуля, не зная его специфики, либо переходит на новую технологию заготовки – по скандинавскому способу. Такого покупателя, как говорят в компании «Минитэкс», нужно буквально водить за руку. Правильно выбрать технику для сортиментной заготовки в разумном соответствии «цена – качество» и определить количество необходимых опций можно только тогда, когда точно будешь знать задачи клиента, конкретные условия делянок, а начинающий лесозаготовитель порой не знает элементарных вещей. Поэтому для клиентов организована полная консультативная помощь по всем вопросам лесозаготовки, начиная от «мелочей» организации делянки до оперативного ремонта, с которым оператор может справиться без помощи сервисного механика. Кстати сказать, в прошлом году количество сервисных механиков в компании «Минитэкс» увеличилось вдвое, что повысило оперативность обслуживания, прибавление произошло и в парке сервисных машин.

ВЫСОКОТЕХНИЧНО, НАДЕЖНО И КОМФОРТНО

Кроме машин фирмы Logset, «Минитэкс Лес» поставляет технику шведской фирмы «Браке Форест», предназначенную для лесовосстановительных работ. Эта техника уникальна, и потребность в ней растет с каждым днем. Также в ассортименте компании «Минитэкс Лес» представлен весь модельный ряд универсальных погрузчиков Combilift. В компании все сделано для того, чтобы лесозаготовитель мог получить из одних рук полный комплект высокотехнологичных, надежных машин, которые при хорошо налаженной сервисной поддержке помогают вести эффективный лесной бизнес.

Скоро на мировых рынках появится новая разработка компании Logset – форвардер семейства «Титан». Весной эта умная машина придет в наши леса, где ее уже ждет заказчик. На сегодняшний день это самый современный форвардер, вобравший в себя все новинки машиностроения. Свое детище компания Logset презентовала в Финляндии, на юбилейном торжестве, проходившем в канун новогодних праздников при большом стечении гостей из разных стран. Компания продемонстрировала блестящий итог своей пятнадцатилетней деятельности: презентация новой машины прошла на ура.

Что же особенного в этом форвардере? Сразу скажем, что подробно рассказать обо всех отличиях этой машины от ее предшественницы, кстати тоже надежной и удобной, в рамках небольшой статьи невозможно. Потому что в новом варианте усовершенствована буквально каждая мелочь: от вместительного бардачка с термосом, в котором пища летом охлаждается, а зимой защищена от замораживания, до удобного доступа к нутру машины, дно которой окрашено серебристой краской, отражающей свет.

Сказать, что эта машина комфортна – значит не сказать ничего, потому что данный форвардер – настоящий друг оператора, с машиной оператор может общаться даже на расстоянии. Теперь у каждого оператора есть персональный USB-ключ, который автоматически переводит машину в соответствующий режим работы. Например, подходя к машине, оператор может дать ей команду прогреться и зажечь фары, а команду погасить фары может дать, когда уедет с пасеки. Фары можно включать по отдельности, освещая только нужный участок делянки.

В кабине просторно, удобно, но главное – обеспечен уникальный обзор, позволяющий заметить любое препятствие: сидя в кресле, оператор форвардера видит даже зону колес. Широкая обзорность достигается благодаря новейшей разработке

Система тотального операционного контроля - Logset TOC

компании Logset, инженеры которой спроектировали кабину в виде арочной конструкции. Переднее и заднее стекла выполнены из сверхпрочного поликарбоната. За счет выгнутости стекол значительно снижен уровень шума, а кабина стала еще просторнее, теперь позади оператора могут разместиться два человека, что удобно и для обучения новых кадров, и при подвозке товарищей по работе.

Удобно и то, что вся необходимая информация выводится теперь только на один достаточно большой монитор. На экране интегрированного компьютера одновременно отображаются технические параметры работы машины, необходимые операционные настройки, карты со встроенного устройства GPS.

Усовершенствованный интерфейс обеспечивает этому форвардеру положение лидера на рынке интеллектуальных лесных машин. На презентации в Финляндии была представлена система тотального операционного контроля Logset TOC (Total operation control) – уникальный продукт, не имеющий аналогов. Три года эта система тестировалась на разных машинах во многих странах, и сейчас она устанавливается на новой технике Logset. Внедрение системы TOC позволяет минимизировать расход топлива, обеспечивает чрезвычайно высокий уровень адаптивности машины к нагрузкам и стабильность ее работы. Оператору предлагается не четыре, как прежде, а 20 вариантов программирования рабочих режимов.

Как мы уже говорили, новый форвардер сохранил все преимущества своего предшественника. Это касается и рамы. Она по-прежнему высоконадежна за счет конструкции и особо прочного металла. Однако усовершенствование коснулось даже этого фундаментального элемента. Например, разработчики предусмотрели возможность установки на раму отдельных опций уже после того, как машина изготовлена, и если раньше будущий владелец должен был досконально просчитать все, то теперь у него не будет «болеть голова» из-за того, что он что-то не учел. Но рама стала не только универсальной, изменились и некоторые конструктивные узлы. Один из наиболее нагруженных узлов – место установки манипулятора. На новой машине точка крепления манипулятора наклонена в сторону кабины, это сделано для того, чтобы еще более увеличить устойчивость машины. Кроме того, изменилась точка сварного шва: если раньше конструкция сваривалась по углам, то теперь цельногнутая конструкция сваривается только в одной точке, что существенно уменьшает количество микротрещин, неизбежно возникающих в таком нагруженном узле. Вторая сильно нагруженная точка – промежуточная опора, ее изготавливают с применением лазерной обработки поверхности, что увеличивает прочность.

Усовершенствование коснулось и грузового отсека. Более удобной для погрузки стала решетка у кабины, также разработана специальная система крепежа коников, благодаря чему коники стали подвижными – это позволяет варьировать площадь грузового отсека, что очень удобно. Были учтены пожелания клиентов по упрощению обслуживания форвардера. Теперь компоновка основных агрегатов выполнена таким образом, чтобы максимально упростить доступ к элементам, требующим замены или ремонта, изменилась система проводки шлангов: для удобства они соединены в блоки.

Усовершенствованная модель форвардера вступает в семейство машин серии «Титан» в новом облике. И если прежняя машина отличалась от своего «напарника» – харвестера цветом и формой, то теперь они едины по необычному, «космическому» дизайну. И это абсолютно оправданное решение, потому что умные стальные машины серии «Титан» вызывают такое же уважение, как и космические корабли.

IX Международная специализированная выставка «Лес и деревообработка» (г. Архангельск, Дворец спорта) – это время для полезного профессионального общения. «Минитэкс Лес» приглашает на стенд компании. Вы сможете познакомиться со специалистами нашей компании и узнать подробную информацию об интересующей вас технике. ■

Вместительный бардачок с термосом

Компания «Минитэкс Лес»
196105, Санкт-Петербург,
Рощинская ул., д. 36, лит. А,
тел.: (812) 655-00-12 (многокан.),
338-68-51,
факс (812) 388-68-64
office@minitexles.ru
www.minitexles.ru

ЛИДЕР ШВЕДСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ ROTTNE

По объему производства лесозаготовительных машин компания ROTTNE занимает одно из лидирующих положений в мире. Годовой оборот компании составляет 500 млн шведских крон. В настоящее время ROTTNE поставляет машины различных модификаций и комплектаций в более чем 30 стран мира. Основными потребителями продукции фирмы являются страны Европы, Северной Америки и Австралии. Также машины с маркой ROTTNE часто можно встретить на лесозаготовках Южной Америки и Африки.

Компания постоянно занимается созданием новых и совершенствованием существующих машин в соответствии с требованиями потребителей, научными, конструкторскими и дизайнерскими поисками, последними достижениями в материаловедении и технологиях машиностроения. Современная техника ROTTNE – это высокопроизводительные и надежные машины для выполнения всех видов рубок леса. Обладая оптимальными параметрами, они в любых условиях работают с максимальным сбережением ресурсов, создавая при этом продукцию отличного качества. Легкость управления машинами обеспечивается их хорошими эргономическими качествами. Кабина оператора имеет повышенную комфортность.

Последнее поколение модельных рядов форвардеров и харвестеров ROTTNE полностью удовлетворяет все потребности лесозаготовителей. Линейка форвардеров состоит из четырех машин различной грузоподъемности – от 9 до 16 тонн. Это форвардеры легкого класса для прореживания Solid F-9, среднего класса Solid F-12S и тяжелого класса Solid F-14 и SMV Rapid. Также в настоящее время проходят испытания и в скором времени будут представлены на мировом рынке две ультрасовременные модели форвардеров Solid F-10 и Solid F-18

Модельный ряд харвестеров имеет три модификации, различные как по массе, так и по производительности. Это дает возможность идеально подобрать технику для различных природно-производственных условий. Харвестер легкого класса ROTTNE H-8 создан для прореживания леса, H-14, среднего класса, – для несплошных и сплошных рубок, H-20, тяжелого класса, – для рубок крупных древостоев.

Компания ROTTNE уверенно смотрит в будущее и дорожит своей репутацией. Именно поэтому она никогда не переносила производство в страны с более дешевой рабочей силой, осуществляя контроль качества производимой продукции по шведским стандартам. Сине-желтый внешний облик машин ROTTNE, выполненный в цветах шведского флага, особо подчеркивает всемирную известность качества продукции из Швеции. ■

ФОРЕСТ СЕРВИС

МЫ ЯВЛЯЕМСЯ ОФИЦИАЛЬНЫМИ ДИЛЕРАМИ СЛЕДУЮЩИХ КОМПАНИЙ

ROTTNE форвардеры и харвестеры
CRANAB гидроманипуляторы и захваты для любой техники
OLOFSFORS гусеницы и цепи
IGGESUND пильные шины и цепи
ALUCAR коники для лесовозов

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

НАШИ КООРДИНАТЫ:
193312, Санкт-Петербург, ул. Кржижановского, 12/1, +7 (812) 336-4704, факс 584-4227 www.forestservice.ru
info@forestservice.ru; sales@forestservice.ru – отдел продаж; spareparts@forestservice.ru – отдел запчастей

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА:
Архангельск
Отдел продаж:
тел.: +7 921 721 4481
Служба сервиса
тел.: +7 (8182) 297792

Смоленская область
Отдел продаж:
тел.: +7 910 727 7550
тел.: +7 (48143) 50 702

Кировская область
Отдел продаж:
тел.: +7 912 822 4924
тел.: +7 (8332) 40 57 59
Служба сервиса
+7 912-825-33-68

Новгородская область
Отдел продаж:
тел.: +7 911 612 7430
тел.: +7 (8162) 64 23 97

ROTTNE – качество и надежность

ROTTNE

KESLA Xtimber ЭТО СОВЕРШЕННЫЙ КОПЛЕКТ ДЛЯ ХАРВЕСТЕРА

- харвестерные головки для базовых машин от 8 до 25 тонн
- русифицированные измерительные устройства
- совершенное защитное оснащение, включая профессиональный монтаж

KESLA Xtimber

делает из экскаватора харвестер

KESLA Xtimber включает в себя все преимущества предлагаемые гусеничным экскаватором и технологией лесозаготовок. Комплект переоборудования Kesla Xtimber отлично подходит для эффективной и безопасной лесозаготовки на заболоченных грунтах. Гусеничный харвестер с комплектом переоборудования Kesla Xtimber может использоваться в качестве как лесной так и строительной машины. Полный пакет переоборудования состоит из харвестерной головки, гидравлических комплектующих, измерительного устройства, стрелы Xtender, бронированого стекла и защитного осиащения, а также услуги монтажа.

KESLA профессионализм лесной технологии

ООО «Кесла» т. +7 921 964 61 04, +7 921 964 60 98 sergei.morozov@kesla.com, denis.gonchar@kesla.com www.kesla.com

ВМЕСТО ПНЕЙ – ГОРА ОПИЛОК

МОБИЛЬНЫЕ И УДОБНЫЕ ПНЕДРОБИЛКИ VERMEER

Как часто на лесных делянках, при санитарной вырубке леса или же при обустройстве садово-паркового хозяйства, проведении ландшафтных работ остаются пни! Поистине пни преткновения! Их выкорчевка требует значительных усилий и времени. Для выполнения таких работ Vermeer предлагает надежное и легкое в обслуживании оборудование для резки пней.

К слову сказать, именно Vermeer в свое время изобрел пнедробилки, которые срезают пень дисковой фрезой. При этом уничтожается не только сам пень над уровнем земли, но и корневая система под землей. Таким образом, отпадает необходимость в корчевке и последующей утилизации древесины – на месте пня остается горка опилок, которым можно найти дальнейшее применение. Vermeer предлагает линейку такого оборудования, при этом конструкция всех машин опробована временем, и один оператор с легкостью может работать и обслуживать машину одновременно. Принцип мобильности, распространяющийся на все оборудование Vermeer для охраны окружающей среды, определяет и конструкцию шасси пнедробилок: они выпускаются на колесной или гусеничной базе в самоходном варианте или в виде буксируемого прицепа.

Конструктивно пнедробилка от Vermeer представляет силовой агрегат с автономным мотором и дисковой фрезой, на которой крепятся зубья, срезающие пень. В зависимости от мощности и параметров резки пня количество зубьев и диаметр фрезы могут варьироваться. При выборе такого оборудования надо учитывать следующие параметры:

- средний диаметр пней;
- местность, где используется машина.

На холмистых поверхностях и в труднодоступных местах лучше использовать машины на гусеничном ходу. В относительно доступных местах, где может проехать буксир, оправдано применение машин на колесной базе. Фирменной изюминкой пнедробилок Vermeer является система AutoSweep, которая автоматически контролирует обороты двигателя и регулирует подачу материала на режущий диск для передачи максимально необходимого усилия от двигателя. В результате машина работает с оптимальной нагрузкой на сниженных оборотах двигателя, нагрузкой на систему привода и конструкцию в целом.

Одной из самых популярных моделей пнедробилок является машина SC352. Для удобства включения и работы предусмотрено электрическое включение сцепления: одним щелчком кнопки можно запустить машину, не заботясь о натяжителях ремней или предварительных установках двигателя. Рабочее место оператора, снабженное всеми необходимыми рычагами управления, позволяет ему контролировать процесс резки пня.

При работе на лужайках гидравлические стояночные тормоза позволяют не использовать упорные устройства, сохраняя целостным торфяной слой или травяное покрытие. Машина поставляется с приводом на два или четыре колеса. На дробилке можно установить ковш для сборки переработанной щепы. При перемещении между пнями на рабочей площадке можно выбрать одну из двух скоростей

для удобства маневрирования. Сам процесс резки пня осуществляется в полуавтоматическом режиме: сначала оператор делает начальную насечку на краю пня, а затем фреза срезает древесину, перемещаясь по дугообразной линии из стороны в сторону. При этом после каждого «хода» по дуге оператор немного опускает фрезу с помощью управляющего рычага.

Конструктивно схожая, но более мощная модель SC602 снабжена дистанционным управлением для перемещения машины на рабочей площадке. Привод от коробки передач позволяет фрезе диаметром 66 см справиться с пнями значительных (до 170 см) диаметров. Достаточная длина деки, на которой установлена фреза (по аналогии шеи с головой), позволяет компактно собирать щепу в одном месте, предотвращая ее разбрасывание по рабочей площадке.

Модель SC60TX на гусеничном ходу с планетарной передачей прекрасно маневрирует при движении по зыбким и песчаным почвам и имеет нулевой радиус разворота. Привод через коробку передач позволяет передавать максимум усилия от двигателя на фрезу, при этом отсутствуют боковые нагрузки на двигатель и нет необходимости в регулировке приводных ремней.

Новинка компании Vermeer – модель пнедробилки SC1102A, позволяющая срезать пни диаметром более 2 м, при этом углубляясь под землю более чем на 60 см для эффективного уничтожения корневой системы.

В таблице приведены параметры резки пней и основные технические характеристики пнедробилок Vermeer. ■

Модель	SC252	SC352	SC602	SC60TX	SC802	SC1102TierII
Вес, кг	471	817/975	1343	1588	1796	2313
Длина, см	292	315	406	358	424	462
Высота, см	132	165	184	183	201	216
Ширина, см	89	88	159	130	200	216
Мотор	Kohler	Briggs& Stratton/ Daihatsu	CAT	Caterpillar	Deutz	Cummins
Топливо	бензин	бензин/ дизель	дизель	дизель	дизель	дизель
Мощность, л. с.	27	35/34	60	60	78	110
Напряжение, В	12	12	12	12	12	12
Топливный бак, л	23	34	45	45	95	95
Диаметр режущего диска, см	41	46	66	58	71	77
Привод диска	V-ремень	V-ремень и коробка передач	коробка передач	коробка передач	коробка передач	коробка передач и трансмиссия
Количество резцов	16	20	30	30	42	72
Резка ниже уровня грунта, см	41	36	48	41	64	61
Резка выше уровня грунта, см	64	56	61	69	89	91
Радиус резки, см	102	102	178	175	262	229

ООО «Вермеер Рус Сервис» – единственный официальный представитель завода Vermeer в России.

Адрес: г. Москва,
ул. Обручева, д. 4, корп.3, подъезд 1.
Тел. (495) 936-41-93/94
Факс (495) 936-42-04
ponomarev@vermeer.ru
www.vermeer.ru

ДРОБИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ИЗ ПОЛЬШИ TEKNAMOTOR

Сегодня в Европе отходы лесозаготовки и лесопиления практически полностью перерабатываются на ЦБК и фабриках по производству пеллет. Однако современные технологии переработки щепы подразумевают применение мелкой и однородной фракции. В процессе изготовления биотоплива также используется мелкая щепа, которая сначала высушивается, а затем подается на дробильные установки для получения материала определенных размеров. Если же применять крупный материал, то технологическая линия будет работать с очень низкой производительностью.

Вот уже 16 лет специализацией польской фирмы Teknamotor Sp. z o.o. является производство дисковых и барабанных дробильных установок, молотковых мельниц и различных транспортеров. Компания выпускает оборудование двух категорий: для измельчения отходов рубки прямо в лесу и для использования на лесопилках.

В настоящее время главными направлениями разработок конструкторов Teknamotor стали повышение производительности выпускаемых предприятием установок и сокращение штата персонала, необходимого для их обслуживания. Компания предлагает шесть моделей дисковых машин для измельчения отходов лесозаготовки (ветки, кусты, тонкомер) с диаметрами до 80, 120, 160 и 250 мм, а также обрезков и горбыля, оставшихся после деревообработки. Данные установки могут работать от тракторного привода, электродвигателя (для стационарных машин) либо двигателя внутреннего сгорания: дизельного или бензинового. Скорость подачи материала составляет 24 погонных метра (пог. м) в минуту для станка с ручной подачей и 33–42 пог. м/мин при гидравлической подаче сырья. Все мобильные дробильные установки Teknamotor могут иметь как собственную гидравлику, так и применять гидравлическую систему трактора. Собственная система является существенным преимуществом: она облегчает работу и снижает вибрацию оборудования. В то же время возможность работы от трактора очень удобна при низких температурах, когда в самой машине жидкость в гидравлической системе может загустеть от мороза. Производительность дисковых установок – от 8 до 22 м^3/ч. Размеры получаемой щепы – 9, 11 или 14 мм.

Нужно подчеркнуть ряд преимуществ, которыми обладают установки Teknamotor. Это мобильность (имеется сертификат, разрешающий регистрацию техники в органах автоинспекции для буксировки автомобилем со скоростью до 80 км/ч); возможность поворота трубы для выброса измельченного материала под любым углом; наличие счетчика рабочего времени и т. д. В качестве опций компания Teknamotor оснащает поставляемое оборудование системой защиты двигателя и привода от перегрузки No-stress и регулировкой скорости подачи отходов на переработку. Еще одним достоинством продукции польской фирмы является качество и износостойкость ножей, устанавливаемых на машины. Сталь для ножей Teknamotor импортирует из-за границы. В настоящее время компания использует сталь твердостью 62 HRC. Такой материал применяется при производстве напильников, он отличается твердостью в сочетании с ударостойкостью.

Ришард Ходорек, владелец Teknamotor Sp. z o.o.

Более дорогие барабанные дробильные установки ранее выпускались только в стационарном виде, но в настоящее время специалисты компании разработали также мобильный вариант для переработки бревен диаметром до 350 мм. Стационарные барабанные установки изготавливаются с основными электромоторами мощностью 22–110 Вт, а также роликовыми или ленточными транспортерами длиной 3–4 м. Размеры входных горловин – 250x100, 350x100, 500x120, 500x190 и 600x200 мм. Производительность таких барабанных дробильных установок – от 12 до 50 м^3/ч, размеры получаемой щепы находятся в диапазоне 10–20, 15–25, 20–30, 20–40 мм. Дополнительно оборудование комплектуется автоматической системой управления, цепными подающими (для отходов длиной до 4–5 м) и приемными транспортерами (в том числе вибрационными), а также регулировкой скорости подачи. Система No-stress для барабанных установок является стандартом.

Следующая группа машин Teknamotor – это барабанные молотковые мельницы, которые производят щепу длиной до 12 мм и успешно применяются для измельчения не только дерева, но и многих других материалов, например минеральной ваты, пенопласта и т. д. Данное оборудование прекрасно зарекомендовало себя в работе на мебельных предприятиях для дробления обрезков, в том числе твердых древесных пород (дуб, бук) с влажностью 7%, а также отходов производства шпона и фанеры: ядровой древесины, обрезков. Размер щепы и производительность машины определяются подбором барабана, количеством режущих ножей и скоростью подачи. Поэтому для компании Teknamotor не составляет труда изготовить машину, отвечающую всем потребностям конкретного клиента. Мощность основного двигателя барабанных молотковых дробильных установок – 22–45 кВт.

Наконец, очень важной особенностью работы компании Teknamotor является комплексное решение проблем загрузки и выгрузки щепы. Предприятие производит различные виды транспортеров, например мобильные, которые могут одновременно загружать два контейнера.

Установки Teknamotor не уступают по качеству продукции западноевропейских стран ЕС, однако их цена значительно меньше, поскольку в Польше более дешевые рабочая сила и материалы. Установки компании уже работают в Республике Беларусь и на Украине, а в настоящее время фирма выполняет несколько заказов для предприятий РФ. Филиалы Teknamotor работают в Минске и Солигорске, также имеются представители в Москве, Санкт-Петербурге, Брянске и Пскове. Все машины Teknamotor соответствуют нормам CE. Большинство продукции компании идет на экспорт. Как отметил владелец фирмы Ришард Ходорек, «в основном мы поставляем наши машины в страны ЕС: Германию, Италию, Австрию, Бельгию, Голландию, Англию, Чехию, Словакию, Венгрию, Болгарию и Румынию. Клиенты из стран СНГ появились в списке наших покупателей только в последние годы, но они очень важны для нас, так как это перспективный и развивающийся рынок для нашей продукции».

В главном офисе компании в Польше работают специалисты, которые говорят на английском, немецком, русском и украинском языках.

В 2008 году оборудование Teknamotor будет представлено в Санкт-Петербурге на выставке «Экология большого города» (19–21 марта), Минске на выставке «Лесдревтех» (13–16 мая) и в Москве на выставке «Лесдревмаш» (1–4 сентября). ■

ТОРГОВЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ:
Войцех Кита
wkita@teknamotor.pl
(для русскоязычных клиентов)

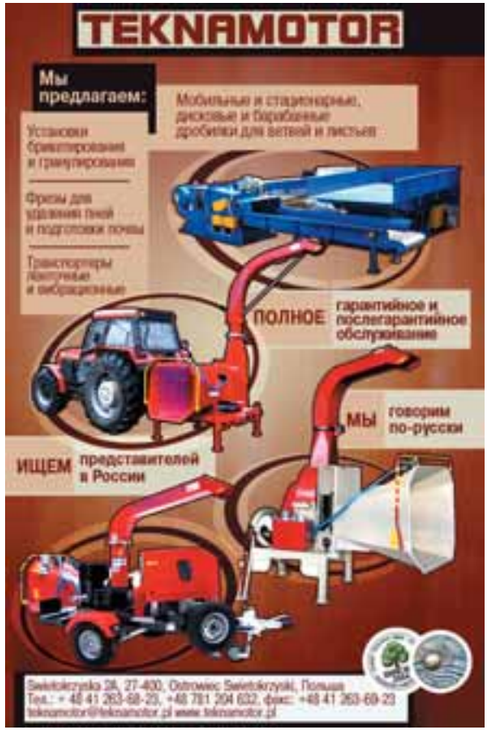
ПРЕДСТАВИТЕЛИ В РОССИИ:

Москва – «Инструмент.Ру»
www.r6m5.ru

Санкт-Петербург – «Форвуд»
www.forwood.spb.ru

Псков – ООО «Русобалт»
www.rusobalt.ru

Брянск – ЗАО «Интертехностройй»
www.zaoits.ru



Olofsfors

Olofsfors AB is a Swedish company with more than 200 years' experience of development, manufacturing and sales of equipment for the forestry and woodworking industries. Today, Olofsfors is mainly active within two different business areas: tracks for forestry machines and wear steel for construction machines. Our head office is located in Sweden. In connection with the expansion of our activities in Russia, we are now looking for a

SALES MANAGER – RUSSIAN MARKET

You will act as sales manager for our Russian subsidiary located in St. Petersburg. Your key tasks will be sales and support towards existing customers, as well as identifying and attracting new customers and assisting them with technical knowledge about Olofsfors products. You will report to our head office in Sweden. Other tasks will include:

- acting as managing director of the company during the initial phase of establishment
- participating in trade fairs, exhibitions and demos together with Olofsfors AB
- marketing and advertising activities in cooperation with Olofsfors AB

A successful candidate should match the following profile:

- university degree (forestry, engineering or economics)
- proven track record within sales of industrial equipment
- professional experience from the forestry/timber market
- earlier positions at companies with Western management
- fluent spoken and written English

As a person we expect you to be business and task-oriented, highly motivated and able to work independently. You are sociable, flexible and capable of solving practical problems. You have a driving license and are willing to travel, as this position requires business trips.

We offer a competitive salary, a company car, training and education at our offices in Sweden, challenging and developing job tasks and a professional working environment.

Recruitment is conducted by the Swedish Trade Council in St. Petersburg.
Please send your CV in English including your salary expectations to russia@swedishtrade.se no later than March 28th, 2008.
Only short-listed candidates will be contacted. You can also reach us at +7 812 329 25 93.

EXPORTRÅDET
SWEDISH TRADE COUNCIL

О ЧЕМ БЕСЕДУЮТ ДИЛЕРЫ PONSSE?

5–6 февраля состоялось третье ежегодное собрание дилеров PONSSE. Оно прошло на базе Московского государственного университета леса (МГУЛ) в г. Королеве, где компания в 2007 году открыла учебный центр. Это первый опыт столь масштабного сотрудничества PONSSE и российских образовательных институтов. МГУЛ является лидером по подготовке профессионалов лесного дела в России. На собрании была представлена программа по созданию подобных центров обучения в других городах России.

Также много внимания участники обсуждения уделили перспективам российского рынка лесозаготовительной техники. Наша страна занимает далеко не лидирующие позиции по уровню механизации в лесном секторе, но имеет огромный потенциал наряду с Латинской Америкой и Азией. Одной из первостепенных задач, поставленных перед собой региональными дилерами PONSSE на 2008 год, стало наращивание складских мощностей и улучшение уровня обслуживания. Для решения этих вопросов участникам собрания был представлен макет будущего сервис-центра компании в ближайшем пригороде Санкт-Петербурга.

Объявление лучших сотрудников 2007 года прошло под конец первого дня мероприятия. Ими стали Айрат Сибагатов (ООО «Zeppelin Russland», за успешную работу в области продаж) и Игорь Елькин (ООО «Леспромсервис», за организацию тест-драйва для компании Mondi Business Paper). Они получили в подарок путевки на двоих в Швецию.

Коллеги из Финляндии представили на собрании некоторые свои технологические разработки. Наиболее интересная новинка – это возможность установки дополнительных колес на форвардеры PONSSE Wisent и PONSSE Buffalo. Эта опция еще более расширяет возможности использования лесной техники. Благодаря снижению нагрузки на грунт форвардеры PONSSE теперь могут быть использованы на самых мягких покрытиях.

Также финские специалисты продемонстрировали новую харвестерную головку PONSSE H7 и манипулятор C4 для харвестеров, который уже в ближайшие дни заменит своих предшественников H125/NH200. В его конструкции также применен ряд усовершенствований. Этот манипулятор будет устанавливаться на харвестеры PONSSE Ergo с марта 2008 года. Все эти новинки, несомненно, позволят увеличить и без того высокую производительность техники PONSSE, что не может не порадовать российских лесозаготовителей.

Следующие дни дилеров PONSSE пройдут в Санкт-Петербурге в феврале следующего года.

PONSSE – лучший помощник на лесозаготовках! ■

МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ ЛЕНТОЧНОГО ПИЛЕНИЯ

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ ТЕХ, КТО ХОЧЕТ ПОЛУЧАТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ ПРИБЫЛЬ

Много уже было написано различных статей о технологиях ленточного пиления. Но тем не менее поток писем с вопросами от наших читателей не иссякает. В основном их интересуют именно практические задачи, например, как правильно наладить процесс пиления. Поэтому наша редакция решила опубликовать серию статей, посвященных «ленточнопильным проблемам». Отвечать на ваши многочисленные вопросы будет ***коммерческий директор ООО «Вестрон-А» Валерий Юрбевич БОБОВ****, который имеет более чем десятилетний опыт подготовки к работе узких ленточных пил шириной 30–60 мм, а также обладает решениями различных проблем, связанных с их применением и обслуживанием на пилорамах.*

Самая сложная задача, которая стоит перед лесопильными предприятиями, – правильно выбрать пилу. Мы решили привести в этой статье краткий обзор типов ленточных пил, расположенных по мере возрастания соотношения «цена – качество». Наш своеобразный рейтинг составлен на основе усредненных данных, предоставленных владельцами нескольких сотен ленточных пилорам, использующих пилы шириной 32–60 мм. Данный обзор не претендует на звание абсолютной истины, но показывает тенденции, с которыми предприятия сталкиваются в ежедневной работе.

Все ленточные пилы можно разделить на два класса: во-первых, пилы, изготовленные из высококачественной углеродистой стали С75 или ее аналогов, а во-вторых – пилы из легированной, обладающей повышенной износостойкостью и сопротивляемостью к знакопеременным нагрузкам инструментальной стали D6A или ее аналогов.

ТИПЫ ПИЛ

Чтобы не расписывать все аналоги, в дальнейшем символы С75 и D6A будут обозначать только класс стали.

CONSTANT HARDNESS

– Сталь С75. Пила с равномерной твердостью, то есть тело и зуб имеют одинаковую твердость ≈ 40–45 HRC. Пила очень гибкая и выдерживает до 20 заточек, но при пилении режущие кромки зубьев пилы быстро затупляются. Максимальное количество распиленного пиловочника между заточками – 0,5–0,8 м³. Применяется на пилорамах, дневная производительность которых не превышает распиловку 2–4 м³ пиловочника. Работа идет на минимальных подачах – 6–10 м/мин. Производители: ГМЗ, Woodtec, Ro-Ma (Silver Säge), Fenes, Pilana, Lenz, Krupp, «Техпром» (Lynx Special, Norma), Banholzer (banso), CARL RÖNTGEN (CR-300) и др.

– Сталь D6A. Пила выдерживает до 25 заточек; по сравнению с пилами, изготовленными из стали С75, режущая кромка зубьев не так быстро затупляется. Максимальное количество распиленного пиловочника между заточками – 0,7–1,1 м³. Применяется на пилорамах, дневная производительность которых не превышает распиловку 4–6 м³ пиловочника. Работа ведется на средней подаче – 8–12 м/мин. Производители: Womako, «Техпром» (Lynx Premium), ИНТ (HSWM), Wood-Mizer (Professional).

Все пилы Constant hardness поставляются в двух вариантах:

- с насеченным (вырубленным) зубом;
- готовые к работе (заточенные и разведенные).

FLEX BACK – HARD EDGE

– Сталь С75. Пила с закаленным зубом ≈ 60–65 HRC и мягким телом ≈ 35–45 HRC. Тело нормальной гибкости, зуб фактически закален только на ≈ 1,5–2,5 мм. Далее видны только так называемые цвета побежалости, не влияющие на твердость зуба. Применяются три вида фиксации (высоты закаливаемой части) зуба в теле пилы: сильная, средняя и слабая (рис. 1б). Закаленная (износостойкая) часть составляет около ¼ от видимых цветов побежалости. При этом чем сильнее фиксация, тем лучше зуб держит развод и тем устойчивее пила работает в пропиле, но такой зуб легко ломается при попытке его переразвести. Используя свои технологии закалки тела и зуба, различные производители получают несколько отличные результаты по количеству возможных заточек и обеспечению пилою ровного пропила, без волны, при сложных условиях распиливания пиловочника (СУРП), таких как диаметр бревна больше 60 см, большое количество сучков, сухостой, подмороженная, мороженая древесина и др. Количество распиленного пиловочника между заточками – 1–2 м³. Работа идет на средних подачах – 8–15 м/мин.

Из общего списка можно выделить двух производителей, пилы которых обладают некоторыми специфическими свойствами.

Ленточная пила Hakansson имеет очень гибкое тело. Зуб фрезерован, то есть более стабилен по своим свойствам и имеет жесткую закалку. Хорошо работает при сложных условиях распиливания пиловочника (СУРП). Требует очень аккуратной работы разводника, так как зубья очень хрупкие у основания, а поломка нескольких зубьев усложняет подготовку пилы и может привести к невозможности качественного распила. При надлежащей подготовке тело пилы без разрыва способно выдержать до 30 заточек. Пила Lenox имеет тело средней гибкости, зуб сильно фиксируется при разводе. Проблемы с зубьями такие же, как у пилы Hakansson. Пила очень хорошо ведет себя при СУРП, обеспечивая ровный пропил там, где другие пилы с каленым зубом могут образовывать волну. Производители: Ro-Ma (Silver Säge), Fenes, Pilana, Lenz, Krupp, «Техпром» (Lynx Special, Norma, Flex back), Banholzer (banso), CARL RÖNTGEN (CR-300), Wood-Mizer (SilverTip) и др.

– Сталь D6A. Пилы из стали D6A могут распиливать до заточки на 10–20 % пиловочника больше, чем пилы из стали С75. Количество заточек ограничено длиной закаленной части зуба и составляет ≈ 10–15 раз, при качественной подготовке пилы – до 25 раз. Дополнительным плюсом пил, изготовленных из стали D6A, является лучшая устойчивость в пропиле при СУРП. Пилы данного типа производятся также с закаленной задней кромкой. Это в принципе должно было бы препятствовать неравномерному растяжению задней кромки ленточной пилы и обеспечивать ровный пропил при повышенной подаче на шкивах более 50 см, но чаще всего из-за неправильной подготовки пила покрывается микротрещинами и быстро рвется.

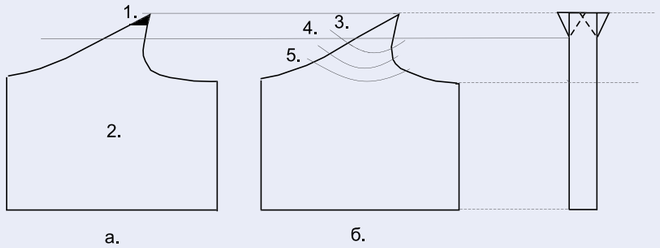


Рис. 1. а. Биметаллическая пила: 1 - быстрорез, 2 - тело пилы; б. Пила с каленым зубом: 3 - слабая фиксация зуба; 4 - средняя фиксация зуба; 5 - сильная фиксация зуба

Производители: Pilana, Ro-Ma (Diamond), Womako, «Техпром» (Lynx Premium), Banholzer (banso Premium), Sandvik MULTISHIFT, CARL RÖNTGEN (CR-400), ИНТ (HSWM), Wood-Mizer (DoubleHard).

Из общего списка производителей нужно отдельно поговорить о компании Uddeholm, которая не выпускает пилы, а производит только клейменое ленточное полотно, качество которого имеет более 10 градаций. В лучших образцах ленты используется сталь улучшенного качества и более точная геометрия, что позволяет увеличить ресурс пилы на 20–25 %. Пользуясь именем марки, некоторые не очень известные продавцы поставляют на рынок пилы, изготовленные из ленты среднего или низкого качества, но продают их по максимальной цене. Таким образом, под одним названием можно приобрести пилы совершенно разного качества.

Все пилы Flex back – Hard Edge поставляются готовыми к работе (заточенными и разведенными).

HARD BACK

Ленточная пила Simonds сделана из стали С75, имеет тело нормальной гибкости, но повышенной жесткости ≈ 45–50 HRC, зуб закален на ½, до ≈ 65 HRC. При качественной подготовке позволяет работать на повышенных подачах – до 18 м/мин – и обеспечивать ровный пропил там, где все остальные типы пил могут образовывать волну.

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПИЛЫ

Такие пилы состоят из двух материалов: тела из стали D6A с твердостью

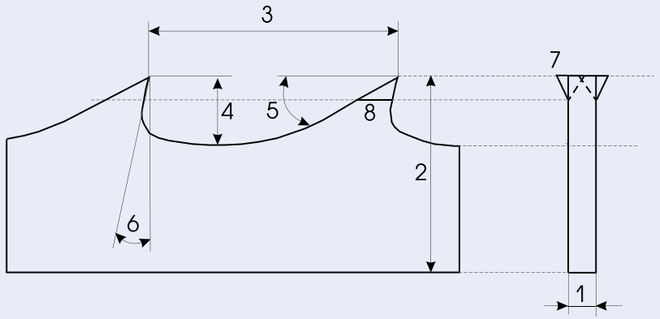


Рис. 2. Основные параметры ленточной пилы:
1) толщина; 2) ширина; 3) шаг зубьев пилы; 4) глубина впадины - высота зуба; 5) задний угол; 6) передний угол; 7) развод; 8) линия развода зуба

≈ 40–45 HRC и приваренного лазером к концу зуба ≈ 1,5 мм быстрореза с твердостью ≈ 65 HRC. Быстрорез может быть различных марок, в основном М-2, М-42, «Матрикс», которые обеспечивают немного отличающуюся друг от друга износостойкость режущей кромки зуба. Лента проходит специальную обработку, нормализующую (выравнивающую) структуру стали по всей длине.

Работа на этих пилах разделяется на два этапа:

1. Работа с максимальной производительностью на подачах 15–20 м/мин, с качественной распиловкой при СУРП. Количество распиленного пиловочника между заточками – 2–5 м³. Количество заточек – 7–10 раз. Работа идет на больших подачах – 15–20 м/мин.
2. Благодаря нормализации тело пилы становится настолько однородным, что приобретает дополнительные уникальные свойства. Ресурс режущей кромки увеличивается на 20–25 %, то есть между заточками пилой можно распиливать уже 1–1,5 м³ пиловочника. Количество возможных заточек – 45–50. Работа ведется на средних подачах – 8–12 м/мин.

Производители: BAHCO (SANDFLEX), Simonds, Morze, ARNTZ.

Примечание. Нормализация – это сложный многостадийный технологический процесс. Получаемая на выходе пила становится практически однородной по всей длине, то есть в ней остается минимальное количество концентраторов напряжений. В обычных пилах часто таких концентраторов остается много. При знакопеременных нагрузках в этих местах через определенное время возникают микротрещины, которые разрастаются в трещины, и пила рвется. Процесс нормализации при правильной подготовке пилы и настроенной пилораме увеличивает ресурс пилы в 2–3 раза.

СТИЛИТИРОВАННЫЕ ПИЛЫ

Такие пилы хотя и существуют, но не находят применения из-за слишком большой цены – примерно в 7–10 раз больше цены на пилы с каленым зубом.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕСУРС ПИЛЫ

Толщина пилы:

- 0,9 мм – пила хорошо работает на любых шкивах. Имеет на 20–25 % увеличенный ресурс по сравнению с пилами большей толщины. Оптимальна для ленточно-делительных станков. Ограничение: при распиливании пиловочника работа ведется на малых подачах, обычно в летнее время и на диаметрах менее 40 см. Из-за малой жесткости тела легко может образовывать волну при СУРП.
- 1,0–1,07 мм – оптимальная толщина для распиливания любого пиловочника круглый год. Работа ведется в основном на средних подачах. Ограничение: быстро рвется на шкивах диаметром меньше 47 см.
- Более 1,07 мм – хорошо распиливает пиловочник больших диаметров и при СУРП. Работа ведется на средних и больших подачах. Ограничение: быстро рвется на шкивах диаметром менее 55 см и при некачественной подготовке пилы.

Ширина пилы:

- 32–35 мм – оптимальна по соотношению «цена – качество». Пилы хорошо работают на средних подачах с любым пиловочником круглый год. При СУРП и диаметре пиловочника больше 60 см иногда приходится уменьшать подачу.
- 38–41 мм – небольшое увеличение жесткости иногда помогает при СУРП и распиливании пиловочника диаметром больше 60 см, но чаще цена пилы не соответствует получаемому результату.
- 50–54 мм – хорошо работает при СУРП и распиливании пиловочника диаметром больше 60 см, обеспечивая высокое качество получаемого пиломатериала при высоких подачах. Быстро рвется на шкивах диаметром менее 55 см и при некачественной подготовке пилы.

Примечание. Биметаллические пилы шириной 34–35 мм работают практически так же, как и пилы с каленым зубом шириной 50–54 мм, но на шкивах до 47 см.

СПИНКА ПИЛЫ

Спинка пилы должна быть округлена, так как это способствует снятию полученных во время резки ленты заусениц и связанных с ними концентраторами внутренних напряжений. Сам процесс округления дополнительно улучшает прямолинейность ленты, исключая колебания по ширине, что позволяет обеспечить более точную вырубку зубьев. Из-за отсутствия острых кромок на спинке также увеличивается ресурс шкивов.

Шаг зубьев пилы:

- 19 мм – пила с таким шагом ведет себя более устойчиво при СУРП и диаметре пиловочника больше 60 см, так как большее количество зубьев одновременно участвует в процессе пиления. Требует большей мощности основного двигателя (не менее 11 кВт) и уменьшения подачи. В реальной работе встречается редко.
- 22 мм – пила имеет универсальный шаг, позволяющий ей работать с любым пиловочником круглый год.
- 25 мм – применяется на пилах шириной 50–54 мм. Позволяет работать на больших подачах, так как большая пазуха способна вынести за единицу времени большее количество опилок.

ФОРМА ЗУБА

Еще в прошлом веке фирма Wood-Mizer провела ряд испытаний с целью выяснения оптимальных значений формы, углов и высоты зуба. Насколько нам известно, более таких испытаний никто не проводил. Полученные результаты легли в основу производства ленточных пил Wood-Mizer (WM) и фактически стали образцом для всех остальных производителей, изготавливающих свои пилы с минимальными изменениями от профиля WM.

На рис. За показан профиль WM. Помимо переднего и заднего углов он состоит из основного радиуса R1 и дополнительного R2. Профиль сделан по принципу крыла самолета, что обеспечивает ему наилучшую траекторию стекания стружки. Некоторые производители вместо увеличения глубины впадины делают основной радиус R1 почти прямой линией и для плавного соединения добавляют второй дополнительный радиус R3 (рис. 3б). Но при этом поток стружки на выходе раздваивается, что приводит при некоторых условиях пиления (большая подача, относительно большая стружка и др.) к ее скапливанию внутри впадины и спрессовыванию. Это способствует ускоренному разогреву пилы и потере устойчивости в пропиле.

Ниже мы приведем параметры пил WM. Любое отклонение от этих параметров приводит к ухудшению результата. Кто пытается доказать обратное, либо неверно замеряет реальные параметры своей пилы, либо руководствуется показаниями лимбов своих заточных и разводных станков, которые часто просто не соответствуют действительности.

	Высота зуба	Передний угол	Задний угол
Мягкая древесина	7,6 мм	13°	29°
Твердая, мягкая древесина (универсальный профиль)	6,4 мм	10°	30°
Подмороженная древесина	5,6 мм	9°	29°
Проморожeнная древесина	5,6 мм	4°	32°

Практически все производители ленточных пил изначально изготавливают свои пилы с универсальными углами, то есть передний угол – 10°, задний – 30°, и немного меняют только форму впадины, что совсем не влияет на процесс пиления (рис. 4). При больших изменениях R1 происходит значительное изменение площади впадины и малое изменение высоты зуба. При этом все тенденции соответствуют таблице. Только пилить вы будете не в оптимальном режиме. При увеличении площади впадины будет легче пилить мягкую древесину, так как пила сможет выносить большее количество опилок, а при уменьшении площади впадины – более твердую с меньшим количеством опилок.

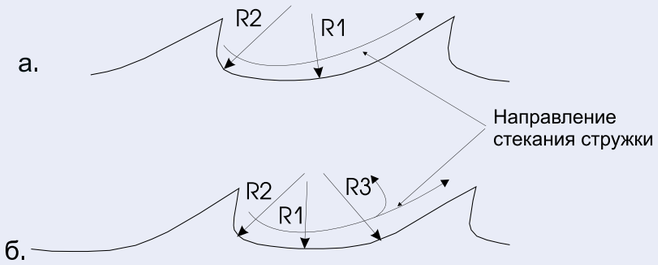


Рис. 3. а) Классический Wood-Mizer; б) Дополнительный профиль

ГЛУБИНА ВПАДИНЫ – ВЫСОТА ЗУБА

Многие думают, что чем меньше высота зуба, тем устойчивее пила будет работать при СУРП. Это частично верно только при неправильном разводе. Если развод зуба сделан не по прямой, а по радиусу, тогда зуб с меньшей высотой будет немного устойчивее вести себя в пропиле. Когда развод сделан правильно, минимальное изменение высоты зуба никак не сказывается на качестве пиления. На рис. 5 и 6 вы можете увидеть, как выглядят большое изменение площади впадины и малые изменения высоты зуба. Можно констатировать факт, что при прочих равных условиях изменение формы впадины влияет в основном только на количество выносимых за единицу времени опилок и практически не влияет на качество процесса пиления.

ЗАДНИЙ УГОЛ

Изменение величины заднего угла тоже мало влияет на процесс пиления, так как при этом практически не меняется площадь отогнутой при разводе

Рис. 4. Профили ленточных пил различных производителей

Рис. 5. Совмещенные профили разных производителей в натуральную величину

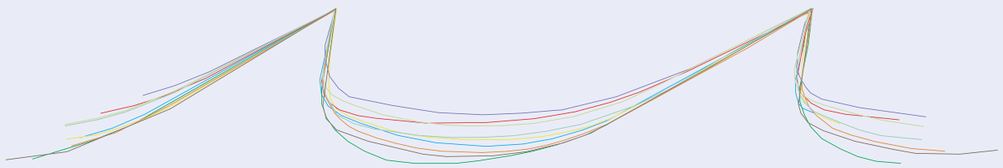


Рис. 6. Совмещенные профили разных производителей в увеличенном масштабе

части зуба, которая испытывает максимальные отгибающие усилия при пилении (рис. 7). При этом лишь немного изменяется площадь впадины.

ПЕРЕДНИЙ УГОЛ

Величина переднего угла имеет принципиальное значение для качества процесса пиления. Как мы уже рассказывали выше, экспериментально был определен оптимальный угол 10°. При таком угле пила устойчиво распиливает древесину практически любой плотности и влажности. А главное – при качественной заточке не образует волну при резком изменении плотности древесины, то есть на сучках. Увеличение переднего угла позволяет увеличить подачу при распиливании мягкой древесины, но при этом требует, для избежания волны, притормаживания на сучках.

Большие передние углы быстро притупляются, и поэтому пилы приходится чаще точить. При распиливании подмороженного или мороженого пиловочника для избежания волны требуется снижение подачи или уменьшение, максимум на 1–2°, переднего угла. При больших уменьшениях переднего угла потребуется сильное увеличение мощности подачи.

Реальное качество пиления конкретной пилы можно проверить, только произведя ее правильную заточку и разводку, что случается крайне редко. Как и на каком оборудовании сделать подготовку пилы к работе легко и правильно, будет рассказано в следующих статьях.

МНОГООБРАЗИЕ

Нас часто спрашивают читатели, почему существует такое множество типов пил и их производителей. Почему нельзя найти две-три пилы с наилучшими характеристиками и всем использовать только их? Почему одни и те же пилы иногда пилят очень хорошо и долго, а иногда плохо и быстро рвутся?

Отвечая на эти вопросы, нужно сначала рассказать о двух способах производства ленточных пил: менее качественном и более качественном. В первом случае сначала делается заготовка, затем она прокатывается в рулон нужной толщины. После этого рулон режут на ленты необходимой ширины и уже в ленте вырубают или фрезеруют зубья необходимого профиля и шага. Так вот чем дальше от середины рулона берется полотно, тем большие напряжения остаются в теле ленты. По сути, из одного материала получается лента отличного, хорошего, среднего и плохого качества.

Во втором способе цикл изготовления рулона идет непрерывно, без промежуточной заготовки. Сначала выплавляется более толстая лента, а из нее сразу же прокатываются рулоны необходимой толщины. Остаточные напряжения здесь гораздо меньше, то есть лента получается отличного, хорошего и среднего качества.

Естественно, более известные производители пил используют ленту, полученную вторым способом. Менее известные стараются брать более дешевую ленту, полученную первым методом. Но вся проблема в том, что после того, как рулоны разрезаны на ленты, они уже никак не маркируются. Таким образом, никто, в том числе и производители пил, не знают, из ленты какого качества они делают пилу, так как этот параметр не входит ни в одно ТУ. Проверке подлежат только химсостав стали и точность геометрических размеров ленты, а в каком она состоянии – не знает никто.

В любом случае пилы известных производителей, за очень редким исключением, обычно вырабатывают свой средний ресурс, если их не провоцировать неправильной настройкой пилорамы и плохой заточкой. Состояние пилорамы и опытность рамщика также оказывают огромное влияние на качество распиловки. Пилорама настраивается под определенный тип пилы конкретного производителя.

Теперь, если на данную пилораму установить другую пилу, она может повести себя как угодно. При этом даже самая лучшая пила может показать не самые хорошие результаты. Многое зависит от натяжения пилы, ее расположения и скорости движения на шкивах и т.д. Но даже если с пилорамой все в порядке, пилы с различной фиксацией зуба в теле и с различной жесткостью самого тела для получения наилучшего результата требуют немного различной манеры пиления. Опытный машинист может это быстро почувствовать и подстроиться к новой пиле. Неопытному же все равно что рвать.

Так многие и ходят по кругу. Берут на пробу новый тип пилы. Не получают на ней устраивающего результата. Пытаются менять профиль и углы. Опять ничего хорошего не получают. Берут другой тип пилы и т.д. Поэтому на рынке в большей или меньшей степени всегда востребованы все типы пил и их производители.

Если вы действительно решили попробовать новую пилу, желательно сначала узнать все ее показатели, а лучше увидеть в работе, взять на пробу не менее 10 штук. Тогда, применив ее у себя и не получив устраивающих вас результатов, можно будет точно сказать, что виновата не пила, а пилорама или машинист.

Итак, можно подвести определенные итоги. Все, кто работает на пилах типа Constant hardness и распиливает только официально приобретенный пиловочник, балансируют на грани себестоимости, так как большую часть времени пильная голова простаивает или работает очень медленно, то есть не приносит прибыль.

Технические ухищрения производителей пил Flex back – Hard Edge, Hard Back, позволяющие по-разному фиксировать зуб в теле и производить закалку самого тела пилы, сказываются только при не очень качественной подготовке пилы к работе. Тогда пилы с более сильной фиксацией зуба в теле дольше не начинают волнить, но при этом их можно перетачивать меньшее количество раз. При наличии СУРП пилы с менее гибким и более жестким телом будут дольше обеспечивать ровный пропил, но опять же перетачивать их можно будет меньшее количество раз. Пила Simonds дает в этом ряду наибольшие возможности. Она будет пилить там, где другие типы пил могут сразу дать волну. Правда, делать это она будет не очень долго и может быстро порваться. Это часто расслабляет заточников. Они всегда могут сказать, что Simonds пилит, а другие типы просто не годятся. На самом деле это не так. При нормальной подготовке все пилы Flex back – Hard Edge, Hard Back пилят примерно одинаково, так как имеют одинаковую твердость режущей кромки. Владелец пилорамы должен сам решить, использовать ли пилу Simonds на ≈ 30–40% ее потенциальных возможностей или же привести в порядок свой участок подготовки пил, настроить как положено пилораму и использовать любой тип пил на 100%.

Биметаллические пилы при условии качественной подготовки сейчас показывают наилучший результат по соотношению «цена – качество». Еще два-три года назад их практически никто не применял. Но сейчас цена на эти пилы практически сравнялась с ценой пил с каленым зубом. Также появились относительно недорогие станки для качественной подготовки пил к работе, которые позволяют по максимуму использовать их ресурс. Все это позволяет данному типу пил быстро увеличивать свое присутствие на рынке, постепенно вытесняя пилы с каленым зубом.

По данным продавцов ленточных пил и по частным наблюдениям, можно привести следующую статистику продаж в России по разным типам лент.

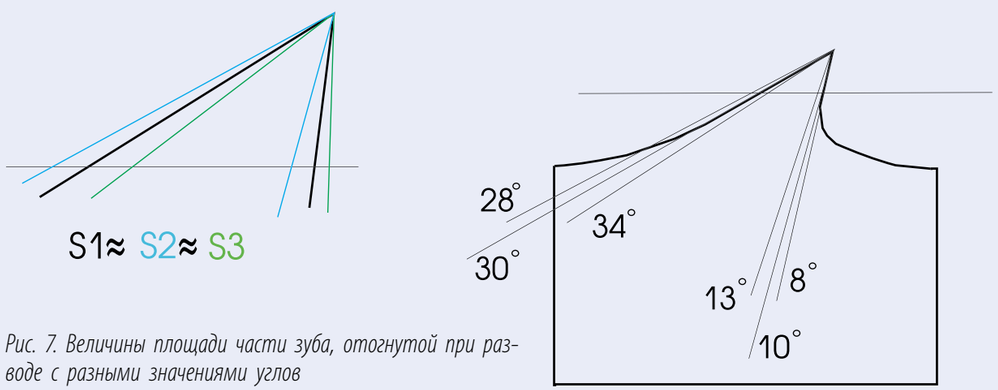


Рис. 7. Величины площади части зуба, отогнутой при разводе с разными значениями углов

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ РЕСУРС ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ

При правильной подготовке одна пила до разрыва реально способна распиливать на пиломатериал следующий объем пиловочника:

- **Constant hardness – до 40 м³.**
- **Flex back – Hard Edge, Hard Back – до 60 м³.**
- **Биметаллические пилы – до 100 м³.**

ВЛАДЕЛЬЦАМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ПИЛОРАМ, ФИРМАМ ТОРГУЮЩИМ Д/О ОБОРУДОВАНИЕМ! ВСЕМ, КТО ТОЛЬКО ПРЕДПОЛАГАЕТ КУПИТЬ ЛЕНТОЧНУЮ ПИЛОРАМУ!

Знайте! Достижения пилорамы, ее медали и дипломы – это преимущество, которое может свестись на нет в результате ежедневной некачественной подготовкой пилы. Итог - отсутствие планируемой прибыли.

Внимательно ознакомившись с таблицей, Вы убедитесь, что сотрудничество с нами выгодно в первую очередь Вам.

Целевая группа	Специфика при использовании	
	I. Заточной + разводной производителей пилорам (морально устаревшие)	II. Заточной с профильным эльборовым диском + разводной по типу пресса производства ООО «Вестрон-А»
Потенциальные покупатели и владельцы пилорам или ленточно-делительных станков	1. Поиск заточника высокой квалификации. 2. Профиль зубьев не протачивается полностью. По не снятым точкам напряжения пилы быстро рвутся. 3. Углы зубьев точно не протачиваются - малая производительность, волна. 4. Пиломатериал плохого или среднего качества. 5. Возможности пилорамы используются на 50-70%.	1. Пилу с заводским качеством может подготовить практически любой человек. 2. Пилы работают в 2-3 раза дольше. 3. Работа ведется с максимально возможной производительностью. 4. Пиломатериал хорошего и отличного качества. 5. Возможности пилорамы используются на 100%. 6. Увеличение ежемесячной прибыли на 20-50%.
Производители ленточных пилорам и фирмы, торгующие д/о оборудованием	1. Прибыль от продажи заточных и разводных производителей пилорам. 2. Большие сложности в полном использовании потенциальных возможностей пилорамы. 3. Не очень хорошие отзывы владельцев пилорам. 4. Переход возможных потенциальных покупателей пилорам к другим производителям или продавцам д/о оборудования. 5. Нерациональное использование финансовых и технических ресурсов для производства морально устаревших станков.	1. Не меньшая прибыль без особых проблем только от продажи заточного и разводного производства ООО «Вестрон-А». 2. 100%-ное использование возможностей пилорамы. 3. Хорошие отзывы владельцев пилорам об удобстве и качестве работы. 4. Сформировавшийся положительный имидж приводит к увеличению продаж пилорам новым покупателям. 5. Освободившиеся ресурсы можно направить на производство основного оборудования.

Вы просто предложите покупателям, а они уже сами осознано выберут, один из двух вариантов: первый - дешевый, но с обязательными проблемами при пилении, или второй - чуть дороже, но позволяющий спокойно работать с максимальной прибылью.
В свои станки мы вложили весь 12-летний опыт работы нашего сервисного центра. Только за 2007 г. нами было продано более 100 станков - отзывы с мест только положительные, проблем с пилами нет, прибыль предприятий резко увеличилась.
Знайте! Производство качественных заточного и разводного станков требует на порядок более точного оборудования и более высокой квалификации сборщиков, чем при производстве пилорам, поэтому такие станки почти не производятся.

ООО «ВЕСТРОН-А» тел./факс(495) 626-9269, моб. +7 (916) 549-7348 e-mail: westron-a@rambler.ru

	2003 г.	2005 г.	2007 г.
Constant hardness	70 %	60 %	60 %
Flex back – Hard Edge, Hard Back	29 %	35 %	30 %
Биметаллические пилы	1 %	5 %	10 %

Статистика показывает еще одну тенденцию – стабильные большие объемы приобретения пил типа Constant hardness. Это происходит потому, что качественно подготовить пилы на тех заточных и разводных станках, которые продаются вместе с пилорамами, невозможно даже теоретически. Поэтому многие стараются брать самые дешевые пилы, чтобы не так жалко было их рвать. Производители пилорам почему-то считают, что главное – это сделать хорошую пилораму, а пилы к ней уж как-нибудь подготовят. На самом деле все наоборот.

Предположим, вы приобрели ленточную пилораму. Затратили на это большую или не очень большую сумму денег. Привезли на место, установили, отладили. Теперь надо только пилить древесину с максимально возможными производительностью и качеством, что уже будет зависеть только оттого, насколько правильно вы ежедневно будете готовить пилу. А это как раз и оказывается самым сложным. Не зря в народе говорят: «Чтобы хорошо готовить пилу, заточником надо родиться». И это действительно так, потому что для качественной подготовки пилы на обычных станках бесполезно смотреть на лимбы, пилу можно только чувствовать, что умеют очень немногие. Отсюда и идут постоянные разговоры о том, как сложно готовить ленточные пилы. На самом деле не надо искать суперзаточника. Надо просто сразу с пилорамой приобретать хорошие станки для качественной ежедневной подготовки пилы к работе. И тогда от любого типа пилы можно получать максимальный результат, а также видеть и реально оценивать возможности своей пилорамы.

Немецкие производители ленточных пил, с которыми нам приходилось общаться, всегда удивлялись таким большим объемам потребления в России пил типа Constant hardness. Во все другие страны они этот тип пилы практически не поставляют. А все объясняется очень просто. Там каждый считает свои деньги и готовит пилы либо в специализированном сервисном центре, либо на своем, но качественном оборудовании. А у нас всегда все стараются взять подешевле. Но скупой, как известно, всегда платит дважды.

В данном обзоре не рассматриваются российские умельцы, способные из любого типа пилы выжать максимальный результат, который может сильно отличаться от среднего. Не рассматриваются и те, кто говорит, что ленточными пилами работать невозможно, и рвет любой тип пилы практически сразу. Мы показали средние результаты, получаемые на обычных пилорамах.

Надеемся на отклик всех, кто считает себя специалистом в этой сфере. Напишите в редакцию, и мы обсудим ваше мнение на страницах журнала.

ЛИНИЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ТОНКОМЕРА НА ОСНОВЕ ОБОРУДОВАНИЯ KARA

Компания Kallion Kopeaja Oy является известным финским производителем лесопильных станков и мировым лидером на рынке бревнопильных станков с одной дисковой пилой. Торговую марку предприятия KARA знают в 70 странах мира. В ассортимент изделий кроме круглопильных станков входят обрезные и торцовочные станки, заточные станки, конвейеры и целые лесопильные заводы.

Смысл работы компании заключается в производстве высококачественных безопасных и эргономичных пильных станков исходя из нужд клиента. Когда возникает потребность в лесопильном оборудовании, KARA может предложить правильные технологии, чтобы создать эффективное производство. При разработке предложения среди прочего во внимание принимаются различные условия эксплуатации оборудования, необходимые способы пиления, породы распиливаемой древесины и потребности в дальнейшей обработке, таким образом, каждый раз KARA предлагает индивидуальное технологическое решение. Такой путь позволяет иметь богатый арсенал лесопильного оборудования, с помощью которого можно создавать новые технологии.

В последнее время активно поступали запросы на лесопильную линию, предназначенную для переработки тонких бревен (диаметром до 22 см) из лиственных и хвойных пород на обрезные пиломатериалы, в том числе палетную доску. В этом году для российских лесоперерабатывающих компаний была разработана новая лесопильная линия по распиловке тонкомерной древесины. Линия смонтирована на базе станков KARA PPS500. Эти станки с успехом прошли испытания на реальных производствах в странах Скандинавии. Основные характеристики этих машин представлены в таблице.

Помимо этого линия укомплектовывается конвейерным оборудованием. Система подачи бревен состоит из накопительного конвейера длиной 6 м, что позволяет помещать на него внушительный буферный запас пиловочных бревен, и устройства поштучной выдачи. Далее идет подающий стол перед головным бревнопильным станком KARA PPS500, оборудованным зубчатыми вальцами. Варианты подающего стола могут быть различны: от автоматизированного, оборудованного прижимными колесами до обычного плоского стола с центрирующим устройством.

Для распиловки тонких бревен на головном станке обычно устанавливаются одновременно две пилы, благодаря чему выпиливается двухкантный брус из бревен диаметром от 70 до 220 мм. Однако если скомплектовать участок с обрезным станком KARA Optim, то на первом проходе возможна установка до пяти пил. В этом случае максимальный диаметр бревен ограничивается до 190 мм.

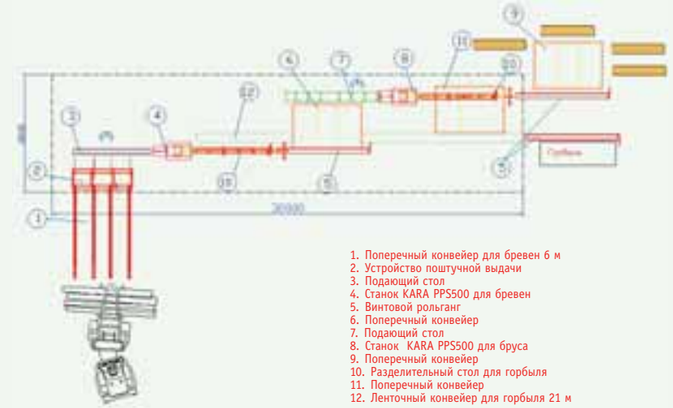
Бревнопильный станок KARA PPS500 оснащается разделительным столом, на котором центральный брус и боковые горбыли направляются каждый в свою сторону. Горбыль падает на ленточный или поперечный конвейеры для удаления отходов, а брус поступает в буферный накопитель перед вторым станком KARA PPS 500, оборудованным гладкими вальцами. На этом станке происходит распиловка на чистообрезные доски и горбыли. Так же, как и в случае с бревнопильным станком, на разделительном столе, оборудованном специальными прижимными дисками, доски направляются дальше на сортировочный конвейер, а горбыль падает на ленточный или поперечный конвейеры для удаления отходов. Горбыли с линии поступают в единое место, где могут быть распилены на дрова при помощи специального станка KARA либо измельчены на щепу на дисковых рубительных машинах Farmi forest CH 260.

Так как рассматриваемые станки проходного типа с жестко установленным поставом, то их обслуживание достаточно простое. Соответственно производительность этой линии можно объективно оценить. При правильном уходе за станком, в соответствии с инструкцией по эксплуатации, линия, составленная из станков KARA PPS500, эскизная компоновка которой представлена на рис. 1, может перерабатывать 40–60 тыс. м³ круглого леса в год. Разные показатели производительности обуславливаются различными технологическими режимами работы, которые выбираются в зависимости от потребностей заказчика.

Для того чтобы четко определить производительность и подобрать достаточную комплектацию станка или лесопильной линии, достаточно обратиться в офис компании «КАРА МТД», где вам будет предложено технологическое решение в соответствии с вашими потребностями.

Характеристики многопильного станка KARA PPS500 для распиловки тонкомерных бревен и брусьев

Марка и тип	KARA – PPS500
Диаметр дисков	400 – 500 мм
Количество пильных дисков	Макс. 5 шт. (включены в цену станка)
Электропривод	37 – 45 кВт/1500 об/мин/50 Гц
Эксгаустер	4 кВт
Отверстие подачи (ширина х высота)	315 х 250 мм
Диаметр бревна	70 – 220 мм
Длина бревна	1,5 – 4 м
Устройство подачи	Бесступенчатая гидравлическая, 5 – 40 м/мин
Рабочая температура	– 20 – +30°С (температура окружающей среды)
Транспортные размеры (длина, ширина, высота)	5,2 х 1,6 х 1,5 м



Лесопильная линия для переработки тонкомерных бревен на обрезные пиломатериалы

Компания «КАРА МТД»
Генеральный представитель
Kallion Kopeaja Oy в России

194100, Санкт-Петербург, а/я 17
ул. Новороссийская, д. 1/107
тел.: (812) 320-78-42, 320-78-73
тел./факс: (812) 320-12-17
E-mail: info@karasaw.ru
www.karasaw.ru

ПИЛИТЬ НА ЕВРОПЕЙСКОМ УРОВНЕ

КАК РОССИИ ВОССТАНОВИТЬ УТРАЧЕННЫЕ ПОЗИЦИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Обнадеживающе звучит, что в среднесрочной программе социально-экономического развития России одно из приоритетных мест занимает развитие перерабатывающих отраслей экономики. Однако в лесопильной отрасли сегодня еще не произошло коренного перелома и прежние лидирующие позиции страны в производстве пиломатериалов пока не восстановлены.

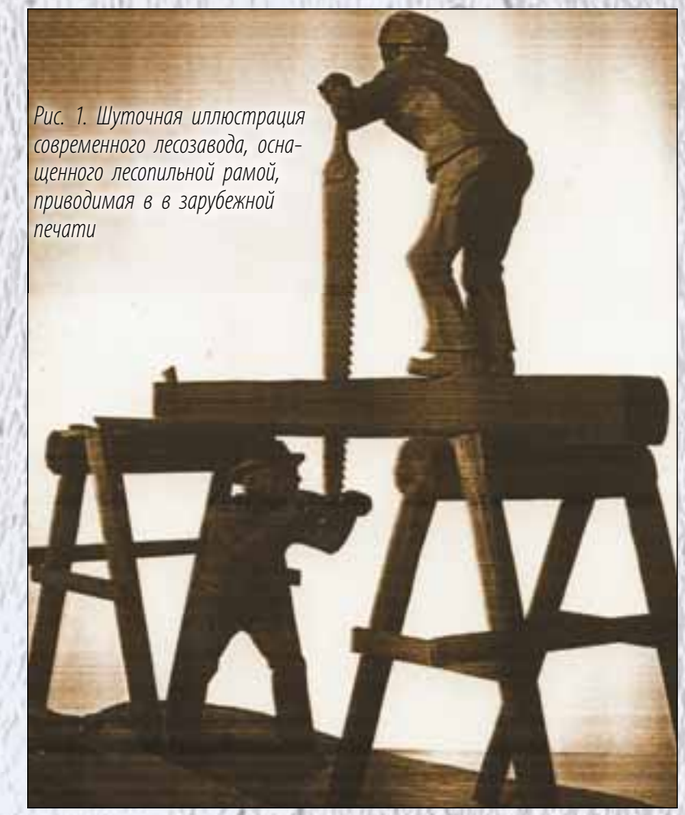


Рис. 1. Шуточная иллюстрация современного лесозавода, оснащенного лесопильной рамой, приводимая в в зарубежной печати

На долю российского лесопиления сегодня приходится лишь 5,5% мирового производства пиломатериалов. При этом в некоторых публикациях прогнозируется дальнейшее снижение этой доли в связи с явным отставанием сегодняшних темпов роста производства пиломатериалов в России от общемировых. Так, за последние пять лет объемы производства пиломатериалов в России увеличились на 6,7%, в то время как общемировые – в пределах 7,8%.

ЧТО ТОРМОЗИТ ОТРАСЛЬ

Конкурентоспособность российской пилопродукции также не повышается, что абсолютно неприемлемо для страны с огромными запасами высококачественной хвойной древесины. Главная причина – в невысоком техническом уровне отечественного лесопиления. В результате чего российская пилопродукция не отвечает требованиям европейского рынка по геометрии и качеству. К тому же парк технологического оборудования лесопильных предприятий изношен практически на 60%, что «в сухом остатке» позволяет ряду авторов смело утверждать об отсталости отечественной лесопильной отрасли от мировой минимум на 50 лет.

Общеизвестно, что в производстве пиломатериалов основное требование современных технологий – это безотходность и ресурсосбережение, которые обеспечиваются в основном за счет комплексного использования пиловочника, и потому основным критерием остается производительность труда. Серьезным недостатком отрасли является отсутствие оперативных статистических данных о производстве пиломатериалов, производимых в России сегодня на различном технологическом оборудовании. Этот факт позволяет ряду авторов утверждать, что и в настоящее время основная часть российских лесоперерабатывающих предприятий все еще работает на лесопильных рамах советского образца выпуска 1950 – 80-х годов. А в отношении выпуска пиломатериалов по различным видам оборудования утверждается, что на долю лесопильных рам приходится до 80% их производства в отрасли. При этом в большинстве других публикаций не учитывается специфика производственной мощности предприятий, их принадлежность к лесозаготовительным, лесохозяйственным или лесоэкспортным предприятиям российского ЛПК. Поэтому преобладают многочисленные безадресные и достаточно категоричные рекомендации по целесообразности внедрения именно лесопильных рам, ленточнопильного или круглопильного оборудования. Хотя такие утверждения включают в себя ряд противоречий. Имеющаяся статистика введения в эксплуатацию за последние годы только новых лесопильных предприятий российского ЛПК, ориентированных на выпуск экспортных пиломатериалов, не позволяет считать данную информацию идеально достоверной, а рекомендации достаточно обоснованными.

При этом не принимается во внимание информация от ряда регионов России. Например, в Вологодской области в настоящее время более 60% пиломатериалов производятся на фрезерно-пильных технологических линиях. Однако известный в России вологодский машиностроительный завод «Северный Коммунар», специализировавшийся на производстве двухэтажных лесопильных рам, практически не имеет заявок на поставку от российских предприятий. Раньше же в год производили до 300 лесорам только на «Северном Коммунаре». Но в 2006 году изготовлена только одна лесопильная рама, а в 2007 году – две, причем обе для Белоруссии.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РОССИИ И ЕВРОПЕ

Динамика развития мирового лесопиления свидетельствует о том, что даже самые удачные конструкции зарубежных двухэтажных лесопильных рам, полностью устраняющие традиционные и существующие до сих пор недостатки отечественных двухэтажных лесопильных рам (включая лесорамы производства завода «Северный Коммунар»), как головное оборудование лесозаводов полностью утратили свои позиции еще в 1986 году. Они уже совершенно не встраиваются в современные технологии производства пиломатериалов. Технический уровень лесозаводов Европы и России, оснащенных лесопильными рамами, с критическим подтекстом в зарубежной печати характеризует символическая схема, представленная на рис. 1.

В Швеции, например, количество лесозаводов с рамной технологией за последние 30 лет сократилось почти в 140 раз – с 279 (1973 год) до 2 (2007 год). Хотя на всех шведских лесозаводах использовалась очень удачная модель лесопильной рамы «Максимус 260-В» (так называемая восьмерка), созданная фирмой «Содерхамн». Она полностью устраняла основные традиционно критикуемые недостатки конструкций лесорам, связанные со скоблением зубьев рамных пил о дно пропила в начале холостого хода пильной рамки, а также решала проблему уравновешивания сил инерции возвратно-поступательно движущихся масс механизма резания (рис. 2).

Лесопильная рама «восьмерка» фирмы «Содерхамн» имела скорость резания, равную 7,2 м/с. Максимальную скорость подачи – до 25 м/мин. А устранение скобления зубьев пил в начале холостого хода пильной рамки позволило перейти на применение рамных пил толщиной 1,8 мм. Результатом этой модернизации явилось

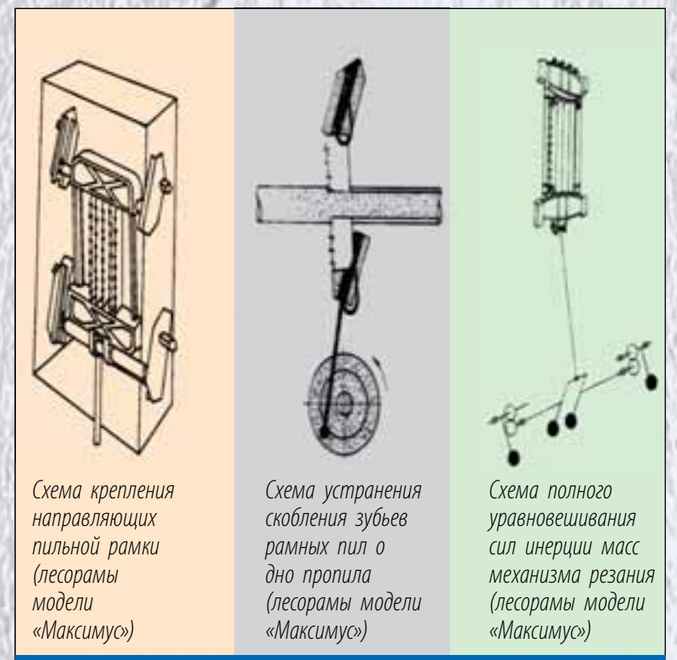


Схема крепления направляющих пильной рамки (лесорамы модели «Максимус»)

Схема устранения скобления зубьев рамных пил о дно пропила (лесорамы модели «Максимус»)

Схема полного уравновешивания сил инерции масс механизма резания (лесорамы модели «Максимус»)

Рис. 2. Особенности конструкции механизма резания лесопильной рамы модели «Максимус 260-В»

существенное увеличение полезного выхода пиломатериалов – на 3%. Но и эта модель «идеальной» лесопильной рамы не смогла обеспечить конкурентоспособность рамной распиловки в начале 1970-х годов. Тогда в лесопилении Швеции определился новый этап развития в области технологии распиловки древесины, характеризующийся форсированным внедрением фрезерно-брусующих, фрезерно-пильных и фрезерно-ленточнопильных агрегатов (ФЛПА) и линий на их основе. В связи с тенденцией к возрастанию уровня механизации и автоматизации рамные потоки стали форсированно вытесняться и в настоящее время практически вытеснились принципиально отличающимися фрезерно-пильными линиями и потоками, оснащенными фрезерно-брусующими и фрезерно-ленточнопильными станками-модулями.

Именно в 1986 году ведущая станкостроительная фирма в Европе «Содерхамн», в течение 125 лет специализировавшаяся на производстве лесопильных рам, не смогла продать ни одной даже «идеальной» лесорамы ни на экспорт, ни в Швеции. Серьезные финансовые затруднения в этой связи привели к тому, что контрольный пакет акций беспроблемно скупила шведская фирма «А.К. Эрикссон», специализирующаяся на производстве ленточнопильного оборудования как для ФЛПА, так и для однопильных ленточнопильных станков (ЛПС) с механизмом подачи механизированной тележкой. И в настоящее время объединенная фирма «Содерхамн Эрикссон» продолжает занимать лидирующее положение в Европе и мире по поставке конкурентоспособных высокопроизводительных лесопильных линий, но уже без лесопильных рам.

Поэтому обнадеживающую перспективу на внедрение сегодня и в обозримом будущем в мировом лесопилении имеют современные технологии лесопильного производства и их идеология, реализуемая рядом ведущих фирм Англии, Германии, Дании, Италии, Канады, Финляндии, Франции, Швеции и т.д. Эта идеология базируется на приоритетном внедрении на лесоэкспортных предприятиях технологических линий с использованием фрезерно-брусующих (ФБС), фрезерно-пильных станков и ФЛПА (рис. 3).

В результате успешного внедрения современных технологий из поставляемого на лесозаводы пиловочника достигается полностью безотходное производство: выпускаются высококачественные пиломатериалы, востребованные на мировом рынке, а также кондиционная технологическая щепа для ЦБП и топливные брикеты из коры, топливные пеллеты из опилок.

Ситуация в российском лесопилении сегодня такова, что и в руководстве страны, и на крупных лесоэкспортных предприятиях постепенно созрела убежденность в том, что только внедрение подобных технологических линий способно восстановить утраченные Россией позиции на мировом рынке пиломатериалов. Поэтому представляется естественным стремление предприятий к техническому перевооружению лесопильных производств с широким использованием малооперационной агрегатной технологии и нового высокопроизводительного оборудования, новейших средств измерительной и вычислительной техники. Это техническое перевооружение направлено на повышение использования производственных мощностей и производительности труда, на переход от традиционного уровня скоростей подачи лесопильного оборудования как неперспективного.

Стабильно работающие на вологодских предприятиях фрезерно-пильные линии на базе агрегатов HewSaw R200, Финляндия (Сокольский ДОК), и Kockum, Швеция (Череповецкий ФМК), беспроблемно обеспечивают экспортное качество пиломатериалов (из пиловочника диаметром 18–22 см) при скоростях подачи 85 и 60 м/мин соответственно. Но географическое положение российских лесоэкспортных предприятий создает проблемы для оперативной и малозатратной поставки значительных партий пиломатериалов в нужное время. Поэтому конкурентоспособность пиломатериалов зависит в подавляющем большинстве контрактов от более высокого качества и экономической эффективности производства, чем у их главных конкурентов на европейском рынке.

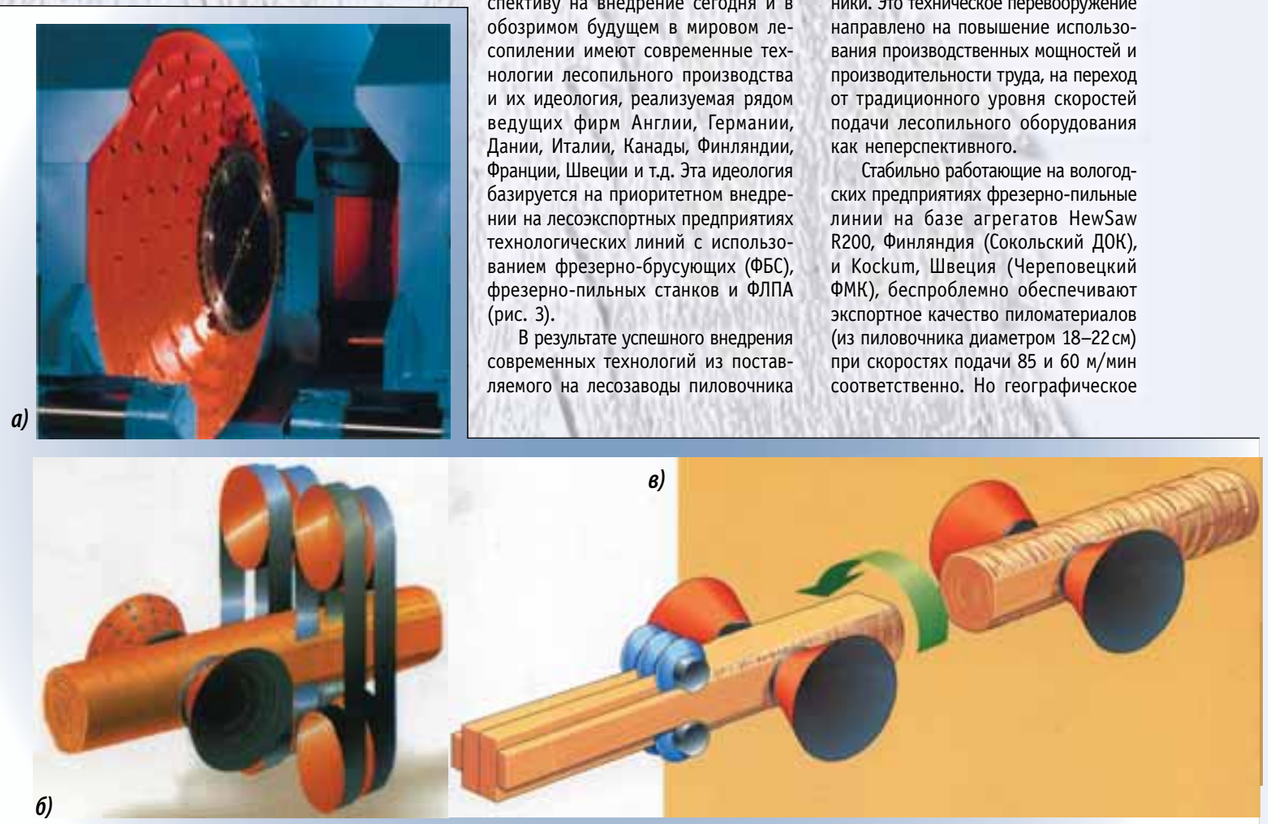


Рис. 3. Узел резания ФБС (а), технологическая схема фрезерно-пильной линии (б) и технологическая схема ФЛПА (в)

РЫНОК ДИКТУЕТ СВОИ ТРЕБОВАНИЯ

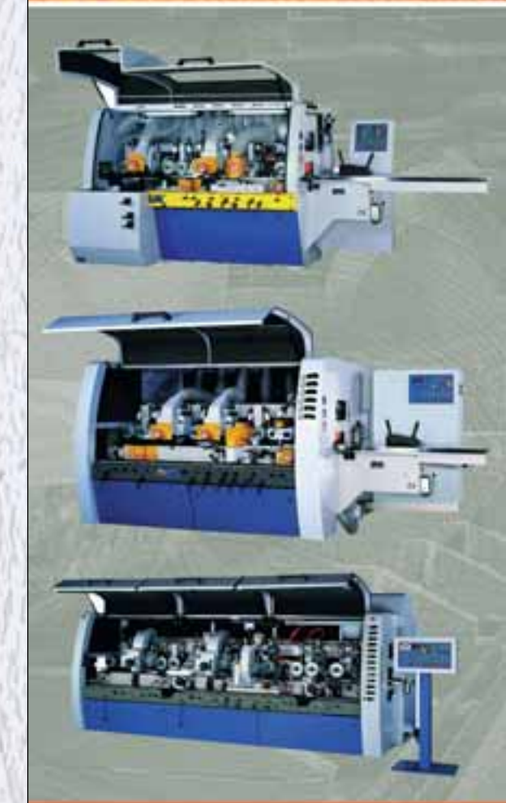
Можно продолжать поставлять пиломатериалы рамной распиловки и терять потенциальных покупателей в Европе или соглашаться на заниженные цены за произведенный с большими, чем у конкурентов, затратами времени, труда и средств на 1 м^3 беломорской доски. А потом вдруг с удивлением реагировать на публикацию европейской печати. К примеру, в конце 1998 года на одно из предприятий Норвегии по производству стройматериалов была осуществлена поставка целого судна пиломатериалов (более 3000 м^3) из Архангельской области. Поскольку это предприятие производило вагонку и погонаж на давно уже автоматизированных линиях, где загрузка линии пакетом пиломатериалов осуществляется без участия рабочего, при помощи пневматических роботов-манипуляторов с вакуумными захватами-присосками, а прибывшие доски с рисками на пласти от рамной распиловки этот вакуум не обеспечивали, работоспособность производственной линии норвежской компании была нарушена. Экономический ущерб составил приличную сумму, ибо зарплата двух подсобных рабочих, которых норвежский хозяин был вынужден поставить на линию, по законодательству страны не может быть менее 20 000 крон в месяц (около $2000) плюс социальные гарантии. В результате сейчас у этого хозяина новый поставщик пиломатериалов. На Западе все деревообработчики очень оперативно реагируют на подобную информацию. Кроме того, к этому времени не раз фиксировались случаи, когда конкретный рынок потребления отвергал пиломатериалы рамной распиловки как не отвечающие требованиям автоматизированных поточных линий по глубокой переработке древесины в домостроении и в мебельном производстве.

Известно, что все лесопильные и деревообрабатывающие предприятия, особенно предприятия-экспортеры, работают в условиях изменяющегося рынка, что требует постоянного развития и усовершенствования парка технологического оборудования. Своевременное обслуживание оборудования, его модернизация и доукомплектация являются основными мероприятиями по сохранению конкурентоспособности. Рост ассортимента продукции, изменение сырьевого рынка, ужесточение требований к качеству, а также изменения законодательства приводят к необходимости проведения модернизации оборудования. Экономически наиболее оправдана модернизация лесопильного производства, обеспечивающая не только сиюминутное простое функционирование предприятия – экспортера пиломатериалов, но и четко спланированное формирование уже изначальной предпосылки на перспективное развитие в условиях изменяющегося рынка.

Однако технически грамотное проведение назревшей для российского лесопиления реконструкции или модернизации лесопильного производства тормозится недостаточной информированностью ведущих специалистов лесопильно-деревообрабатывающих предприятий о техническом уровне и эффективности современного оборудования мирового лесопиления, выбор которого при изобилии коммерческих предложений от иностранных фирм представляет непростую задачу. Общеизвестно, что без информационного и научного обеспечения невозможны технически грамотная модернизация лесопильного производства и создание действенной системы подготовки и переподготовки инженерных кадров для эффективной эксплуатации новейшего оборудования. Трудно не согласиться с озвученным ранее мнением о том, что в первую очередь необходимо сегодня повышать знания не рабочих, а инженерных кадров и что на лесопильных предприятиях произошла «потеря» их среднего руководящего звена. Ситуация, когда рабочие, очень нуждающиеся в инженерной поддержке, не могут ее получить от находящихся рядом инженеров, заставляет не только всерьез задуматься, но и сделать определенные шаги к исправлению сложившейся ситуации.

NORTEC

4-Х СТОРОННИЕ СТАНКИ



НЕГОЦИАНТ инжиниринг

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

ЛАЗЕРЫ НЕ ПРОШЛИ ПРОВЕРКУ «НА ПРОЧНОСТЬ»

Анализ отечественных и зарубежных публикаций о результатах исследований процессов резания древесины и древесных материалов, а также патентов и изобретений в этой области свидетельствует о том, что и в XXI веке основным режущим инструментом в лесопилении останется пила с зубчатым венцом и со всеми присущими ей преимуществами и недостатками. Использование лазеров, водяной струи, раскаленной проволоки, инструмента типа протяжки пока не обеспечивает необходимую глубину прорезания заготовки при достаточно высоком качестве стенок реза или пропила. Опубликованные сведения об имеющихся якобы успехах в этих направлениях не совсем корректны, так как все положительные результаты получены для шпона, фанеры и модифицированной древесины, то есть не для массивной древесины, а для материалов на ее основе.

На уровне промышленного внедрения в Швеции (кафедра технологии деревообработки Королевского технического университета, г. Стокгольм) находится только технология лазерной обработки поверхностей массивной древесины (мебельных заготовок и щитов) после операции шлифования, обеспечивающая «сгорание» образующегося ворса и остатков абразивных зерен от износа шлифовальных инструментов. В результате применения высокоскоростной лазерной обработки происходит эффективное поверхностное упрочнение древесного слоя, способствующее кратному повышению прочности соединения (клеевого шва) для клееных изделий и надежной защите шва от проникновения влаги («набухания»).

«КОМПАС» ДЛЯ ЛЕСОЗАВОДОВ

В связи с этим для отрасли принципиально важно иметь научно обоснованную ориентацию или «компас» (как говорят производственники на ряде ЛДК) по типам целесообразного лесопильного оборудования для лесозаводов соответствующей мощности. Это особенно важно при изобилии не только коммерческих предложений, но и порой безответственных по своей категоричности рекомендаций. Однако и среди ученых пока нет общего мнения, понимания и рецепта решения данной проблемы. Трудно перестроиться научным сотрудникам, многие десятилетия потратившим на исследования по повышению работоспособности отечественных лесопильных рам, как из «рога изобилия» финансируемых по разделу важнейшей тематики ЦНИИМОДа или ГКБД, и согласиться с реалиями успешного внедрения в мировое лесопиление фрезерно-пильного оборудования. Но при этом следует помнить, что, несмотря на огромное количество диссертаций, защищенных с «обязательным внедрением их результатов в промышленность», больших успехов в совершенствовании конструкций отечественных лесопильных рам достигнуто не было. (Речь идет об около 200 докторских и кандидатских диссертаций.) При этом можно с уверенностью утверждать, что и организация труда рамщиков Европы резко отличается от имеющей место на российских ЛДК. Ибо каждая лесорама, например, в Швеции полностью закрывалась звукопоглощающим чехлом – ограждением фирмы «Сегма». Ограждение представляет собой чехол из ткани ПХВ, с внутренней стороны покрытый слоем звукопоглощающего пенопласта толщиной 10 мм и также защищающий подрамщиков от случайных травм от кусковых отходов распиловки. Межпильные прокладки для рамных пил из полимерных материалов, а не из экспортных пиломатериалов применялись уже около 40 лет. Дело не только в экономической целесообразности и расходе качественных пиломатериалов, но и в удобстве выполнения для рамщика операции перебивки постава пил, а также исключении стрессовых ситуаций. Прокладки чаще всего изготовлялись из нейлона и оснащались с одной стороны (в зависимости от типоразмера) одним или двумя постоянными магнитами, благодаря чему прокладки легко фиксировались на рамных пилах. Карабины для установки и натяжения рамных пил для удобства и облегчения работы рамщика всегда были снабжены червячной передачей с ручным приводом от пневмосистемы. Применялись и очень удобные динамические ключи для нормирования силы натяжения рамной пилы, позволяющие исключить их перенатяжку или обрыв.

ДОГОНИМ И ПЕРЕГОНИМ ЕВРОПУ?

При сопровождении более десятка делегаций специалистов российских ЛДК, посещавших лесозаводы только Швеции, нам постоянно приходилось слышать возмущенные отзывы российских лесопильщиков об уровне «заботы» отраслевой науки к нуждам ведущей профессии, то есть к нашим кормильцам – рамщикам. Информация же об автоматической смазке направляющих пильной рамки у европейских лесорам (не работающей у всех отечественных лесорам с 1950-х годов), программном управлении перебивкой постава рамных пил при распиловке несортированного пиловочника (как, например, у лесорам фирмы «Мерингер», Германия) из кабины рамщика и т.д. вообще воспринимается как фантастическая.

В сопоставлении с европейским уровнем организации труда рамщиков состояние на наших ЛДК делегациями после анализа увиденного оценивалось уровнем только «зековского» лесопиления и неоправданно неуважительным отношением «отраслевой» науки к ведущей профессии отрасли. Особенно подобная смелость в оценках российских делегаций проявляется в последние семь-восемь лет, когда в леспромхозах России вместо ручной валки леса стали активно внедрять высокопроизводительные и комфортные для персонала лесозаготовительные комплексы (харвестеры и форвардеры). Ведь именно наши архангельские вальщики леса (бывшие лесорубы) смогли освоить и успешно эксплуатировать компьютеризированные комплексы мирового уровня, удивляя достигаемой производительностью ветеранов производства.

Но если вспомнить былую реакцию «специалистов» и в этой отрасли на идею А.Ш. Давиташвили (нынешнего генерального директора ЛПК Архангельской области), впервые продекларировавшего в начале 1990-х годов целесообразность внедрения вахтового метода на лесозаготовках на базе харвестеров и форвардеров, и его единомышленников, то можно с уверенностью утверждать, что «это мы уже проходили».

Также можно с уверенностью сказать, что «беззаветная любовь» к рамной технологии и реклама ее «преимуществ» представителями отраслевой науки, а также ориентация на нее российского лесопиления уже вызывает категорическое отторжение у молодых специалистов – лесопильщиков. Они видят всю ущербность и несостоятельность этих рекомендаций. Однако в ряде случаев публикации и консультации для предприятий малого и среднего бизнеса бывших научных сотрудников воспринимаются недостаточно информированными работниками даже лесоэкспортных предприятий как истина в последней инстанции. При этом особенность приводимых консультаций и обоснований «перспективности» для российских ЛДК лесопильных рам и в XXI веке состоит в том, что все они базируются «почему-то» только на сравнении их с узколенточными горизонтальными ЛПС типа «Гравитон» и т.д., которые совершенно не могут рассматриваться как альтернатива для ориентации лесоэкспортных ЛДК. Этот факт уже четко отмечается сейчас даже в курсовых и дипломных проектах студентов наших технических университетов (специальность 150405) и лесотехнических вузов.

Однако на всех выставках в России наблюдается обилие этих ЛПС и их рекламы. По нашим подсчетам, на рынке уже 49 различных их моделей, и все «гарантируют» моментальную выгоду. В связи с этим публикуются общеизвестные и извечно существующие «проблемы» распиловки бревен на узколенточных горизонтальных ЛПС производства г. Можайска, г. Химки и т.д., предназначенных для эпизодической эксплуатации на лесосеке для предприятий малого бизнеса и фермерских хозяйств. Эти «проблемы» муссируют и смакуют не только за низкое качество и точность распиловки, но и за экономически затратный и повышенный расход ленточных пил. На самом деле это обусловлено нарушением рекомендуемых условий обеспечения необходимой изгибной прочности ленточных пил при огибании пильных шкивов и устойчивости (поперечной жесткости) полотен пил, что общеизвестно специалистам. Сущность этих общеизвестных условий состоит в обязательном обеспечении определенного соотношения между толщиной ленточной пилы и диаметром пильных шкивов ЛПС, а также расстоянием между осями пильных шкивов и их диаметром. При этом рабочий участок ленточной пилы, осуществляющий резание, должен быть обязательно ограничен специальными контактными направляющими и превышать высоту пропила пиловочника не более чем на 200 мм (по 100 мм под и над пропилом).

Общеизвестно, что основным недостатком ЛПС устаревших конструкций, особенно для предприятий, не имеющих опыта их эксплуатации, является невысокая поперечная жесткость ленточных пил, как следствие этого, скорость подачи при выпиливании досок существенно меньше, чем при распиловке бревен на брусья, сегменты, лафеты.

ТОЧНОСТЬ И КАЧЕСТВО РАСПИЛОВКИ

При этом следует владеть информацией о том, что отечественное машиностроение и ГКБД за долгие годы так и не смогли создать ленточнопильный модуль, соответствующий мировому уровню. Новейшие же зарубежные конструкции ленточнопильных модулей с гидравлическим или пневмогидравлическим механизмами натяжения ленточных пил и контактными направляющими пил, повышающими их поперечную жесткость практически до жесткости рамных пил, полностью лишены данного недостатка. Но этой важнейшей и ключевой информации, определяющей перспективность, конкурентоспособность и высокую экономическую эффективность данного вида оборудования в мировом лесопилении, вообще не уделяется внимания в российском лесопилении.

Если отечественные модели и эксплуатируемые на наших предприятиях устаревшие зарубежные конструкции ЛПС с рычажно-грузовыми или пружинными механизмами натяжения ленточных пил (модели фирм «Каналли», Германия, «Тюгоку Кикай», Япония, и т.д.) были рассчитаны на низкие величины сил натяжения ленточных пил (σ_o = 60–80 Н/мм^2), то современные ЛПС производства ведущих зарубежных фирм обеспечивают двух- и трехкратное увеличение сил натяжения ленточных пил (σ_o = 180–200 Н/мм^2). Благодаря этому фактору (σ_o) и контактным направляющим

ленточных пил резко увеличена их поперечная жесткость и устойчивость, что и гарантирует стабильно высокие точность и качество распиловки при недостижимой ранее производительности распиловки и скоростях подачи бревен и брусьев, равных 150–180 м/мин. Именно благодаря этому фактору современные ЛПС, по 7–12 станков-модулей, составленные в одну высокопроизводительную фрезерно-ленточнопильную линию, обеспечивают выпуск конкурентоспособных на мировом рынке пиломатериалов в объемах от 30000 до 120000 м³ в год при работе в одну смену. К сожалению, это линии производства Германии, Финляндии, Швеции и т.д.

В период с 1976 по 2005 год нами обследовано более 50 лесозаводов Австрии, Бельгии, Германии и Швеции, оснащенных ФЛПА и исключительно эффективно вырабатывающих экспортные пиломатериалы (рис. 4).

В связи с этим необъяснимо и непонятно то повышенное внимание бывших сотрудников наших НИИ, например, именно к однопильным ЛПС, применение которых на лесоэкспортных предприятиях Европы очень и очень ограничено – только для крупномерной древесины или для индивидуального раскроя. Процесс пиления древесины на однопильных ЛПС, оснащенных механизированной тележкой для базирования и подачи бревен и брусьев, принципиально отличается от пиления на ЛПС, встроенных в современные высокопроизводительные автоматизированные фрезерно-ленточнопильные линии с базоформирующими фрезерными модулями.

Но в России на этой важнейшей особенности до сих пор не акцентируется внимание лесопильщиков. Не обращается на это внимание и при обучении в ряде технических вузов. А подобное не только лишено здравого смысла и не выдерживает критики, но «надежно» закрепляет на ближайшие десятилетия хроническое отставание российского лесопиления от европейского уровня. На однопильных ЛПС процесс пиления по определению достаточно сложен и зависит от характера взаимодействия сил в системе «станок – инструмент – древесина – механизм подачи». Поскольку погрешности и неточности при изготовлении и сборке узлов механизма подачи (тележки), рельсового пути и т.д. неизбежны, то, естественно, нарушается прямолинейность траектории движения заготовки. А получаемый брак пилопродукции при распиловке только по неосведомленности и некомпетентности специалистов огульно переносится на любую поточную ленточнопильную линию.

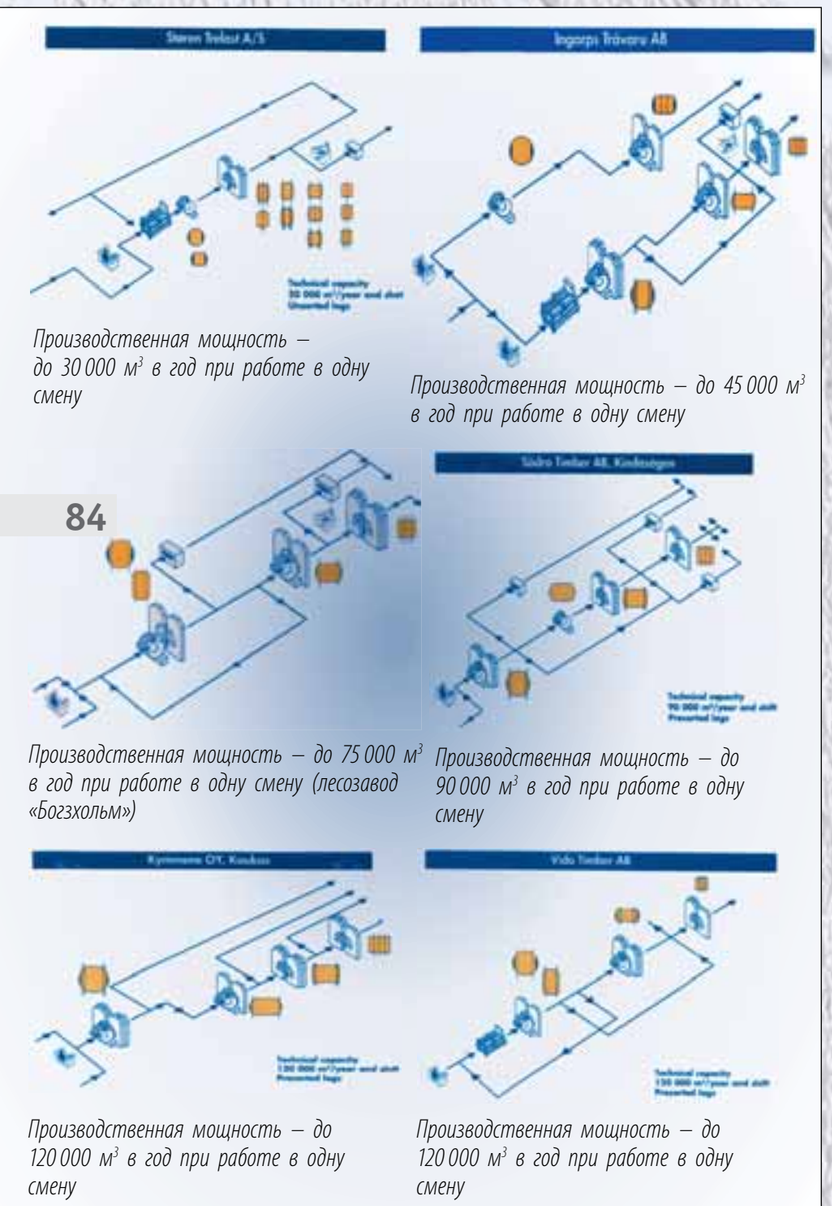
Производство же отечественных линий и ФЛПА на базе сдвоенных ЛПС типа ЛБЛ-1 и фрезерно-ленточнопильных модели ЛФП-1 не увенчалось успехом. И было приостановлено из-за ущербности конструкции механизма резания модуля модели ЛБ-150, особо проявившейся при запуске линии модели ЛФП-1 на Усть-Илимском ЛПК и потребовавшей ее замены на аналогичную линию фирмы «Альстрем», Финляндия. Рекомендации на целесообразное применение ленточнопильных линий и ФЛПА имеют место быть для лесоэкспортных предприятий в Европе, если объем переработки превышает 12000 м³ пиловочника в год. Современный уровень эффективного ленточнопильного оборудования представлен также на лесопильном предприятии фирмы «Кунтц», Германия. Ранее (до 2004 года) в производстве фирмы «Кунтц» применялась фрезерно-профилирующая линия на базе ФБС и многопильных двухвальных круглопильных станков. Свой переход на ленточнопильную технологию (на базе ФЛПА) объясняется владельцами фирмы возможностью более гибкой технологии, примерно на 4–5% большим выходом готовой продукции по сравнению с фрезерно-профилирующей линией и обеспечением необходимой для фирмы проектной мощности в 400000 м по сырью в год.

Для выполнения поставленных заказчиком задач фирмой EWD-Германия были изготовлены 12 ЛПС-модулей, выстроенных в поточную линию в три группы по четыре станка в каждой (тип Quadro). Данная технологическая схема обеспечивает распил пиловочника диаметром от 10 до 80 см при скоростях подачи до 120 м/мин. Хозяин фирмы на момент нашего посещения выразил полное удовлетворение проведенной модернизацией, обеспечившей повышение эффективности производства пиломатериалов и улучшение условий труда персонала.

Но наши идеологи рамной распиловки не обращают внимания на подобные публикации. Хотя кризисное состояние российского лесопиления с позиций технического уровня, а также степени износа технологического оборудования (до 80%) многими рассматривается как свершившийся факт. Целосменные простои лесопильных потоков ведущих лесозаводов астрономические. Например, на одном из очень ведущих предприятий в 2003 году целосменные простои составили 528 рамосмен, что на 212 рамосмен больше, чем в 2002 году.

Поэтому категорическое отторжение молодыми и ведущими специалистами крупных ЛДК затянувшейся дискуссии о «преимуществах» рамной технологии, встречающейся в далеко не единичных публикациях нашей прессы с ориентацией на технологии лесопиления в XXI веке, убеждают в сформированном осознании неизбежной модернизации лесоэкспортных предприятий на базе современных технологий. В сформированном осознании того, что дорога в светлое будущее российского лесопиления с рамной технологией окажется кольцевой. Но за это время европейское машиностроение не будет стоять на месте…

Виктор ВЕСЕЛКОВ,
д. т. н., профессор Вологодского государственного технического университета



Производственная мощность – до 30000 м³ в год при работе в одну смену

Производственная мощность – до 45000 м³ в год при работе в одну смену

Производственная мощность – до 75000 м³ в год при работе в одну смену (лесозавод «Богзхольм»)

Производственная мощность – до 90000 м³ в год при работе в одну смену

Производственная мощность – до 120000 м³ в год при работе в одну смену

Производственная мощность – до 120000 м³ в год при работе в одну смену

Рис. 4. Технологические схемы лесозаводов на базе ФЛПА

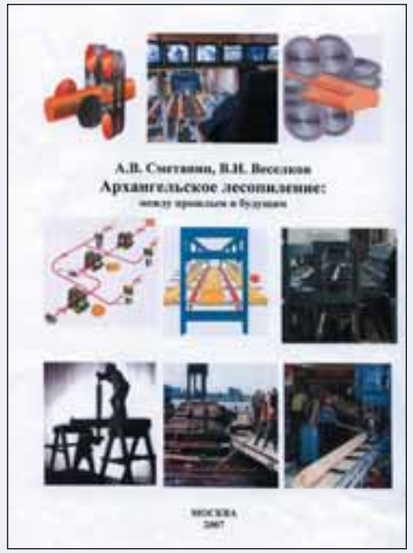
Книга «Архангельское лесопиление: между прошлым и будущим» авторов А. В. Сметанина и В. И. Веселкова – анализ состояния современного лесопильного производства на европейском севере России в сравнении с ведущими странами – лидерами лесопиления.

Учебная литература для вузов и техникумов, готовящих кадры для лесопильной отрасли, которая имеется сегодня в учебных заведениях, базируется в основном на устаревших источниках и практически не рассматривает особенности современных конструкций и эксплуатации оборудования зарубежных фирм-производителей, уже поступившего на российские предприятия. Инженерный корпус также испытывает затруднения в использовании своего персонала для освоения этой передовой и перспективной техники.

Появление монографии д. э. н. А.В. Сметанина и д. т. н. В.И. Веселкова является исключительно своевременным и положительно встречено ведущими специалистами и учеными отрасли, преподавателями и студентами вузов. В ней четко и последовательно представлен анализ современного лесопильного производства на европейском севере России в сравнении с ведущими странами – лидерами лесопиления в мире, а также анализ современного высокопроизводительного лесопильного оборудования, поставляемого на мировой рынок ведущими фирмами-экспортерами. Подобное издание необходимо для отрасли: оно может быть полезно руководителям и инженерно-техническим работникам ЛДК, а также профессорско-преподавательскому составу учебных заведений, студентам и аспирантам технических и экономических вузов.

Считаем целесообразным поддержать авторов рецензируемой книги при подготовке следующего издания, уже дополненного новой появившейся информацией, адаптированной к проблемам всего российского лесопиления.

Виталий Иванович ЛЮБЧЕНКО, профессор Московского университета леса



Со статьями профессора Виктора Ивановича Веселкова, вы можете также ознакомиться в журнале «ЛесПромИнформ» №1(41) с. 98–99; №2(42) с. 92–93; №3(43) с. 56–57 за 2007 год.

НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ДЛЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

По заказу Минпромэнерго России ОАО «ЦНИИМЭ» и ООО «Лесэксперт» разработали комплект новых основополагающих стандартов на круглые лесо- и пиломатериалы. Основными целями разработки стандартов стали гармонизация их с международными, выявление возможности и целесообразности унификации действующих стандартов на однородную продукцию, сокращение числа действующих стандартов на круглые лесоматериалы, устранение разночтений в терминах и определениях. Внедрение новых стандартов будет способствовать повышению конкурентоспособности отечественных лесоматериалов на внутреннем и зарубежных рынках.

Наличие большого числа действующих стандартов на однородную продукцию затрудняет пользование ими. Сопоставление качественных характеристик и количественных параметров одного и того же сортимента, включенного в разные стандарты, свидетельствует о незначительном их варьировании и возможности унификации. Стандарты на круглые лесоматериалы перегружены малозначимыми сортиментами. Так, например, в ГОСТ 9462 установлены требования к 22 сортиментам, в ГОСТ 9463 – к 30 сортиментам круглых лесоматериалов. Удельный вес таких спецсортиментов, как лесоматериалы для авиационных, резонансных, судостроительных, карандашных, лыжных, ложевых, весельных пиломатериалов и заготовок, а также многих других исчисляется долями процента. По составу сортиментов, структуре построения и нормам пороков ГОСТ 9462 и ГОСТ 9463 сравнимы между собой. Необходимо было обосновать возможность и целесообразность их объединения в один стандарт, а также включения в него технических требований к экспортным лесоматериалам.

При разработке новых стандартов технические условия на качество пиломатериалов доведены до требований международных стандартов. Экспериментальные исследования последних лет в области нормирования пороков показывают, что нормы допуска основных из них (сучков, гнили, кривизны) установлены в действующих стандартах без достаточных обоснований. Необходима их корректировка, так как показатели качества обработки отечественных пиломатериалов отстают от зарубежных. Пилопродукция, выработанная по российским стандартам, неконкурентоспособна по показателям обработки, варьированию толщины и другим параметрам относительно аналогичной продукции, реализуемой на мировом рынке. Необходимо ужесточение требований к отечественным пиломатериалам в части параллельности пластей, влажности древесины, пакетирования, шероховатости и т.д. Необходимо рассмотреть целесообразность выделения конструкционных, обшивочных, столярных пиломатериалов, установить в случае необходимости требования к их качеству.

ГОСТ 9462 и ГОСТ 9463 содержат противоречащие один другому понятия, такие как сорт древесины и сорт конкретного сортимента, что затрудняет пользование стандартами. Необходимо дать научную оценку этим неоднозначным нормам и найти пути устранения противоречий либо уменьшить число особых требований к лесоматериалам.

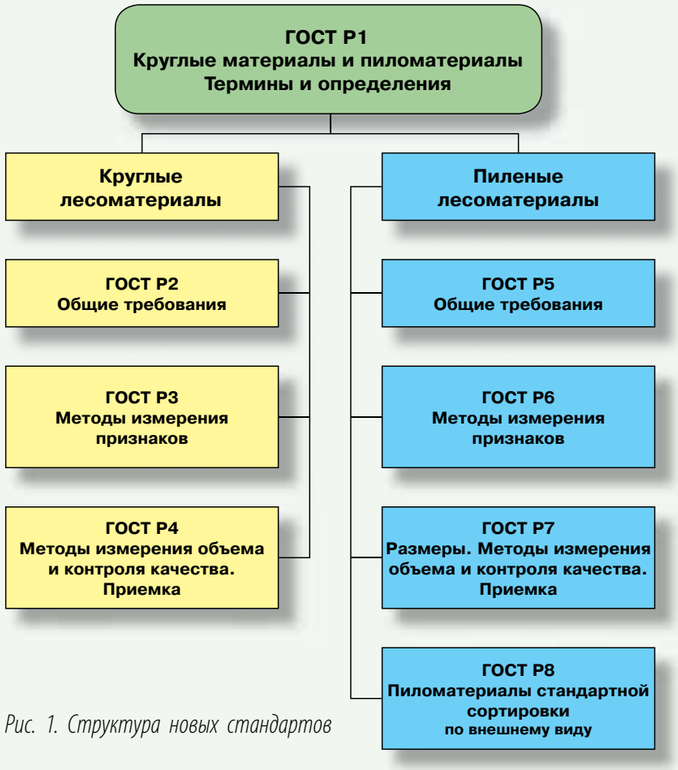


Рис. 1. Структура новых стандартов

ГОСТ Р «Круглые лесоматериалы и пиломатериалы. Термины и определения» содержит специальные термины и их определения, относящиеся к признакам, размерам, измерениям, порокам, поражениям, биологической структуре, влажности и другим характеристикам лесо- и пиломатериалов. Стандарт разработан взамен ГОСТ 2140–81 «Пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения» (в части терминов, касающихся пороков круглых лесо- и пиломатериалов), ГОСТ 17462–84 «Продукция лесозаготовительной промышленности», ГОСТ 18288–87 «Производство лесопильное. Термины и определения» (в части продукции лесопильного производства). При разработке стандарта обобщен опыт создания терминологических стандартов в рамках ИСО, 12 европейских стандартов EN844–1 – EN844–12.

КРУГЛЫЕ ЛЕСОМАТЕРИАЛЫ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Разработан с учетом требований времени. Ориентация промышленности на соблюдение единых для всей страны стандартов с конкретными требованиями к круглым лесоматериалам в современных условиях не является оправданной. При действии таких стандартов не могут быть одновременно учтены:

- многообразие древесных пород и свойств древесины, произрастающей и заготавливаемой в различных регионах РФ;
- различные условия изготовления и транспортировки круглых лесоматериалов потребителям;
- отличающиеся друг от друга условия и требования покупателей необработанной древесины;
- разнообразие технологий и условий переработки круглых лесоматериалов.

Принятием настоящего стандарта официально оформляется переход от применения обязательных в период плановой экономики и единых для всей страны государственных стандартов СССР к национальным стандартам России, разработанным для рыночных условий и направленным на соблюдение требований каждого конкретного потребителя круглых лесоматериалов.

Стандарт содержит:

- обязательные требования к круглым лесоматериалам в части государственного метрологического контроля и надзора;
- обязательные требования к измерению количества круглых лесоматериалов при торговых и таможенных операциях;
- требования по рациональному использованию древесины;
- условия бесконфликтной сдачи-приемки при поставках круглых лесоматериалов;
- требования к качеству продукции, устанавливаемые между продавцом и покупателем и отражаемые в спецификации к договору купли-продажи.

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРИЗНАКОВ

Устанавливает методы измерения признаков хвойных и лиственных круглых лесоматериалов. Под признаками лесоматериалов в настоящем и в других связанных стандартах понимаются качественные или количественные характеристики любых свойств или состояний продукции. К основным учитываемым признакам круглых лесоматериалов относятся порода древесины, диаметр, длина, прирост (ширина годичных слоев), толщина коры, сбег, пороки древесины, дефекты обработки.

Методы измерения признаков, установленные настоящим стандартом, используют при изготовлении и сортировке круглых лесоматериалов, измерении объема, определении и контроле качества и приемке. ГОСТ Р «Методы измерения признаков» не содержит требований к погрешностям измерений отдельных признаков.

Стандарт заменяет ГОСТ 2292–88 «Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерений и приемка» (в части измерений размеров круглых лесоматериалов) и ГОСТ 2140–81 «Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения» в части измерений пороков круглых лесоматериалов (раздел 3 «Измерение пороков круглых лесоматериалов»).

Стандарт гармонизирован с европейскими стандартами EN 1309–2: 2006 «Круглые и пиленые лесоматериалы. Метод измерения размеров. Часть 2 «Круглые лесоматериалы. Требования к правилам измерений и вычисления объема»» (в части измерений размеров), EN 1310: 1997 «Круглые и пиленые лесоматериалы. Метод измерения признаков» и EN 1311: 1997 «Круглые и пиленые лесоматериалы. Метод измерения биологических повреждений».

ЛЕСОМАТЕРИАЛЫ КРУГЛЫЕ. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЕМА И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА. ПРИЕМКА

Разработан взамен ГОСТ 2292–88 «Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка» (в части методов измерений объема круглых лесоматериалов) и ГОСТ Р 52117–2003 «Лесоматериалы круглые. Методы измерений».

Целью разработки стандарта является обеспечение бесконфликтной сдачи-приемки круглых лесоматериалов. В стандарте изложены применяющиеся на практике и рекомендуемые для применения поштучные методы измерения объема (секционный, срединного сечения, концевых сечений, усеченного конуса, верхнего диаметра и среднего сбега), физические (гидростатический, вытеснения воды) и групповые методы (штабельный, весовой, счетный). Отдельные разделы посвящены требованиям к средствам измерений, к погрешностям измерений объема лесоматериалов при торговых и таможенных операциях; методам контроля качества и правилам приемки круглых лесоматериалов.

ПИЛОМАТЕРИАЛЫ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Стандарт содержит классификацию пиломатериалов по назначениям, форме и размерам поперечного

сечения, расположению в бревне, влажности и обработке антисептиками, точности обработки и состоянию поверхностей.

- Стандарт предусматривает возможность применения международных и региональных стандартов независимо от их признания действующими на территории РФ при поставке пиломатериалов на экспорт. Стандарт также предусматривает возможность изготовления пиломатериалов по спецификации заказчика (спецификационные пиломатериалы), если это предусмотрено договором купли-продажи и не противоречит обязательным требованиям, установленным стандартами на пиломатериалы.
- К обязательным требованиям отнесены требования к измерению количества пиломатериалов, требования по безопасности производства и транспортирования, требования по фитосанитарной, химической и радиационной безопасности.

Стандарт устанавливает отличительные характеристики для конструкционных, обшивочных, столярных и тарных пиломатериалов, а также для пиломатериалов, назначение которых заранее не определено (пиломатериалы стандартной сортировки по внешнему виду).

Стандарт устанавливает нормируемые показатели и признаки пиломатериалов, общие требования к размерам пиломатериалов, приросту и расположению годичных слоев, пакетированию и маркировке, а также к предельному уровню дефектности пиломатериалов в партии, измерению объема, контролю качества и приемке.

ПИЛОМАТЕРИАЛЫ. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРИЗНАКОВ

К основным признакам пиломатериалов относятся порода древесины, влажность, размеры, пороки, степень обработки и другие.

Методы измерения признаков, установленные настоящим стандартом, используют:

- при изготовлении и сортировке пиломатериалов;
- при измерении объема пиломатериалов;
- при разработке методик измерений объема пиломатериалов, входящих в сферу государственного метрологического контроля и надзора;
- при контроле качества при приемке партии пиломатериалов.

Стандарт заменяет ГОСТ 6564–84 «Пиломатериалы и заготовки. Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование» (в части измерений размеров пиломатериалов) и ГОСТ 2140–81 «Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения» (в части измерений пороков пиломатериалов (раздел 4)).

Стандарт гармонизирован с европейскими стандартами EN 1309–1: 1997 «Круглые и пиленые лесоматериалы. Метод измерения размеров. Часть 1 «Пиломатериалы»» (в части измерений размеров), EN 1310: 1997 «Круглые и пиленые лесоматериалы. Метод измерения признаков» и EN 1311: 1997 «Круглые и пиленые лесоматериалы. Метод измерения биологических повреждений».

Стандарт определяет методы и процедуры измерения геометрических размеров обрезных и необрезных пиломатериалов (длины, толщины, ширины), прироста (ширины годичных слоев), обзола, наклона волокон, продольной покоробленности и крыловатости, длины, ширины, глубины, площади и объема пороков, а также метод измерения влажности пиломатериалов влагомерами.

ПИЛОМАТЕРИАЛЫ. РАЗМЕРЫ. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЕМА И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА. ПРИЕМКА

Целями разработки стандарта являются:

- установление требований к расчету размеров пиломатериалов при распиловке и контроле качества;
- установление процедур измерений и контроля качества пиломатериалов, позволяющих автоматизировать измерения и регистрацию результатов;
- обеспечение бесконфликтной сдачи-приемки пиломатериалов.

С введением в действие настоящего стандарта будут отменены ГОСТ 6564-86, ГОСТ 6782.1-75, ГОСТ 6782.2-75, ГОСТ 24454-80, ОСТ 13-24-86.

Стандарт устанавливает требования к размерам, методы измерения объема пиломатериалов, требования к погрешностям измерений объема пиломатериалов, методы контроля качества, правила приемки. На основе требований данного стандарта проводят аттестацию методик измерения объема пиломатериалов при разных условиях применения для использования при торговых и таможенных операциях.

Рис. 2. Припуск на среднюю усушку пиломатериалов при различных значениях расчетной влажности и коэффициентах усушки

Стандарт устанавливает номинальные размеры пиломатериалов по толщине, ширине и длине, предельные отклонения от номинальных размеров. Стандарт устанавливает нормативы значений влажности и усушки (нормальные и специальные коэффициенты усушки) с учетом различных признаков пиломатериалов, таких как порода, расположение годичных слоев, номинальная толщина или ширина, условия произрастания древесины и другие.

На рисунке 2 показан график припуска на среднюю усушку в процентах от толщины (или ширины) пиломатериала для различных значений расчетной влажности при нормальных коэффициентах усушки 0,25 и 0,30%.

На рисунке 3 показаны графики предельных размеров пиломатериалов с номинальной шириной 100 мм при различной влажности.

Стандарт также содержит табличный материал по припускам на усушку, распиловочные размеры и предельные отклонения для сухих и сырых пиломатериалов стандартных номинальных размеров при различной расчетной влажности и коэффициентах усушки.

Для вычисления объема пиломатериалов стандарт предлагает методы и формулы для поштучного и группового учета партии обрезных и необрезных пиломатериалов, условия применения методов и правила отбора пиломатериалов в выборку. Установлена предельная погрешность измерения объема пиломатериалов в партии.

Стандартом установлены следующие методы контроля качества пиломатериалов при приемке:

- внешний осмотр партии пиломатериалов для принятия решения о приемке;
- сплошной поштучный контроль пиломатериалов;
- выборочный поштучный контроль качества пиломатериалов.

Для каждого метода установлены процедуры контроля и области применения. Стандартом регламентированы правила приемки пиломатериалов на складах поставщика и покупателя и по результатам измерений независимой организацией.

ПИЛОМАТЕРИАЛЫ СТАНДАРТНОЙ СОРТИРОВКИ ПО ВНЕШНЕМУ ВИДУ

Значительную часть пиломатериалов население России и зарубежных стран покупает и будет покупать мелкими партиями или поштучно и использовать для индивидуального строительства и ремонта хозяйственных объектов, а также для других целей с упрощенной оценкой качества пиломатериалов по внешнему виду. Для удовлетворения такого спроса изготовление пиломатериалов приходится проводить, ориентируясь на предполагаемые требования многочисленных покупателей.

Сортировка пиломатериалов по внешнему виду в нашей стране предусмотрена в нескольких стандартах (ГОСТ 8486–86, ГОСТ 26002–83, ГОСТ 9302–83 и ГОСТ 2695–83). За годы, прошедшие с разработки этих стандартов, условия производства и поставок пиломатериалов существенно изменились. Изготовители пиломатериалов получили возможность поставлять пиломатериалы с отклонениями от стандартных требований. Необходимость в сохранении такого количества дублирующих друг друга стандартов отпала.

Отечественный и мировой опыт свидетельствует о целесообразности разработки стандартов сортировки пиломатериалов по внешнему виду с учетом особенностей отдельных древесных пород и требований покупателей на региональных и национальных рынках пиломатериалов.

Для условий России разработка национальных стандартов сортировки пиломатериалов по внешнему виду с учетом особенностей отдельных древесных пород и регионов страны является неоправданной. В национальном стандарте целесообразно сформулировать обобщенные требования, ориентируясь на пиломатериалы массового спроса, каковыми для нашей страны являются хвойные пиломатериалы. При этом следует использовать имеющийся положительный зарубежный опыт таких же разработок, приемлемый для наших условий.

С учетом этих требований в качестве прототипа при разработке настоящего стандарта использованы скандинавские правила сортировки хвойных пиломатериалов NORDIC TIMBER – 1994. В последние годы эти правила сортировки используют многие российские лесоэкспортирующие предприятия.

При подготовке данного стандарта (как и других новых национальных стандартов на лесоматериалы) учтено использование стандартов в качестве средства обучения специалистов лесопромышленных предприятий и

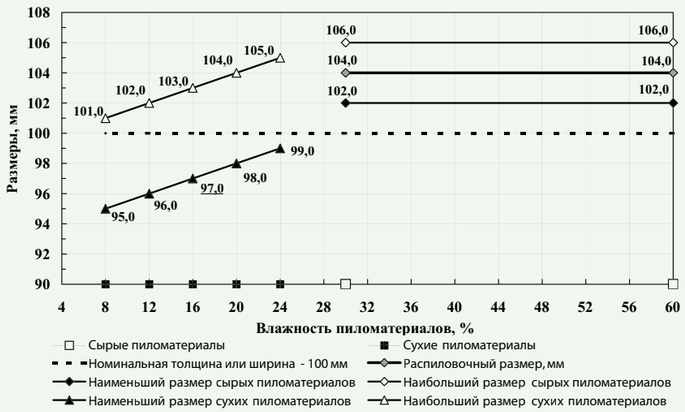


Рис. 3. Предельные размеры сырых и сухих пиломатериалов с номинальной толщиной 100 мм при различной влажности. Расчетная влажность – 20%, коэффициент усушки – 0,25%

Таблица 1. Возможные области применения пиломатериалов

Сорт пиломатериалов	Характеристика сорта
1 сорт	Видимые поверхности столярных изделий (Visible joinery) Профили (Mouldings) Внутренняя облицовка (Interior cladding) Малое судостроение, палубы (Boatbuilding, decking) Ремесла (Handicrafts)
1–2 и 2 сорт	Обшивка, перила (Linings, handrails) Половые доски (Flooring boards) Оконные и дверные рамы (Window and door frames)
1–3, 2–3 и 3 сорт	Строительство (Sawn timber for construction) Мебель и клееные щиты и панели (Furniture and glulam panels) Сучковатый пиломатериал (Knotty sawn timber)
2 сорт	Европоддоны (Europallets) Ограждения (Fencing)
2–3 и 3 сорт	Европоддоны (Europallets)
3 и 4 сорт	Одноразовые поддоны (Disposable pallets) Упаковочные материалы (Packing material) Каркасы и черновые полы (Formwork, underflooring)

лесоторговых организаций. Требования стандарта также применялись в качестве основы при согласовании специальных требований спецификаций на пиломатериалы, более точно отражающих требования потребителей или позволяющих более эффективно использовать свойства древесины.

Требования стандарта и связанных с ним стандартов на пиломатериалы можно рассматривать в качестве минимальных требований, позволяющих при производстве пиломатериалов контролировать рациональность использования древесины, которая в условиях России первоначально является государственной собственностью.

Стандарт устанавливает общие правила сортировки пиломатериалов на четыре сорта по внешнему виду. Возможные области применения пиломатериалов основных сортов приведены в таблице.

Кроме того, стандартом установлены требования к специальным сортам:

- Бессучковые пиломатериалы 1, 2 или 3 сорта.

Специальный сорт пиломатериалов, у которого лучшая пласть не должна иметь сучков или в соответствии со спецификацией договора на поставку допускаются сучки с меньшими диаметрами и в меньшем количестве, чем для основных сортов. Кромки и худшая пласть должны соответствовать требованиям к 1, 2 или 3 сорту настоящего стандарта.

- Сучковатые пиломатериалы 1, 2 или 3 сорта.

Специальный сорт пиломатериалов, у которого сучки допускаются с большими диаметрами и в большем количестве, чем для 1, 2 или 3 сортов по требованиям настоящего стандарта.

- Безобзольные пиломатериалы 1, 2 или 3 сорта.

Специальный сорт пиломатериалов, у которого не допускается обзол. Остальные признаки – по требованиям к 1, 2 или 3 сорту в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

- Обзольные пиломатериалы 1, 2 или 3 сорта.

Специальный сорт пиломатериалов, у которого обзол на худшей пласти допускается в больших размерах, чем для основных сортов, установленных требованиями настоящего стандарта.

- Пиломатериалы с синевой 1, 2 или 3 сорта.

Специальный сорт пиломатериалов, у которого синева допускается в больших размерах, чем для основных сортов. Требования к обзолу должны быть установлены в спецификации договора на поставку. Остальные признаки – по требованиям к 1, 2 или 3 сорту, установленным настоящим стандартом.

На тему разработанных проектов стандартов в период с 7 сентября по 27 ноября прошлого года проходили общественные слушания, о чем на сайте Ростехрегулирования было вывешено уведомление. Обсуждение проектов стандартов прошло в рамках ежегодной выставки «Российский лес» в Вологде на семинаре «Стандартизация круглых и пиленых лесоматериалов» и в Москве на 9-й Международной специализированной выставке «Лестехпродукция» в рамках семинара «Актуальные вопросы производства качественных лесо- и пиломатериалов». По результатам общественного слушания получены замечания и предложения заинтересованных организаций, которые были обсуждены на техническом комитете ТК-78 «Лесоматериалы». В целом проекты стандартов получили положительную оценку. В настоящее время проекты национальных стандартов представлены заказчику разработки – в Минпромэнерго России и в Ростехрегулирование – для дальнейшей экспертизы.

Текущие редакции проектов стандартов все заинтересованные лица могут получить по электронной почте по запросу, направленному на наш адрес: mail@lesexpert.ru.

Юрий КОТЕЛЬНИКОВ, ОАО «ЦНИИМЭ»,
Анатолий КУРИЦЫН, ООО «ЛЕСЭКСПЕРТ»

Разработчики стандартов выражают искреннюю благодарность всем, кто принял участие в обсуждении проектов стандартов и высказал свои конструктивные замечания и предложения. Особую благодарность выражаем профессорам Московского государственного университета леса Борису Наумовичу Уголеву, Станиславу Николаевичу Рыкунину и Вячеславу Рудольфовичу Фергину, принявшим участие в разработке стандартов, а также профессору кафедры древесиноведения, доктору биологических наук Воронежской государственной лесотехнической академии Николаю Ефимовичу Косиченко за рецензирование проектов стандартов.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕСОПИЛЕНИЯ ОТ SODERHAMN ERIKSSON

Soderhamn Eriksson известен на рынке не один десяток лет поставками современного эффективного оборудования на лесопильные предприятия во всем мире. Фирма предоставляет оборудование различного назначения – от оцилиндровки комлевой части, окорки, фрезеровки, профилирования до раскроя бревна и бруса на круглопильных или ленточнопильных станках, а также автоматических кромкообрезных системах. Деревообработчики ценят надежность, гибкие технологии и легкость технического обслуживания торговых марок AKE, Soderhamns и Cambio. Идеология компании Soderhamn Eriksson – лидера на рынке производителей оборудования для лесопильной промышленности – заключается в комплексном подходе к обработке бревен с объемным выходом пиломатериалов и низкими эксплуатационными расходами на содержание лесопильной линии.

История Soderhamn Eriksson начинается в 1864 году с образования мастерских Soderhamn под названием Wändinge Gjuteri. Сотрудничество между мастерскими Soderhamn и AK Eriksson началось еще в 70-х годах прошлого века, и после их слияния в 90-х годах образовалась компания Soderhamn Eriksson. Опыт, накопленный за эти годы, а также постоянное техническое совершенствование и способность удовлетворить требования клиента позволили Soderhamn Eriksson занять ведущее положение в мире и предлагать на рынок самое лучшее.

С самого начала компания разрабатывала и производила лесопильное оборудование. В течение многих лет она была также известна своими дробильными машинами, производимыми для целлюлозной промышленности. В 50-х годах был выпущен окорочный станок Cambio.

За 50 лет своего существования станки Cambio внесли значимый вклад в развитие лесопильной промышленности. Эти окорочные станки особенно хорошо подходят для коротких и искривленных бревен благодаря своей специальной конструкции с трехсторонним подающим устройством и короткой рамой. Они удаляют кору более эффективно по сравнению с другими машинами, представленными на рынке, благодаря системам Air-Ten и Cam Tool. К тому же станки Cambio наносят минимальные повреждения бревнам и удаляют намного меньше волокон древесины. В этом легко удостовериться по наличию древесины в коре после окорки.

Окорочные станки Cambio чрезвычайно экономичны в обслуживании. Один из клиентов компании, имеющий в Швеции 19 лесопильных заводов, утверждает, что для одного и того же количества окариваемых бревен расходы на инструмент, запчасти и сервис их окорочных станков Cambio составляют всего 1/6 часть от расходов на эксплуатацию других окорочных станков.

«Несмотря на предпринятые в последние годы попытки копирования, мы по-прежнему лучшие!» – так еще в 20-х годах писал в объявлении А.К. Эрикссон. Этот текст актуален и сейчас. Все эти годы компания с более чем столетней историей концентрировалась в основном на производстве оборудования по раскрою древесины. В конце 19-го столетия Soderhamn Eriksson начал производить верстаки для циркулярных пил. Долгое время лесопильные рамы являлись основным продуктом в лесопильной индустрии, а после внедрения в 60-х годах фрезерующей технологии, которая позднее стала комбинироваться с ленточнопильной, было создано еще одно понятие в лесопилении – «фрезерно-ленточнопильный агрегат». Довольно рано при производстве этих станков компания стала внедрять электронные системы оптимизации, с помощью которых, кроме прочего, была разработана автоматическая линия обрезки необрезных досок, ставшая одним из основных продуктов компании. В 1957 году на рынке был представлен первый ленточнопильный станок. Продукт совершенствовался и дополнялся различным вспомогательным оборудованием. Сегодня по всему миру можно встретить инициалы AKE, гарантирующие совершенную технологию и ленточнопильное оборудование высшего качества.

Нижеперечисленные изобретения Soderhamn Eriksson кардинально изменили подход и внесли новое в саму идею лесопиления. К изобретениям компании относятся:

1. Окорочный станок Cambio.
2. Фрезерно-брусующая технология (плоскостная).
3. Технология фрезеровки комля (круговая).
4. Фрезерно-ленточнопильная технология.
5. Фрезерно-круглопильная технология.
6. Фрезерно-обрезная технология.

Лесопильная линия на современном производстве – это сложная и взаимосвязанная система машин, механизмов и соединений между ними. Одним из условий нормальной работы линии и беспрерывного производства является слаженность работы всех входящих в нее частей. Soderhamn Eriksson предлагает уникальную концепцию взаимосвязанной работы всей линии. Цель компании – предложить комплексные решения для повышения продуктивности и рентабельности всего процесса производства. Компания Soderhamn Eriksson может предложить полностью комплектный лесопильный завод с ответственностью от одного производителя. Спектр производственных мощностей лесопильных линий составляет от 50000 до 500000 м^3 пиломатериалов в год при работе в две смены. Типовые линии последних поставок в Россию имеют производительность 150000–200000 м^3 готовых пиломатериалов, при этом даже на круглопильных линиях объемный выход пиломатериалов составляет около 52%.

Ответственность за выполнение поставленной задачи не ограничивается только поставкой высококлассного оборудования исключительной точности. Компания несет полную ответственность за свои поставки – от первого чертежа до коммерческого предложения, проектирования, пусконаладки, обучения и сервиса. Концерн Soderhamn Eriksson всегда готов удовлетворить потребности клиентов в запчастях, решить вопросы послепродажного сервиса, профилактического ухода, технической поддержки и обучения.

Большая часть продукции Soderhamn Eriksson – 70% – экспортируется по всему миру. Дочерние предприятия компании есть во многих странах: в Норвегии, Финляндии, Эстонии, Англии, Германии и Австрии. В 90-х годах большая доля экспорта пришлась на Чили. В последнее время Чили активно инвестирует в свою лесную и деревообрабатывающую промышленность, и оборудование Soderhamn Eriksson очень удачно подходит к их выращенным искусственным способом хвойным породам. Производство Soderhamn Eriksson оснащено высокотехнологичным машинным парком, компьютеризированными сварочными станками и цифровыми мультифункциональными машинами. Монтаж деталей и готовых машин осуществляется квалифицированными монтерами и техниками.

Сегодня большой интерес к оборудованию компании проявляют в России. Немаловажным и часто определяющим фактором при выборе оборудования является схожесть российских климатических условий и параметров древостоя со скандинавскими. Сотрудничество компании Soderhamn Eriksson с российскими лесопереработчиками имеет долгую историю, начавшуюся еще во времена Советского Союза. Многие лесопильщики помнят знаменитые лесопильные рамы Maximus, названные «восьмерками» благодаря своему принципу действия, впервые в мире устраняющему основной недостаток механизма резания лесорам. До 1986 года компания Soderhamn поставила более 400 лесопильных рам в Советский Союз. Не единичными были поставки окорочных станков Cambio, фрезерно-брусующих станков модели 240, фрезерно-обрезных станков, лесопильных потоков на базе фрезерно-ленточнопильных агрегатов на базе ФБС и ленточнопильных модулей модели 245, сдвоенных ленточнопильных агрегатов (станков) и т.д.

Сегодня лесопильное оборудование компании работает на предприятиях Северо-Запада России, Вологодской области, осуществляются поставки на предприятия Хабаровского края и Свердловской области. Немаловажным фактором является наличие сервисной службы в Санкт-Петербурге, готовой поставить запчасти и осуществить обслуживание оборудования в кратчайшие сроки.

Представительство компании Soderhamn Eriksson расположено в Санкт-Петербурге и также является эксклюзивным поставщиком компаний Mouldex (высокопроизводительные строгальные калевочные станки) и Mesna (режущий инструмент), что позволяет предложить заказчику полностью комплексное решение по сортировке пиловочника, лесопильным линиям, линиям сортировки сырых и сухих пиломатериалов, а также строжки. ■

Владимир ШВЕЦ,
Soderhamn Eriksson AB

Владимир Швец
Отдел маркетинга
Тел. +7 (812) 495-66-79
Моб. +79119200358
Факс +7 (812) 495-56-19
vladimir.shvets@se-saws.ru
Сергей Деревицкий
Отдел сервиса
Тел. +7 (812) 495-56-18
Моб. +7-921-936-81-63
Факс +7 (812) 495-56-19
sergei.derevitsky@se-saws.ru

Sodehamn Eriksson AB
195112, Санкт-Петербург,
Малоохтинский проспект, д. 61,
лит. А (бизнес-центр «Александр Невский»), офис 59

СТАНКИ LAIMET – НАДЕЖНОСТЬ И МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Компания Laitilan Metalli Laine Oy была основана Ярно Лайном в 1973 году и находится в городе Лайтила, около 300 км от столицы Финляндии. Основатель компании на протяжении многих лет сотрудничал с одним из производителей круглопильных станков в Финляндии, что позволило ему изготовить свой первый станок, который превзошел собственный оригинал по многим показателям. Станок оказался настолько удачным, что г-н Лайн получил множество заказов на свою модель. Очень быстро небольшая компания превратилась из семейной фирмы в современный машиностроительный завод, основной продукцией которого стали круглопильные станки и рубительные машины.

Станки Laimet хорошо известны российским распиловщикам. Благодаря своей надежности, неприхотливости и высокой производительности оборудование быстро завоевало заслуженную популярность. Данный факт подтверждает то, что в Советский Союз, а позже в Россию было продано более 1500 станов. Это абсолютный рекорд по числу установленных круглопильных станков индивидуального раскроя. Оборудование Laimet работает по всей России – от Калининграда до Владивостока и от Архангельска до Нальчика. Ему не страшны сибирские морозы и жара Краснодарского края. Эти станки созданы для эффективного и производительного раскроя бревен на пиломатериалы.

Гамму круглопильных станков открывает лидер производственной программы Laimet 130. Индекс «130» в названии станка говорит о максимальном диаметре круглой пилы, которую можно установить на станок. При установке пилы диаметром 1300 мм высота пропила достигает 520 мм. В основе станка лежит пространственная жесткая станина длиной 6,5 м и полностью выполненная из двойного металлопрофиля 180x70x6 мм, что позволяет иметь максимальный момент на кручение из всего существующего на рынке подобного оборудования, как зарубежного, так и отечественного.

Станок может быть оснащен всем необходимым дополнительным оборудованием, позволяющим максимально эффективно использовать потенциал и обеспечить раскрой бревна на пиломатериалы одним оператором.

Гидравлическая система станка имеет функцию автоматического изменения давления в зависимости от нагрузки на пильном диске, что позволяет поддерживать стабильную и постоянную скорость распиловки в процессе раскроя. Маслобак станка может быть оборудован по требованию клиента устройством подогрева с термостатом, что является актуальной опцией для северных районов. Также возможно установить дополнительный отдельный двигатель мощность 7,5 кВт на привод гидромотора, что позволяет производить все манипуляции с бревном без включения двигателя пильного вала. Сам вал привода пилы имеет диаметр 65 мм.

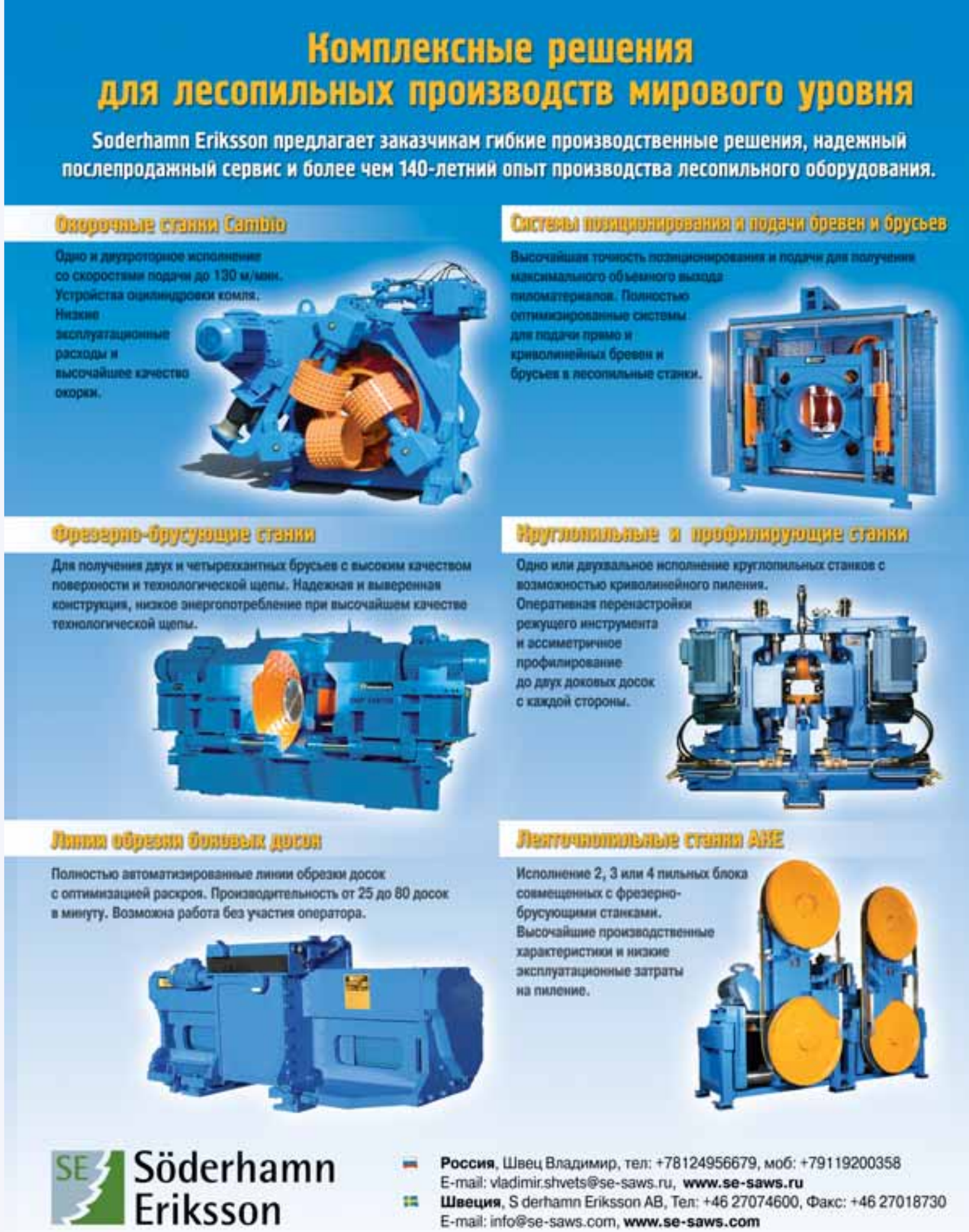
Станок Laimet 120 – самый продаваемый из всех производимых компанией Laitilan Metalli Laine Oy. В сочетании с обрезными, горбыльными и делительными станками, а также конвейерными системами Laimet 120 становится воистину эффективной машиной, позволяя модульно наращивать производительность.

Laimet 100 является станком более легкой конструкции, чем Laimet 120 или Laimet 130. Несмотря на то что этот станок является «младшим» во всей линейке оборудования, это нисколько не уменьшает его высокие эксплуатационные свойства и производительность. Он может быть оснащен всеми опциями, доступными для «старших» моделей.

Благодаря хорошему соотношению «производительность – качество», становится привлекательным применение станков Laimet в качестве головного оборудования на лесопильных предприятиях мощностью до 100 000 м^3 распиливаемого в год пиловочника.

Официальным представительством завода-изготовителя Laitilan Metalli Laine Oy на российском рынке является петербургская компания «СКАНТЕХ». Компания представляет всю гамму круглопильного оборудования, рубительные машины, режущий инструмент, а также продукты для лесозаготовительной отрасли. Специалисты компании составят предложение, которое будет максимально отвечать запросам клиента и иметь наилучший критерий «цена – качество» среди всего подобного оборудования, представленного на рынке. ■

«СКАНТЕХ»
Санкт-Петербург
Тел. +7 (812) 448-23-05
Тел./факс +7 (812) 449-18-12
www.scanteh.ru
info@scanteh.ru



РАЗНОЦВЕТНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ

Ежегодно в России заготавливаются около 30 млн м³ древесины. 30% из этого огромного количества уже на ранней стадии заготовки поражены плесневыми и деревоокрашивающими (синевой) грибами. Поражение происходит в течение 12 часов после распила дерева, следовательно, именно в течение этих 12 часов древесина жизненно нуждается в обработке специальными антисептиками.

Плесневые и деревоокрашивающие грибы не разрушают древесину, не нарушают ее физико-химические свойства – казалось бы, особой опасности нет. Однако внешний товарный вид непоправимо ухудшается, стоимость такого материала значительно падает. Кроме того, если не принять соответствующие меры против этих грибов, они подготовят прекрасную площадку для появления дереворазрушающих собратьев, которые за четыре-пять месяцев легко превратят древесину в труху.

В течение двух недель пораженное дерево выглядит абсолютно здоровым, но все это время в нем происходят рост и развитие грибов, и по прошествии этого срока древесина очень быстро начинает синеть. Сначала образуются точки и пятна, которые разрастаются по всей поверхности, и скоро чистая поверхность становится неприглядного синевато-черного цвета, а также на ней можно увидеть налет разных цветов (если произошло заражение плесневыми грибами). За первые 24 часа жизни гриба на дереве происходит прорастание его мицелия внутрь на расстояние до 7 мм. И если в течение первых 12 часов достаточно провести распыление антисептика, чтобы эффективно защитить материал, то через сутки положение серьезно усугубляется: пропитка проникает внутрь только на 2–3 мм, поэтому понадобится уже более трудоемкий процесс опускания в специальную ванну, причем результат отнюдь не гарантирован. С плесневыми грибами бороться проще, поскольку они живут на поверхности, вглубь не прорастают, и достаточно счистить налет и обработать древесину антисептиком, чтобы они больше не появились. Грибы плесени и синевы не растут при низких температурах, как и остальные представители этого царства, однако на холоде не погибают, поскольку их споры чрезвычайно эффективно защищены природой. Как только воздух прогревается до +7...10°С и на древесину попадает влага, грибы готовы к размножению, а их питательная среда – целлюлоза – к употреблению.

Дерево поражено не только сверху, мицелий гриба уходит глубоко внутрь древесины

ХРАНЕНИЕ

Когда лес раскряжеван и лежит на делянке или на складе, ствол защищен корой, открытыми остаются только торцы. Вот через них и происходит самое быстрое поражение древесины, и пиловочник приходит на предприятие уже зараженным. Следовательно, проводить обработку необходимо практически сразу после раскряжевки, ведь даже если древесина после распиловки получается чистая на вид, она все равно несет в себе споры, которые очень скоро напомнят о своем существовании.

Условия хранения чрезвычайно важны для сохранности древесины от порчи. В инструкции к каждому антисептику существует приписка, обычно мелкими буквами, на которую порой просто не обращают внимания. В ней говорится о том, что древесина должна храниться под навесом, для того чтобы избежать контакта с атмосферными осадками. В противном случае создается парниковый эффект и в середине аккуратно сложенных под открытым небом штабелей появляется настоящий рассадник синевы и плесени. Кроме того, 3/4 антисептиков разрушаются при контакте с металлом, и их концентрация при этом стремительно падает, следовательно, они не выполняют свою функцию.

Немаловажно, чтобы пиломатериалы не хранились вместе с кругляком, отходами, в таких условиях особенно велико количество спор разнообразных грибов, сконцентрированных в воздухе. Кроме заражения древесины,

Обработка опрыскиванием

Обработанные и необработанные бревна

Сверху – дерево, обработанное антисептиком, снизу – необработанное

в таких помещениях многократно повышается уровень аллергических реакций у работающих здесь людей.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Все проблемы, которые подстерегают древесину при хранении, остаются актуальными и в период транспортировки. Для того чтобы уберечь кругляк и пиломатериалы от потери товарного вида и довезти до покупателя в целости и сохранности, можно на ранней стадии обработать древесину антисептиком или поместить ее в сушильную камеру. Обезвоженная поверхность не дает грибам возможности развиваться.

Существуют антисептики, которые эффективны и при перевозке древесины морским путем, они прекрасно защищают ее от морской воды и морских разновидностей грибов. Обработка при перевозке водным путем и по железной дороге отличается только концентрацией антисептика. Для путешествия в вагонах по России достаточно использовать антисептик меньшей концентрации.

С подъемом пошлин на экспорт сырья из России количество вырубленных кубометров вряд ли уменьшится. Вырубка как велась, так и будет вестись, но при этом база для производства из древесины не создана и отсутствует обязательный порядок обработки антисептиком. Есть реальный риск скопления огромного количества заготовленных пиломатериалов, и если их вовремя не обработать, то, по прогнозам специалистов, лесу будет нанесен непоправимый ущерб. Не секрет, что российский рынок не готов к потреблению таких объемов древесины, а значит, период хранения неизбежно увеличится. Напрашивается логичный вопрос: «Если лес придется хранить дольше, нужно ли его подвергать повторной обработке антисептиком через какое-то время?»

Так проводят высеивание, чтобы определить вид гриба

СРОКИ ЗАЩИТЫ

Для того чтобы обеспечить заливку одной ванны, в основном требуется 5%-ная концентрация антисептика, при этом реальные сроки защиты колеблются в зависимости от производителя от четырех до восьми месяцев. Через четыре месяца большинство пропиток вымываются, активные вещества разрушаются, однако при этом доска успевает высохнуть, ее влажность уже составляет не более 18–20%, и такая древесина не нуждается в дополнительной обработке. При пропитке обязательно надо помнить, что нельзя одновременно в одной ванне обрабатывать древесину разных пород, поскольку для каждого вида необходимо подбирать свое время пропитки. Например, ель относится к разряду труднопропитываемых пород, в отличие от сосны, хотя, казалось бы, оба дерева хвойные. Поэтому перед пропиткой необходимо провести сортировку.

Вот что происходит с не обработанной антисептиком древесиной

СОСТАВ АНТИСЕПТИКОВ

В состав антисептиков входят альгициды и биоциды. Альгициды – вещества из группы гербицидов, которые не допускают развития морских вредителей, а биоциды борются с грибами, для каждого вида разработан свой биоцид. В природе существуют два-три наиболее распространенных вида синевы и плесени, против них и работают биоциды.

Грибы имеют высокую мутационную способность, благодаря этому они постоянно осваивают новые территории. До недавних пор считалось, что лиственница не подвержена поражению синевой за счет того, что в ее древесине присутствует много своих природных защитных веществ. Оказалось, подвержена, причем этот новый гриб-мутант действует на лиственнице как деревоокрашивающий, а на сосне и ели – как дереворазрушающий. Это не единичный случай, а уже повсеместное явление. Грибы приносят немало проблем лесопромышленникам, однако стоит помнить, что все эти проблемы решаются очень просто, экономично и эффективно своевременным применением антисептиков.

Подготовила Регина БУДАРИНА

СЛОЕНОЕ ДЕРЕВО ПОД КЛЕЕВЫМ СОУСОМ

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФАНЕРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ В ПЕРИОД 1999–2007 гг.

Постоянно растущий спрос на изделия из фанеры в последнее время стал своеобразным двигателем развития отрасли. В прошлом году в «ЛПИ» №7 мы уже публиковали материалы о быстротекущих преобразованиях в сфере производства фанеры. Актуальность этой темы возрастает с каждым днем, и поэтому мы продолжаем разговор о работе данной отрасли. В этой статье мы представим информацию о деятельности российских фанерных производств в период с 1999 по 2007 год.

Значительная прочность в продольном и поперечном направлениях при малом объемном весе, сравнительно большая площадь листа, возможность придавать ему необходимую форму – все эти качества определили область применения фанеры как конструктивного строительного и поделочного материала. Ее применяют в промышленном и жилищном строительстве, автомобиле-, вагоно- и судостроении, в мебельной, текстильной промышленности и других отраслях. Водостойкую фанеру используют как конструктивный материал при изготовлении балок, арок, рам, плит и панелей. Большой спрос наблюдается и на фанеру специального назначения, облицованную строганым шпоном твердолиственных и ценных пород и другими материалами (ламинированная, композиционная, огнезащищенная, облицовочная). Следует отметить, что фанера пользуется большим спросом на внешнем рынке. Это вызвано тем, что в мире имеется устойчивый интерес к натуральным листовым материалам, выработанным из высококачественного березового сырья, ресурсы которого (за исключением России) существенно ограничены.

Таблица 1. Группировка фанерных предприятий России, вырабатывавших свыше 10 тыс. м³ фанеры в год в 1999 году

Группа	Количество предприятий	Объемы производства фанеры, тыс. м³	Средняя концентрация на одно предприятие, тыс. м³	Удельный вес группы по объемам производства фанеры, %
Свыше 100 тыс. м³	–	–	–	–
От 50 до 100 тыс. м³	12	839,0	69,9	67,3
От 25 до 50 тыс. м³	7	284,4	40,6	22,8
От 10 до 25 тыс. м³	8	123,0	15,4	9,9
Итого	**27**	**1246,4**	**46,2**	**100,0**

По данным Росстата

Таблица 2. Основные технико-экономические показатели по группам фанерных предприятий России за 1999 год

Группа	Оборот в отчетном году (выпуск товаров и услуг), тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.	Прибыль на 1 руб. оборота, коп.	Численность работающих, чел.	Годовая выработка на одного работающего, тыс. руб.	Объем производства фанеры клееной, тыс. м³
Свыше 1 млрд руб. по обороту (нет предприятий)						
От 500 млн до 1 млрд руб. по обороту (3 предприятия)	1983916	550628	27,8	3858	514,2	219,9
То же на одно предприятие	661305	183543	27,8	1286	514,2	73,3
От 250 до 500 млн руб. по обороту (11 предприятий)	3728103	816420	21,9	17628	211,5	659,6
То же на одно предприятие	338918	74220	21,9	1603	211,5	60,0
От 125 до 250 млн руб. по обороту (4 предприятия)	643670	161870	25,1	3920	164,2	123,3
То же на одно предприятие	160918	40468	25,1	980	164,2	30,8
От 62,5 до 125 млн руб. по обороту (7 предприятий)	514199	57765	11,2	5658	90,9	101,7
То же на одно предприятие	73457	8252	11,2	328	808	14,5
От 30 до 62,5 млн руб. по обороту (2 предприятия)	86211	653	0,8	609	141,6	20,9
То же на одно предприятие	43106	327	0,8	305	141,6	10,5
Всего (27 предприятий)	**6956099**	**1587336**	**22,8**	**31673**	**219,6**	**1125,4**
Всего на одно предприятие	**257633**	**58790**	**22,8**	**1173**	**219,6**	**41,7**

По данным Росстата

Таблица 3. Группировка фанерных предприятий России, вырабатывавших свыше 10 тыс. м³ фанеры в год в 2006 году

Группировка предприятий по объемам производства фанеры в год	Количество предприятий	Объемы производства фанеры, тыс. м³	Средняя концентрация на одно предприятие, тыс. м³	Удельный вес группы по объемам производства фанеры, %
Свыше 100 тыс. м³	8	1177,9	147,2	47,9
От 50 до 100 тыс. м³	13	919,9	70,8	37,4
От 25 до 50 тыс. м³	7	262,1	37,4	10,6
От 10 до 25 тыс. м³	9	101,3	11,3	4,1
Итого	**37**	**2461,2**	**66,5**	**100,0**

По данным Росстата

После девальвации рубля в России в 1998 году средние цены на фанеру в промышленности в долларовом выражении упали примерно в 2,5 раза. В отрасли начался экономический подъем, вызванный повышенным спросом на российскую фанеру на внешнем рынке. В 1999 году фанеру в России вырабатывали 52 предприятия. 25% из них производили от нескольких сотен до нескольких тысяч кубометров фанеры в год каждое. Предприятий, производящих свыше 10 тыс. м³ фанеры в год, в России было 27. В 1999 году они выработали 1246,4 тыс. м³, или 94,1% всей российской фанеры. Эти же предприятия вырабатывали почти всю экспортную фанеру. Средняя концентрация на одно предприятие, производящее более 10 тыс. м³ фанеры в год, составляла в 1999 году 46,2 тыс. м³ (табл. 1).

12 фанерных предприятий России (от 50 тыс. м³ в год) вырабатывали в 1999 году 839,0 тыс. м³ фанеры клееной, или 2/3 всей фанеры, вырабатываемой в России. Ниже приводятся основные технико-экономические показатели производства фанеры клееной по группам фанерных предприятий России за 1999 год (табл. 2).

В 1999 году в России не было фанерных предприятий, которые вырабатывали бы продукции более чем на 1 млрд рублей и производили свыше 100 тыс. м³ фанеры в год. По представленным в таблице данным показатели работы отрасли в 1999 году оказались очень хорошими. Прибыль по группе из 27 предприятий при средней концентрации 41,7 тыс. м³ на одно предприятие составляла 22,8 копейки на рубль оборота, что соответствовало 29,5% рентабельности. Во второй группе предприятий, где концентрация составляла 73 тыс. м³ на один завод, рентабельность превысила 38%.

Годовая выработка на одного работающего в фанерном производстве составляла в 1999 году 220 тыс. рублей. Но по ведущим предприятиям отрасли она была значительно выше. Ниже приводится годовая выработка на одного работающего по предприятиям, имевшим наивысшую производительность труда в фанерном производстве России за 1999 год:

– ЗАО «Чудово-RWS» (Новгородская область) – 1507 тыс. рублей;

– ООО «Сыктывкарский фанерный завод» (Республика Коми) – 488 тыс. рублей;

– ОАО «Фанплит» (Костромская область) – 408 тыс. рублей;

– ООО «Пермский фанерный комбинат» (Пермская область) – 335 тыс. рублей.

В 1999 году ЗАО «Чудово-RWS» по производству фанеры клееной находилось на двенадцатом месте среди всех фанерных предприятий России.

В 2006 году фанеру в России вырабатывали 66 предприятий. 29 из них производили от нескольких сотен до нескольких тысяч кубометров фанеры в год каждое. Фанерных предприятий, вырабатывавших свыше 10 тыс. м³ фанеры в год, в России было 37. В 2006 году они произвели 2461,2 тыс. м³, или 94,2% всей российской фанеры. Эти же предприятия вырабатывают почти всю экспортную фанеру. Средняя концентрация на одно предприятие,

Таблица 4. Основные технико-экономические показатели по группам фанерных предприятий России за 2006 год

Наименование предприятия	Оборот в отчетном году, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.	Прибыль на 1 руб. оборота, коп.	Численность работающих, чел.	Годовая выработка на одного работающего, тыс. руб.	Объем производства фанеры клееной, тыс. м³
Свыше 1 млрд руб. по обороту (9 предприятий)	18190224	2545323	14,0	16182	1124,1	1235,5
То же на одно предприятие	2021136	282814	14,0	1798	1124,1	137,3
От 500 млн до 1 млрд руб. по обороту (12 предприятий)	8119325	35771	0,4	17930	452,8	826,4
То же на одно предприятие	676610	2981	0,4	1494	452,8	68,9
От 250 до 500 млн руб. по обороту (10 предприятий)	2010874	168321	8,4	5696	353,0	251,2
То же на одно предприятие	335146	28054	8,4	949	353,0	41,9
От 125 до 250 млн руб. по обороту (3 предприятия)	552141	3378	0,6	1356	407,2	64,0
То же на одно предприятие	184047	1126	0,6	452	407,2	21,3
Менее 125 млн руб. по обороту (5 предприятий)	454006	-68483	-15,1	1912	237,5	62,3
То же на одно предприятие	90801	-13697	-15,1	382	250,3	12,5
Всего (35 предприятий)	**29326570**	**2684310**	**9,2**	**60917**	**481,4**	**2439,5**
Всего на одно предприятие	**5865314**	**536862**	**9,2**	**12183**	**481,4**	**69,7**

По данным Росстата

производящее более 10 тыс. м³ фанеры в год, составляла 66,5 тыс. м³. (табл. 3).

21 фанерное предприятие России (от 50 тыс. м³ в год) выработало в 2006 году 2100 тыс. м³ фанеры клееной, или 85% всей фанеры, производимой в России. Ниже приводятся основные технико-экономические показатели производства фанеры клееной по группам ведущих фанерных предприятий России за 2006 год (табл. 5).

По представленным в таблице данным показатели работы отрасли далеки от благополучных. Прибыль по группе из 35 предприятий при средней концентрации 70 тыс. м³ на одно предприятие составила всего 9 копеек на рубль оборота, что соответствует 10% рентабельности. Даже в первой группе предприятий, где концентрация составляет 137 тыс. м³ на один завод, рентабельность – 16%.

Таблица 5. Производство и экспорт фанеры клееной в России в 1998–2007 годы, тыс. м³

Годы	Производство	Экспорт
1998	1102	737
1999	1324	913
2000	1484	974
2001	1590	1032
2002	1821	1158
2003	1978	1201
2004	2246	1438
2005	2556	1527
2006	2615	1577
2007	2763	1493

По данным Росстата и Федеральной таможенной службы

Ниже приводится годовая выработка на одного работающего по предприятиям, имевшим наивысшую производительность труда в отрасли за 2006 год:

– ООО «ЮПМ-КЮММЕНЕ ЧУДОВО» (Новгородская область) – 2224 тыс. рублей;

– ООО «Сыктывкарский фанерный завод» (Республика Коми) – 2095 тыс. рублей;

– ООО «Пермский фанерный комбинат» (Пермская область) – 1151 тыс. рублей;

– ОАО «Фанплит» (Костромская область) – 1522 тыс. рублей.

В 2006 году ООО «ЮПМ-КЮММЕНЕ ЧУДОВО» (бывшее ЗАО «Чудово-RWS») по производству фанеры клееной находилось на пятнадцатом месте среди всех фанерных предприятий России.

За 8 лет, с 1999 по 2007 год, производство фанеры в России выросло в 2,5 раза. Экспорт за этот период вырос лишь в 2 раза (табл. 3).

Темпы роста фанеры в 2006 году заметно снизились – 102,3%. Основная проблема: в фанерной промышленности наступил острый дефицит мощностей. В 2006 году уровень использования производственной мощности достиг 97%, поэтому и рост объемов был небольшим. Однако, в связи с поступательным ростом цен на фанеру, в России начался ввод мощностей, что обеспечило высокие темпы роста производства фанеры клееной в 2007 году – 116,9%. Наиболее высокие темпы роста наблюдались в Свердловской области – 136,1% (ввод мощностей на ЗАО «Фанком»); Владимирской области – 116,8% (ввод мощностей на ООО «Демидовский ФК»); Новгородской области – 114,8% (ввод мощностей на ООО «ЮПМ-КЮММЕНЕ ЧУДОВО»); Удмуртской Республике – 129,6% (освоение мощностей на ООО «Увадрев»); Республике Марий Эл – 333,8% (ввод мощностей на ООО «Инвест форест»). Только по указанным регионам прирост объемов производства фанеры вырос в 2007 году на 129 тыс. м³, что составляет 87% общего прироста за год. В прошлом году впервые за последние 11 лет наметилась тенденция снижения доли экспорта фанеры клееной в общем объеме ее производства в России. В абсолютном выражении экспорт в 2007 году также снизился на 5,3%.

Снижение объемов экспорта фанеры объясняется в основном высокими темпами роста цен на нее.

В.В. ПЕШКОВ, зав. сектором деревообрабатывающей промышленности ОАО «НИПИЭИлеспром»

Перечень предприятий, вырабатывавших клееную фанеру в России за 2005–2007 годы

Предприятие	Контакты	Фанера клееная, тыс. м³		
		2005	2006	2007
Архангельский фанерный завод, ЗАО	164900, **Архангельская обл.**, г. Новодвинск, ул. Фронтовых бригад, д. 14 Тел.: (81852) 63-594, 42-770, факс (81852) 43-264, sekretar@arkpf.atnet.ru, www.arkpf.ru	83,9	89,3	96,0
Балезинский ДОК, ООО	427551, **Удмуртская Республика**, пос. Балезино, Школьная ул., д. 1 Тел. (34166) 22-749, balez@zpic.ru	1,3	2,4	4,4
Бельковский лесокомбинат, ОАО	391320, **Рязанская обл.**, Касимовский район, пос. Гусь-Железный, Красная ул., д. 2 Тел. (49131) 46-216	0,6	0,6	0,7
Бийская мебельная фабрика, ЗАО	659316, **Алтайский край**, г. Бийск, ул. Матросова, д. 30 Тел.: (3854) 23-36-30, 23-59-64, nov@mail.biysk.ru	1,9	2,0	2,5
Великоустюгский фанерный комбинат «Новатор», ОАО (входит в группу «Свеза»)	162350, **Вологодская обл.**, Великоустюгский район, пос. Новатор Тел. (81738) 71-267, факс (81738) 71-202, office@fknovator.ru	81,0	92,7	94,2
Демидовский фанерный комбинат, ООО	601201, **Владимирская обл.**, Собинский район, п/о Лакинск, д. Демидово Тел. (49242) 4-12-73, demidovo@demidovo.ru, www.demidovo.ru	44,8	65,0	66,0
Динамо, ОАО	606640, **Нижегородская обл.**, Семеновский район, пос. Сухобезводное, Школьная ул., д. 61 Тел. (83162) 34-208	0,8	0,7	н/д*
ДОК №13, ОАО	140005, **Московская обл.**, г. Люберцы, ул. Кирова, д. 20а Тел. (495) 503-12-33, факс (495) 559-25-74	10,3	5,8	н/д
Жарковский ДОК, ООО	172460, **Тверская обл.**, пос. Жарковский, Заводская ул., д. 6 Тел. (48273) 21-401, (495) 961-20-91 (6512), popovaov@felix.ru, www.fanera-dok.ru	12,2	8,3	н/д
Жешартский фанерный комбинат, ЗАО (входит в холдинг «Юнайтед Панел Груп»)	169045, **Республика Коми,** Усть-Вымский район, пос. Жешарт, ул. Гагарина, д. 1 Тел. (82134) 47-120, факс (82134) 47-175, www.upgweb.ru	158,2	146,1	142
Заветлужье, ООО	660950, **Нижегородская обл.**, пос. Тоншаево, ул. Якова Горева, д. 23г Тел. (83151) 21-054, TonshZavetluj@mail.ru	н/д	1,5	3,0
Заволжский деревообрабатывающий завод, ЗАО	606520, **Нижегородская обл.**, г. Заволжье, Лесозаводская ул., д. 7 Тел. (83161) 37-373, fanera@mail.nnov.ru, www.zdoz.innov.ru	2,0	1,7	3,0
Зеленодольский фанерный завод, ОАО	422541, **Республика Татарстан**, г. Зеленодольск, Кооперативная ул., д. 1 Тел. (84371) 3-26-52, факс (84371) 3-26-22, sekr@zfz.ru, www.zfz.ru	53,4	56,9	н/д
Игринский леспромхоз, ООО	427140, **Удмуртская Республика**, пос. Игра, ул. Пугачева, д. 28а Тел. (34134) 30-234	3,1	3,5	н/д
Илим Братск ДОК, ООО	665718, **Иркутская обл.**, г. Братск, промплощадка БЛПК Тел./факс (3953) 49-69-54	137,8	142,0	144,1
Инвестфорэст, ООО	425050, **Республика Марий Эл**, Звениговский район, пос. Суслонгер, Железнодорожная ул., д. 90 Тел. (8362) 72-64-26, факс (8362) 41-33-51, investforest-ltd@mail.ru, www.investforest.ru	3,8	3,1	10,0
Калужский фанерный завод, ЗАО	248002, **Калужская обл.**, г. Калуга, ул. Краснопивцева, д. 4 Тел. (4842) 57-44-10, факс (4842) 57-52-77, kfz@kaluga.ru	16,4	14,1	18,7
Красный якорь, ОАО	613152, **Кировская обл.**, г. Слободской, Советская ул., д. 132 Тел. (83362) 4-40-81, факс (83362) 4-45-70, fanera@jakor.kirov.ru, www.jakor.kirov.ru	85,4	101,7	н/д
Лахденпохский фанерный комбинат «Бумэкс», ООО	186730, **Республика Карелия**, г. Лахденпохья, Заводская ул., д. 24 Тел. (81450) 2-21-09, факс (81450) 2-24-24, www.bumex.ru	23,5	21,4	17,0
Леспром СПб, ОАО	196644, **Санкт-Петербург**, Колпинский район, пос. Саперный Тел. (812) 462-18-28, факс (812) 462-18-22, mail@balticalywood.ru	35,0	35,0	35,0
Любанский ЛДОК, ОАО	187050, **Ленинградская обл.**, Тосненский район, г. Любань, Селецкое шоссе, д. 17 Тел. (81361) 71-941	13,0	10,2	9,0
Майкопский ДОК, ОАО (филиал ООО «Дирекция СОТ»)	385000, **Республика Адыгея**, г. Майкоп, Шоссейная ул., д. 98 Тел. (8772) 54-67-15, m-dok@bk.ru	1,9	2,0	н/д
Максатихинский лесопромышленный комбинат, ПК	171900, **Тверская обл.**, пос. Максатиха, ул. Нового, д. 71 Тел.: (48253) 2-13-35, 2-15-95, факс (48253) 2-15-20, info@mlpk.ru, www.mlpk.ru	30,4	31,0	н/д
Мантуровский фанерный комбинат, ОАО (входит в группу «Свеза»)	157305, **Костромская обл.**, г. Мантурово, ул. Матросова, д. 26 Тел. (49446) 2-73-70, fankom@mantur_kosnet.ru	н/д	65,5	57,3
Мебелетта, ООО	187342, **Ленинградская обл.**, г. Кировск, Набережная ул., д. 1 Тел. (812) 303-95-35, sales@mebeletta.ru, www.mebeletta.ru	н/д	0,1	0,8
Муром, ЗАО	602253, **Владимирская обл.**, г. Муром, проезд Кирова, д. 21 Тел.: (09234) 35-720, 33-912, sekretar@murom.mit.ru, www.zaomurom.ru	57,7	58,7	н/д
Нелидовский деревообрабатывающий комбинат, ОАО	172523, **Тверская обл.**, г. Нелидово, Заводская ул., д. 7 Тел./факс (48266) 3-11-05, neldok@rambler.ru, www.nel-dok.tver.ru	37,1	41,1	50,1
Пермский фанерный комбинат, ООО (входит в группу «Свеза»)	617005, **Пермский край**, Нытвенский район, пос. Уральский, Московская ул., д. 1а Тел. (34272) 5-25-70, 9-54-41, факс (34272) 5-33-62, Info.pfk@sveza.com	178,0	179,5	180
Петронефть-Бийск, ЗАО	659328, **Алтайский край**, г. Бийск, Спичечный пер., д. 5 Тел. (3854) 24-19-34, 24-25-61, факс (3854) 24-15-00	15,8	18,4	24,5

Предприятие	Контакты	Фанера клееная, тыс. м³		
		2005	2006	2007
Плайтерра, ЗАО	431105, Республика Мордовия, Зубово-Полянский район, пос. Умет, Ленинская ул., д. 1 Тел. (8432) 32-27-57, office@plyterra.ru, www.plyterra.ru	6,6	8,2	н/д
Поволжский фанерно-мебельный комбинат, ЗАО	422520, Республика Татарстан, г. Зеленодольск, Привокзальная ул., д. 5 Тел. (84371) 5-75-85, факс (84371) 5-76-33, vsereda@pfmk.ru	45,5	46,7	н/д
Производственная фирма «Инзенский ДОЗ», ООО	433030, Ульяновская обл., г. Инза, Заводская ул., д. 16 Тел. (84241) 2-64-67, факс (84241) 2-44-61, info@inzadoz.ru, www.inzadoz.ru	37,8	38,4	н/д
Русский Лес, ООО	171840, Тверская обл., г. Удомля, Школьный пер., д. 9 Тел. (48255) 5-76-73, russkyles@gmail.com	8,0	8,8	10,0
Севертара, ОАО	162510, Вологодская обл., пос. Кадуй, Западная ул., д. 4 Тел. (81742) 2-18-34, SEN@severtara.ru, www.severtara.ru	17,1	20,7	22,0
Селецкий ДОК, ОАО	242250, Брянская обл., Трубчевский район, пос. Белая Березка, ул. Дзержинского, д. 3 Тел./факс (48352) 2-49-49, (4832) 35-50-80	28,8	26,6	25,2
Сибирская лесопромышленная компания, ООО	644901, г. Омск, пос. Береговой, Иртышская ул., д. 1а Тел. (3812) 98-20-48, факс (3812) 98-20-22, sibleskom@mail.ru lpk.planetacentr.ru	8,0	8,9	10
Славмебель, ООО	150042, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 24. Тел. (4852) 55-14-15, slavMebel88@mail.ru	5,6	6,1	н/д
Сотамеко Плюс, ООО	162139, Вологодская обл., г. Сокол, ул. Мамонова, д. 6 Тел. (81733) 3-50-96, факс (81733) 3-54-89	15,6	24,9	н/д
Сыктывкарский фанерный завод, ООО	167026, г. Сыктывкар, Ухтинское шоссе, д. 66 Тел. (8212) 29-37-00, факс (8212) 29-38-48, info@plypan.com, www.plypan.com	163,8	178,2	182
Тавдинский фанерный комбинат, ООО	623955, Свердловская обл., г. Тавда, ул. Коваля, д. 4 Тел. (34360) 3-00-30, факс (34360) 3-00-27, sbit@tavda-tfk.ru, www.tavda.ru	51,5	53,8	н/д
Тюменский фанерный комбинат, ООО	625005, г. Тюмень, Береговая ул., д. 109 Тел.: (3452) 46-44-25, 46-44-23, 46-23-31, 47-77-23, tumfk@sibtel.ru, www.tumfk.ru	43,5	47,7	51,1
УвадревХолдинг, ОАО	Удмуртская Республика, пос. Ува, Заводская ул., д. 1 Тел.: (34130) 4-57-55, 4-53-21	12,0	13,2	12,4
Уральская Фанера, ООО	456440, Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. 1 Мая, д. 20 Тел./факс (35168) 2-45-27, uralfan@mail.ru	10,0	13,7	20,0
Усольский фанерный комбинат, ООО	665451, Иркутская обл., Иркутский район, г. Усолье-Сибирское, Молотовая ул., д. 103 Тел. (39543) 4-81-70, факс (39543) 4-42-50, www.sib-fanera.ru	10,8	11,0	н/д
Усть-Ижорский фанерный комбинат, ОАО (входит в группу «Свеза»)	196643, Санкт-Петербург, район пос. Понтонный, Фанерная ул., д. 5 Тел. (812) 462-20-89, факс (812) 462-20-97, uifk.all@sveza.com	99,7	100,7	103,5
Уфимский фанерный комбинат, ООО	450026, Республика Башкортостан, г. Уфа, Уфимское шоссе, д. 4 Тел. (347) 231-24-63, факс (347) 233-04-79, sale@ufk.bashles.ru	81,4	81,8	н/д
Фанерное Производство-1, ООО	618556, Пермская обл., г. Соликамск, Коммунистическая ул., д. 44 Тел. (34253) 4-71-71	7,4	6,3	9,0
Фанерный комбинат «Росплит», ООО	606900, Нижегородская обл., Шахунский район, пос. Вахтан, Линейная ул., д. 12 Тел. (83152) 4-31-08, факс (83152) 2-81-41, rosplit@rosplit.ru, rosplit.ru	2,9	7,3	8,9
Фанерный завод «Власть Труда», ОАО	442150, Пензенская обл., г. Нижний Ломов, Широкий пер., д. 31 Тел. (84154) 4-14-40, www.vt.sura.ru	54,2	54,3	н/д
Фанком, ЗАО	624691, Свердловская обл., Алапаевский район, пос. Верхняя Синячиха, Кедровая ул., д. 1 Тел. (343) 372-71-10, fankom@fankom.ru, www.fankom.ru	118,0	116,8	175,0
Фанпласт, ОАО	191119, г. Санкт-Петербург, Днепропетровская ул., д. 8 Тел.: (812) 764-10-94, 764-25-13, info@fanplast.ru, www.fanplast.sp.ru	4,5	2,7	2,7
Фанплит, ОАО (входит в группу «Свеза»)	156961, г. Кострома, Комсомольская ул., д. 2 Тел./факс (4942) 65-05-11, fanplit@sveza.com, www.fanplit.ru	193,5	207,1	215,6
Форэкс, ООО	171900, Тверская обл., Максатихинский район, дер. Фабрика Тел. (48253) 2-35-76, факс (48253) 2-35-84	6,5	4,8	4,0
Юг, ОАО	352571, Краснодарский край, пос. Мостовской, Заставская ул., д. 1	4,3	2,9	3,4
Юнион-Тюмень, ООО	625047, Тюменская обл., г. Тюмень, с. Антипино, 7 км старого Тобольского тракта, стр. 3	н/д	1,9	н/д

** н/д – нет данных*

WINDOWS: ИТАЛЬЯНСКАЯ ВЕРСИЯ

Современные темпы развития строительной отрасли требуют динамичного развития проектов по производству различных отделочных и строительных профилей. Не прекращается соперничество между технологиями производств пластиковых и деревянных окон. Современный человек, помимо соответствия товара необходимым потребительским и ценовым требованиям, стал уделять пристальное внимание и экологическому критерию. В этом плане технологии по производству деревянных окон, несомненно, лидируют.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВОПРОС

Если вы приняли решение о создании предприятия по производству деревянных окон или хотите выпускать этот вид продукции на уже существующем предприятии, перед вами встает ряд важных вопросов:

- Как организовать выпуск продукции, востребованной на внутреннем и внешнем рынках?
- Какова себестоимость продукции, в каких объемах ее необходимо производить, как продать с максимальной прибылью?
- В каком регионе России нужно создать производство, чтобы транспортные затраты были минимальны?
- Какие общие затраты будут необходимы на этот проект, какие капиталовложения и оборотные средства потребуются?
- Каков срок окупаемости?
- Какие нужны территории и производственные площади, инженерная подготовка и оснащение?
- Какое необходимо приобрести оборудование, какие средства автоматизации, как расставить их на производственной площадке?
- Как и кто подготовит пакет проектной и рабочей документации, проведет согласования с различными инстанциями?

Эти значимые для судьбы будущего предприятия вопросы могут решить специалисты по инжинирингу. Например, опыт работы в этом направлении компании «Интервесп», крупного поставщика оборудования, показывает, что предприниматели могут получить помощь при планировании, оснащении, запуске и выводе предприятия на расчетную производительность и добиться максимальных показателей по качеству, рентабельности и конкурентоспособности. Поскольку все работы по инжинирингу в компании «Интервесп» выполняют опытные специалисты и подрядчики в лице сертифицированных проектных организаций, заказчик всегда может быть уверен в их профессиональном исполнении и соответствии действующим нормам и правилам.

Оборудование подбирается на основе проведенных расчетов и заданных параметров. В условиях развития рынка и роста объемов продаж деревянных окон у предприятий появляется нужда в высокопроизводительных станках. При больших объемах промышленного производства можно установить специальные центры. Их применение позволяет существенно ускорить время операций и совместить в себе возможности многих основных моделей оборудования для производства окон.

F4	F4TL	F40TL		БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ
				I. Шипорезная сторона
				Шипорезный стол
3-10	3-10	3-10	м/мин	Скорость подачи, изменяемая
45	45	45	м/мин	Скорость возвратной операции
1,1	1,1	1,1	кВт	Мощность двигателя
				Автоматическое позиционирование антискольного шпинделя
±60 0	±60 0	±60 0		Наклонная линейка
				Пильный узел
400	400	400	мм	Диаметр пильного диска
3	3	3	кВт	Мощность двигателя
3000	3000	3000	об/мин	Скорость вращения
130	130	130	мм	Горизонтальное перемещение пилы при помощи цифрового контроллера
90	90	90	мм	Максимальная высота реза
				1-й шипорезный узел
				Осевое позиционирование
				Автоматический пуск звезда-треугольник
50	50	50	мм	Диаметр шпинделя
320	620	620	мм	Длина шпинделя
290	565	565	мм	Вертикальный подъем шпинделя
3500	3500	3500	об/мин	Скорость вращения
7,5	7,5	7,5	кВт	Мощность двигателя
350	350	350	мм	Максимальный внешний диаметр устанавливаемого инструмента
				II. Профилирующая сторона
				1-й профильный шпиндель
				Осевое позиционирование
				Автоматический пуск звезда-треугольник
50	50	50	мм	Посадочный диаметр
320	320	320	мм	Длина шпинделя
295	295	295	мм	Вертикальное перемещение шпинделя
60	60	60	мм	Горизонтальное перемещение шпинделя
7,5	7,5	7,5	кВт	Мощность двигателя
6000	6000	6000	об/мин	Скорость вращения
110–140	110–140	110–140	мм	Базовый диаметр инструмента
240	240	240	мм	Максимальный диаметр инструмента
				R/H+L/H вращение для антискольных операций
				2-й профильный шпиндель
				Осевое позиционирование
				Автоматический пуск звезда-треугольник
50	50	50	мм	Диаметр шпинделя
320	320	320	мм	Длина шпинделя
295	295	295	мм	Вертикальное перемещение шпинделя
60	60	60	мм	Горизонтальное перемещение шпинделя
7,5	7,5	7,5	кВт	Мощность двигателя
6000	6000	6000	об/мин	Скорость вращения
110–140	110–140	110–140	мм	Базовый диаметр инструмента
240	240	240	мм	Максимальный диаметр инструмента
				3-й профильный шпиндель
				Осевое позиционирование
				Автоматический пуск звезда-треугольник
		50	мм	Диаметр шпинделя
		320	мм	Длина шпинделя
		295	мм	Вертикальное перемещение шпинделя
		60	мм	Горизонтальное перемещение шпинделя
		7,5	кВт	Мощность двигателя
		6000	об/мин	Скорость вращения
		110–140	мм	Базовый диаметр инструмента
		240	мм	Максимальный диаметр инструмента
				Узел выборки штапика
200	200	200	мм	Диаметр пилы
40	40	40	мм	Горизонтальное перемещение пилы
2,2	2,2	2,2	кВт	Мощность двигателя
6000	6000	6000	об/мин	Скорость вращения
				III. Система подачи
				Обрезиненные приводные подающие вальцы
				Пневматическая настройка рабочего давления
4–20	4–20	4–20	м/мин	Скорость подачи, регулируемая
0,75	0,75	0,75	кВт	Мощность двигателя
18	18	21	шт.	Количество подающих вальцов
145	145	145	мм	Диаметр подающих вальцов

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ
Максимальная величина пропила отрезным узлом 130 мм или 150 мм
Шипорезный скользящий стол с наклоняемым рабочим столом ±60°Лъ, электронный индикатор для наклона, программное обеспечение для компенсации длины заготовки.
Контроль длины заготовки с помощью ЧПУ с электронным позиционированием
Лазерное устройство для индикации отрезной операции
Дополнительный фурнитурный шпиндель: 3 кВт, диаметр шпинделя 30 мм, длина 100 мм, горизонтальное перемещение 60 мм, вертикальное перемещение 40 мм, вращение 6000 об/мин, макс. диаметр инструмента 190, устройство для автоматического позиционирования в двух разных позициях
Левосторонний профилирующий шпиндель: диаметр 50 мм, длина 320 мм, вертикальное перемещение 290 мм горизонтальное перемещение 100 мм, скорость вращения 6000 об/мин, правостороннее вращение, мотор 5,5 кВт управление с ЧПУ (по требованию шпиндель может перемещаться под столом – длина шпинделя 270 мм). Для этой опции необходимо наличие левосторонней профилирующей линейки
Верхний горизонтальный шпиндель: диаметр 30 мм, длина 27 мм, вертикальное перемещение 40 мм, горизонтальное перемещение 70 мм, скорость вращения 6000 об/мин, мощность мотора 2 2 кВт, максимальный диаметр инструмента 200 мм
Нижний горизонтальный шпиндель: диаметр 30 мм, длина 85,2 мм, вертикальное перемещение 40 мм, горизонтальное перемещение 40 мм, скорость вращения 6000 об/мин, мощность мотора 2,2 кВт, максимальный диаметр инструмента 185 мм
Контролируемая ЧПУ левосторонняя профилирующая линейка с электронным позиционированием
Устройство для полного восстановления штапика с моторизованным роликом
Выходной конвейер
Автоматическое программируемое отключение шторок на стружкоотсосе
Смазка стола с помощью масляной плёнки
Увеличение мощности моторов до 9,25 или до 11 кВт
Программное обеспечение для написания производственных листов на внешнем компьютере

Так, например, если рассмотреть процесс изготовления оконных рам, наиболее оптимальным с точки зрения многофункциональности станка, автоматизации и качества получаемой продукции является оборудование итальянской компании Sac Sueri. Угловой оконный центр предназначен для обработки брусковых деталей и рамочных конструкций деревянных окон и дверей в серийном и крупносерийном производстве.

Станок выполняет следующие основные действия:

- торцует заготовки;
- нарезает шипы и проушины;
- фрезерует внутренний профиль оконной рамы или дверной обвязки (основным и антискольным шпинделями);
- фрезерует по наружному контуру собранной конструкции (обгонка) (основным и антискольным шпинделями);
- выбирает фурнитурный паз;
- отрезает штапик вторым пильным узлом с цифровым позиционированием.

Угловой центр имеет 20 различных модификаций, которые призваны удовлетворить пожелания самых требовательных и крупных заказчиков. Например, в модели F 42 предусмотрена подача двух заготовок одновременно. Вершиной модельного ряда Sac является полностью роботизированный комплекс HEXAGON, осуществляющий все возможные для такого оборудования операции. Все модели Sac отличаются простым, удобным автоматизированным управлением, которое гарантирует точность, безопасность и надежность работы станка.

Оборудование Sac оснащено промышленным компьютером с цветным пятнадцатидюймовым монитором, при помощи которого можно управлять каждой операцией. Для предприятий нашей страны большим удобством является наличие программного обеспечения на русском языке. Оно позволяет совершать 1000 рабочих заданий, при этом каждое из них имеет 1000 рабочих строк. Программирование и ввод рабочих заданий возможно осуществить как с персонального компьютера самого центра, так и с компьютера подключенного извне. Система обратной связи и диагностики станка на мониторе позволяет контролировать производственный процесс и оперативно реагировать при возникновении ошибок в работе.

Уникальная запатентованная система слежения за направляющими «металл – масло – металл» позволяет производителю предоставлять пожизненную гарантию на узел вертикального перемещения. Автоматически с общего единого портала осуществляется смазка всех узлов станка.

Sac в своем оборудовании продумал все до мелочей. Даже замена инструмента происходит очень быстро и просто. На станке размещается полный комплект инструментов для изготовления всех элементов и обработки створок, при серийном производстве окон станок минимизирует потери рабочего времени на перенастройку.

Максимальное удобство оборудования Sac при эксплуатации гарантирует высокую производительность при небольшом штате сотрудников. Линии на базе оконных центров SAC позволяют выпускать до 100–120 оконных блоков в смену.

МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Как правило, для организации поточного производства применяется технологическая схема, позволяющая

осуществлять выпуск готовой продукции в одном производственном помещении. То есть в одном цеху осуществляется выпуск продукции – от нарезки оконного профиля до монтажа ручек и петель. Проектирование такого предприятия невозможно без учета устройств подачи и транспортирования материалов. Производственный потенциал основного оборудования, используемого для производства окон, будет реализован полностью лишь при условии, что к нему правильно подобраны все периферийные устройства. В цеховой автоматизации скрыты огромные резервы, позволяющие многократно увеличить объем и качество выпускаемой продукции, снизить технологические потери материала, уменьшить количество занятого персонала. Внедрение данных систем снижает себестоимость готовой продукции. Кроме того, организация поточного процесса помогает предотвратить всякого рода недоработки и брак, свести к минимуму влияние человеческого фактора.

ПОСТАВЩИК, КОТОРЫЙ МОЖЕТ МНОГОЕ

Помимо оборудования для производства окон Sac, компания «Интервесп» поставляет полный спектр станков для обработки древесины, металла и производства мебели от всемирно известных производителей. Поставщик также предлагает специально изготовленный к данному оборудованию инструмент Centerinox. Качество инструмента проверено и по достоинству оценено производителем Sac Sueri. Кроме того, компания «Интервесп» оказывает все инжиниринговые услуги, например:

- проводит технологическую экспертизу производства и предоставляет экспертную оценку по модернизации и техническому переоснащению предприятия;
- предоставляет пакет технологической документации;
- осуществляет проработку логистики территории предприятия;
- организует внутрицеховое пространство с подбором основного оборудования и систем межстаночной механизации, заточного оборудования;
- проводит расчет и подбор вспомогательных производственных систем. ■

КРУПНЕЙШИЕ ЗАВОДЫ РОССИИ ПРОИЗВОДЯТ ОКНА НА СТАНКАХ SAC

Эксклюзивный поставщик станков Sac в России – компания «Интервесп». Успешный опыт работы десятков заводов – клиентов компании, эксплуатирующих данное оборудование в течение многих лет, – лучший комплимент для производителя Sac.

Так, одним из заказчиков компании «Интервесп» является московский завод «Горизонт». Он занимается производством деревянных окон более 10 лет. За эти годы предприятие разработало оригинальные технологии изготовления окон из деревянного профиля – бруса. Оснастив производство оборудованием от лучших мировых производителей, в том числе и компании Sac, завод в настоящее время производит высококачественную продукцию, отвечающую всем современным требованиям и ГОСТам, – более 2000 м² окон из евробруса в год.

Получить высококвалифицированную консультацию, касающуюся вопросов организации предприятия по производству окон или любой другой продукции, можно по телефонам: 8-800-5555-100 и (495) 727-41-96.

Подробнее узнать о компании «Интервесп» и поставляемом оборудовании можно на сайте www.intervesp-stanki.ru.

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МИНИШИПОВ

Для обработки минишипов существует большое количество типов фрез, но не все они способны обеспечить достойное качество обработки. Из всех предлагаемых типов подобного инструмента наибольшее распространение получили фрезы «минишип» всего двух видов: это так называемые фрезы веерного типа и монолитные блочные фрезы.

Рассмотрим первый тип фрез (рис. 1). Этот инструмент представляет собой набор фрез, которые собираются на оправку в виде спиральной фрезерной гарнитуры. Спиральное расположение фрез достигается за счет того, что каждая из них обрабатывает всего один минишип. При сборке инструмента каждая последующая фреза сдвигается относительно предыдущей на некоторый угол.

Лезвия этих фрез всегда выполняются из твердого сплава. Это делается с целью достижения универсальности данного инструмента. То есть этими фрезами можно обрабатывать как мягкие, так и твердые породы древесины. Популярность этого инструмента обусловлена оптимальным соотношением «цена – качество». Спиральное расположение фрез обеспечивает мягкую обработку заготовки. Поскольку зубья инструмента расположены по спирали, фрезы вступают в работу поочередно, чем достигается равномерное распределение нагрузки на шпиндель станка. Обработка минишипов – это цикличная операция, при которой инструмент постоянно совершает возвратно-поступательное движение относительно заготовок. Фрезерная гарнитура спирального типа позволяет существенно снизить ударные нагрузки не только на шпиндель, но и на всю конструкцию станка. Понятно, что такой инструмент обеспечивает более длительный срок службы узлов шипорезного станка. Другое достоинство данного типа инструмента – ремонтопригодность. Значительная проблема всех фрез «минишип» – это выкрашивание режущих кромок. Поскольку их зубья имеют острые кончики, то они могут окрашиваться при распиле сучковатой древесины. Другая проблема, актуальная для всех инструментов, – разрушение режущих лезвий при встрече с так называемыми инородными телами в теле обрабатываемой заготовки. Инородные тела – это металл, камешки, грязь. Понятно, что при встрече с металлом разрушится любой инструмент, каким бы качественным он ни был. Преимущество данного инструмента состоит в том, что при разрушении фрезы со сколотыми зубьями можно заменить на новые. То есть из гарнитуры вынимаются один или несколько «лепестков» – фрез. Такая замена стоит относительно недорого.

Отличительной особенностью данного инструмента является то, что эти фрезы могут работать на шипорезных станках только с пильным узлом. Этот инструмент устроен таким образом, что фрезерная гарнитура не обрабатывает «верхушки» минишипов. Эти «верхушки» должны быть обработаны предварительно, до того как в работу вступят фрезы. Если посмотреть на фрезы со стороны передней поверхности, то можно увидеть, что режущие кромки двух соседних фрез не пересекаются и между ними существует зазор.

Таким образом, до начала фрезерования должны быть не только обработаны «верхушки» будущих минишипов, но и все заготовки должны быть отторцованы и забазированы относительно фрезерной гарнитуры. Базирование заготовок обозначает следующее: все торцы фрезеруемых заготовок должны находиться на определенном расстоянии относительно шпинделя, на котором установлены фрезы «минишип». Другими словами, заготовки должны быть оторцованы за один установ непосредственно на шипорезном станке, на котором расположены фрезы «минишип». Отторцевать заготовки на другом станке, а затем переместить их на шипорезный станок невозможно, поскольку установить их на нужном расстоянии весьма затруднительно.

С помощью фрез данной конструкции возможно обрабатывать как открытый, так и закрытый минишипы (рис. 2.1, 2.2).

Для получения закрытого минишипа во фрезерную гарнитуру добавляется так называемая фреза «заплечик». Этот инструмент фрезерует на торце заготовки небольшой прямолинейный участок, по которому происходит смыкание заготовок при их сращивании. Такой минишип называют закрытым из-за того, что при дальнейшей обработке сращенной заготовки, например фуговании, места стыка заготовок на поверхности практически не видно. Если же на сращиваемых заготовках данное «плечо» отсутствует, то при дальнейшей обработке (а она обязательна) на месте стыка образуется весьма заметная рваная линия.

Монолитные блочные фрезы представляют собой блок – фрезу, которая обрабатывает четыре-семь минишипов. Этот блок не разбирается, его высота зависит от количества зубцов во фрезе и от шага обрабатываемых минишипов. Как правило, количество зубцов в одной фрезе не бывает меньше четырех. Для того чтобы обработать заготовку определенной высоты, фрезы объединяются во фрезерную гарнитуру. По этой причине эти фрезы называют еще составными.

Основная особенность их конструкции состоит в том, что зубья этой фрезы вставлены и запаяны в корпус фрезы («врощены») каждый по отдельности (рис. 3). То есть они отличаются от фрез, в которых лезвие припаяно непосредственно к державке. «Врощенный» зуб отличается от напаянного значительно большей шириной, и это сразу бросается в глаза. Другими словами, фрезы с «врощенными» зубьями имеют чрезвычайно высокий ресурс. И это понятно, поскольку ширина такого «врощенного» зуба может достигать 30 мм. Толщина же напаянного зуба редко превышает 8 мм.

Материалом, из которого изготовлены «врощенные» зубья, может быть либо быстрорежущая сталь, либо твердый сплав. При этом быстрорежущая сталь является более стойкой к ударным нагрузкам. Такая нагрузка возникает при встрече лезвия инструмента с мертвыми сучками, которые в основном присутствуют в мягких хвойных породах.

Поскольку на мягких породах стойкость к затуплению быстрореза и твердого сплава примерно одинаковы, то для обработки хвойных пород древесины предпочтительнее использовать фрезы с зубьями из быстрорежущей стали, а при обработке твердолиственных пород – фрезы с зубьями из твердого сплава.

Зубья впаяны в корпус фрезы «через один», между двумя соседними зубьями имеется промежуток. Эти промежутки заполняются на следующем зубе фрезы, который повернут на 90° относительно предыдущего. То есть зубья в теле фрезы расположены в шахматном порядке (рис. 4). Такое пространство между зубьями позволяет обеспечить хороший теплоотвод из зоны обработки и свободный выход стружки из зоны резания.

По своей конструкции блочные фрезы могут иметь два типа геометрии режущих лезвий: первый тип – фрезы для работы на шипорезных станках с пильным агрегатом, второй – станки без пильного агрегата.

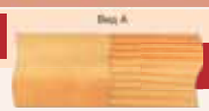
Станок без пильного агрегата – это обычный вертикальный фрезерный станок с шипорезной кареткой. Обработка минишипов данными фрезами на таких станках возможна, поскольку на зубьях фрезы имеются дополнительные режущие кромки (рис. 5). С помощью этих режущих кромок одновременно осуществляется торцевание заготовок и обработка «верхушек» минишипов. При такой нагрузке инструмент затупляется значительно быстрее.

Шипорезный станок с пильным агрегатом позволяет существенно сэкономить затраты на инструмент, его обслуживание и обеспечить работу станка без простоев. ■

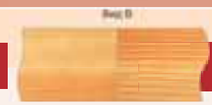
Рис. 1. Фреза веерного типа

Рис. 2.1.

Рис. 2.2.



Открытый минишип



Закрытый минишип

Рис. 3. «Врощенные» зубья пилы

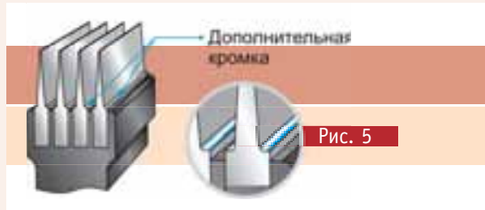


Рис. 5

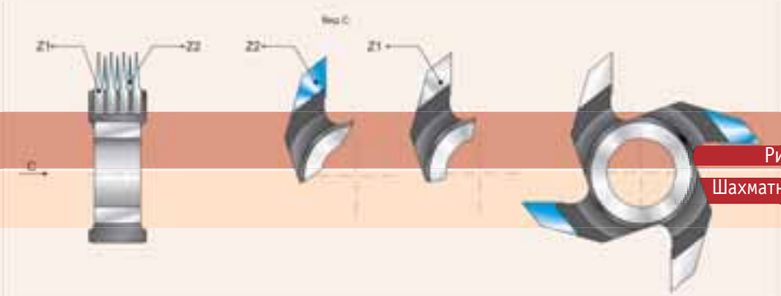


Рис. 4. Шахматное расположение зубьев

Антон СМИРНОВ, технический директор

(495) 739-03-30
info@toolland.ru
www.toolland.ru
ООО «Тул Лэнд»

МЕБЕЛЬНЫЙ ДЕСАНТ В ПЕТЕРБУРГЕ

Совсем скоро в Санкт-Петербурге должен быть запущен пилотный проект «Мебельный технопарк». Это проект Союза предприятий и работников мебельной и деревообрабатывающей промышленности Северо-Запада, известного так же, как Союз мебельщиков Северо-Запада. Союз мебельщиков ведет свою историю с 1996 года. В 2002 году произошло слияние Гильдии мебельщиков и Ассоциации мебельной промышленности Северо-Запада, в результате чего и образовался союз. О проекте «Мебельный технопарк» нам рассказывает ***генеральный директор союза Марина Евгеньевна ЛЕБЕДЕВА****.*

НАША СПРАВКА

Предприятия, которые сегодня входят в Мебельный технопарк:

ООО «ПММ-Надежда», ООО «Вендина», ООО «Санти», ООО «Терминал», ООО «ВИК», ООО «Фаэтон», ООО «ИТЦ «Иван», ООО «Эпос+», ЗАО «ПТК «Сфинкс», Союз мебельщиков Северо-Запада, ОАО «МКО «Севзапмебель», Промышленная группа «Союз», ЗАО «1 МФ».

Что такое технопарк? Как правило, это некая территория, которая отдается под развитие определенной промышленности, основанной на инновациях. Основная часть технопарков в мире – это IT, биотехнологические передовые технологии. Отличие нашей идеи от других технопарков в том, что мы взяли некую отрасль промышленности, мебельный кластер (вся инфраструктура, образовательные и научные учреждения и многое другое, что помогает развиваться промышленности).

ТЕХНОПАРК С РУССКИМ АКЦЕНТОМ

Инновации в мебельной отрасли предполагают новые технологии в производстве, новые материалы и их использование, новый дизайн, широкое внедрение промышленного дизайна. Наша идея состоит в том, чтобы не просто создать специализированную промышленную зону, какие, например, есть в Италии. Наша задача – сделать все то же самое, но с другим акцентом. Мы закладываем в наш проект высокотехнологичный подход, берем инновации для нашей области и соединяем их с промышленной зоной. Это – идея Мебельного технопарка. С другой стороны, идея и в средоточии мебельных и деревообрабатывающих производств в одном месте и всего, что помогает их развитию, в том числе с инновационной точки зрения. В инфраструктуре заложена лаборатория испытаний и сертификаций, бизнес-инкубаторы промышленного дизайна и промышленный бизнес-инкубатор малого мебельного бизнеса. Есть малые фирмы, которые живут по другим законам, чем большие. Все новое и передовое в малых фирмах быстрее продвигается, так как они более гибкие.

НЕ ИМЕЕТ АНАЛОГОВ

Причислять Мебельный технопарк к какой-либо типологии – научного, исследовательского или технологического парка – смысла не имеет.

Это инфраструктура помощи и развития группы предприятий определенной отрасли, которые входят в кластер. Цель такой инфраструктуры заключается в оказании помощи развитию этих предприятий.

Такой тип технопарка не имеет аналогов. Предполагается связь с учебными учреждениями – от ПТУ до вузов. Сейчас мы работаем над тем, чтобы создать молодежный бизнес-инкубатор промышленного дизайна, который тоже был бы частью нашей инфраструктуры. Бизнес-инкубатор помогает молодым предпринимателям, выпускникам высшего учебного учреждения встать на ноги. Если рядом есть инфраструктура и лояльная производственная база, это значит, что молодежь из бизнес-инкубатора сразу попадает со своими идеями к заказчику на производство. Заказчику, то есть мебельному предприятию, дается разработанная идея дизайна мебели, а производителем интеллектуального продукта является молодой специалист. Мы заботимся о том, чтобы выпускники наших вузов продолжали свою деятельность, а не уходили в другие сферы. После окончания своего обучения они будут востребованы отраслью, особенно если они склонны к предпринимательской деятельности. А мы можем помочь им и сделать так, чтобы это было бы еще и полезно другим игрокам рынка. На территории бизнес-инкубатора мы планируем создание учебного центра, не нашу собственную структуру, а структуру, созданную совместно с другими образовательными учреждениями. Учебный центр будет существовать и для тех, кто еще учится, и для переподготовки или получения дополнительного образования. В период подготовки мы разработали свою программу, называется она «Кадровый

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ТЕХНОПАРКА

Район Ржевка-Пороховые (на пересечении ул. Блюхера и Индустриального проспекта), нежилая зона «Ржевка», квартал 6124. Удаленность от жилой застройки – 1300 м. Назначение земельного участка – промышленная зона с размещением предприятий 4-го и 5-го классов санитарной вредности – совпадает с санитарно-защитной зоной планируемых к размещению объектов.

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

В феврале 2006 года осуществлена стажировка 25 руководителей высшего звена в Финляндии, Швеции, Дании по гранту Совета министров Северных стран по вопросу организации управления технопарками и промзонами. В том числе участники посетили технопарки «ТЕХНОПОЛИС» (Финляндия) и «Чиста» (Швеция). В декабре 2005 года подписан договор с Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академией о сотрудничестве. С 2006 года осуществляются совместные программы подготовки новых коллекций мебели со студентами СПбГХПА им. А.Л. Штиглица, проводятся лекции и экскурсии на предприятия для студентов, подготовлена организационная база для создания бизнес-инкубатора промышленного дизайна. В начале 2007 года проведено исследование потребностей в подготовке кадров и разработана программа подготовки кадров «Кадровый резерв» (начала работу в октябре 2007 года). Группа менеджеров высшего звена (шесть человек) направлена на обучение по Президентской программе подготовки управленческих кадров, готовится следующая группа 2008 года.

ОСНОВНАЯ ПРОДУКЦИЯ

- **мебель корпусная офисная;**
- **мебель корпусная детская;**
- **мягкая мебель;**
- **металлическая мебель;**
- **производство плитных материалов;**
- **деревянное домостроение;**
- **материалы и комплектующие для мебели.**

НАША СПРАВКА

Бизнес-инкубатор – структура, которая берет на себя решение организационных и методических задач, необходимых для успешного создания и развития бизнеса, с помощью внутренних ресурсов персонала, а также через сеть внешних контактов учреждения. Главная задача бизнес-инкубатора – содействие успешному развитию фирм, которые в дальнейшем смогут оставить бизнес-инкубатор и работать без его поддержки. Предприниматели, работающие в бизнес-инкубаторе, создают новые рабочие места, развивают технологии и тем самым укрепляют местную и национальную экономику. В России эта форма поддержки малого бизнеса особенно актуальна из-за специфических условий развития бизнеса.

СТРУКТУРА ТЕХНОПАРКА

- промышленная зона, основной вид деятельности – производство мебели и деревообработка;
- центр современных мебельных технологий;
- центр экспертизы качества мебели;
- лаборатория испытаний и сертификации;
- центр интерьерных материалов;
- центр профессионального отраслевого образования;
- школа дизайна мебели;
- бизнес-инкубатор промышленного дизайна;
- промышленный бизнес-инкубатор малого мебельного бизнеса;
- выставочный зал;
- гостиница;
- офисный центр.

резерв», внутри союза сейчас по ней обучаются сотрудники шести предприятий. Они учатся там, чтобы перейти из среднего звена в высший руководящий персонал, и изучают основы предпринимательства, технологические и производственные вопросы.

ГРАНТЫ НА РАЗВИТИЕ

Поскольку мы не являемся коммерческой организацией, то периодически делали шаги для получения гранта, то есть определенной суммы, которую можно было бы использовать на стартовом этапе проекта. Отношения ЕС со странами Восточной Европы и Центральной Азии (ЕЕСА) с 1991 года поддерживаются Программой технической помощи (Tacis). Программа оказывает помощь в процессе перехода на рыночные и демократические отношения в странах ЕЕСА, а также осуществляет поддержку разработки процесса и на протяжении первых восьми лет работы; в финансирование проектов вложено 4,226 млн евро. Часть грантов Tacis ориентирована на приграничное сотрудничество между Россией и Финляндией. А так как мы давно дружим с Финляндией, вопрос для нас решался просто – найти правильного партнера среди тех, которые у нас там есть, для того чтобы вместе разработать проект и иметь возможность претендовать на получение гранта. Нашим партнером стал Политехнический университет города Лахти, теперь он называется Университетом прикладных наук (Lahti University of Applied Science). Грант составляет примерно 180 тыс. евро и направлен на развитие проекта «Мебельный технопарк». Он включает в себя решение образовательных задач, тренинги руководителей, создание бизнес-плана, проведение маркетинговых исследований мебельного рынка, которые нами уже закончены, создание архитектурной концепции технопарка, создание сайта, презентацию проекта финским и российским инвесторам, консультации специалистов по созданию промзон и технопарков.

Подготовила Антонина РОСТОВСКАЯ

Первая ласточка

Сокольский ДОК – одно из самых крупных и передовых деревообрабатывающих предприятий России. Основным профилем Сокольского ДОКа является производство домов из клееного бруса, панельных и каркасных домов, цементно-стружечных плит, оконных и дверных блоков, мебельного и столярного клееного щита. До недавнего времени комбинат входил в Национальную лесоиндустриальную компанию (НЛК). Около года назад НЛК со всеми своими предприятиями стал частью холдинга «Инвестлеспром».

Виктор Васильевич Грачев, начальник областного Департамента лесного комплекса Вологодчины, считает, что «именно сокольские деревообработчики впервые в России одновременно с ведущими скандинавскими фирмами освоили производство клееного профилированного бруса… Одно из самых больших деревянных зданий в стране – дом на вотчине Деда Мороза общей площадью более 900 м^2 – строили тоже сокольчане…»

Начальник управления инвестиционного развития, заместитель начальника Департамента лесного комплекса Роман Борисович Марков еще три года назад советовал мне съездить на ДОК в Соколе: «У них там модернизирована линия по производству брусовых домов и произведена сертификация этой продукции, запущены в серийное производство энергосберегающие оконные блоки ОРП, установлена лесопильная линия HEW SAW R250». Действительно, новая финская лесопильная линия производительностью 150 тыс. м^3 пиломатериалов в год, которую сокольчане установили взамен старой, уже успешно работала. И в целом прирост пиломатериалов от внедрения этого новшества составил по предприятию 50 тыс. м^3 в год. Руководит ДОКом энергичный и высококвалифицированный специалист Валентин Иванович Петухов.

Наше знакомство с В.И. Петуховым состоялось на Всероссийской выставке-ярмарке «Российский лес» в Вологде, где сокольское деревообрабатывающее предприятие было награждено золотой медалью. Посещение комбината началось с экскурсии по предприятию, которую провела старший инженер-технолог по режущему инструменту Марина Валентиновна Солодова. Она показала биржу круглого леса, на которой одновременно может храниться 50 тыс. м^3 пиловочника. Пиловочное сырье на биржу поступает водным, автомобильным и железнодорожным транспортом. Отсюда сырье идет на линию окорки и сортировки пиловочника по диаметрам на базе финского станка Valon Kone с 33 карманами. А далее пиловочник уходит в цех лесопиления, где производятся пиломатериалы различных сечений хвойных и лиственных пород, которые используются для дальнейшей глубокой переработки. Поставляются эти пиломатериалы и на экспорт. Мощности по роспуску круглого леса на доски на фрезерно-брусующей линии составляют около 300 тыс. м^3 в год.

Генеральный директор ДОКа Валентин Иванович Петухов родился в Сокольском районе, окончил лесомеханический техникум в Череповце и Ленинградскую лесотехническую академию, был призван в армию, служил на военных предприятиях, связанных с лесозаготовками и деревообработкой, в Карелии и на Дальнем Востоке, прошел путь от лейтенанта до полковника.

В Сокол был направлен уже в звании подполковника на должность главного инженера на военный ДОЗ-21, который впоследствии стал Сокольским ДОКом.

Весной 2001 года город Ленск в Якутии был едва ли не до основания разрушен паводком. По заявке корпорации «Госстрой» и Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ Сокольский ДОК приступил тогда к производству деревянных домов для отправки в пострадавший от наводнения город. В каждом из восьми домов, изготовленных сокольчанами, были спланированы восемь трехкомнатных квартир площадью 67,5 м^2 каждая. Дома были сконструированы по специальному северному проекту, который предусматривает дополнительное утепление стен. ДОК с порученным делом справился, намного опередив других подрядчиков, и к 14 сентября 2001 года эти дома были уже доставлены в Республику Саха.

Причем эти здания были уже полностью укомплектованы электро- и сантехническими системами, системами отопления.

В разговорах с операторами линии Алексеем Ясько и Дмитрием Копровым затрагиваем животрепещущие проблемы. В целом своей работой они вполне довольны. В их обязанности входят настройка станка, замена режущего инструмента, распиловка леса на доски. А вот заработки могли бы быть и повыше. Сегодня в зависимости от объема сделанного у операторов выходит максимум 15 тыс. рублей в месяц.

На предприятии неплохо работает и цех, где производят цементно-стружечные плиты, которые используются не только в строительстве новых зданий, но и в качестве материала для ремонта и отделки фасадов, обшивки внутренних и наружных стен. Эти плиты не горят, устойчивы к воздействию как высоких, так и низких температур и, что немаловажно, не оказывают вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Но особый интерес все же вызывает производство на Сокольском ДОКе домов – каркасных, панельных, брусовых. Большой популярностью эта продукция пользуется в Подмосковье и Поволжье. Вокруг Казани, говорят, таких домов на небольшой городок наберется!

«Нас начали узнавать и за границей. Большими объемами пока похвастать не можем, но наши дома там имеют неплохую репутацию, – рассказывает генеральный директор В. И. Петухов. – Дома, изготовленные на нашем ДОКе, стоят в Италии, Франции, Исландии и даже в Южной Корее и Японии». У гендиректора ДОКа планы большие: расширение ассортимента выпускаемой продукции, приобретение нового высокотехнологичного оборудования ведущих мировых фирм.

Увы, многие российские лесопромышленники по-прежнему гонят кругляк за рубеж, не допуская мысли о его переработке у себя на родине. Но ведь дали же им ясно понять: с экспортом необработанного леса скоро будет покончено. Мы можем двадцать раз обжечься на неэффективной сырьевой экономике, но подсесть на очередное сырье, потому что при такой государственной лесной политике у многих нет никакого стимула по-настоящему думать и работать.

Рассказывая об опыте сокольчан, я вспомнил слова Льва Николаевича Толстого: «Говорят, одна ласточка не делает весны. Но неужели оттого, что одна ласточка не делает весны, не лететь той ласточке, которая уже чует весну, а дожидаться? Если так дожидаться всякой почке и всякой травке, то весны никогда не будет». Как хотелось бы, чтобы «ласточек», подобных Сокольскому ДОКу, было как можно больше по стране в целом и на Вологодчине в частности.

Владимир ПЕТУХОВ,
наш собкор

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНОГО ВОЛОКНИСТОГО СЫРЬЯ

ЧАСТЬ 12 УДАЛЕНИЕ ПЕЧАТНОЙ КРАСКИ МЕТОДОМ ПРОМЫВКИ

Продолжение. Начало в № 3, 5–8, 2006 г., № 1, 3–6, 9, 2007 г.

Промывка макулатурной массы (ММ) с целью удаления частиц печатной краски является более простым способом по сравнению с флотацией, для осуществления которой необходимы дополнительные химические реагенты и автоматическое управление процессом.

Для большинства предприятий бумажной промышленности России включение промывки ММ может быть экономически более выгодным решением проблемы качества вторичного волокнистого полуфабриката для производства санитарно-бытовых и писчепечатных видов бумаги. В Европе бумажные предприятия преимущественно используют флотацию, поскольку в противном случае значительное повышение расхода производственной воды при промывке ММ и возрастание затрат на ее очистку приводят к возникновению экологических и экономических проблем при функционировании данного производства.

В то же время в странах Северной Америки обычно применяют промывку ММ как более простой способ удаления всех мелкодисперсных частиц из волокнистой суспензии, в том числе растворенных и коллоидных. Данная обработка ММ, особенно в сочетании с флотацией, позволяет получить высококачественный волокнистый полуфабрикат для производства санитарно-бытовых и писчепечатных видов бумаги.

Для эффективного удаления частиц печатной краски в технологических схемах переработки макулатуры наряду с флотацией используют промывку ММ. Удаление печатной краски из ММ – облагораживание (deinking) – осуществляется с целью улучшения оптических свойств волокнистого полуфабриката.

Промывка ММ – технологическая операция по удалению из волокнистой суспензии определенных фракций твердых веществ – частиц примесей размером менее 30 мкм.

Эффективность удаления печатной краски из ММ зависит от вида печатной краски и способа ее сушки, наличия мелового покрытия, марки макулатуры и продолжительности ее хранения.

Общий выход ММ после удаления печатной краски зависит от количества ступеней промывки. При промывке для расчета выхода ММ следует учитывать содержание твердых веществ в фильтрате. Степень разбавления и сгущения определяет выход ММ после промывки. При использовании промывки ММ с содержанием механической древесной массы выход волокнистого полуфабриката может составить 65–80%.

Цель промывки ММ – удаление тонкодисперсных примесей, присутствующих в волокнистой суспензии, путем ее предварительного разбавления водой и последующего обезвоживания. Промывка отличается от сгущения по нескольким признакам. При сгущении ММ в фильтрате должно присутствовать по возможности меньше частиц твердых веществ, в частности волокна, и иногда частиц наполнителя. При проведении промывки ММ необходимо наличие определенного количества тонкодисперсных частиц в фильтрате.

При сгущении ММ фильтрат без дополнительной очистки может быть повторно использован в качестве технологической воды. При промывке ММ необходима очистка фильтрата, используемого для разбавления массы, с целью предотвращения снижения белизны волокнистого полуфабриката. Локальная очистка фильтрата от промывки позволяет сократить до минимума потери волокна и наполнителя. Использование неочищенного промывного фильтрата для разбавления ММ будет увеличивать содержание твердых веществ в волокнистой суспензии, поступающей в промывной аппарат. Регулирование содержания твердых веществ в фильтрате осуществляется в промывных аппаратах.

В таблице 1 представлено сравнение задач операций сгущения и промывки ММ, используемых при переработке макулатуры.

Промывка ММ представляет собой фильтрацию волокнистой суспензии с целью удаления из нее тонкодисперсных частиц примесей, а также растворенных и коллоидных веществ, которые отрицательно влияют на процесс изготовления бумаги и/или на качество конечной продукции. В фильтрате от промывки ММ содержатся частицы печатной краски, наполнителей и меловальных покрытий, обрывки волокон, микрочастицы липких загрязнений. К растворенным и коллоидным веществам относятся различные неорганические и органические соединения, которые могут повысить показатель химического потребления кислорода оборотной и сточной воды, а также увеличить анионное загрязнение ММ. В таблице 2 представлены размеры частиц твердых примесей, содержащихся в ММ; для сравнения – размеры отверстий промывного оборудования составляют 10–500 мкм.

Содержание примесей в ММ и их компонентный состав зависят от марки макулатурного сырья, технологии его переработки и требований, предъявляемых к конечной продукции. При отделении примесей необходимо сохранение веществ, используемых для производства данного вида бумаги, например наполнителей и мелкого волокна. В таблице 3 представлены задачи промывки ММ при переработке макулатуры в зависимости от вида получаемой из нее продукции.

Эффективность промывки ММ теоретически определяется концентрацией поступающей и промытой волокнистой суспензии. Уменьшение концентрации массы, поступающей на промывку, как и повышение концентрации промытой массы, способствует эффективному удалению из нее тонкодисперсных твердых частиц.

Эффективность промывки ММ в производственных условиях не достигает теоретического значения за счет удержания тонкодисперсных частиц примесей в фильтрующем слое, образующемся на сите промывного аппарата. Гидродинамические условия промывки ММ, силы инерции, силы тяжести и электрокинетические силы отклоняют частицы примесей от направления движения потока фильтрата, вследствие чего происходит их удержание на волокне. Формирование плотного фильтрующего слоя повышает вероятность удержания частиц неорганических и органических компонентов ММ.

В технологических линиях переработки макулатуры также осуществляют промывку отходов переработки ММ с целью сокращения потери волокна (рис. 1). На рисунке 2 приведены данные по эффективности промывки ММ, содержащей 15–17% наполнителя, при использовании различного оборудования.

Ленточный фильтр представляет собой сеточный стол, на котором обезвоживание волокнистой суспензии осуществляется под действием сил тяжести. Аппарат OptiThick™ GAP-Washer (рис. 3) фирмы Metso Paper позволяет регулировать степень обезвоживания ММ и удаление мелких волокон. Технология GAP-Former обеспечивает высокое качество промывки ММ при высокой производительности. Концентрация поступающей суспензии – 0,7–1,4%. Производительность аппарата – от 115 до 400 т/сут.

К ленточным прессам относятся аппараты VarioSplit (рис. 4) и DNT (Double Nip Thickener) фирмы Voith Paper. Промывной аппарат VarioSplit отличается высокой производительностью, простотой обслуживания и регулировки степени удаления наполнителя. Обезвоживание суспензии осуществляется с помощью сетки, которая прижимает фильтрующий слой массы к поверхности одного или двух валов.

Аппарат VarioSplit эксплуатируется на скорости 350–1000 м/мин при концентрации поступающей массы 0,7–1,5%. Производительность аппарата составляет 115–500 т/сут. Суспензия для обезвоживания подается через сопла в зазор между сеткой и закрытым валом. Концентрация промытой массы составляет 5–10%. На рисунке 4 приведена конструкция данного аппарата с двумя валами для обезвоживания.

Таблица 1. Сравнение операций промывки и сгущения ММ

Функция операции	Сгущение (разделение твердые вещества/жидкость)	Промывка (разделение твердые вещества/твердые вещества)
Задача	Повышение концентрации массы для проведения следующей операции	Отделение частиц печатной краски и наполнителей от волокна
Результат	Отсутствие твердых веществ в фильтрате	Отделение твердых неволокнистых частиц
Оборудование	Дисковый фильтр Ленточный фильтр Двойной сеточный пресс	Ленточный фильтр, работающий под давлением Дисковый фильтр Наклонный фильтр

Таблица 2. Размеры частиц компонентов ММ

Компоненты ММ	Размер частиц, мкм
Китайская глина	1–2
Каолин	0,3–5,0
Частицы меловальных покрытий	< 60
Частицы печатной краски	0,5–500
Фракция обрывков волокон	< 200
Фракция коротких волокон (длина)	120–400
Фракция длинных волокон (длина)	> 400

Таблица 3. Требования, предъявляемые к ММ по содержанию нежелательных примесей, удаляемых при промывке

Конечный продукт	Необходимо удалить		
	Минеральные компоненты	Обрывки волокон	Частицы печатной краски
Газетная бумага (NS)	–	–	+
Суперкаландрированная бумага (SC)	частично	частично	+
Легкомелованная бумага (LWC)	+	частично	+
Санитарно-гигиеническая бумага (Tissue)	+	частично	+

Рис. 1. Принцип действия ленточного фильтра, ленточного фильтра давления и двухсеточного пресса

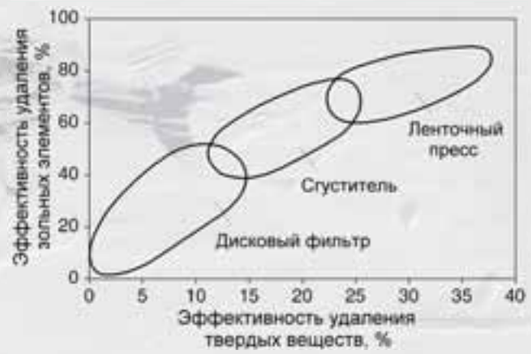


Рис. 2. Сравнение эффективности промывки ММ при использовании различного оборудования

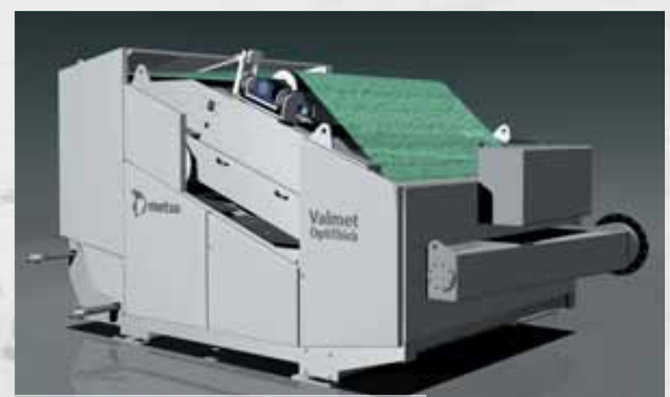


Рис. 3. OptiThick™ GAP-Washer фирмы Metso Paper

Дисковый фильтр обеспечивает меньшую эффективность промывки волокнистого полуфабриката, поэтому обычно используется при промывке отходов очистки и сортировке ММ, которая содержит небольшое количество волокон, а также для улавливания волокна из оборотной воды технологической линии переработки макулатуры (рис. 5).

Промывной аппарат Dynamic Washer фирмы GL&V представляет собой сортировку, работающую под давлением (рис. 6). Ротор аппарата выполнен в виде цилиндра с многочисленными полусферическими выпуклостями. Сито сортировки имеет отверстия небольшого размера, через которые могут проходить только частицы наполнителя и печатной краски и обрывки волокон. В отличие от обычных сортировок в данном аппарате волокна удерживаются на сите, а отделенная от суспензии вода отводится для дальнейшего использования.

В качестве аппарата для промывки ММ может быть использован сгуститель OptiThick™ GT фирмы Metso Paper (рис. 7). Производительность аппарата – 100–200 т/сут. Эффективная площадь фильтрации барабана составляет 80%, концентрация поступающей суспензии – от 0,1%, промытой суспензии – до 5%.

Для эффективной промывки ММ частицы примесей должны быть отделены от поверхности волокон и их размер не должен превышать определенного критического значения, в противном случае фильтрующий слой будет их задерживать. Удаление частиц размером более 30 мкм затруднено после формирования фильтрующего слоя, что особенно важно при промывке ММ для удаления частиц печатной краски и зольных элементов. При переработке макулатуры, содержащей частицы печатной краски и меловальных покрытий, необходимо до промывки производить измельчение и отделение частиц примесей от волокна при дефлокуляции и/или диспергировании ММ.

Потери органических твердых веществ при промывке ММ обусловливают снижение ее выхода. Важным критерием эффективности промывки ММ является содержание в фильтрате мелкого волокна и обрывков волокон. Сохранение в ММ фракции длинных и коротких волокон, а иногда и обрывков волокон является важным условием

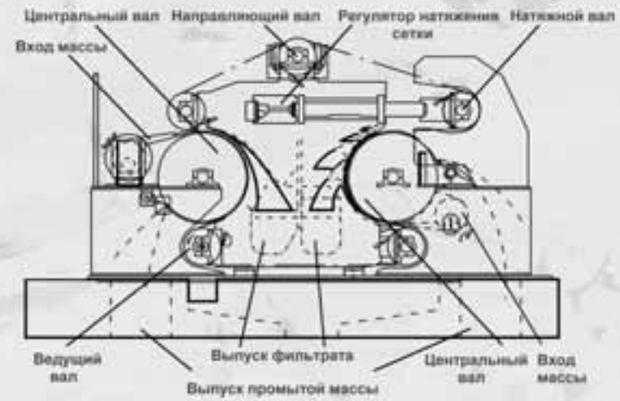


Рис. 4. Аппарат VarioSplit

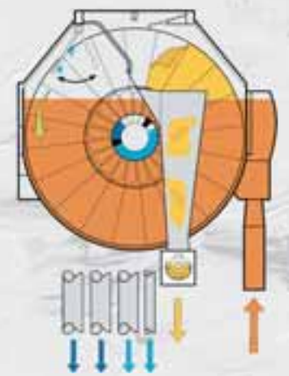


Рис. 5. Дисковый фильтр Hedemora фирмы GL&V

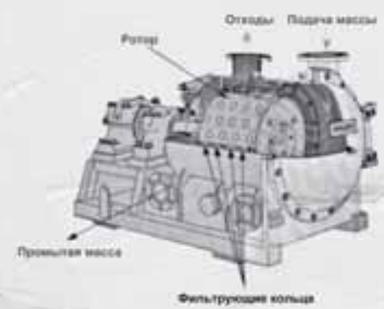


Рис. 6. Промывной аппарат Dynamic Washer

При малой толщине фильтрующего слоя ММ удержание фракции обрывков волокон быстро снижается. Степень удержания частиц зольных элементов незначительна даже при высокой плотности фильтрующего слоя вследствие их небольшого размера.

При получении ММ для производства санитарно-бытовых видов бумаги (СББ) следует учитывать экономическую эффективность процесса переработки макулатуры. Поскольку количество наполнителей и мелкого волокна в ММ может достигать 50%, то выход ММ может снижаться до 60% и менее. Кроме того, включение ступени промывки в технологическую линию переработки макулатуры приводит к повышению удельного расхода энергии. Для достижения минимального содержания золы в ММ – 2–3% – необходимо использовать две ступени промывки.

Повышенное содержание зольных элементов в ММ требует регулирования их содержания в фильтрате от промывки. При высоком содержании частиц зольных элементов в фильтрате увеличивается нагрузка на оборудование локальной очистки производственной воды.

Для достижения оптимальной белизны ММ и удаления зольных элементов технологическая схема получения ММ для производства писчепечатных видов бумаги высокого качества (SC и LWC) включает промывной аппарат. При этом необходимо контролировать удаление мелкого волокна и наполнителя.

Таким образом, при флотации и промывке из ММ удаляются частицы зольных элементов и мелкие волокна, потемневшие за счет адсорбции компонентов печатной краски. Дополнительная промывка повышает белизну макулатурной массы на 4…5% при потере 10…15% волокна и зольных элементов. Достижение белизны ММ 68…72%, необходимой для производства LWC и SC, возможно при потере мелкого волокна и зольных элементов более 30%. Снижение выхода ММ при переработке макулатуры определяет экономическую целесообразность ее использования для производства бумаги вместо механической древесной массы.

Ольга КОВАЛЕВА

Продолжение публикаций по переработке макулатуры будет посвящено отбелке макулатурной массы, которая обычно осуществляется после удаления частиц печатной краски из волокнистой суспензии.

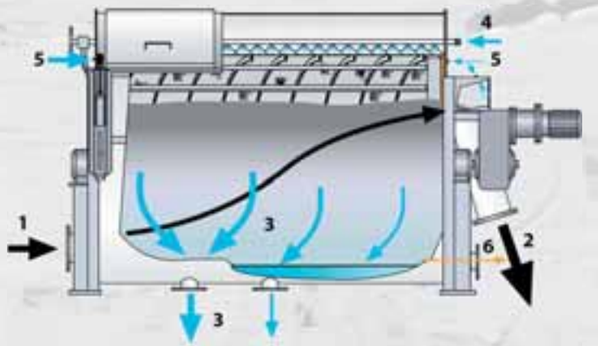


Рис. 7. Сгуститель типа OptiThickTM GT:
1 – подача массы, 2 – выход массы, 3 – фильтрат, 4 – спрыски, 5 – смотровое окно, 6 – дренаж.

ОБЗОР РЫНКА КОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА БИОТОПЛИВЕ

В первом номере нашего журнала за нынешний год мы начали разговор о серьезной составляющей лесной промышленности – котельном оборудовании. Биотопливная отрасль в России по-настоящему начала формироваться только недавно, и сегодня формирование этого рынка далеко не закончилось. Продолжая публикации на животрепещущую тему, попробуем разобраться в том, что происходит на этом формирующемся рынке.

Фирмам-производителям буквально на ходу приходится решать встающие перед ними маркетинговые и логистические задачи. Далеко не все представители фирм готовы предоставить свои прайс-листы для всеобщего обозрения. Среди производителей котельного оборудования процент специализирующихся на изготовлении котлов, работающих на биотопливе, относительно небольшой, однако тенденция развития топливного рынка делает их продукцию актуальной и инвестиционно привлекательной. В России сегодня производителей данного оборудования крайне мало – не более 20–25 стабильно работающих предприятий, большая часть которых располагается в Центральной части и на Северо-Западе. Среди зарубежных поставщиков наибольшим спросом у российских заказчиков пользуется продукция австрийской фирмы «Политехник», финской компании «Вяртсиля», немецкой «Виссманн», а также ряда других фирм.

ТОПКА И ЕЕ КОМПОНЕНТЫ

Основой комплексных решений при установке такого оборудования является камера сгорания (топка). Топки комбинируются с различными котлами или нагревательными теплообменниками.

К другим компонентам установки относятся:

- бункер;
- системы забора топлива из бункера;
- системы подачи топлива из бункера к топке;
- системы очистки дымовых газов;
- дымоходы, дымовые трубы;
- системы управления и регулирования;
- другое сопутствующее оборудование.

Оптимально, когда для каждого вида биотоплива предлагается своя система сжигания и топка. Необходимо отметить, что процессы горения ископаемых видов топлива и биотоплива существенно отличаются, также существует большое различие в процессе горения и технологии сжигания различных типов биотоплива в зависимости от плотности, влажности и фракции. Горение биомассы является намного более сложным процессом, чем горение ископаемого топлива. Одни лишь вариации влажности у большинства видов биотоплива создают проблемы различного характера при попытке достижения высокой эффективности сжигания. Еще одна проблема, возникающая при сжигании биомассы, связана с большим количеством золы (также шлаков).

Фундаментальная разница между сжиганием биомассы и ископаемого топлива заключается в температуре горения. У ископаемых видов топлива температура горения может достигать примерно 2000°С. Горение влажного биотоплива (древесной щепы, опилок с 50%-ной влажностью) может проходить при температуре ниже 1100°С (для сухих видов топлива (гранул/брикетов) температура значительно выше). Температура горения имеет принципиальное значение для конструкции котла в целом. Если температура газов при горении высокая, тогда большая часть тепла, полученного в результате продуктов горения и перемещаемого в котел, будет доставляться посредством теплового излучения. Котел, предназначенный для биотоплива, должен иметь другой тип передачи тепла. Большая часть передачи тепла в таких котлах основана на газовой конвекции (вид теплопередачи, при котором тепло передается благодаря перемешиванию достаточно больших объемов вещества).

КОТЛЫ НЕБОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ НИХ

На отечественном рынке имеется довольно много предложений по поставке котлов небольшой мощности, прежде всего в водогрейном варианте. Такие котлы довольно дешевы и пользуются спросом прежде всего на предприятиях деревообработки, на которых образуются сухие опилки, стружка и кусковые отходы (обрезки). Этот тип отходов характерен для деревообрабатывающих комбинатов (ДОК), производящих двери, окна и другую продукцию. В большинстве случаев на комбинатах уже имеется котельная на органическом топливе, а утилизация собственных отходов не может обеспечить полностью потребности ДОК в тепловой и электрической энергии. Поэтому задача сводится к использованию отходов для замещения некоторого (реже – всего) количества органического топлива.

Возможно использование по крайней мере четырех технологий сжигания древесных отходов такого вида, причем последняя больше подходит для использования в котлах большой мощности:

1. Факельное сжигание.
2. В шахтной топке на неподвижных колосниковых решетках.
3. На подвижных механических решетках.
4. В псевдоожиженном слое.

ФАКЕЛЬНОЕ СЖИГАНИЕ

Факельное (вихревое, пылевое) сжигание может применяться для сжигания топлива, состоящего из мелких частиц (средний размер которых – менее 2 мм). В топочную камеру подается смесь топлива и первичного воздуха горения. Топливо сгорает во взвешенном состоянии, и после подачи вторичного воздуха происходит выгорание газов. Существуют также различные варианты этих технологий. Примерами могут служить установки, предназначенные для сжигания топлива с забрасывателями-распределителями и циклонными форсунками.

Факельная технология, как правило, требует наименьших затрат на изготовление топочных устройств, поэтому оборудование, работающее по этой технологии, и стоит обычно недорого. Мелкофракционное топливо (опилки, стружка) подаются в топочную камеру в виде аэросмеси и сгорают в потоке, чаще всего закрученном (вихревая топка). Такая технология непригодна для сжигания кусковых отходов. Для ее применения в условиях ДОК необходимо измельчение всех кусковых древесных отходов, доля которых может достигать 30% от общего количества.

Топки факельного типа обычно представляют из себя единое целое с котлом и могут быть заказаны на котельных заводах по специальному проекту. Белорусская компания «Комконт» выпускает котлы марки FC для автоматического сжигания сухих древесных отходов (опилки, стружка, древесная пыль) по факельной технологии. Немецкая компания Nestro Lufttechnik GmbH предлагает ретортные топки мощностью 1–5 МВт. Котлы марки MAWERA FR с вдуванием мелкодисперсного топлива мощностью от 700 до 13000 кВт предлагает немецкая компания «Виссманн».

При двухстадийном сжигании растительного топлива растительная биомасса предварительно газифицируется в газогенераторе, а затем газ поступает в энергогенерирующую установку. При этом на практике газогенератором часто называют просто котел с двухкамерной топкой. В такой топке первичное и вторичное сжигание топлива производится в физически отделенных друг от друга топочных объемах. «Если говорить о самом экологичном способе сжигания, то это двухстадийное сжигание. Котлы, использующие этот способ, называют газогенераторными, пиролизными (хотя это не совсем верно)», – замечает Виталий Александрович Кириенко, заместитель генерального директора ООО «Компания Экодрев» (г. Тверь).

В первой камере (которую иногда называют предтопком, предварительной топкой и т.д.), куда подается топливо и только часть необходимого для полного сгорания воздуха, происходит сжигание или частичная газификация топлива. Далее газы поступают во вторую камеру, куда подается вторичный воздух, и здесь происходит полное сгорание топлива. Часто вторая камера конструктивно выполнена в теплообменном агрегате котла. Таким образом, в двухкамерных топках зоны пиролиза и газификации и зона окисления в большей степени разделены в пространстве, чем в других установках для сжигания древесного топлива. Есть возможность создания турбулентности воздуха и топочного газа во вторичной топке, что способствует полному сгоранию топлива и снижению выбросов.

Котельные установки «ПРОМЕТЕЙ» отличаются наличием в составе установки газогенератора, имеющего систему автоматического регулирования режима работы. На основе газогенераторных установок производит твердотопливные водогрейные котлы серии Еу компания «Экодрев». Газогенераторные установки, работающие на древесных отходах, производит группа компаний «Адаптика» (Брянск), другие брянские компании – «Тепловые системы», «Термотех», «Скрон».

Стоимость котлов серии Еу компании «Экодрев» – от 200 до 500 тыс. рублей.

Применение газогенератора как устройства для получения генераторного газа, в частности, из отходов деревообработки перспективно для питания газового дизеля, работающего на выработку электроэнергии. Однако цена комплекта оборудования (газогенератор; устройства охлаждения, очистки, хранения газа; дизель; генератор; автоматика – и это не полный перечень!) далеко не всегда приемлема для покупателей. Наиболее эффективно применение двухкамерных топок при переводе существующих котлов с жидкого топлива и природного газа на биомассу или другие виды дешевого твердого топлива. Газификация по сравнению с прямым сжиганием и паровым циклом сокращает выбросы углекислого газа.

Котел типа FU RIA с внутренней и наружной колосниковой решеткой

ТОПКИ С НЕПОДВИЖНЫМИ РЕШЕТКАМИ

Сжигание в шахтной топке на неподвижных колосниках – наиболее распространенный способ переработки древесных отходов в установках малой мощности (от 200 кВт и более). Колосниковое полотно в таких топочных устройствах, как правило, разделено на две секции: наклонную для сушки древесных отходов и горизонтальную, на которой осуществляется собственно сжигание. При относительно невысокой стоимости данные установки позволяют сжигать как мелкофракционные, так и кусковые отходы. При невысокой влажности отходов такая конструкция установок обеспечивает приемлемую эффективность сжигания. Однако КПД таких установок гораздо ниже, чем у механических. Периодически надо выгружать золу из топки. Как правило, вручную. При высокой влажности топлива такие топки становятся крайне неэффективными.

Этот вид топок выпускают ряд отечественных производителей: «Балткотломаш», «Спецмонтаж», ПО «Теплоресурс» и другие. Немецкая компания Nestro Lufttechnik GmbH предлагает на российском рынке топки мощностью 150–1000 кВт с неподвижными колосниковыми решетками. В случае докомплектации электроприводом модель модифицируется в топку с подвижной решеткой. Котлы марки MAWERA FU RIA со сдвоенными колосниками мощностью от 700 до 13000 кВт продвигает на российском рынке немецкая компания «Виссманн».

Стоимость топок с неподвижной решеткой с поворотными колосниками компании «Спецмонтаж» (Тверь) – от 146280 до 370300 рублей с НДС, у других отечественных производителей порядок цен примерно такой же. Западные производители прайс-листы в открытое пользование не предоставляют.

ТОПКИ ПРОФЕССОРА В.В. ПОМЕРАНЦЕВА

Разновидностью топок с неподвижными решетками являются топки профессора В.В. Померанцева – так называемые скоростные топки («с зажатым слоем»). Эти топки были разработаны для предприятий лесохимии с целью получения продуктов термического разложения древесины – дегтя, канифоли, различных кислот и пр. Применение этого типа топок к энергетическим котлам целесообразно при сжигании кондиционной щепы влажностью не выше 45%. В этой технологии слой топлива прижимается к зажимающей решетке воздушным дутьем. За счет этого улучшается аэродинамическая устойчивость слоя. Такие топки компактны, имеют небольшую площадь решетки, просты в изготовлении и эксплуатации.

Топка В.В. Померанцева состоит из шахты, являющейся продолжением топливного бункера. Шахта отделяется от топочной камеры зажимающей решеткой, выполненной из труб фронтового экрана или шамотного кирпича. Решетка формирует вертикальный слой топлива и удерживает его от рассыпания и выноса в топочную камеру. При использовании влажной древесины необходимо добавление (подсветка) мазута или газа, при этом объем его не должен превышать 30% от объема сжигаемых древесных отходов.

Повсеместное применение этих топок для сжигания смеси древесных отходов с корой и опилками относительной влажностью 50% и более привело к тому, что паровые котлы с этими топками не могут обеспечить паспортные характеристики и не удовлетворяют экологическим требованиям по выбросам. В настоящее время предприятия лесохимии практически не работают, а эксплуатируемые паровые котлы с топками Померанцева не отвечают требованиям реальной экономики предприятий. Ряд фирм осуществляет работы по замене котлов с топкой В.В. Померанцева. Одна из таких организаций – ОАО «Лесэнерго». Стоимость работ ОАО «Лесэнерго» по замене котла ДКВр с топкой В.В. Померанцева на котел КЕ-10–14 – от 10,5 до 14 млн рублей под ключ. В случае реконструкции топки (или замены топки без полной замены котлоагрегата) стоимость составит 2,5–4 млн рублей.

Котел типа FSR с подвижной колосниковой решеткой

УСТАНОВКИ С МЕХАНИЧЕСКИМИ КОЛОСНИКОВЫМИ РЕШЕТКАМИ

В зависимости от способа организации процесса сжигания топлива все слоевые топки можно разделить на три группы:

1. С неподвижной колосниковой решеткой и неподвижным слоем топлива.
2. С неподвижной колосниковой решеткой и подвижным слоем топлива.
3. С подвижной колосниковой решеткой и движущимся вместе с ней слоем топлива.

Установки с механическими подвижными колосниковыми решетками наиболее дорогостоящие. Область применения этой технологии – высоковлажные отходы со значительной долей крупных фракций (кусковые отходы), которые не могут быть термически переработаны в других типах топочных устройств.

Такие топки выпускаются многими фирмами, прежде всего зарубежными. Чаще всего это переталкивающая решетка, состоящая из чередующихся рядов неподвижных и подвижных колосников из жаропрочного и износостойкого металла, приводимых в действие гидравлической системой. Благодаря возвратно-поступательному движению колосников осуществляется шуровка отходов и их транспортировка к шлаковыгружателю. Воздух для сушки и горения отходов подается снизу через отверстия или щели в колосниках. Реже при сжигании отходов применяются цепные решетки. Равномерное распределение топлива по поверхности решетки позволяет достичь лучших показателей процесса горения в камере сгорания. Помимо высоких затрат на изготовление переталкивающих решеток и гидропривода такие установки более сложны и дороги в эксплуатации и ремонте (периодическая замена изношенных колосников, деталей привода и т.п.). Характерная мощность таких устройств – 2–15 МВт.

Примером отечественного оборудования указанного типа могут служить водогрейные котлы серии КВТ мощностью от 100 до 3000 кВт, предлагаемые компанией «Ковровские котлы» (Владимирская обл.) на базе водогрейных котлов «Гейзер-termowood». Также среди отечественных моделей следует выделить котлы КВД тверских фирм «Экодрев» и «Спецмонтаж», котельное оборудование петербургской компании «Балткотломаш», белорусской «Комконт» (мощность – 6 МВт).

В первом полугодии 2008 г. брянская компания «Адаптика» установит свою первую установку с подвижной решеткой (мощность – 800 кВт, приблизительная стоимость – 800 тыс. рублей).

Ориентировочная стоимость котлов КВД компании «Экодрев» – от 560 до 780 тыс. рублей.

Немецкая компания Nestro Lufttechnik GmbH предлагает топки с подвижной решеткой мощностью 1–5 МВт.

Котлы марки MAWERA FSR с подвижными колосниками мощностью от 0,7 до 13 МВт продвигает на российском рынке немецкая компания «Виссманн».

Новое поколение техники с подвижными решетками представляет собой запатентованная технология BioGrate (финская компания «Вяртсиля»). Диапазон мощности – от 3 до 25 МВт. BioGrate – это вращающаяся решетка с конической первичной камерой сгорания. BioGrate допускает высокое содержание влаги в топливе без какого-либо подогрева воздуха или вспомогательных видов топлива. Сырое топливо подается снизу из центра решетки. Благодаря радиации тепла от огнеупорной кирпичной кладки и зоны горения топливо подсыхает в средней зоне решетки, не нарушая подушку горения топлива в зоне сжигания. После полного сжигания остаточного углерода зола падает с кромки решетки в специальное пространство для золы, наполненное охлаждающей водой.

ОАО «Лесэнерго» производит котельное оборудование по запатентованной технологии сжигания древесных отходов в топке с комбинацией неподвижной и подвижной решетки. Такие котлы «Лесэнерго» производит с 1998 года, уже установлено около 50 котлов мощностью до 20 МВт.

Говоря об установке котлов на биотопливе, мы не можем не коснуться одной проблемы, которая может реально встать перед любым хозяйственником, планирующим перейти на это оборудование. В 2007 году ОАО «Лесэнерго» поставило четыре котла КЕ-10 для Нововятского ЛПК и Нововятского лыжного комбината (Кировская область). «У нас заключен договор на четыре года с Кироврегионгазом на ежемесячную поставку ориентировочно одного миллиона кубометров газа, – рассказывает главный инженер Нововятского лыжного комбината Дмитрий Леонидович Павлют. – Сейчас благодаря котлам на древесных отходах мы можем сократить объем потребляемого газа процентов на 20%. Но поставщик газа требует от нас, чтобы мы выбирали прежние объемы, и продолжает каждый месяц выставлять счета за миллион кубов, а не за реально выбранные 800 тыс. Вместо того, чтобы способствовать экономии энергоресурсов, газовики нас фактически штрафуют за бережливость и хозяйственность».

Сам факт многозначителен: пусть на рынке энергоресурсов отходы древесины пока не многие воспринимают всерьез, но монополисты уже чувствуют угрозу со стороны альтернативных видов топлива. И, похоже, не хотят уступать позиции.

Алексей ВОРОПАЕВ

Vermeer
ООО «ВЕРМЕЕР РУС СЕРВИС»
www.vermeer.ru
ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ
ПНЕДРОБИЛКИ
ДРОБИЛКИ С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ И ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗАГРУЗКОЙ
МАШИНЫ ДЛЯ ПЕРЕСАДКИ ДЕРЕВЬЕВ
HG200 – новинка от Vermeer, компактная дробилка по цене рубительной машины
Измельчает древесину, обрезки досок, овощную тару, паллеты, лёгкий строительный мусор

ПОСТАВКИ
СЕРВИС
ОБУЧЕНИЕ
ООО «ВЕРМЕЕР РУС СЕРВИС»
119421, Москва, ул. Обручева, д. 4, корп. 3, подъезд 1, 1 эт.
тел.: (495) 936-4471, 936-4193, 936-4194
факс: (495) 936-4204, service@vermeer.ru
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА:
193015, Санкт-Петербург, ул.Таврическая, д. 45, лит. А, оф. 5
тел./факс: (812) 335-3979, vermeerspb@mail.ru
625048, Тюмень, ул. Максима Горького, д. 3, корп. 2/5
тел.: (3452) 345-035, 345-037, факс: (3452) 345-038
tyumen@vermeer.ru
350055, Краснодар, ул. Знаменская, д. 48
тел./факс: (8612) 309-049, krasnodar@vermeer.ru
445045, Тольятти, ул. Громовой, д. 51А
тел./факс: (8482) 974-407, 974-411
vermeer@vikingi.ru, vermeer63@mail.ru
690091, Владивосток, ул. Посьецкая, д. 45, офис 314
тел./факс: (4232) 240-734, petrakov_iv50@rambler.ru

ЭНЕРГЕТИКА, ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИЯ В ОДНОМ ФЛАКОНЕ

АВТОНОМНЫЙ ПУТЬ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРЕДПРИЯТИЯ ДЕШЕВОЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИЕЙ

Значение энергетики для развития страны неоценимо. Очень важна и составляющая энергозатрат в себестоимости производимой продукции. Сегодня в российской промышленности она в среднем составляет 18%, а в ряде масштабных производств 40 и даже 70%. Такое положение однозначно приводит к выводу о слабой конкурентоспособности России на мировых рынках. Сегодня на страницах журнала своим опытом эффективности энергопотребления делится компания «ЭкоТерм», г. Челябинск. Это пример внедрения энергосберегающих технологий на предприятии с высокорентабельным производством, устойчивой экономикой и производящем высокодоходную продукцию.

Эффективность энергопотребления возможна за счет снижения потребления традиционных энергоносителей и увеличения использования возобновляемых источников энергетических ресурсов в энергобалансе. В структуре одного из предприятий промышленной группы «СУАЛ» действует деревообрабатывающий цех как отдельная структурная единица. Энергоснабжение цеха тепловой энергией в виде теплофикационной воды и пара осуществляется централизованно. Собственных источников нет. В результате производственной деятельности в цехе постоянно накапливаются древесные отходы, которые аккумулируются в бункерах аспирации и впоследствии вывозятся для утилизации.

Технические службы предприятия приняли решение использовать древесные отходы как топливо для получения дешевой тепловой энергии, а значит, перевести деревообрабатывающий цех на автономное теплоснабжение.

Таблица 1

Наименование потребителя тепловой энергии	Тепловая нагрузка, МВт	Вид и количество древесных отходов, м³/сутки			
		горбыль	срезка	торцевая обрезь	опилки, стружка
Отопление цеха	1,0	4	6	2	13
ГВС	0,2				
Сушильные камеры пиломатериалов	0,3				
Всего	1,5	25			

Таблица 2

Номинальная тепловая мощность	0,8 МВт
Расход топлива	340 кг/час
Максимальная температура воды на выходе из котла	115°С
Температура уходящих газов, min max	160°С 270°С
Рабочее давление	0,6 МПа
Вид топлива	Древесные отходы
Рекомендуемый объем обогрева помещений	14500–24700 м³
Массовый расход уходящих газов при номинальной производительности	1940 кг/ч
Коэффициент полезного действия	Не менее 80%

В табл. 1 представлены тепловые нагрузки потребителей и количество древесных отходов, образующихся при деревообработке.

Экономическая целесообразность от внедрения энергетического оборудования, работающего на древесных отходах, заключалась в следующем:

- цены на газ и жидкое топливо будут постоянно расти до уровня мировых, в связи с этим для снижения себестоимости продукции необходимо уменьшать затраты на энергоносители;
- необходимо решить вопросы по утилизации древесных отходов (исключение уплаты налога и снижение затрат, связанных с вывозом отходов);
- древесные отходы – экологически чистое топливо;
- исключается зависимость от централизованных источников теплоснабжения.

Техническим заданием перед компанией «ЭкоТерм» было поставлено следующее:

1. Выбрать место для размещения автономной котельной.

2. Выполнить проект автономной отопительной котельной с использованием основного котельного оборудования, работающего на древесных отходах, включая требования:

- тепловая мощность оборудования должна полностью обеспечить производственный цех тепловой энергией;
- тепловую схему адаптировать к существующим потребителям тепловой энергии цеха – отопление, сушильные камеры пиломатериалов, ГВС;
- обеспечить трехсуточный запас топлива на механизированном складе и предусмотреть автоматическую работу системы топливоподачи;
- эксплуатация автономной котельной должна осуществляться в автоматическом режиме.

3. Организовать и поставить оборудование для котельного комплекса под ключ.

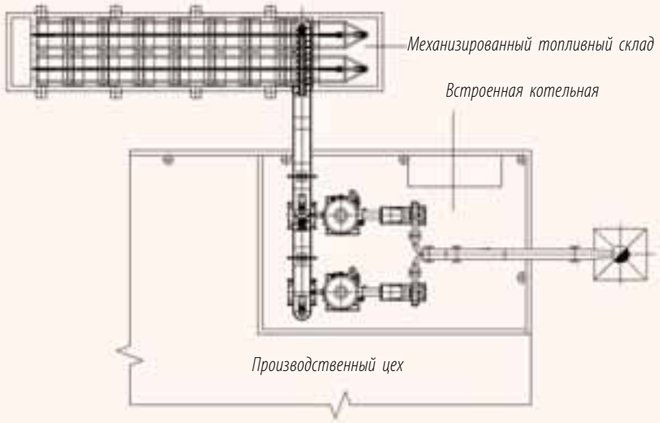
4. Выполнить шефмонтажные работы, включая тепломеханическую часть, электромеханику, КИП и автоматику.

5. Произвести наладку оборудования и обучить персонал котельной.

После детальной проработки и проведения предпроектного обследования объекта было предложено техническое решение по автономной отопительной котельной на древесных отходах. Компоновка котельной представлена на рис. 1.

Автономная котельная на древесных отходах тепловой мощностью 1,6 МВт запущена в эксплуатацию в мае 2007 года.

Рис. 1. Компоновка автономной отопительной котельной с механизированным складом топлива



ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЕЛЬНОЙ

1. Котельная располагается в отдельном помещении в деревообрабатывающем цехе.
2. По виду котельная является центральной и обеспечивает нескольких потребителей тепла, связанных с котельной тепловыми сетями.
3. По назначению является производственной – для технологического теплоснабжения.
4. По размещению относится к встроенной.
5. По надежности отпуска тепла относится ко второй категории.
6. Температурный график работы котельной 95/70°С.
7. Топливо – древесные отходы. Фракционный состав – размер до 50мм. Влажность – 10–50%.

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В котельной установлены два энерготехнологических котельных агрегата с механизированной подачей топлива тепловой мощностью 0,8 МВт каждый (фото 1).

Техническая характеристика котла представлена в табл. 2

Гидравлическая схема одноконтурная. Для каждой группы потребителей в соответствии с требованиями

Фото 1

Фото 2

Фото 3

Фото 4

технического задания установлены индивидуальные насосы (фото 2).

Подпитка и заполнение системы происходят из водопровода через подпиточный бак, систему химводоподготовки и водомерный узел. Для повышения давления в трубопроводе перед системой водоподготовки установлен подпиточный насос. Организация подпитки системы и проведение химической обработки воды выполняются в автоматическом режиме от шкафа управления (фото 3).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ КОТЕЛЬНОЙ

1. Организация топливохранения и топливоподачи.

При выборе места расположения котельной технически оптимальным и экономически целесообразным было признано решение расположить механизированный склад топлива под существующими бункерами аспирации действующего производства.

Аргументами в пользу этого решения являлись:

- Уменьшение капитальных затрат при строительстве склада. Техническим заданием было обусловлено организовать топливохранение в объеме не менее трехсуточного запаса. Для этого необходимо было смонтировать склад объемом 115 м³. С учетом того что топливный склад располагается под существующими бункерами, объем нового склада при проектировании был уменьшен до 90 м³ и необходимые дополнительные объемы были организованы в бункерах аспирации. На фото 4 представлено здание механизированного топливного склада 100% готовности.
- Исключение капитальных затрат на реконструкцию существующей системы аспирации цеха. Система аспирации была полностью адаптирована под систему хранения топлива и топливоподачи. Вывоз отходов на утилизацию прекратился.

Механизированный топливный склад работает полностью в автоматическом режиме.

2. Система автоматического управления котлом на древесных отходах.

Для качественного сжигания топлива (древесных отходов) одним из важнейших режимов в работе котла является подача топлива в топочное устройство. Это относится к котельным агрегатам различных конструкций (с подвижными и неподвижными колосниковыми решетками, с кипящим слоем, газогенераторы и т. д.). Перед конструкторами котлов на древесных отходах постоянно стоит задача реализовать измерение уровня топлива в топке и управлять подачей топлива и по количеству, и по времени подачи.

В котельных агрегатах, смонтированных на рассматриваемом объекте, для измерения уровня топлива и качественного управления режимом подачи топлива в топку агрегата применен сигнализатор уровня типа СИУР. Он состоит из передатчика и приемника, волноводы которых направлены непосредственно в топочное устройство котла (фото 5, 6).

Задача прибора – контроль за заданным уровнем топлива в топке и в управлении системой топливоподачи (шнековый загружатель). Шнек включается при недостаточном уровне топлива и выключается при достижении необходимого уровня. В целях повышения надежности в работе системы топливоподачи, последняя оборудована дублирующей системой управления от таймера. То есть обеспечено 100%-ное резервирование системы управления топливоподачей, тем самым повышена ее надежность.

Фото 5

Полностью система управления котельным агрегатом реализована от шкафов управления и автоматики (фото 7).

ИТОГИ РАБОТЫ

За счет внедрения таких проектов предприятие решило несколько проблем: энергетическую, экологическую, экономическую.

1. В результате совместной творческой работы и заказчика, и исполнителя удалось решить все поставленные в техническом задании задачи. Смонтирована и запущена в эксплуатацию автономная механизированная котельная на древесных отходах, оборудованная современным энергетически эффективным оборудованием и с высоким уровнем автоматизации.
2. Предприятие полностью обеспечило себя дешевой тепловой энергией для отопления бытовых и производственных помещений, ГВС и для технологических установок (сушильных камер).
3. Предприятие решило для себя проблему по вывозу и утилизации отходов от деревообрабатывающего производства. На предприятии создано безотходное производство.
4. Имея значительное снижение затрат на оплату за теплоносители и на сушку пиломатериалов, можно, регулируя цены на высококачественные пиломатериалы, уверенно конкурировать на рынке.

Федор АХТЯМОВ

Фото 6

Фото 7

POLYTECHNIK®
Luft- und Feuerungstechnik GmbH

КОТЕЛЬНЫЕ НА ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДАХ

от 500 кВт до 25.000 кВт производительности – отдельно взятой установки

K-W-K (ТЭЦ - ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ)

«ЛЕСОБАЛТ» 3x6.000 кВт котельная с гидравлическими механическими колосниковыми решетками

Более 2200 котельных установок работают по всему миру

Поставленные в Россию:

Тюменская обл.: Малиновский ЛПХ – 2x4500 кВт; Алябьевский ЛПХ – 2x3000 кВт; Зеленоборский ЛПХ – 2x2500 кВт; Самзасский ЛПХ – 2x2500 кВт; Торский ЛПХ – 2x2500 кВт; **Санкт-Петербург:** ЗАО «Стайлерс» – 1000 кВт; **Наро-Фоминск, Московская обл.:** ЗАО «Яхонт» – 800 кВт; **Братск:** ООО «Сибэкология» – 2x4000 кВт; **Ангарск, Иркутская обл.:** ТД «Меридиан» – 2000 кВт; **Кудымкар, Пермский край:** «Лесинвест» – 2500 кВт; **Калининград:** ООО «Лесобалт» – 3x6000 кВт; **Петрозаводск:** ЗАО «Соломенский лесозавод» – 2x6000 кВт; **Вологда:** ООО «Августин» – 2x1800 кВт; **Иркутск:** ООО «Транссибирская лесная компания» – 2x10000 кВт; **Архангельск:** ЗАО «Лесозавод 25» – 2x2500 кВт; мини-ТЭЦ – 2x7500 кВт – 2200 кВт электроэнергии.

POLYTECHNIK Luft- und Feuerungstechnik GmbH
A-2564 Weissenbach/Triesting, Hainfelderstrasse 69 - 71
Austria, Weissenbach: Tel.: 0043/2672/890-16, Fax: 0043/2672/890-13
Россия, Москва: 007 (495) 970 97 56, e-mail: dr_bykov_polytech@fromru.com
e-mail: m.koroleva@polytechnik.at - Internet: www.polytechnik.com

ОТХОДЫ В КОТЕЛ – ДЕНЬГИ В КАРМАН

Запасы нефти и газа на нашей планете ограничены, и только дерево, являясь восполняемым биологическим ресурсом, неисчерпаемо. Именно дерево является древнейшим возобновляемым видом топлива. Использование в качестве топлива отходов деревообрабатывающего производства – это сознательный и серьезный вклад в охрану окружающей среды.

Содержание серы в древесной биомассе составляет менее 0,1%, зольность – менее 1%. Для остальных видов топлива эти показатели на порядок выше. Кроме того, при сжигании биомассы снижаются выбросы дополнительного углекислого газа (CO_2), что уменьшает парниковый эффект в глобальном масштабе. Котельные Nestro предназначены для сжигания древесных отходов деревообрабатывающих производств. Стоимость центрального отопления и цены на газ постоянно повышаются, но если использовать отходы собственного деревообрабатывающего производства, эти затраты равны нулю. Отпадает необходимость вывоза опилок на полигон. Повышается рентабельность производства, снижаются внутренние издержки.

При сборке котельных Nestro используются специальные конструкционные материалы. Например, топочная камера строится из высококачественного шамотного кирпича австрийского производства, который позволяет поддерживать высокую температуру, необходимую для полного сгорания любого древесного топлива, и делает котел более долговечным. Также необходимо отметить специальные колосниковые решетки (находятся в топочной камере), которые обеспечивают перемещение топлива для равномерного сгорания. Широко применяются котлы Nestro на мебельных производствах для сжигания отходов ДСП и МДФ в связи с возможностью поддерживать температуру в топке до 1100°С для полного разложения полиорганических соединений.

Автоматика котельной Nestro управляет вентилятором системы подачи воздуха и с помощью моторизованных задвижек с шаговыми двигателями тонко и оперативно регулирует подачу первичного и вторичного воздуха, реагируя на процентное содержание остаточного кислорода (O_2). Таким образом, состав дымовых газов никогда не превышает норм по выбросам, даже если в котел поступает неоднородное топливо, например смесь древесных опилок и пыли МДФ. Регулирование подачи топлива в камеру сгорания осуществляется автоматически в зависимости от тепловой нагрузки, которая определяется по температуре прямой и обратной воды. Помимо этого программное обеспечение котельной посредством датчиков контролирует температуру внутри камеры сгорания, температуру дыма на выходе, разряжение в топке, создаваемое вентилятором мультициклона, и позволяет быстро и активно реагировать на их изменения. В результате работы всех перечисленных систем КПД котельной близок к максимальному.

Еще одним достоинством стружечных котельных Nestro является возможность установки их в черте города. Для этого предусмотрена специальная система очистки дыма. Отработавшие газы с помощью вытяжного вентилятора направляются по дымоходу через мультициклон для удаления сажи и твердых частиц. Очищенные таким образом отработавшие газы соответствуют российскому ГОСТу по нормам выбросов. Сервисное обслуживание котла может быть сведено к минимуму, если в состав котельной включить систему автоматического золоудаления, тогда зола из котла с помощью системы шнеков будет подаваться в бункер-накопитель.

Стружечные котельные Nestro работают в автоматическом режиме и позволяют исключить влияние человеческого фактора. Настройка котла производится всего один раз – при пусконаладке. При этом для обслуживания котельной не нужен высококвалифицированный персонал. Опционально котел Nestro можно оснастить горелкой для газа или жидкого топлива. Система подачи топлива в котел проектируется в комплексе с системой аспирации и складирования отходов и составляет вместе с котлом замкнутый производственный цикл, работающий в автоматическом режиме, что позволяет удалять опилки от станков и вырабатывать тепловую энергию из отходов без вмешательства человека. ■

ЖИЗНЬ В ТВЕРДОМ ПЕРЕПЛЕТЕ

ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ ПДП

Технология плетения известна человечеству несколько тысяч лет. За это время мастера освоили десятки способов и особых приемов плетения, научились использовать в работе многочисленные натуральные и искусственные материалы. Но всегда, когда вставал вопрос о выборе нового материала для плетения, во внимание принимался главный фактор – его гибкость!

ДОСЬЕ

Виталий Мережкин родился 4 февраля 1968 года в г. Тбилиси. С детства самой интересной игрой для него была работа у дедушки в его домашней столярной мастерской, где «изобретались» вечные двигатели и машины на паровых двигателях. Одна из комнат квартиры, где жил будущий изобретатель, была превращена отцом-радиомехаником в лабораторию и оснащена всем необходимым для творческой работы. Именно там Виталий и проводил все свободное время, занимаясь бесконечными экспериментами с деревом, металлом, электроникой и оптикой.

В 1985 году он поступил в МВТУ им. Баумана на факультет приборостроения по специальности «оптоэлектронные приборы», однако тяга к экспериментам заставила будущего изобретателя уже в следующем году вернуться назад в Тбилиси, где он сразу поступил в университет на физический факультет по специальности «радиофизика». После службы в армии он перевелся в Кубанский государственный университет на физический факультет, где учился на кафедре экспериментальной физики, и окончил его.

В 1995 году у Виталия Мережкина родилась идея изготовления фрезерного деревообрабатывающего станка с ЧПУ. Все – от программного обеспечения, интерфейса, блоков управления и до серводвигателей с механикой – изобретатель сделал своими руками в течение двух лет. Вот уже 10 лет, как этот станок работает на одном из деревообрабатывающих предприятий. Впоследствии Виталий Мережкин разработал большое количество деревообрабатывающего оборудования – от токарных копировальных станков и до вакуумных прессов.

Патент на способ изготовления плетеного древесного полотна стал уже вторым в арсенале изобретателя. Ранее, в 2005 году, Виталий Мережкин запатентовал свое изобретение в сфере электроники, которым впоследствии заинтересовалась фирма NOKIA.

Гибкость – физическое свойство материала, связанное не только с молекулярной структурой, но и с его геометрическими размерами. Эта связь внутреннего и внешнего сформировала особый мир плетеных изделий: их внешний вид, функциональные особенности и спектр пригодных для плетения материалов. Фантазии дизайнеров всегда были привязаны к возможностям мастеров, а возможности мастеров – к свойствам материала – гибкости. Реализовать идею и сделать изделие изящным, а вместе с тем прочным и жестким – одна из самых сложных задач в плетении, а если надо выполнить плетение материалом, который практически не гнется, например из древесины?

При всех многочисленных достоинствах привычной нам древесины, ее широчайшем спектре применения в промышленном производстве ее гибкость не позволяет реализовать в плетении те возможности, которыми обладают, например, хорошо всем известный ротанг и даже просто лоза. Максимум, что позволяет дерево, – плетение из тонких полос (шпона). Увеличиваем толщину – полосы начинают ломаться. Продолжаем увеличивать толщину – рейки не гнутся. Однако древесина – источник живой энергии, вечный спутник человека – заслуживает того, чтобы появиться в новом обличии рядом с ним, чтобы вновь порадовать человека своей красотой и преданностью.

В 2000 году, решая задачу создания новых видов декоративных решеток для мебели, изобретатель Виталий Мережкин проводил многочисленные эксперименты на деревообрабатывающем фрезерном станке с ЧПУ. В результате этой работы у него возникла идея, каким образом можно сплести между собой массивные деревянные рейки. Изготовление такого изделия оказалось крайне сложным и кропотливым делом, и неделя работы увенчалась созданием 1 м^2 такой решетки. Ее необычный вид поражал воображение, дерево своей текстурой, переливами на годичных кольцах радовало своей красотой, и для всех оставалось загадкой, как ее можно было сплести. Но для изобретателя оставалось загадкой, как можно выполнять эту работу производительно.

Прошло пять лет, и постоянная конструкторская работа над другими задачами совершенно случайно подвела Виталия Мережкина к ответу на этот вопрос. Он вновь принялся за эксперименты с созданием плетеных конструкций и обнаружил, что эта новая идея способна дать желаемую производительность. Кроме того, стало очевидно, что практически все производство такого материала может быть с успехом автоматизировано, а значит, можно приблизиться к высочайшему качеству и низкой стоимости продукции. Так родился новый декоративный и одновременно конструкционный материал – плетеное древесное полотно (ПДП), материал, в котором слились воедино технологии древности и нового тысячелетия!

ДЕРЕВО В ОБРАЗЕ ПДП

ПДП – это уникальная возможность для дизайнеров и производителей обратить свои взгляды на дерево как на материал с новыми потребительскими качествами. Производственникам известны ценные качества древесины, но ее особенности за долгие годы использования в производстве изделий строительного назначения и мебели сформировали четкое представление о возможном и невозможном. Всем технологам в деревообработке известна «вечная» проблема создания декоративных панелей большой площади из натуральной древесины. Проблема решена просто – такие панели не делают. Если раньше предметы мебели и интерьера из дерева несли в себе отчасти эксклюзивный оттенок, то теперь, когда отточены все грани производства, там не осталось места нетехнологичным решениям. Однако современный интерьер все более и более насыщается большими панелями: на помощь пришли материалы в форме плит – ламинированное или фанерованное шпоном ДСП либо в лучшем случае комбинированные материалы, такие, как, например, плетеные полотна ротанга, бамбука или Loom, наклеенные на МДФ или ДСП. С 2007 года в России появилось плетеное древесное полотно, которое способно успешно конкурировать с традиционными материалами этого ряда. Доступность исходного сырья, технологичность и практически полная автоматизация производства ПДП позволяют стабильно выпускать продукт, во многом превосходящий продукты аналогичного назначения.

ПДП обладает всеми положительными качествами натуральной древесины, достоинствами плитных материалов, а также легкостью и изящностью плетеных полотен, что делает его чрезвычайно многофункциональным материалом с широким спектром применения. ПДП имеет две лицевые поверхности и поэтому может широко применяться как при внутренней отделке интерьера (экраны радиаторов отопления, перегородки, декоративные стеновые и потолочные панели, ограждающие элементы лестниц и т.п.), так и в производстве мебели (мебельные фасады, шкафы-купе, спинки кроватей и стульев, комоды, ширмы и т.п.). Его можно использовать также в беседках, садовой мебели и саунах. Таким образом, потенциальными потребителями ПДП становятся производители мебели и элементов интерьера, а также строительные фирмы. Применение ПДП позволит этим компаниям вывести их

Преимущества и недостатки различных плит и ПДП

Наименование продукции	Преимущества	Недостатки
Ротанговое полотно	1. Низкий удельный вес. 2. Популярность изделий из ротанга у потребителей. 3. Гнется.	1. Низкая жесткость. 2. Ограниченная область применения.
Плиты с ротангом	1. Популярность изделий из ротанга у потребителей. 2. Технологичность в работе.	1. Несущая основа с высокой эмиссией формальдегида (ДСП и МДФ). 2. Высокая чувствительность к внешним условиям (влажность, перепады температур). 3. Не гнется.
Деревянные решетки	1. Высокая прочность. 2. Низкое содержание формальдегида. 3. Изделие из натуральной древесины.	1. Ограничения в размерах. 2. Высокая цена. 3. Не гнется. 4. Малый ассортимент. 5. Высокая чувствительность к внешним условиям (влажность, перепады температур).
ПДП	1. Низкий удельный вес. 2. Популярность плетеных изделий у потребителей. 3. Высокая прочность. 4. Низкое содержание формальдегида. 5. Высокая устойчивость к влажности, перепадам температур. 6. Гнется. 7. Изделие из натуральной древесины.	1. Как новый продукт требует освоения навыков работы с ним. 2. Менее технологичен в работе, чем плиты.

продукцию на совершенно новый качественный и эстетический уровень и, учитывая сравнительно невысокую стоимость плетеного полотна и стабильный спрос на изделия из натуральной древесины, значительно повысит ее конкурентоспособность. К примеру, ООО «Прима-мебель» одним из первых начало применять ПДП при производстве кроватей. Уже при первой демонстрации такой кровати на выставке «СТИЛЬ – ОТЕЛЬ. ДОМ. ОФИС – 2007» в Сочи компания была отмечена дипломом Института дизайна и технологического инжиниринга «За использование новых видов декоративных элементов в изделиях мебели для спален» в номинации «Новое в технологии комплектующих и материалов».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Технология изготовления ПДП позволяет выпускать материал в двух вариантах плетения – ажурном (ПДП-А) и сплошном (ПДП-С), как в листах, так и в рулонах, различной толщины – от 2 до 20 мм, из древесного шпона и натуральной древесины различных пород, что очень удобно для потребителя. Толщина ПДП определяет такие его свойства, как прочность и несущую способность, а также минимально допустимый радиус изгиба полотна, причем все эти свойства находятся в крайне удачном соотношении. Полотно ПДП-А толщиной 6 мм, изготовленное из шпона дуба, абсолютно функционально в кухонном фасаде как декоративная решетка в сушильном шкафу, но в то же время ему можно придать другую форму, например цилиндрическую. Полотно ПДП-С толщиной 8 мм, установленное в спинку кровати, имея модуль упругости ≈ 1,5 ГПа и прочность при изгибе ≈ 20 МПа, отлично выдерживает давление при эксплуатации, и в то же время при желании производитель может придать полотну любую изогнутую форму, с радиусом изгиба до 250 мм, изготовив соответствующую обвязку. Немаловажным фактором, определяющим приоритеты использования ПДП, является крайне низкий удельный вес полотна. Для приведенных примеров он равен соответственно 1,8 и 2,7 кг/м² или 300 и 350 кг/м³. Разумеется, полотно ПДП толщиной 20 мм может нести в себе уже конструкционные функции, и фактически толщина полотна не имеет технологических ограничений. Такие свойства ПДП, как устойчивость к перепадам температуры и влажности, неизменны во всем диапазоне толщин. Способность ПДП противостоять действию влаги и температуры столь велика, что даже открытое атмосферное воздействие на материал без защитного покрытия в течение года не разрушает его и практически не изменяет его геометрии.

Плетеное древесное полотно обладает всеми атрибутами экологически чистых материалов и имеет подтверждающий это сертификат соответствия. При изготовлении ПДП из древесного шпона расход связующего вещества составляет от 25 до 35 кг/м³, что более чем в два раза ниже, чем при изготовлении МДФ, при этом применяются только клеевые материалы с эмиссией класса Е1. Более того, при изготовлении ПДП из цельной древесины клей не применяется вообще!

ПДП СЕГОДНЯ И В ПЕРСПЕКТИВЕ

На сегодняшний день в Краснодарском крае создано и функционирует экспериментальное производство ПДП, где решаются многочисленные задачи по поиску оптимальных решений как в технологии, так и в создании нового, авангардного оборудования, поскольку в мире не существует готовых инструментальных решений для этой технологии. Важно отметить, что создание нового производства изначально, от момента рождения идеи изготовления ПДП, основано на применении инновационных решений, только постоянный контроль, исследования и модернизация в производстве позволяют добиваться высочайшего качества ПДП, роста объемов его выпуска и конкурентной цены.

Цена ПДП в настоящее время является самым актуальным вопросом, так как эта продукция имеет высокую себестоимость – $35–55 за 1 м². С другой стороны, вероятно, и в дальнейшем не будет оснований предлагать на рынке материал из натуральной древесины, с новыми потребительскими качествами по цене высокотехнологичных и широко распространенных плит МДФ. Именно вопрос цены ПДП стал моментом, который не позволил Виталию Мережкину в 2007 году заключить контракт на поставку ПДП с крупнейшей европейской фирмой, производящей полотна МДФ с ротангом. Однако руководство компании подтвердило, что, несмотря на такой результат переговоров, фирма сохраняет заинтересованность в продвижении ПДП на мировой рынок с собственной обработкой лакокрасочными материалами. Этот прецедент является еще одним аргументом, подтверждающим положительные и долговременные перспективы производства и применения ПДП, и показателен для потенциальных инвесторов.

Способы и приемы работы с ПДП являются важной составляющей, которая необходима производителям, для того чтобы в полной мере оценить преимущества ПДП как нового декоративного материала. ПДП – инновационный продукт, воплотивший в себе высочайшие технологии деревообработки. Этот уникальный по своим свойствам декоративно-отделочный и конструкционный материал не имеет аналогов в мире. В настоящий момент технология изготовления ПДП запатентована в России, также завершается работа по регистрации международного патента. Российские производители имеют замечательную возможность первыми освоить и представить на отечественном и мировом рынке изделия с применением ПДП. Малый текущий объем производства ПДП (2000 м²/год) не является препятствием для крупных фирм в принятии решения об использовании ПДП, наоборот, он является фактором успеха, основанного на первенстве. Объем производства плетеного полотна каждый год будет увеличиваться в несколько раз и более, при условии инвестирования. Таким образом, крупные фирмы гарантированно получат в необходимом количестве ПДП превосходного качества и сохранят лидирующие позиции на рынке. Рынок в свою очередь всегда сохранял приверженность изделиям из натуральной древесины – самого живого в природе и дружелюбного для человека материала прошлого, настоящего и будущего!

Также о плетеном древесном полотне вы можете подробнее узнать на сайте его изобретателя Виталия Мережкина www.pdp1.ru.

ШВЕДСКИЙ ОПЫТ БИЗНЕСА В БИОЭНЕРГЕТИКЕ

Благодаря проведению большого количества мероприятий в рамках выставки «Мировая биоэнергетика» (Word Bioenergy) – конференций, экскурсий и выездов на объекты – посетители смогут в полной мере понять состояние и перспективы развития одной из самых динамично развивающихся отраслей мировой промышленности – биоэнергетики.

«Люди поедут домой с целостным пониманием того, что такое биоэнергетика», – говорит менеджер проекта Алан Шерар. По его словам, главная тема мероприятия – коммерциализация или внедрение решений и технологий, связанных с биоэнергетикой. «Для того чтобы воплотить эту идею в жизнь, нам недостаточно просто вести обсуждения о том, что возможно для этого сделать. Мы должны выезжать «в поля» и смотреть на сами площадки, наблюдать за работой предприятий по производству пеллет и теплоэлектроцентралей, наблюдать за тем, как ведется лесозаготовка, разговаривать с операторами, осуществляющими эти работы, равно как и с самими поставщиками. Все это вы сможете осуществить в рамках выставки. План мероприятий построен так, что утром вы можете принять участие в конференциях, днем поехать в обучающий тур, а между делом познакомиться с экспонентами выставки.

III выставка «Мировая биоэнергетика» пройдет с 27 по 29 мая в павильонах выставочной организации «Элмия» (Elmia) в городе Йончепинг. Она продолжает концепцию выставок прошлых лет, которая звучит так: «От теории к практике». На выставку приезжают специалисты со всего мира: поставщики, производители и покупатели продукции, оборудования, технологий. Предыдущая выставка, которая проходила в 2006 году, привлекла к себе внимание около 4200 посетителей из 60 стран мира. Больше 1000 из них ездили на экскурсии на более чем 64 объекта.

Швеция – идеальное место для объединения исследований и технологий в сфере биоэнергетики, отвечающих поставленным задачам Европейского союза по защите климата. Более четверти всей энергии в стране – это продукты биоэнергетики, а Швеция при этом имеет самый обширный опыт в коммерческом применении промышленных решений в биоэнергетике.

«Такой опыт не пришел к нам внезапно, – рассказывает Алан Шерар. – Это процесс, который продолжался долгие годы. Год за годом мы шли к этому, повышая относительную долю на рынке и расширяя рынок энергоносителей. Это значит, что богатство накопленного опыта всей энергетики Швеции с годами преобразовалось в опыт биоэнергетики, в то время как многие другие страны только начинают путь развития этой отрасли».

В роли докладчиков на конференции выступят ведущие специалисты отрасли. В этом году главными темами станут сертификация и стандартизация биомасс, основные пути развития и перспективы рынка, а также тенденции развития транспортного сектора. Каждый конгрессный день будет заканчиваться небольшими экскурсиями «в поля», где делегаты смогут увидеть, как знания применяются на практике. Эти короткие путешествия позволят показать все аспекты биоэнергетики – от получения биотоплива до крупномасштабного производства пеллет.

Хочется отметить, что и сама поездка в Йончепинг и обратно домой не будет простой тратой времени: трансферы из аэропортов Арланда в Стокгольме и Каструп в Копенгагене включают в себя обучающие визиты на производства.

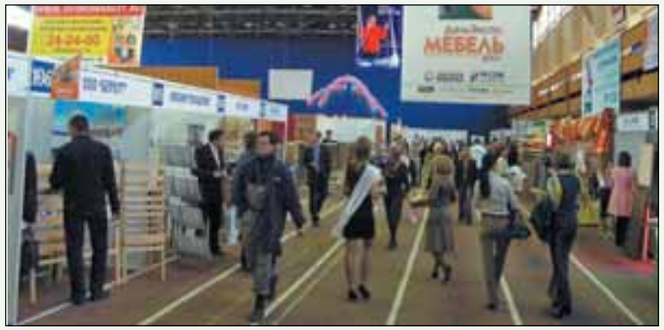
УНИКАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД

«Рисуя полную картину развития биоэнергетики, мы помогаем ускорить крайне важный процесс ведения бизнеса, – объясняет Алан Шерар. – Чем сложнее проект, тем больше времени требуется для принятия решений. Отчасти причина этому – растянутый во времени процесс осуществления информационных исследований, особенно важно это для тех, кто только собирается войти в биоэнергетический бизнес. Вот почему наша концепция является интересной как для экспонентов, так и для посетителей. Для того чтобы принять стратегически важное для бизнеса решение, необходимо иметь прямой доступ к нужной технической информации и данным о рынке, равно как и иметь контакты с людьми, которые могут помочь вам реализовать свои идеи в бизнесе. На наших мероприятиях вы сокращаете себе по времени исследовательский процесс. А, как говорится, время в бизнесе – бесценная вещь. Посетители смогут понять, как осуществлять деятельность в этой сфере, какие технологии и решения можно и нужно использовать в работе, смогут посетить предприятия, затем уехать домой и уже там обдумывать, какой следующий шаг необходимо принять в ближайшее время. После визита к нам у вас появятся все необходимые контакты. И единственное, что останется сделать для того, чтобы работа закипела, – поднять телефонную трубку или просто отправить письмо по e-mail. Если вы решите посетить выставку отдельно от конференции или наоборот, конференцию отдельно от выставки, вы не увидите целостного подхода, потому что оба мероприятия предполагают, что вы уже осведомлены о том, что происходит а отрасли и знаете точно, что ищете. Это и есть единственно необходимое условие для того, чтобы поспеть за постоянно развивающимся сектором».

Конференция, которая будет одним из самых крупных биоэнергетических мероприятий года, предлагает огромное разнообразие систем и решений, моделирующих различные ситуации в бизнесе. «Уникальность выставки «Мировая биоэнергетика» заключается в самой теме освещения. Существует множество других конференций и выставок, которые включают в себя тему возобновляемой энергии или биоэнергетики. Но если вы сравните масштабность освещения исключительно аспекта биоэнергетики, то наша выставка является самой международной и наиболее посещаемой».

НАДЕЖНЫЙ ПОМОЩНИК В БИЗНЕСЕ – «ТЕХНОДРЕВ»

Россия занимает первое место в мире по площади лесов и запасам древесины, а среди российских регионов первое место занимают Дальний Восток и Сибирь. Значительный потенциал лесных ресурсов, а также близость к бурно развивающимся азиатским рынкам сбыта создают благоприятные условия для экономического развития Дальневосточного региона. Технологии, машины, оборудование и инструмент для лесного хозяйства, лесозаготовки, деревообрабатывающей и мебельной промышленности – все это будет представлено ***17 апреля 2008 года*** *в Хабаровске, где начнет работу 2-я Международная специализированная выставка* ***«ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток».***



Эта выставка активно поддерживается министерствами экономического развития и внешних связей и лесной промышленности Хабаровского края, администрацией города Хабаровска.

В современных условиях развития лесной отрасли Хабаровского края и Дальнего Востока в целом очень важно постоянно обмениваться опытом, развивать деловое сотрудничество, быть в курсе новинок в своей профессиональной сфере. Международная специализированная выставка «ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток» дает возможность участникам и посетителям быть в курсе новых тенденций, способствует заключению выгодных контрактов, увеличивает шансы успешного продвижения российской продукции и повышает конкурентоспособность отечественных производителей, укрепляет деловые связи между производителями, поставщиками и покупателями.

Основные задачи выставки: обеспечение продвижения на региональный рынок эффективных технологий, оборудования и инструмента для лесопромышленного комплекса, становление и укрепление межрегиональных и международных связей, сближение товаропроизводителей и потенциальных потребителей, стимулирование производства конкурентоспособной высокотехнологичной продукции. Приоритетными направлениями для «ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток» являются лесное хозяйство, лесозаготовка и первичная деревообработка. Компании, представляющие технику, оборудование и инструмент для данных отраслей, являются ключевыми участниками выставки. На сегодняшний день заявку на участие в выставке подали более 80 компаний из России и стран зарубежья, в их числе: ООО «Сенеж-Препараты», ЗАО «ПНП «Автоматика Север», ЗАО «Лесмашпроект», ООО «ТТС Тултехник Системс», ЗАО «Автоматика РУС», ООО «Интервесп», ООО «Ковровские котлы», ООО «ПТФ «КонСис», ЗАО «Вуд-Майзер Ист», ООО «ПКФ «BAU Мастер», Jartek Oy, ООО «Канадские Лесные Машины», ООО «ЭкспертЭкология», ООО «Компания Экодрев», CMM International Inc., POLYTECHNIK Luft- und Feuerungstechnik GmbH, ООО «Лонмади Санкт-Петербург» и другие.

Выставка включает в себя обширную выставочную экспозицию, деловую и конференционную программы, профессиональную рекламную кампанию. 17 апреля 2008 года состоится конференция «Ключевые рычаги стратегического развития лесной отрасли Дальнего Востока России».

В повестку дня включены вопросы: «Принципы национальной лесной политики и совершенствование государственного управления в сфере сохранения и воспроизводства лесов Востока России. Создание лесных плантаций, опыт, проблемы и пути решения для Востока России» и «Транспортировка леса и логистика лесных грузов. Строительство дорог в Дальневосточном федеральном округе как главный фактор развития лесозаготовительной промышленности и борьбы с пожарами. Проблемы строительства и меры по их решению». ■

ОРГКОМИТЕТ
ОАО «Хабаровская международная ярмарка», г. Хабаровск
Тел. (4212) 34-76-14, 34-68-82
www.khabexpo.ru

ВО «РЕСТЭК™», г. Санкт-Петербург
Тел. (812) 320-96-84, 320-96-94
www.restec.ru/tekhnodrev

По вопросам участия в деловой программе:
Тел. (812) 320-80-97

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ СЕТЬ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫСТАВОК

TEKHNO DREV'08

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВЫСТАВКИ ТЕХНОЛОГИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВКИ, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ХАБАРОВСК • ПЕРМЬ • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • КРАСНОЯРСК

КАЛЕНДАРЬ "ТЕХНОДРЕВ"

17 – 20 апреля 2008
2-я Международная специализированная выставка
"ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток 2008"
Хабаровск, Легкоатлетический манеж стадиона им. Ленина
Совместно: ОАО "Хабаровская международная ярмарка"

17 – 20 июня 2008
11-я Международная специализированная выставка
"ТЕХНОДРЕВ Урал. Поволжье 2008"
Пермь, ВЦ "Пермская ярмарка"
Совместно: ВЦ "Пермская ярмарка"

7 – 10 октября 2008
12-я Международная специализированная выставка
"ТЕХНОДРЕВ"
Санкт-Петербург, ВК "Ленэкспо"

11 – 14 ноября 2008
2-я Международная специализированная выставка
"ТЕХНОДРЕВ Сибирь 2008"
Красноярск, МВДЦ "Сибирь"
Совместно: ВК "Красноярская ярмарка"

www.restec.ru/tekhnodrev

ОРГАНИЗАТОР:
Выставочное объединение "Рестэк™"
Тел.: (812) 320-96-84, 320-9694
Факс: (812) 320-8090
E-mail: tekhnodrev@restec.ru

По вопросам участия в деловой программе:
ООО "ВСБ"
Тел.: (812) 303-9874
Факс: (812) 235-1136
E-mail: fedorova.eg@restec.ru

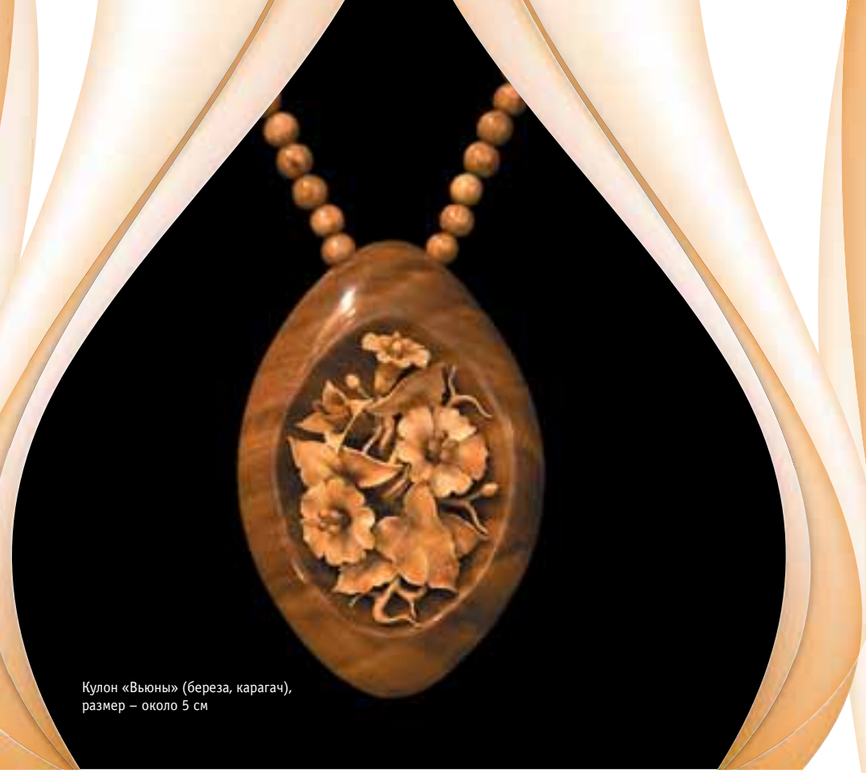
ФОТОРЕЗЦЫ Владимира Налимова

Сегодня взаимодействие человека с силами природы возвращается к своим истокам. Человек XXI века, зажатый в тисках заданных форм и искусственных материалов, во многом стал достаточно ограниченным существом, для которого флора и фауна, особая мудрость природы стали недоступны в первозданной их чистоте. А потому неспособные ощутить мощь и красоту окружающего мира люди теперь редко обращаются к духам природы. Технологический прогресс – сердце новой информационной эры – достиг высочайшего уровня, и человек вновь с потаенным трепетом стремится раскрыть тайны природного материала. «У моих миниатюр два художника: природа как творец дерева и я, помогающий особой пластикой своих композиций увидеть красоту дерева», – рассказывает мастер скульптурной резьбы по дереву Владимир Налимов.

Владимир Налимов родился на Алтае – чистой и здоровой земле, где берут свое начало крупнейшие реки Сибири – Катунь и Бия. С детства впитавший заповедные запахи и сочные цвета горных долин, Владимир испытывал огромную тягу к всевозможным растениям. Родители будущего художника работали в леспромхозе, куда Владимир часто бегал с друзьями за деревяшками для игрушек. Его манил неповторимый запах свежей древесины, смешанный с теплом человеческих рук, трудящихся над миролюбивым материалом в цехе: «Это были счастливые моменты. Запах свежего дерева, штабели досок и дощечек, таких ровных и со своей неповторимой текстурой на каждой… Все это приводило в особый трепет, и такую дощечку очень хотелось иметь». Неслучайно чувствовал молодой мастер ценность простой деревяшки. Ведь каждый кусочек дерева обладает своей природной красотой и структурными особенностями. Словно защитный оберег люди носят на себе деревянные изделия. Разные породы дерева, как известно, способны не только украшать, но и очищать, омолаживать и умиротворять своего хозяина.

Дерево издревле почитается на Руси. Разные виды древесины широко используются для изготовления священных предметов языческого культа: от деревянного черпака или ложки для масла до изготовления статуй языческих божеств. Культ резьбы по дереву в первую очередь возник вследствие интуитивной необходимости одушевлять природное явление или существо, его символизирующее, и изобразить именно таким, каким оно напрямую воспринимается чувствами человека, будучи при этом неотрывно от природного ландшафта. Ветер – сильный, грозный, вездесущий воин сил природы, потому и Стрибога – языческого бога ветра – вырезали из дерева грозным и косматым, с развевающимися по ветру волосами, напоминающими ветви деревьев. Солнце – яркое, величавое, привносящее ясность и гармонию, потому и Даждьбог древних славян изображался суровым и словно источающим солнечные лучи. Главная тайна заключалась в том, что чувства величия или угрозы, радости и полноты жизни сохраняло в себе само дерево, излучающее живое тепло. Потому наиболее гармоничный способ резьбы по дереву – тот, что оставляет нетронутым его естественную текстуру. Со временем декоративные виды домовой орнаментальной резьбы стали вытеснять уникальную технологию художественной скульптурной обработки древесины. При этом сохранялся первозданный рисунок последней. Автоматизировалась наша жизнь – автоматизировались виды декоративно-прикладного искусства, а сюжеты и образы были поставлены на поток.

Владимир Налимов с детства любил рисовать. Он много времени проводил в лесу, завороженный игрой



Кулон «Вьюны» (береза, карагач), размер – около 5 см

света и тени в причудливо переплетающихся линиях лесного пейзажа: «Я любил бродить по лесу, особенно весной, когда еще лежит снег, но уже много проталин. Ветки на деревьях смотрятся черными, контрастными. Эти переплетения ветвей меня завораживали, и я рисовал, рисовал, рисовал…» Пристальный взгляд мастера, обращенный к цветочным букетам и сложным сплетениям растений, его внимание к мельчайшим деталям, стремление зафиксировать застывшие мгновения жизни, желание использовать руки и инструмент, словно фотоаппарат, способный заснять застывшую пластику трав и цветов, – основа его творчества. Но прежде, чем руки художника превратятся в «пластическую фотокамеру», ему предстоит долгий и трудный творческий путь разработки собственного метода миниатюрной обработки древесины.

Еще будучи школьником, Владимир Налимов поступил на отделение станковой живописи в Московский заочный народный университет искусств им. Н. К. Крупской. Вспоминая своего первого преподавателя Нину Филипповну Зарецкую, художник говорит, что она учила «не просто копировать то, что ты видишь, а передавать, как именно ТЫ это видишь или хочешь видеть, и всегда при этом оставаться искренним с самим собой». После окончания средней школы судьба забросила Владимира в г. Новокузнецк Кемеровской области, где после чистых родников Алтая художника встретили потоки угля и металла. «Но меня тянуло к дереву, и, устроившись в кооператив по производству резной мебели, но не имея профессиональных навыков, я учился у мастеров на рабочем месте. Такая работа была мне по душе, потому и особых трудностей не возникало. Постепенно я сам стал мастером».

Затем Владимир Налимов, по велению судьбы и великого духа творчества, случайно оказывается вместе с женой Ниной в Санкт-Петербурге – городе, который навсегда покорил художника ажурностью и причудливостью архитектуры. «После посещения одного из городских музеев Нина высказала мне свою мечту быть обладательницей деревянной броши, сделанной моими руками. Я без особого желания взялся за эту работу, и, хотя резьба была мелкая и непривычная для меня, стало получаться. Затем мне захотелось сделать еще одну, потом еще, и неожиданно я понял, что мне нравится создавать что-то новое, свое, неповторимое». Однако использование традиционных способов резьбы не давало той фотографически точной древесной пластики, о которой художник так мечтал еще маленьким мальчиком. Необходимо было научиться прикасаться к дереву так, чтобы оно не утратило своей одухотворенности и показало всю первозданную красоту: ажурность, объем, сложные сочетания цветовых оттенков, гладкость и мягкость изгибающихся форм. Прошло время, Владимир начал создавать удивительные миниатюры из дерева. Они рождали у зрителя ощущение живого цветка, застывшего в дереве. «В моих работах нет каких-то второстепенных моментов. Каждую, даже самую мелкую, деталь приходится делать так, как будто от нее зависит судьба всей композиции. Это касается и самой резьбы, и шлифовки, и полировки. Небрежная или неправильная отделка может совершенно испортить всю работу, которую я делал в течение месяца. Я завидую тем художникам, которым работы даются легко. Это художники от Бога, с большим талантом.

У меня не так. Каждая работа дается тяжело, буквально с кровью, но я не жалуюсь, в конечном счете все это приносит радость».

Всю свою дальнейшую жизнь Владимир Налимов, разработав собственную уникальную методику, посвятил «пластической фотографии» природных явлений в дереве. Его работы изобилуют мельчайшими отточенными деталями и при этом не оставляют у зрителя ощущения безжизненной статики.

Большое влияние на работы художника оказала культура Востока – японская живопись и рисунок тушью. В традиционной японской культуре стремление запечатлеть одно мгновение, выплеснув его на полотно или на лист бумаги в виде ускользающих одна за другой строк стихотворения – хокку, лежит в основе восприятия реальности, проникновения в самую суть вещей. В работах Владимира Налимова, изображающих цветы и бутоны растений, та же печальная статика вечности (застывшие живые лепестки), заключенная в текстуре древесных пород. Для изготовления миниатюр мастер использует красное махагониевое дерево, карагач (красный берест), иву, березу, лиственницу, грушу. Работы художника можно соотнести с традициями японской икебаны. Часть геометрии пространства композиции творит художник, другую же создает само волшебство материала. Владимир Налимов старается не использовать геометрические узоры даже в деталях, стремится сделать движения древесных растений спонтанными.

Это достигается благодаря определенному ритму, который есть у каждой композиции. Сейчас встречаются мастера резьбы по дереву, которые работают под музыку, отражая ее в дереве. Так рождаются новые скульптурные формы и небывалые доселе барельефы. Ритм композиции – это также внутренняя вибрация самого дерева, созвучная с сердцебиением мастера. В работе художник сочетает разные виды резьбы, а также, как уже упоминалось выше, использует уникальную технологию обработки древесины, которая, хочется надеяться, будет передана в будущем ученикам художника. Скульптуры из дерева, выполненные виртуозными мастерами, сейчас можно встретить во многих салонах и галереях. Но истинная красота, заключенная в изысканный предмет, созданный руками талантливого мастера, есть нечто иное. Это как знак, расшифровывающийся примерно так: «Замри! И на миг задумайся о вечности, застывшей перед тобой».

Евгений ТРОСКОТ, Ольга ПУЗЕНКО

«Роза» (береза, карагач),
размер – около 15 см

«Гвоздика» (береза, карагач, осина),
размер – около 11 см

Метаморфозы древесного кружева

Искусство резьбы по дереву – одно из древнейших на Земле. Неразрывная связь между человеком и природой воплощается в объектах материальной культуры, изготовленных руками мастеров из самых разнообразных и удивительных природных материалов. Чего только не используют талантливые народные умельцы и художники для создания прекрасных изделий: различные виды горных пород, растения и плоды, песок, шкуры животных, раковины, бамбук… И все же ближе всего человеку дерево, уникальные свойства которого дают рождение творениям, способным не только радовать глаз, но и одухотворять и излечивать человеческое сердце. В сакральном пространстве магических действий, обрядов и ритуалов идейным обоснованием орнаментики деревянных скульптур, барельефов и статуэток служили древние культурные архетипы: вселенское мировое древо и священные воды; мать-прародительница (вселенское женское начало), связанная с культом плодородия; круг, солнце и колесо (круговорот созидания и разрушения Вселенной); священные животные, рыбы и птицы. Художественный способ обработки дерева и сейчас в ряде случаев сохраняет свои ритуальные функции, являясь одним из базовых факторов становления и развития материальной и духовной культуры.

Резьба по дереву – одно из базовых направлений этнического искусства, и в каждой культуре имеет ряд важнейших технических и семиотических особенностей. Кроме бытовых предметов из нашей обыденной жизни (посуды, инструмента), а также обуви, одежды и других аксессуаров, различные техники и стили резьбы используются в архитектуре и мебельной промышленности (зачастую как элементы декора), в интерьере и при изготовлении орудий труда, ткацких станков, игрушек и музыкальных инструментов. Специальное символическое значение резьба по дереву приобретает в религиозной архитектуре при орнаментировании погребальных конструкций и храмов (буддийских ступ). В художественной резьбе используют древесину мягких (липа, осина, тополь, ольха и др.) и твердых (береза, клен, бук, самшит, яблоня, груша) пород. Поскольку существует множество технических приемов, формирующих ту или иную разновидность резьбы, и, как следствие, ее региональные особенности, современную классификацию принято считать условной. То же самое касается терминологии. Методы и научные трактовки этого вида художественной обработки древесины комбинируются: чем больше уровней заключает в себе синтез технических приемов, используемых резчиком, тем больший символизм приобретает готовый предмет искусства. При этом сразу следует оговорить, что есть много совершенно уникальных авторских техник, которые не поддаются общей классификации в принципе. Тем не менее стоит попытаться выделить ключевые положения, лежащие в основе данной классификации: плоскостность и объемность; использование одного или группы определенных инструментов (пила, стамеска, лобзик, резец, долото, нож (нож-косяк), напильник, тиски, надфиль и др.); ритмичность и тип орнамента (прорезной – непрорезной, традиционный (классический геометрический, зооморфный, растительный, мифологический, антропоморфный и др.) или нетрадиционный (абстрактный)); игра светотени. Несмотря на существующие теоретические сложности определения ключевых понятий, условно принято сегментировать данную сферу декоративно-прикладного искусства на пять основных типов, которые мы рассмотрим более детально.

Ажурная (сквозная) резьба

Сквозная (ажурная) резьба используется при изготовлении объемного изображения на плоских деревянных досках путем сквозного выпиливания или вырезания окружающего фона. В зависимости от инструмента ажурную резьбу подразделяют на прорезную (стамеска и резец) и пропильную (пила и лобзик). Часто прорезную резьбу отождествляют с ажурной. Запиливание по заранее изготовленному эскизу делается лобзиком или тонкой выкружной пилой. Готовый ажурный узор прорезается до необходимых завершающих очертаний ножом или стамеской.

По характеру вырезов этот тип резьбы чрезвычайно разнообразен, вариаций может быть столько же, сколько существует видов кружев на Руси. Для того чтобы защитить внешние элементы декора строения – пышные фронтоны и наличники, карнизы, балконные ограждения – используют заваленный вырез. Огромное значение для этого типа резьбы имеет орнамент, то есть сам рисунок древесного кружева, в которое искусно вплетены животные и птицы (характерно отдельное изображение птичьих голов, лебедей и гусей), растения (в особенности, цветы), мифологические персонажи из русских сказок и древнеславянские геометрические символы (круги, звезды, кресты, колеса). Не менее важно для техники прорезной резьбы правильно использовать светотень. Объемность изображения позволяет распределять свет и тень так, что текстура древесины приобретает дополнительные оттенки. Этот принцип особенно важен при изготовлении зооморфных и антропоморфных изображений. Он позволяет вдохнуть жизнь в древесное кружево и отобразить мимику и эмоции персонажей с удивительной точностью и легкостью. Наиболее широко сквозная резьба использовалась на Руси в Верхнем Поволжье и Восточной Сибири при украшении многоярусных конструкций, причелин, подзоров или наверший. При изготовлении небольших изделий и декорировании мебели традиционно выбирают древесину лиственных пород: липу, березу, осину; в архитектуре предпочтительнее работать с лиственницей и сосной.

В рамках ажурной резьбы иногда выделяют накладную, составленную из резных фигур с контурными и сквозными прорезями, в которых рисунок обработан только с лицевой стороны. Широко используется ажурная резьба и при изготовлении изделий из кости, ганча и терракоты.

плосковыемчатая резьба

Суть этого способа художественной обработки отображена в названии. Объемный орнамент прорезается в глубь плоскости древесины, служащей фоном, то есть узор как бы утоплен в дереве. Выемки, образованные контурами рисунка, могут иметь самую разную геометрическую форму (треугольную, квадратную, многогранную) и расположение относительно фона. Низшие точки рельефа расположены ниже общего фонового уровня, верхние – на одном уровне с ним. Плосковыемчатую резьбу условно подразделяют на геометрический и контурный подвиды.

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА

Геометрическая резьба выполняется путем глубокой прорезки двух-, трех- и четырехгранных выемок в древесине так, что элементы орнамента приобретают строгую геометрическую форму (в народном искусстве наиболее распространены сколыши и треугольники) и, таким образом, составляют композицию. Для исполнения геометрической резьбы используют косой («косячок») или сапожный ножи. Традиционно на Руси геометрической (а также плоскорельефной) резьбой покрывались прялки, вальки, рубели, ковши, скобкари, ендовы, солоницы, совки, шкафчики, ступы, трепала. Виды геометрических орнаментов, носивших изначально культовый характер, со временем утрачивают смысловую глубину и в первую очередь формируются исходя из ритмичности компонентов рисунка: «Популярность геометрической резьбы у крестьянских ремесленников объяснялась еще и тем, что она как бы совпадала с замедленным темпом жизни крестьян, существовавших в круговороте природы с постоянной сменой времен года и разных видов сельскохозяйственных работ. Темп их жизни совпадал с орнаментальным ритмом и нашел свое выражение в неизменно равномерном заполнении поверхности изделий узорами и мотивами из растительного и животного мира».

В основе трехгранно-выемчатой и ногтевидной (скобчатой) геометрической резьбы лежит специфика формы прорезанных в древесной плоскости фигур. В первом случае мастер «углубляет» в плоскость древесины трехгранную пирамидку, во втором – «ноготок», полукруглое углубление, наносимое с помощью специальной стамески. Комбинации «ноготков» и пирамидок формируют более сложные декоративные узоры. Разумеется, при исполнении фигур возможны вариации в соответствии с региональными особенностями.

К примеру, в бурятском народном искусстве резьбы по дереву, во многом аналогичной монгольской, вырезается геометрический орнамент, формы которого имеют в своей основе треугольные, конические или квадратные пирамидки и стреловидные или полулунные углубления.

В формировании орнамента могут также использоваться трапеции, прямоугольники, квадраты, ромбы и эллипсы.

КОНТУРНАЯ РЕЗЬБА

По сути, контурная резьба отличается от геометрической ярко выраженным динамическим характером изображения, сформированного из резких линий и двугранных выемок различной конфигурации. А также набором используемых инструментов (отлогие стамески, клюкарзы, стамески-косяки, полукруглые стамески, резаки и косяки под разными углами заточки). Контурная резьба подразумевает символический выбор мастера в пользу растительного или зооморфного орнаментирования, которое эффективно практикуется при изготовлении декоративных панно.

рельефная (плоскорельефная) резьба

Рельефная резьба, наряду с плосковыемчатой, относится к глухому типу резьбы. Формы и контуры, составляющие изображение, полностью врезаны в плоскость рабочего полотна. Исходя из уровня высоты рельефа по отношению к фону различают завальный, барельефный и горельефный подвиды резьбы или резьбу с подушечным и подобранным (выбранным) фонами. Резьба с подушечным фоном (разновидность завальной или заоваленной резьбы) означает полное слияние плоскости с изображением, которое исполняется в виде глубоких двугранных выемок, кромки которых сильно закруглены (заовалены). Резьбу с выбранным фоном отличает более низкий уровень высоты изображения по отношению к фону.

Принципы рельефной резьбы при изготовлении деревянных изделий были детально разработаны группой мастеров и художников Кудринской школы, основоположниками которой считаются Е.Д. Поленова и В.П. Ворносков, а также другие художники Абрамцевского кружка, организовавшие в усадьбе С.И. Мамонтова в 1882 году столярно-резчицкую мастерскую, в которой обучались резчики из окрестных сел: Хотькова, Ахтырки, Кудрина и Мутовки. Кудринский стиль отличает специфика орнаментальной резьбы, синтезирующая плоскорельефную и геометрическую.

Благодаря этому искусному сочетанию, а также тщательно продуманной технике обработки самой древесной породы с целью сохранения естественных тонов кудринские шкатулки, декоративные блюда и вазы, покрытые плавным и округлым растительным орнаментом, со временем стали классическим образцом для изготовления деревянных изделий по всей России.

ДОМОВАЯ РЕЗЬБА

Техника домовой резьбы синхронизирует и чередует все основные типы и стили художественной обработки древесины и потому может быть выделена в отдельное направление. С древнейших языческих времен элементы домовой резьбы использовались в архитектуре для внешнего украшения и ритуальной защиты жилищ.

Однако утверждение о том, что и по сей день символика домовой резьбы носит древний ритуальный характер и находится в смысловом соответствии с древними мифологическими образами природных стихий и божеств, пока требует более глубоких семиотических и культурологических исследований.

скульптурная (объемная) резьба

Скульптурная резьба – один из наиболее древних и многоаспектных способов художественной обработки древесины. Она требует от мастера тонкого душевного взаимодействия с природным материалом, который в процессе творческой деятельности трансформируется в объемную скульптуру, не потеряв естественные природные оттенки и формы древесной породы.

Развитие скульптурной резьбы привело талантливых мастеров к разработке техники трехмерного объемного изображения, вырезанного из цельного куска дерева. Такие многоуровневые скульптурные рельефы наиболее часто используются при декорировании поверхностей предметов мебели (столов, тумб, трюмо, сундуков, ламп, спинок диванов и кроватей). В качестве либретто восточной орнаментике служат классические мифологические и литературные сюжеты (фрагменты из эпоса, классической драмы, поэм и философских доктринальных текстов). Таким образом, художественное изделие из дерева превращается в своеобразную книгу, которая может поведать нам о важнейших достижениях культуры и цивилизации. Действительно, времени для пристального изучения такого многоуровнего объемного изображения требуется не менее часа, что уж говорить о времени изготовления последнего, которое составляет от полугода до пяти, а то и до шести лет кропотливой ручной работы!

Цель создания деревянной скульптуры в контексте материального и духовного развития этнических культур – придать произведению искусства новый онтологический статус культового (ритуального) предмета, способного оказывать влияние на основные фазы развития любой культурной группы, выполняя не только эстетические и этические, но и магические функции.

Таким образом, ритуальное поклонение статуе Будды или языческому Перуну можно отождествить с культом почитания древесины – уникального природного материала, который, подвергнувшись художественной обработке, становится проводником человека в мир вселенской гармонии и сохраняет столь необходимый баланс между уровнем развития технологий и уровнем осознанности их использования на Земле.

Ольга ПУЗЕНКО

UralExpo WOOD

5-я Юбилейная Международная
Специализированная выставка

WWW.URALEXPOTOOL.RU

ВЕДУЩИЕ
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЫСТАВКИ

ДЕРЕВООБРАБОТКА

- инструменты
- станки
- оборудование

10—12 июня 2008
ВЦ КОСК «Россия», г. Екатеринбург

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-СПОНСОР

Москва
Тел. +7 (495) 101 4407
С февраля 2008 года
Тел. +7 (495) 921 4407
E-mail:wood@rte-expo.ru
Екатеринбург
Тел. +7 (343) 310 3250
Факс +7 (343) 310 3247
E-mail: tool@rte-ural.ru

ОРГАНИЗАТОР
RTE GROUP

ОРГАНИЗАТОРЫ
Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров России
Правительство Нижегородской области
Всероссийское ЗАО "Нижегородская Ярмарка"
ОАО "ЦЕНТРЛЕСЭКСПО"

при поддержке Российского союза промышленников

ВЫСТАВКА
ЛЕСПРОМ ИНДУСТРИЯ 2008
8–11 апреля

НИЖЕГОРОДСКАЯ ЯРМАРКА

http://www.yarmarka.ru

Научно-практическая конференция
"Лесопромышленный комплекс России: проблемы и перспективы"
НИЖНИЙ НОВГОРОД

Тематические разделы:
Лесное хозяйство
Деревообработка
Мебель России
Дача. Коттедж. Баня. Сауна
Лесохимия.

Всероссийское ЗАО "Нижегородская ярмарка"
Нижний Новгород, ул. Совнаркомовская, 13
тел. (831) 277-54-96,277-55-89 факс: 277-55-86, 277-54-89
E-mail: kaa@yarmarka.ru levin@yarmarka.ru

MVK www.MVK.ru (495) 995-05-95

13–17 мая 2008
Россия, Москва,
МВЦ «Крокус Экспо»

Вместе с «Евроэкспомебель / EEM»
на одной площадке!

ИНТЕРКОМПЛЕКТ
/ interzum
moscow 2008

Производство мебели и дизайн интерьера

7-я Международная специализированная выставка комплектующих, фурнитуры, материалов для производства мебели

InterKomplekt
interzum moscow

www.interkomplekt.ru

Выставки «Интеркомплект» и «Евроэкспомебель/EEM» – первые и единственные выставки мебельной тематики в России, прошедшие независимый аудит по правилам FKM

КОНТАКТЫ:
Телефоны: (495) 105-34-13, 268-14-07
Факс: (495) 105-34-13, 268-08-91
E-mail: avn@mvk.ru, v_v@mvk.ru
www.mvk-crocus.ru

ОРГАНИЗАТОРЫ: MVK, koelnmesse

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:
Министерства промышленности и энергетики РФ
Правительства Москвы
Торгово-промышленной палаты РФ
Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России
Московской торгово-промышленной палаты

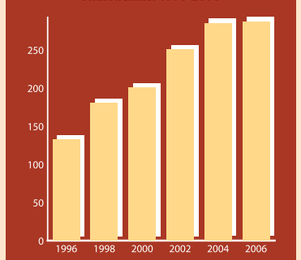
Региональные представительства ЗАО «МВК»: МВК СЕВЕРО-ЗАПАД: +7 (812) 332-15-24, 332-14-89, МВК УРАЛ: +7 (343) 371-24-76, МВК ВОЛГА: +7 (843) 291-75-89, МВК СИБИРЬ: +7 (383) 201-13-68, МВК ЮГ: +7 (863) 234-52-45

Ближайшие выставки с участием ЛПИ

Дата	Название выставки	Город	Организатор/место проведения	Контакты
11–14 марта	WOODBUILD 2008*	Москва	ООО «М-ЭКСПО» / СК «Олимпийский»	+7 (495) 956-48-22, 292-13-49 woodbuild@m-expo.ru, www.woodbuild.ru
19–21 марта	Сиблес. Деревообработка. Мебельные технологии	Новосибирск	ВО «Сибирская ярмарка»	+7 (383) 210-62-90, 225-51-51 korus@sibfair.ru, www.sibfair.ru
19–21 марта	Экология большого города. Управление отходами: технологии и оборудование. VIII Международный экологический форум	Санкт-Петербург	ОАО «Ленэкспо» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 321-27-18, 321-26-39 ecology@mail.lenexpo.ru, www.ecology.lenexpo.ru
20–23 марта	Деревянное домостроение / HOLZHAUS*	Москва	Выставочный холдинг MVK / МВЦ «Крокус Экспо», павильон 1, зал 3	+7 (495) 268-95-11, 268-99-14 rta@mvk.ru, www.holzhaus.ru
24–26 марта	Форум-выставка «ГОСЗАКАЗ-2008»*	Москва	Министерство экономического развития и торговли РФ / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 258-00-26, 959-06-98 goszakaz@inconnect.ru, www.goszakaz.inconnect.ru
26–27 марта	Леспром	Сыктывкар	ООО «КомиЭКСПО» / Центр международной торговли	+7 (8212) 20-61-21, 21-58-93 komiexpo@tppkomi.ru, www.tppkomi.ru
26–28 марта	Лес и деревообработка	Архангельск	ВЦ «Поморская ярмарка» / Дворец спорта профсоюзов	+7 (8182) 20-10-31, 65-25-22 info@pomfair.ru, www.pomfair.ru
27–30 марта	UMIDS – Южный мебельный и деревообрабатывающий салон	Краснодар	ВЦ «КраснодарЭКСПО»	+7 (861) 210-98-92, 210-98-93 baza@krasnodarexpo.ru, www.krasnodarexpo.ru
1–3 апреля	Мебель – Интерьер. Кухня – Ванная комната. УралЛесДревМаш*	Екатеринбург	ВО «Уральские выставки – 2000» / Центр международной торговли «Екатеринбург»	+7 (343) 370-33-74, 370-33-75 vystavka@r66.ru, www.uv2000.ru
1–4 апреля	DREMA 2008*	Познань, Польша	Международные познанские ярмарки	(+48-61) 869-20-00, 866-58-27 info@mtp.pl, www.drema.pl
8–10 апреля	Биоэнергетика: выставка и саммит в рамках Международного форума ТЭК	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК™» и SURVEY Marketing + Consulting S.L. / ВК «Ленэкспо»	ВО «РЕСТЭК»: +7 (812) 320-80-93, 303-88-69 foodind@restec.ru, www.restec.ru/biofuel SURVEY Marketing + Consulting S.L.: (+34 902) 364 149, 972 355 314 info@biofuelsummit.info, www.biofuelsummit.info
8–11 апреля	Леспроминдустрия 2008	Нижний Новгород	ЗАО «Нижегородская ярмарка»	+7 (8312) 77-58-80, 77-55-89 yarmarka@yarmarka.ru, www.yarmarka.ru
8–11 апреля	ЛесТех. Деревообработка*	Уфа	КИЦ «Лигас»	+7 (3472) 52-60-55, 52-39-88 ligas@ufanet.ru, www.ligas-expo.ru
10–13 апреля	Деревянный дом 2008	Москва	ООО «Ворлд Экспо Груп» / Экспоцентр на Красной Пресне	+7 (909) 650-62-55, 650-62-57 weg@weg.ru, www.weg.ru
17–19 апреля	ЛЕСТЕХСТРОЙ 2008	Ханты-Мансийск	КВЦ «Югра-Экспо»	+7 (24671) 59-586, 63-010 Expo_energy@wsmail.ru
17–20 апреля	ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток 2008	Хабаровск	ОАО «Хабаровская международная ярмарка», ВО «РЕСТЭК™» / Легкоатлетический манеж стадиона им. В. И. Ленина	+7 (4212) 34-61-29, 34-47-36 director@khabexpo.ru, www.KhabExpo.ru
22–24 апреля	Лесной комплекс*	Екатеринбург	Уральская ТПП / ВЦ «ИнЭкспо»	+7 (343) 353-54-12, 353-58-61 expo@ucci.ur.ru, www.ucci.ur.ru
23–24 апреля	III Международный конгресс «Топливный Биоэтанол»	Москва	Российская национальная биотопливная ассоциация (РНБА) / Отель «Ренессанс»	+7 (495) 585-51-67, 585-54-49 congress@biotoplivo.ru, www.biotoplivo.ru
24–25 апреля	Карельский лес*	Петрозаводск	ВА «Еврофорум»	+7 (8142) 76-83-00, 76-87-96 euroforum@karelia.ru, www.euroforum.karelia.ru
24–26 апреля	Альтернативная энергетика – 2008	Москва	ВВЦ « Москва»	+7(495) 748-37-70, 974-34-01 maximova@apkvvc.ru
5–8 мая	Лесдревтех 2008*	Минск, Республика Беларусь	НВЦ «Белэкспо»	(+375-17) 234-01-31, 234-26-78 kirya@belexpo.by, www.belexpo.by
13–16 мая	Лесдревпром*	Кемерово	ВК «Экспо-Сибирь» / Легкоатлетический манеж	+7 (3842) 36-21-19 maslova@exposib.ru, www.exposib.ru
13–17 мая	Евроэкспомебель / EEM'2008 Интеркомплект'2008	Москва	Выставочный холдинг MVK / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-14-07, 105-34-13 avn@mvk.ru, www.eem.ru
27–29 мая	Мир биоэнергетики (World Bioenergy) 2008	Йончепинг, Швеция	Elmia AB	(+46) 36-15-21-93 per.jonsson@elmia.se, www.elmia.se/skogselmia
27–30 мая	Мебель. Деревообработка*	Ижевск	ООО «Ижевский Экспоцентр» / Выставочный павильон ФОЦ «Здоровье»	+7 (3412) 25-44-65, 25-48-68 expo@izhexpo.ru, www.izhexpo.ru
27–30 мая	Биотопэкспо*	Санкт-Петербург	ВО «Сивел» / Петербургский СКК	+7 (812) 324-64-16, 596-38-03 sivel@sivel.spb.ru, www.sivel.spb.ru
27–31 мая	XYLEXPO NEW	Милан, Италия	Fiera Milano, Eumabois / Fiera Milano	(+39 02) 89-21-02-00, 825-90-09 info@xylexpo.com, www.xylexpo.com
28–30 мая	ВяткаДревМаш	Киров	ООО «Вятский базар и Ко» / Спорткомплекс «СОЮЗ»	+7 (8332) 24-19-38, 58-30-60 vbazar-k@rambler.ru, www.vystavka.narod.ru
3–5 июня	Tissue Russia – 2008*	Санкт-Петербург	ВО «Сивел» / ВЦ «ЕВРАЗИЯ»	+7 (812) 324-64-16, 596-37-81 sivel@sivel.spb.ru, www.sivel.spb.ru
4–6 июня	Эксполес. Дом. Дача. Коттедж*	Тверь	ВК «Экспо-Тверь»/ Дворец спорта «Юбилейный»	+7 (4822) 32-34-67 expotv@elnet.msk.ru

Самая представительная и важная выставка тяжелого машиностроения

Экспоненты 1996-2006



Посетители 1996-2006

Более подробную информацию см:
www.finnmetko.fi

Ямсанкоски, Финляндия, 28.8 – 30.8

FinnMETKO является крупнейшей и самой важной торговой ярмаркой в области тяжелого машиностроения в Финляндии. Обстоятельные демонстрации и тест-драйвы предоставляют посетителям уникальную возможность сравнить и испытать в условиях, приближенных к реальности, различные лесные, землеройные, транспортные и подъемные машины, а также машины общего назначения, присутствующие на рынке Скандинавии. На выставке также представлены комплектующие, оборудование, запчасти, услуги обслуживающих организаций и других участников из области тяжелого машиностроения.

Выставочные площадки FinnMETKO располагаются на территории около 100 га и включают в себя выставочные стенды, как в помещениях, так и уличные, демонстрационные площадки и зоны для тест-драйвов и соревнований.

Стенды на открытой площадке, асфальтовая площадка и лесопарк позволяют демонстрировать автоматические станочные линии, вилочные погрузчики, машины общего назначения, транспортное оборудование, продукцию биоэнергетики, тракторы, шины, смазочные вещества и оборудование. В новом павильоне FinnMETKO Hall посетители найдут гидравлическое оборудование и комплектующие, запчасти, измерительную и прочую технику, а также инструмент для обслуживания и сопутствующие товары.

Демонстрационная лесохозяйственная площадка позволяет ознакомиться с машинами для сплошной и выборочной рубки леса. Здесь также представлены продукция и услуги по обработке молодых лесных плантаций.

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

Ярмарка FinnMETKO работает
со вторника 28 августа по субботу 30 августа с 9^{00}–17^{00}

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

FinnMetko Oy, Ситратие 7, FI-00420 Хельсинки, Тел.: +358 9 9009410, email: info@finnmetko.fi

Дата	Название выставки	Город	Организатор/место проведения	Контакты
4–6 июня	Лес. Деревообработка. Мебель*	Томск	ОАО «Томский международный деловой центр «ТЕХНОПАРК»	+7 (3822) 41-94-70, 41-97-68 fair@t-park.ru, www.t-park.ru
4–7 июня	KWF Tagung	Шмалленберг, Германия	KWF	(+49) 60-78-78-50 tagung@kwf-online.de, www.kwf-online.de
10–12 июня	Мебельный салон. Деревообработка*	Волгоград	ВЦ «Царицынская ярмарка»	+7 (8442) 23-33-77, 26-50-34, marina@zarexpo.ru, roman@zarexpo.ru www.zarexpo.ru
10–12 июня	ДЕРЕВООБРАБОТКА: Инструменты. Станки. Оборудование / UralExpoWOOD 2008	Екатеринбург	RTE-Group / ВЦ КОСК «Россия»	+7 (495) 101-44-07, 101-44-17 wood@rte-expo.ru, www.uralexpotool.ru
17–20 июня	ТЕХНОДРЕВ Урал. Поволжье 2008	Пермь	ВЦ «Пермская ярмарка», ВО «РЕСТЭК™» / ВЦ «Пермская ярмарка»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94 wood@restec.ru, www.restec.ru/lpkexpo-perm +7 (342) 262-58-33, 262-58-47 fair@fair.perm.ru, www.fair.perm.ru
17–20 июня	Интерлес	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК™» / Ленинградская область, 64 км трассы «Скандинавия» (Е-18)	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94 wood@restec.ru, www.restec.ru/interles
17–21 июня	СТТ / Строительная техника и технологии 2008*	Москва	МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-22-62, 203-41-00 info@mediaglobe.ru, www.ctt-expo.ru
28–30 августа	FinnMETKO	Хельсинки, Финляндия	FinnMetko Oy	(+358-9) 566-00-10, 563-03-29 info@finnmetko.fi, www.finnmetko.fi
28–31 августа	Holzmesse	Клагенфурт, Австрия	Klagenfurter Messe Gmbh / Messe Gelande	(+ 43-463) 56-80-00, 568-00-29 info@kaerntnermessen.at, www.holzmesse.info
1–4 сентября	Лесдревмаш 2008	Москва	«Экспоцентр», павильоны 2 и 8	+7 (495) 255-37-94, les@expocentr.ru, www.lesdrevmash-expo.ru, www.expocentr.ru
3–5 сентября	МЕБЕЛЬ ГОДА – 2008. Деревообработка и столярные изделия – 2008*	Набережные Челны	ВП «ЭКСПО-КАМА» / Спорткомплекс КамПИ	+7 (8552) 34-67-53, 35-92-43 info@expokama.ru, www.expokama.ru
9–12 сентября	Сиблесопользование. Деревообработка	Иркутск	ОАО «СибЭкспоЦентр»	+7 (3952) 35-30-33, 35-43-47 reklama@sibexpo.ru, www.sibexpo.ru
23–26 сентября	Деревообработка*	Казань	ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-11, 570-51-07 vico@tbit.ru, www.expokazan.ru
23–26 сентября	Деревообработка 2008*	Минск, Республика Беларусь	ЗАО «Минскэкспо» / Футбольный манеж	(+375-17) 226-91-93, 226-91-92 derevo@minskexpo.com, www.minskexpo.com
23–27 сентября	Примус: Деревообрабатывающая промышленность	Киев, Украина	ВК Primus Ukraine	(+38-044) 537-69-99, 537-69-96 info@theprimus.com, www.theprimus.com
24–27 сентября	Югэкспомебель*	Ростов-на-Дону	ВЦ «ВертолЭкспо»	+ 7 (863) 292-43-20, 292-43-21 ugmebel@vertolexpo.ru, www.vertolexpo.ru
7–10 октября	X Международный лесной форум	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК™», ООО «ВСБ» / Гостиница Park Inn Pribaltiyskaya, ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-80-96 interior@restec.ru
7–10 октября	ТЕХНОДРЕВ; Транслес; Деревянное строительство; Регионы России. Инвестиционный потенциал ЛПК; Лесное хозяйство России; IPPTF 2008 (8–10 октября 2008)	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК™» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94 tekhnodrev@restec.ru, www.restec.ru/lpkexpo, www.ipptf.com
8–11 октября	Мебель. Деревообработка*	Белгород	ВК «Белэкспо» / Белэкспоцентр	+7 (472) 258-29-40, 258-29-41 belexpo@mail.ru, www.belexpocenter.ru
11–14 октября	«Биоэнергетический конгресс – 2008» в рамках выставки «Золотая Осень»*	Москва	ВВЦ «Москва»	+7 (495) 748-37-59 bioenergetica@mail.ru, www.apkvvc.ru
15–18 октября	Деревообработка	Лахти, Финляндия	Lahti Fair Ltd. / Lahti Fair Centre	(+358) 3-525-820 helpdesk@lahdenmessut.fi, www.lahdenmessut.fi
25–27 октября	Дом и офис – мебельный салон. Деревообработка*	Челябинск	ВЦ «Восточные ворота»	+7 (3512) 78-76-05, 63-75-12 expo@chelsi.ru
28–30 октября	XII Ежегодная конференция Института Адама Смита «Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ»	Вена, Австрия	Adam Smith's Institute / Penta Renaissance Hotel	(+44-20) 74-90-37-74, 75-05-00-79 www.russian-paper.com
6–9 ноября	Деревянное домостроение / HOLZHAUS	Москва	Выставочный холдинг MVK / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-95-11, 268-99-14 rta@mvk.ru, www.holzhaus.ru
10–13 ноября	Pap-For Russia 2008	Санкт-Петербург	ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 321-26-41, 321-26-34 e-expo@mail.lenexpo.ru, www.lenexpo.ru
11–14 ноября	ТЕХНОДРЕВ Сибирь 2008	Красноярск	ВК «Красноярская ярмарка», ВО «РЕСТЭК™» / Международный выставочно-деловой центр «Сибирь»	+7 (3912) 36-22-00 zarubin@krasfair.ru, www.krasfair.ru
11–14 ноября	Лес. Деревообработка. Окна. Двери	Тюмень	ОАО «Тюменская ярмарка»	+7 (3452) 48-53-33, 41-55-72 fair@bk.ru, www.expo72.ru
24–28 ноября	ZOW 2008*	Москва	ВО «РЕСТЭК™» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65 development@restec.ru, www.zow.ru
2–5 декабря	Лестехпродукция / Woodex 2008	Москва	Выставочный холдинг MVK / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 105-34-13, 268-14-07 v_v@mvk.ru, www.woodexpo.ru
10–12 декабря	Российский лес 2008	Вологда	ВЦ «Русский Дом»	+7 (8172) 72-92-97, 75-77-09 rusdom@vologda.ru, www.rusdom.region35.ru

** Заочное участие журнала «ЛесПромИнформ».*

ВНИМАНИЕ! Возможны изменения сроков проведения выставок. Уточняйте у организаторов!

Смотрите полный список выставок и фотоотчеты с них на сайте **www.LesPromInform.ru**

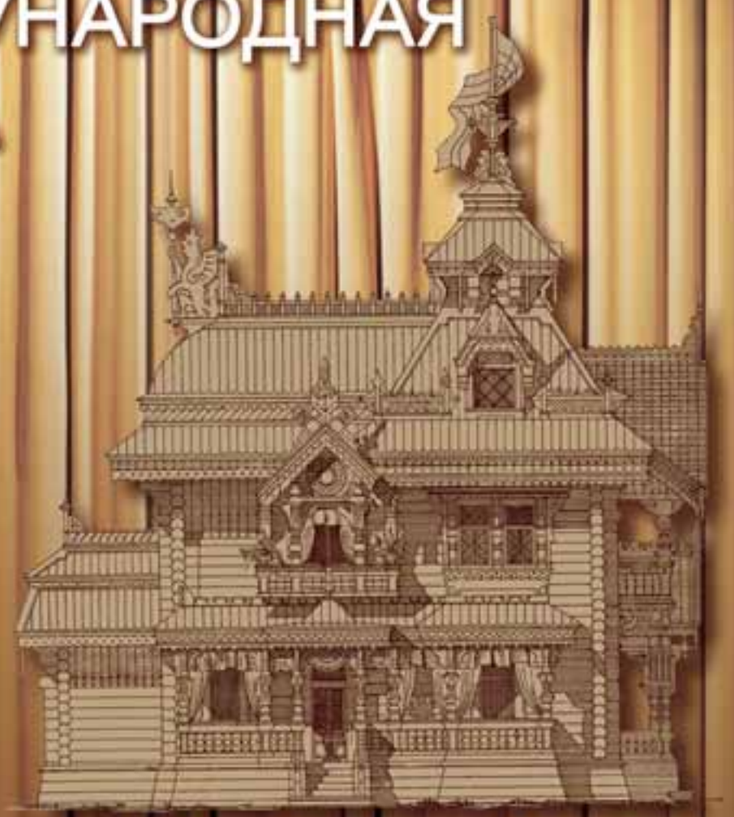
Москва ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР» 10-13 апреля 2008 г.

4-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

АРХИТЕКТУРА
СТРОИТЕЛЬСТВО
ТЕХНОЛОГИИ
ОБОРУДОВАНИЕ
ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА
БИОТОПЛИВО

КОТТЕДЖНЫЕ ПОСЕЛКИ ИЗ ДЕРЕВА

КОНСУЛЬТАЦИИ АРХИТЕКТОРОВ ОТ ИД «КРАСИВЫЕ ДОМА»



EXHIBITION САЛОН ЛЕСТНИЦ 2008 STAIRS

EXHIBITION ДЕРЕВО ОБРАБОТКА 2008 WOODWORKING

INTERNATIONAL SHOW LOG HOMES

10-13 апреля 2008 г.

Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

INTERNATIONAL ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ WOODEN HOUSE EXHIBITION

ОРГАНИЗАТОР:
World Expo Group
тел/факс +7 (495) 540-5557
тел. +8-909-650-6255, 8-909-650-6257
weg@weg.ru www.weg.ru

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР: HONKA

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ: Ассоциация Деревянного Домостроения

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА: Торгово-промышленная палата Российской Федерации; Московское общество архитекторов

ПРИ СОДЕЙСТВИИ: ЭКСПОЦЕНТР

МЕДИА-ПАРТНЕР: Деревянные дома

Moscow «EXPOCENTR» 10-13 April 2008

27-30 марта 2008 г. Краснодар

UMIDS

ЮЖНЫЙ МЕБЕЛЬНЫЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ САЛОН

11-я специализированная выставка оборудования, технологий, материалов и продукции лесозаготовительной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности

ОРГАНИЗАТОРЫ:
Выставочный центр "КраснодарЭКСПО"
Отраслевая выставочная компания "Центрлесэкспо"

ПОДДЕРЖКА И СОДЕЙСТВИЕ:
Министерство промышленности и энергетики Российской Федерации
Администрация Краснодарского края
Администрация муниципального образования город Краснодар
Департамент промышленности Краснодарского края
Департамент лесного хозяйства Краснодарского края
Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров Российской Федерации

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ: ЛЕСПРОМ, ПИ, Мебель, Мебельщик

ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР: expo.ru

создавать события

КРАСНОДАРЭКСПО

350010, Россия, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5
тел./факс: +7 (861) 210-98-92, 279-34-19, 279-34-39
www.krasnodarexpo.ru e-mail: mebel@krasnodarexpo.ru

PRIMUS
EXHIBITIONS GROUP

ВСЕУКРАИНСКИЙ ФОРУМ
ДЕРЕВООБРАБОТЧИКОВ И МЕБЕЛЬЩИКОВ

ПРИМУС:
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
XVI Международная специализированная выставка

23 - 27.09.2008
Украина, Киев
Международный Выставочный Центр

ПРИМУС:
МЕБЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
VIII Международная специализированная выставка

Специализированная экспозиция:
УкрЛесИндустрия

Организаторы:
Министерство промышленной политики Украины
PRIMUS EXHIBITIONS GROUP

При поддержке:
Государственного комитета лесного хозяйства Украины
Торгово-промышленной палаты Украины
Канадско-украинской торговой палаты

Генеральный спонсор: Спонсор:

Эксклюзив:

Тел.: (044) 537 6999; Факс: (044) 537 6996
E-mail: info@theprimus.com
www.theprimus.com

Стенды "люкс"

---

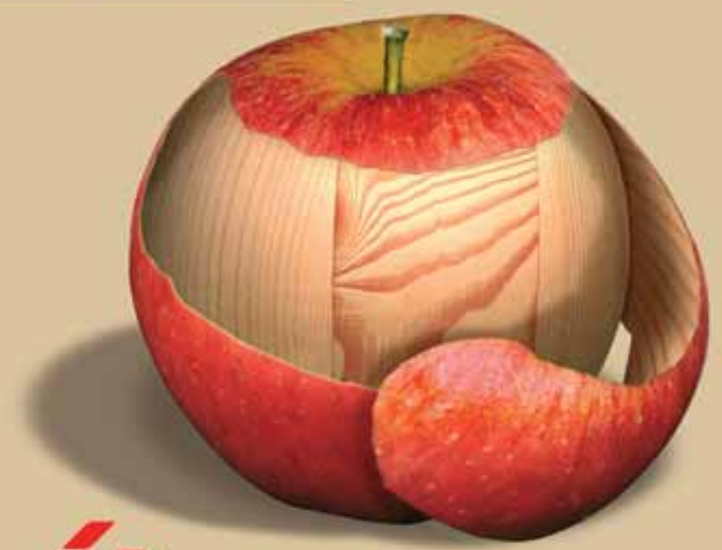
50. МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

HOLZMESSE

КЛАГЕНФУРТ / АВСТРИЯ

28.–31.8.2008

- Лесопользование
- Лесное машиностроение
- Технологии в лесопилении
- Деревообработка
- Деревянное домостроение
- Продукция из древесины
- Транспорт и лесная логистика
- Биоэнергетика
- Технологии защиты окружающей среды



KÄRNTNER MESSEN
KLAGENFURT

TRADE FAIR KLAGENFURT
Information: Klagenfurter Messe Betriebsgesellschaft m.b.H., Messeplatz 1, A-9021 Klagenfurt
Karl Platzer, Tel: +43/463/56 800-62, Fax: +43/463/56800-29, E-Mail: office@holzmesse.info, Internet: www.holzmesse.info

1-я международная специализированная выставка

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Россия, Москва, Всероссийский выставочный центр, павильон №55

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

www.alt-energy.ru

24 - 26 апреля 2008

Выставка «Альтернативная энергетика» - уникальное специализированное событие: впервые в России ведущие компании, работающие в данной сфере, соберутся на одной площадке и продемонстрируют современные технологии, оборудование и инновационные разработки, смогут заключить контракты и найти новые контакты

Организаторы:
- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
- Российская академия сельскохозяйственных наук
- ОАО «ГАО «Всероссийский выставочный центр»

Поддержка:
- Министерство промышленности и энергетики РФ
- Федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов РФ
- Национальная биоэнергетическая ассоциация
- Научный Центр «Агрозкопрогноз»

www.alt-energy.ru

тел./факс: +7 (495) 974-34-01

БИОЭНЕРГЕТИКА
ВЫСТАВКА И САММИТ

Санкт-Петербург – Россия
8–10 Апреля 2008

В рамках 8-го Международного Петербургского Форума ТЭК

Официальная поддержка:
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Национальная Биоэнергетическая Ассоциация
Национальный Биоэнергетический Союз

Выставка
Технологии, сырье и оборудование
для производства
биодизеля, биоэтанола, биогаза,
древесных брикетов, гранул и пеллет

Саммит
Российско-европейские инвестиции
и перспективы развития для биотоплива

Деловая программа
Биржа деловых контактов
Центр деловых переговоров

Организаторы:

ВО "РЕСТЭК"
Тел.: +7 812 320 8093, 303 8869
E-mail: foodind@restec.ru
www.restec.ru/biofuel

SURVEY Marketing + Consulting

Генеральный информационный спонсор: БИОЭНЕРГЕТИКА

Информационные спонсоры: BIOENERGY, АГРОБИЗНЕС, WOOD-PELLETS.COM, ЛЕСПРОМ, Аграрий

Центр деловых переговоров on-line – на сайте www.restec.ru/biofuel

---

БИОЭТАНОЛ

CONGRESS & EXPO • 23-24 APRIL 2008 • MOSCOW RUSSIA

Национальная Биотопливная Ассоциация

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

"ТОПЛИВНЫЙ БИОЭТАНОЛ - 2008"

Российская Национальная Биотопливная Ассоциация приглашает вас принять участие в Третьем Международном **Конгрессе "Топливный Биоэтанол - 2008"**. Конгресс пройдет **23-24 апреля 2008 г.** в Москве в **отеле "Ренессанс"** (Олимпийский проспект, 18/1)

Конгресс станет местом для обмена знаниями и опытом специалистов биотопливной промышленности, ученых, профессионалов автомобильной и нефтяной отраслей и правительства.

Участники получат всесторонний обзор отрасли, начиная с сырья и заканчивая продажами биотоплива с обсуждением технологий производства и применения биоэтанола.

Участие в Конгрессе позволит значительно расширить перспективы бизнеса, напрямую встретиться с ведущими специалистами, представителями аграрного сектора, инвесторами и инжиниринговыми компаниями, профессионалами в области самого стремительно растущего биотопливного мирового рынка, России и стран СНГ

Конгресс проводится при поддержке Государственной Думы, Министерства сельского хозяйства, Министерства промышленности и энергетики, Министерства экономического развития, Российского Зернового Союза, Общества Биотехнологов России.

Узнать дальнейшие подробности и зарегистрироваться для участия:

Телефон: (495) 585-5167 ***Сайт: www.biotoplivo.ru***
Факс: (495) 585-5449 ***Email: congress@biotoplivo.ru***

ВЕСЕННИЙ БИОТОПЛИВНЫЙ КОНГРЕСС-2008

- Технологии производства биотоплива
- Технологии сжигания биотоплива и выработки тепловой и электрической энергии
- Проблемы развития экспортного рынка биотоплива
- Проблемы развития внутреннего рынка биотоплива в России
- Вопросы государственной поддержки и формирования законодательства в биоэнергетической отрасли
- Финансирование биоэнергетических проектов
- Установление деловых контактов между производителями, инвесторами, поставщиками оборудования, покупателями и поставщиками биотоплива и т.д.

3-я международная бизнес-конференция
Тепло из отходов 2008. Современные технологии сжигания биотоплива
10 апреля 2008 г.

4-я международная бизнес-конференция
Топливная гранула. Россия и Мир 2008
8-9 апреля 2008 г.

Ожидаемая аудитория:

поставщики оборудования, представители предприятий лесного и агропромышленного комплекса, представители муниципальных образований, районных и региональных администраций, финансовые организации, инвесторы, компании и организации энергетического сектора.
Всего около 150 человек

действующие и будущие производители биотоплива, покупатели биотоплива, поставщики оборудования, инвесторы и финансовые организации, консультанты, инжиниринговые компании, представители региональной и федеральной власти и т.д.
Всего более 250 человек.

Организатор: WOOD-PELLETS.COM

Информационные партнеры: ЛЕСПРОМ ИНФОРМ, BIOENERGY, РЕСТЭК

Подробности: www.lesprominform.ru
Регистрация: (812) 447-98-68,
e-mail: or@lesprominform.ru
Контактное лицо: Рябинина Ольга

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

торговая марка (фирма)	стр.
Artiglio	21
Buhler	135
Dry Master	83
EWD	реклама на вклейке
FKRM	7
Grandeg	131
Heinola	11
Hekotek	4
High Point	32
Imal	115
Jartek	41
John Deere	4-я обл.
Kesla	58, 59
Ledinek	28
Muehlboeck Vanichek	2
Nestro	130, 131
Polytechnik	129
Ponsse	66, 67
PTI	17
Raviteka	105
Roxor Industry	35
Secea	33
Soderhamn Eriksson	92, 95
Storti	3
Swedish Trade Council	65
Teknamotor	62, 65
Valmet	13
Valutek	1-я обл.
Vermeer	60, 125
Weinig Gruppe	2-я обл.
WSAB	7

торговая марка (фирма)	стр
Бакаут	74
Вестрон А	73
Вигаль	91
В-Кран	55
Глобал Эдж	29
Дюкон	45
Европроект	115
Интервесп	106
Ками-Станкоагрегат	1
Кара МТД	76, 77
Лестрой	3-я обл., 165
Люка-Рус	91
MAI	101
Минитекс Лес	52
Национальная гидравлическая компания	38
Негоциант-Инжиниринг	51, 81
Пакверк	135
Перитон Индастриал	19
Сенеж	99
СканТех	91, 94
СТФ-ДВТ	75
Тимбер Продукт	37, 39
Тул Лэнд	110
Форест Сервис	56, 57
Шеллинг / Хёкер Политехник	55
Шервуд	114
Экодрев-Тверь	131
Элси	114
ЮФА	65

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Вы можете подписаться на НОВЫЙ выпуск АНГЛОЯЗЫЧНОГО аналитического сборника по ЛПК России – Russian Forestry Review № 2 (2007).

Сборник представит вниманию ваших англоязычных партнеров последние новости ЛПК, анализ лесного законодательства, мнения и прогнозы экспертов, анализ развития нескольких лесных регионов и отраслей ЛПК.

Также мы начинаем набор информации и рекламы в сборник RFR № 3 (2008), который выйдет в сентябре текущего года, с предварительным выпуском краткого анонса в мае 2008-го (для подписной кампании на весенних выставках).

Каждый выпуск RFR распространяется в консульствах и отраслевых ассоциациях, на крупнейших специализированных выставках, конгрессах и конференциях за рубежом, а также в России на мероприятиях с участием иностранных компаний. Основной упор в распространении делается на страны: США, Германию, Австрию, Францию, Италию, Финляндию, Швецию, Китай, Японию и другие. Также сборник активно представлен в зарубежной прессе и в Интернете на сайте www.RussianForestryReview.ru (на шести языках) и крупнейших мировых отраслевых порталах. Вы или ваши партнеры смогут подписаться на выпуски RFR № 1 и RFR № 2 и получить их как по почте, так и в электронном виде.

Подробную информацию о содержании и условиях подписки и размещения рекламы смотрите на нашем сайте.

Предлагаем Вашему вниманию план выходов специальной выставочной газеты **«ЛесПромФОРУМ»** в 2008 году. **«ЛесПромФОРУМ»** – полноцветная газета формата А3 объемом 16-24 полос. Выпускается при ОФИЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКЕ ОРГАНИЗАТОРОВ наиболее значимых отраслевых выставок РФ в качестве их ОФИЦИАЛЬНОГО издания. Газета по сути является гидом-каталогом, т.к. содержит планы всех мероприятий, списки участников с номерами стендов и карты павильонов. Кроме ориентирующей информации, каждый посетитель найдет в ней интересные аналитические статьи, обзоры и технические статьи по отрасли, а также рекламную информацию.

«ЛесПромФОРУМ» распространяется сразу при входе на выставку, в павильонах, а также на всех значимых мероприятиях. Газета активно раздается промоутерами, распространяется со стоек и стендов организаторов выставки, редакции **«ЛесПромИнформ»** и рекламодателей. В совокупности с большим тиражом это дает максимальный охват посетителей, достигнуть которого не в состоянии ни одно другое издание! Плюс серьезная интернет-поддержка: каждый новый выпуск газеты в формате PDF скачивается минимум 12 000 раз с нашего сайта **www.LesPromInform.ru**!

СТОИМОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ГАЗЕТЕ «ЛесПромФОРУМ»

Размер, полоса			Размер, мм	Стоимость, руб.*					
				UMIDS – Южный мебельный и деревообрабатывающий салон	ТЕХНОДРЕВ Урал. Поволжье 2008	Лесдревмаш 2008	ТЕХНОДРЕВ-Сибирь 2008	Woodex/ Лестехпродукция 2008	Российский лес – 2008
				Краснодар, 27–30 марта	Пермь, 17–20 июня	Москва 1–4 сентября	Красноярск 11–14 ноября	Москва 2–5 декабря	Вологда 10–12 декабря
				Тираж: 6 000 экз.	Тираж: 6 000 экз.	Тираж: 10 000 экз.	Тираж: 6 000 экз.	Тираж: 10 000 экз.	Тираж: 6 000 экз.
1-я обложка – 1/2 А3			127x330	41 300		61 360	41 300	61 360	41 300
Последняя обложка – А3			302x430	56 640		80 240	56 640	80 240	56 640
Внутренний блок	полоса А3		302x430	40 120		67 850	40 120	67 850	40 120
Внутренний блок	1/2	горизонтальный	262x187	23 600		38 350	23 600	38 350	23 600
Внутренний блок	1/2	вертикальный	128x379						
Внутренний блок	1/4	горизонтальный	262x91	17 700		23 600	17 700	23 600	17 700
Внутренний блок	1/4	вертикальный	128x187						

* *Все цены указаны с учетом НДС 18%*

ВНИМАНИЕ! Прием материалов в газету заканчивается не позднее чем за 20 дней до начала выставки!

ДОП. ВОЗМОЖНОСТИ:

При заказе макета размером 1/2 полосы и больше – статья бесплатно!

Рекламодателям журнала «ЛесПромИнформ» – скидка 10%!

В стоимость входит:

- разработка дизайна макетов (при необходимости);
- PDF-версия газеты на сайте **www.LesPromInform.ru**;
- бесплатная статья при заказе макета от 1/2 полосы А3.

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	148 780	4375
Обложка Cover	Вторая обложка (разворот)	The 2nd cover + A4	2	430x285	162 146	4770
Обложка Cover	Вторая обложка	The 2nd cover	1	215x285	94 940	2792
Обложка Cover	Третья обложка	The 3rd cover	1	215x285	85 757	2522
Обложка Cover	Четвертая обложка	The 4th cover	1	215x285	126 437	3720
Внутренний блок Pages inside	Плотная вклейка А4	Hard page (1 side)	одна сторона	215x285	82 600	2360
Внутренний блок Pages inside	Плотная вклейка А4	Hard page (both sides)	обе стороны	215x285 + 215x285	132 160	3776
Внутренний блок Pages inside	Спецместо (полосы напротив: – 2-й обложки, – содержания 1 и 2 с., – 3-й обложки)	VIP-place (page in front of: – the 2nd cover, – content, – list of exhibitions)	1	215x285	72 267	2125
Внутренний блок Pages inside	Разворот	Two pages A4	2	430x285	64 316	1890
Внутренний блок Pages inside	Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1	215x285	49 000	1440
Внутренний блок Pages inside	Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1/2 вертикальный	83x285	41 654	1225
Внутренний блок Pages inside	Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1/2 горизонтальный	162x118	30 627	900
Внутренний блок Pages inside	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1	215x285	37 111	1090
Внутренний блок Pages inside	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1/2 вертикальный	83x285	32 096	945
Внутренний блок Pages inside	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1/2 горизонтальный	162x118	21 390	630
Внутренний блок Pages inside	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1/4	78x118; 162x57	12 220	360
Внутренний блок Pages inside	Таблица предложений	One line	1 строка	19x190	3838	110

Все цены указаны с учетом НДС – 18% / VAT – 18% included

Скидки при единовременной оплате / Discounts for a wholesale purchase

2 публикации / 2 issues	5%
4 публикации / 4 issues	10%
6 публикаций / 6 issues	20%
10 и более публикаций / 10 or more issues	индивидуальные скидки / individual discounts

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСНАЯ КАМПАНИЯ НА 2008 ГОД

Для организаций, находящихся на территории РФ:

- стоимость подписки на весь год (9 номеров) – **2 800 руб.;**
- стоимость подписки на 1-е полугодие (4 номера) – **1 400 руб.;**
- стоимость подписки на 2-е полугодие (5 номеров) – **1 600 руб.**

Цены указаны с учетом 18% НДС.

БОНУС! Свободный доступ на нашем сайте к текстовой и PDF-версии каждого номера для оформивших подписку на печатную версию.

Стоимость подписки для иностранных компаний – на нашем сайте www.lesprominform.ru.

Внимание!!!

Доставка журнала осуществляется посредством ФГУП «Почта России». Редакция не несет ответственности за работу почты и сроки доставки.

Отчетные документы (счет-фактура и акт выполненных работ) высылаются по почте по итогам оказания услуг (т. е. после отправки адресату последнего оплаченного номера журнала).

ПОДПИСАТЬСЯ НА НАШ ЖУРНАЛ ВЫ МОЖЕТЕ:

- обратившись в редакцию по телефону + 7 (812) 447-98-68 или по электронной почте raspr@lesprominform.ru;
- заполнив электронный бланк заказа на нашем сайте www.lesprominform.ru в разделе «Подписка»;
- через подписные агентства:
  «Книга Сервис» (каталог «Пресса России») – подписной индекс 29486,
  «Межрегиональное агентство подписки» (каталог «Почта России») – подписной индекс 31662,
  «СЗ Прессинформ» – подписной индекс 14236,
  «Интер Почта 2003» – по названию журнала.

ТАБЛИЦА ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Фирма	Специализация	Адрес	Телефон	Интернет
WEIMA Zerkleinerungstechnik	**ШРЕДЕРЫ** для измельчения любых отходов древесины: щепы, поддонов, бруса, обрезков, ДСП, МДФ, картона, бумаги. **БРИКЕТИРОВОЧНЫЕ ПРЕССЫ** для получения брикетов из древесной стружки и пыли.	**WEIMA** Maschinenbau	**Москва:** (495) 797-12-77 775-27-12 746-56-12 **Германия:** +49 (7062) 95-70-20	www.weima.ru www.weima.com info@weima.ru
HANSA FLEX ООО «Ханза-Флекс»	**ГИДРАВЛИКА. Изготовление, поставка.** Шланги низкого, среднего, высокого давления. Всасывающие и обратные шланги. Шланги для газосварки. Куплунги, фитинги, гайки, ниппеля, кольца, переходники из стали, латуни, нерж. стали. Гидроцилиндры, гидростанции, гидрораспределители и т.д. Манометры, электромагнитные вентили, шаровые краны и т.д.	193312, **Санкт-Петербург**, ул. Кржижановского, 12/1	(812) 336-47-00 336-47-01 336-47-02 327-25-66	www.hansa-flex.ru info@hansa-flex.ru
СТРОЙТРЕСТ	**ЗАО «СТРОЙТРЕСТ»** продает действующее оборудование: • линия окорки и сортировки (финский окорочный станок ВК 26). • линия распиловки древесины (фрезерно-брусующий станок ФБС 750М, станок круглопилочный СБ8М3) • линия сортировки щепы (рубительная машина Ferrari FE 1000, сортировка щепы СЩ-140, бункеры V=18,49,66 куб.м.)	164500, г. Северодвинск, проезд Чаячий, 11	8184 551277	sfs@atnet.eu
Покупаем	**б/у, недорого:** **лесовалочная машина,** **бесчокерный трелевочник,** **тракторы Т-4, ДТ-55, сучкорез и запчасти к ним**	606570, Нижегородская обл., п. Ковернино, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 24	т. 89519043874	Serg-boryakin@yandex.ru
LAITEX conveying solutions	**КОНВЕЙЕРЫ** (ленточные, цепные, скребковые, шнековые), **РОТОРНЫЕ ШЛЮЗОВЫЕ ЗАТВОРЫ,** механические транспортные системы всех видов для различных материалов. **ДРОБИЛКИ И ШРЕДЕРЫ** для измельчения древесных, минеральных, пластических и прочих отходов.	LAITEX OY 199178, Санкт-Петербург, Средний пр. В. О., 48	**Санкт-Петербург:** (812) 335 1132 ф. (812) 335 1135 **Финляндия:** +358 201613330	www.laitex.ru www.laitex.fi info@laitex.ru

ЛЕСТРОЙ

Официальный представитель
Loglift Jonsered Oy Ab, Oy Sisu Auto Ab

АВТОМОБИЛИ И ГИДРОМАНИПУЛЯТОРЫ, НОВЫЕ И Б/У,
СЕРВИСНЫЙ И ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ,
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Loglift Jonsered Oy Ab
Finland
FIN-24101 Salo,
Hanna Lehti
hanna.lehti@hiab.com
www.loglift.net
info@loglift.net

Oy Sisu Auto Ab
Finland
PL 68, Fi-10301 Karjaa,
Вильо Меттяля
viljo.mettala@sisuauto.com
www.sisuauto.ru
info@sisuauto.ru

ООО «Лестрой»
Санкт-Петербург
Старогатчинское шоссе, д.2
Тел: +7 (812) 715-94-83
Факс: +7 (812) 465-28-25
www.lestroy.ru
info@lestroy.ru