

г. Вытегра,
Вологодская обл.

До Москвы — **811** км.

До Вологды — **353** км.

До сервисного центра Джон Дир — **27** км.

До приезда сервисной службы меньше **24** ч.

Позвонить нам **5** минут

(812) 703 30 10

Всегда рядом!

Джон Дир Дорожно-Строительная Техника

198188, г. Санкт Петербург,

ул. Возрождения, д. 20А

тел.: (812) 703 30 10,

(812) 703 30 13

факс: (812) 703 30 15



8809-9661 NSS1

ЛПН № 1 2010 (67)

ЛЕСПРОМ

ИНФОРМ



WOODWORKING JOURNAL

№ 1 (67) 2010

ТЕМА НОМЕРА
МИР ПОСЛЕ
КОПЕНГАГЕНА

СУШКА ДРЕВЕСИНЫ
О ПРИРОДЕ
МЕЛОЧЕЙ

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
РЕЙДЕРЫ:
ПИРАТЫ XXI ВЕКА

РЕГИОН НОМЕРА
РЕСПУБЛИКА
ТАТАРСТАН

WS valutec

Вместе на новый уровень

www.wsvalutec.fi



Valmet



Харвестер Valmet 931 Совершенно новый и уникальный

ПЯТЬ МИРОВЫХ ПРЕМЬЕР

Встречайте обновленную линейку лесозаготовительной техники Valmet. Мы улучшили основные характеристики наших машин в соответствии с Вашими пожеланиями. Пять новых моделей были представлены на выставке Elmia Wood – 2009.

Качество в красном цвете.

Филиал ООО «Комatsu СНГ»
198323, г. Санкт-Петербург, Волхонское шоссе д. 2А
тел. +7 (812) 44 999 07 факс +7 (812) 44 999 08
info.ru@komatsuforest.com www.komatsuforest.ru

KOMATSU

komatsuforest.com



Опыт и знания в проектировании и строительстве гранульных заводов

С каждым днем роль биоэнергетики в энергетическом производстве становится все более значительной. Гранулирование древесных отходов является наиболее эффективным способом их дальнейшего применения и получения дополнительной прибыли.

Хекотек проектирует и поставляет комплексные гранульные заводы для переработки полного спектра отходов лесопиления. В поставку комплекса оборудования для гранульных заводов мы включаем оборудование собственного производства, а именно:

- ✓ Сушилки для опилок (барабанного или ленточного типа, в зависимости от конкретных условий заказчика). Преимуществом модульных барабанных сушилок является удобная транспортировка и быстрый монтаж.
- ✓ Готовые электрощитовые и операторские кабины позволяют максимально ускорить процесс монтажа.
- ✓ В состав электрощитовой может быть также включена трансформаторная.
- ✓ Различные системы упаковки, складирования и погрузки гранул.

Запасные части для лесопильных заводов

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

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

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

Вместе
мы
сильнее



ПИРАТЫ XXI ВЕКА 14

The Pirates of 21st Century

НОВОСТИ 8
NEWS

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
IN FOCUS

Рейдеры: пираты XXI века 14
Raiders: the Pirates of 21st Century

ТЕМА НОМЕРА: МИР ПОСЛЕ КОПЕНГАГЕНА
ISSUE IN FOCUS: WORLD AFTER COPENHAGEN

Спасут ли бореальные леса климат? 20
Will Boreal Forests Save the Climate?

Лес и климат: звенья одной цепи 22
The Forest and the Climate in One Chain

«Сокращение выбросов»: куплю, продам 26
"Reduce Polluting": Buy, Sell...

РАЗВИТИЕ
DEVELOPMENT

Превентивный рывок 30
Preventive Spurt

ФИНАНСЫ
CAPITAL

Возвращение к здравому смыслу 36
Backwards to the Common Sense

Как избежать конфликтных ситуаций и споров с лизинговой компанией 40
Avoid Conflicts and Argues with Leasing Companies

РЕГИОН НОМЕРА: РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
REGION IN FOCUS: TATARSTAN REPUBLIC

Земля крылатого белого барса 44
The Land of the Flying White Pard

Леса Татарстана: осины, липы и березы 48
Tatarstan Forests: Aspens, Lindens and Birches

Долю ЛПК в экономике можно увеличить вдвое 52
To Double the Timber Industry Share in Economics

От фанеры до салфеток 54
From Plywood to Napkins

Фанерных дел мастера 58
Plywood Experts

Контактные данные организаций 60
Contact Data

Отраслевые научные, проектные, образовательные организации 60
Sectoral Scientific, Planning and Educational Organizations

Предприятия ЛПК Республики Татарстан 61
Enterprises of the Tatarstan Timber Industry

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО
FORESTRY

Сохраняя «зеленые легкие Европы» 64
Saving "Green Lungs of Europe"

Беспилотники патрулируют леса 66
Unmanned Airplanes are Patrolling Forests

ЛЕСОЗАГОТОВКА
TIMBER LOGGING

Лес возьмут под контроль 68
Forests Will be Controlled

Новый склад запасных частей Komatsu Forest 72
New Komatsu Forest Storehouse

ЛЕСОПИЛЕНИЕ
WOOD-SAWING

Упаковка – важная составляющая успешного бизнеса 74
Packing an Important Part of the Successful Business

Combifilt – дорогая игрушка или шаг к переменам? 76
Combifilt : an Expensive Toy or a Step to the Future?

АСПИРАЦИЯ
ASPIRATION

Энергосберегающие системы аспирации, пылеулавливания и вентиляции 78
Energy Saving Aspiration Systems, Dust Collections and Ventilations

СУШКА ДРЕВЕСИНЫ
WOOD DRYING

О природе мелочей при сушке древесины 84
To the Details in Wood Drying

Новое имя – традиции прежние! 92
New Name – Old Traditions

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ
WOOD PROTECTION

Огнезащита древесины 96
Wood Fireproof

ДЕРЕВООБРАБОТКА
WOODWORKING

Когда качество стоит денег 100
When the Quality Costs Money

МАТЕРИАЛЫ
MATERIALS

Термодревесина – надежный друг человека 104
Thermowood – a Reliable Men's Friend

Склеивание фанеры: как повысить качество 108
Plywood Gluing: How to Improve the Quality



ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТЕХНИКИ

118

Machinery Service



ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ WOODEN HOUSE-BUILDING

Вернуть малый и средний бизнес в строительство 112
Make Small Business Come Back to Constructing

Оборудование для домостроения 116
Equipment for Wood Building

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО FURNITURE MANUFACTURE

Обслуживание и ремонт техники 118
Machinery Service

Экономить значит развиваться 122
To Behave Economically Means to Develop

ЦБП PULP-AND-PAPER

Зеленый щелок: плюсы при варке полуцеллюлозы 126
Green Liquor: Some Advantages in Preparing Semi-Chemical Pulp

БИОЭНЕРГЕТИКА BIOENERGY

Перспективы мирового рынка пеллет 130
World Pellet Market Perspectives

Hekotek шагает по Сибири 136
Hekotek Walks on Siberia

ЗА РУБЕЖОМ ABROAD

Игра в «Микадо» 138
Playing Mikado

ЛЕСНАЯ НАУКА FORESTRY SCIENCE

Современные методы
дефектоскопии пиломатериалов 142
Modern Methods of Saw Timber Defectoscopy

СОБЫТИЯ EVENTS

Woodex-2009: ставка на будущее 146
Woodex-2009: Rate for the Future

Вологодчина – душа российского леса 156
Vologda – the Soul of Russian Forest

Современные проблемы
механической технологии древесины 160
Modern Problems
of the Mechanical Wood Technology

DAFC: отражение мира напольных покрытий 162
DAFC: Floor Facing

ДПКТМ: новые высоты новой отрасли 164
New Tops of the Branch

День технологий домостроения 165
The Day of Wood Constructing Technologies

ЭКСКЛЮЗИВ EXCLUSIVE

Идеальная пара 166
Ideal Couple

НАСЛЕДИЕ HERITAGE

Кобринская мыза 172
Cobrinsk' Grange

МЕРОПРИЯТИЯ С УЧАСТИЕМ ЛПИ 176
EVENTS WITH LPI PARTICIPATION

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ 180
LIST OF ADVERTISERS

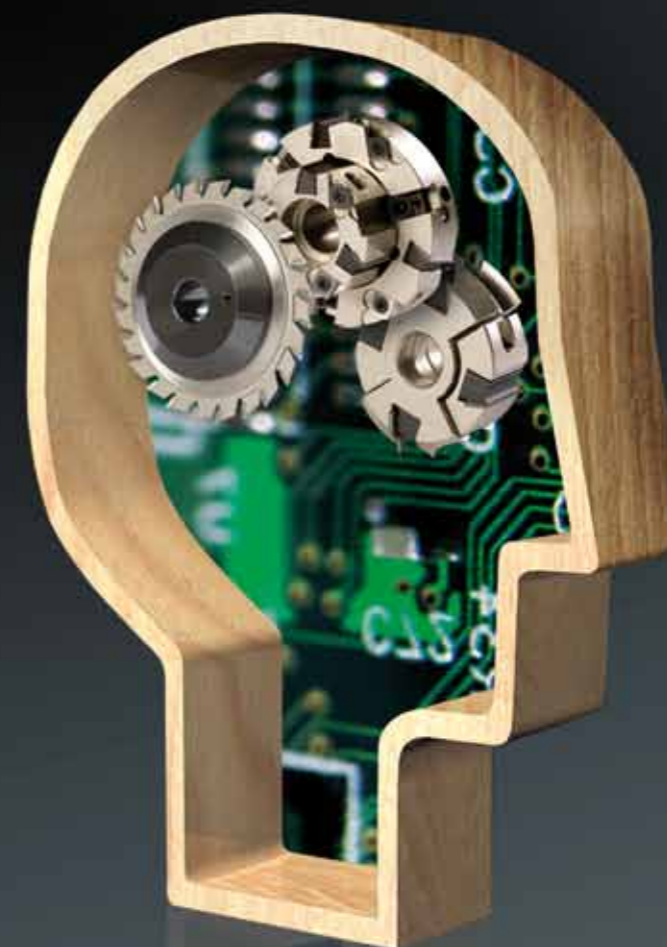
ИСТОРИЯ БОНДАРНОГО ДЕЛА

The History of Coopers' Business

166

ИДЕИ И ТЕХНОЛОГИЯ

22-я Международная выставка технологий деревообработки
и мебельной промышленности



Милан (Италия) – Выставочный центр
«Фьера Милано» в Ро – с 4 по 8 мая 2010 года

МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ.
СОБЫТИЕ В ИНДУСТРИИ ДЕРЕВООБРАБОТКИ, КОТОРОЕ НЕЛЬЗЯ
ПРОПУСТИТЬ. НАЙТИ ДЛЯ СЕБЯ НОВЫЕ РЕШЕНИЯ И ИДЕИ.

Потому что...
Присутствие на Xylexpo 2010 не заменить ничем!

Генеральный директор
Светлана ЯРОВАЯ
Главный редактор
Максим ПИРУС
Выпускающий редактор
Анна ОГНЁВА
Редактор
Александр РЕЧИЦКИЙ
Корректоры
Евгения ДУБНЕВИЧ,
Марина ЗАХАРОВА
Дизайнеры-верстальщики
Анастасия ПАВЛОВА, Александр УСТЕНКО

Подписка
«Пресса России»: 29486,
а также через альтернативные и
региональные подписные агентства
и на сайте www.LesPromInform.ru

Адрес редакции:
Россия, 196084, Санкт-Петербург,
Лиговский пр., д. 270, оф. 17
Тел./факс: +7 (812) 640-98-68
E-mail: lesprom@lesprom.spb.ru

EDITORIAL STAFF:
General Director
Svetlana YAROVAYA
director@LesPromInform.ru

Editor-in-Chief
Maxim PIRUS
che@LesPromInform.ru

Business Development Director
Oleg PRUDNIKOV
develop@LesPromInform.ru

International Marketing Director
Elena SHUMEYKO
pr@LesPromInform.ru

PR-Manager
Olga MAMAЕVA
pr@RussianForestryReview.com

Delivery Department
raspr@LesPromInform.ru

Editorial office address:
Russia, 196084, St. Petersburg,
270, Ligovsky pr., of. 17
Phone/fax: +7 (812) 640-98-68
E-mail: lesprom@lesprom.spb.ru
www.LesPromInform.com

ДЫШИТЕ ГЛУБЖЕ

«Леса – легкие планеты» – выражение, которое навязло на зубах со времен начальной школы. Но это ведь в самом деле так: «1 га леса способен в год поглотить 5–10 т углекислого газа и выделить 10–20 т кислорода», – подтверждают данные исследований, которые одних подтолкнули к поддержке инициатив Greenpeace и WWF, других поставили на грань шизофрении. Термин «экология» из названия научной дисциплины превратился в синоним существования – со всех сторон на разные лады произносится: «плохая экология», «хорошая экология», даже – «угрожающая»...

Как много об этой самой экологии уже говорили, как много говорят и, несомненно, будут еще говорить! Однако при всей «заезженности» темы, нельзя отрицать ни ее значимости, ни ее – к великому сожалению – все большей и большей злободневности. Площадь наших «планетарных легких» за 200 последних лет уменьшилась вдвое! По оценкам FAO (Продовольственной и сельскохозяйственной комиссии ООН), занимающейся в том числе и учетом данных по сокращению лесов, их суммарные потери в мире в первые годы XXI века составляют 7,3 млн га ежегодно.

Именно процесс уничтожения лесов считается одной из главных причин пресловутого глобального потепления. Однозначного мнения на его счет в научном сообществе нет. Одни исследователи считают парниковый эффект и антропогенное воздействие на климат мифом, другие не верят в серьезное влияние человека на этот процесс, но большинство все же высказывает серьезную озабоченность современным состоянием нашего «общего дома». Неудивительно!

Климатические перемены в Европе видны, что называется, невооруженным глазом: рост температуры воздуха и числа засух, сокращение снежного покрова и отступление горных ледников, усиление паводков и наводнений на реках; увеличение частоты лесных пожаров, эрозия морских берегов... Природа сошла с ума – вот так, чуть иронично, но все же с опаской (а вдруг где-то ТАМ, наверху услышат да грозно топнут ножкой?) мы реагируем на напоминающие сводки с полей боев сообщения в СМИ о погодных капризах и природных катастрофах. А прогнозы исследователей от года к году становятся все более неутешительными. Если по сравнению с периодом начала промышленной революции (т. е. второй половиной XVIII века) средняя температура на поверхности Земли сегодня выше на 0,7 °С, то за оставшиеся 90 лет XXI века она может повыситься еще на 1,1–6,4 °С! Последствия такого потепления, думается, всем понятны. Ученые-пессимисты говорят о возможном резком изменении климатических условий, причем неясно в какую сторону – будет резкий скачок или стремительное падение. Следствием может явиться как таяние ледников и подъем уровня Мирового океана, так и наступление нового ледникового периода продолжительностью многие сотни лет.

Высокособые ученые и облеченные властью мужи (и, разумеется, дамы) планеты регулярно собираются на всемирные вече и саммиты. Основным международным соглашением о противодействии глобальному потеплению стал Киотский протокол, обязавший 38 индустриально развитых стран сократить к 2012 году выбросы CO₂ на 5% от уровня 1990 года. Много надежд возлагалось на глобальное мероприятие, прошедшее в Копенгагене в декабре 2009-го и наделавшее немало шума. О том, насколько результаты этого всемирного совещания соответствовали ожиданиям мировой общественности, мы постарались рассказать в этом номере журнала.

Безусловно, никакие «доценты с кандидатами» не способны сходу решить проблемы подобного уровня. В каком мире мы будем жить завтра? Каким воздухом дышать? Каким топливом пользоваться и какой ждать погоды? Жизнь, как обычно, задает больше вопросов, чем дает на них ответов. Но тем ведь она и интересна, не так ли?

Искренне ваш,
Максим ПИРУС

ПРЕДСТАВИТЕЛИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Корреспондент в Архангельске:
Александр ГРЕВЦОВ
Тел. +7 (921) 720-32-64
E-mail: arh@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 (924) 221-01-21
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

Представитель в Республике Беларусь
Павел ВЛАДИМИРОВ
Тел. (+375 29) 661-37-49, 760-57-00
E-mail: palnicolaich@telegraf.by



Светлана ЯРОВАЯ

генеральный директор
director@LesPromInform.ru



Олег ПРУДНИКОВ

директор по развитию
develop@LesPromInform.ru



Максим ПИРУС

главный редактор
che@LesPromInform.ru



Андрей ЗАБЕЛИН

арт-директор
design@LesPromInform.ru



Елена ШУМЕЙКО

директор по
международному маркетингу
pr@LesPromInform.ru



Александр РЕЧИЦКИЙ

редактор
editor@LesPromInform.ru



Анастасия ПАВЛОВА

дизайнер
designer2@LesPromInform.ru



Анна ОГНЁВА

выпускающий редактор
redaktor@LesPromInform.ru



Ольга МАМАЕВА

координатор проекта
Russian Forestry Review
pr@RussianForestryReview.com



Юлия ЛЯШКО

менеджер
аналитического отдела
analytics@LesPromInform.ru



Инна АТРОЩЕНКО

менеджер по рекламе
и выставкам
reklama@LesPromInform.ru



Татьяна НИКИТИНА

главный бухгалтер
lesprom@LesPromInform.ru

ЛИЦА ЗА КАДРОМ

дизайнер Александр УСТЕНКО, корректоры Евгения ДУБНЕВИЧ, Марина ЗАХАРОВА, водитель Андрей ЧИЧЕРИН, менеджеры по распространению Александр Корнеев, офис-менеджер Елена ИВАНОВА

Научно-технический консультант журнала – профессор СПбГЛТА Анатолий ЧУБИНСКИЙ

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

А. Б. ГОСУДАРЕВ – председатель правления Союза лесопромышленников Ленинградской области,
В. В. ГРАЧЕВ – председатель Комитета по лесному комплексу Ассоциации «Северо-Запад»,
заслуженный работник лесной промышленности
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 торговли Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Конфедерации ассоциаций и союзов лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности, Ассоциации мебельной и деревообрабатывающей промышленности России, Союза лесопромышленников и лесозэкспортеров России, некоммерческого партнерства «Союз лесопромышленников Ленинградской области», Конфедерации лесопромышленного комплекса Северо-Запада, Ассоциации предприятий и организаций лесного машиностроения России «Рослесмаш», ФГУП «ЦНИИЛХИ», ЗАО «ВНИИ-ДРЕВ», Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии и многих других.

**В ЛЕНОБЛАСТИ СОЗДАН
СОВЕТ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА**

Губернатор Ленинградской области Валерий Сердюков подписал постановление об образовании Совета лесопромышленного комплекса региона (СЛПК ЛО).

В сферу интересов новой структуры вошли вопросы лесопромышленного комплекса и глубокой переработки древесины, а также использования лесных ресурсов, охраны, защиты и воспроизводства лесов Ленинградской области.

Возглавил совет вице-губернатор, председатель Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Сергей Яхнюк.

Его заместителями стали председатель Комитета по природным ресурсам Александр Степченко и председатель правления некоммерческого партнерства «Союз лесопромышленников Ленинградской области» Андрей Государев. Также в состав СЛПК ЛО вошли представители исполнительной и законодательной власти региона, предприятий отрасли, научных кругов.

В задачи нового органа входит анализ информации, выработка рекомендаций по улучшению работы отрасли, а также подготовка предложений по совершенствованию законодательства, регулирующего вопросы лесных отношений.

Согласно постановлению губернатора совет полномочен разрешать споры, возникающие между структурами ЛПК.

Источник: WOOD.RU

ТРЕНИНГИ – КЛЮЧ К УСПЕХУ

В декабре 2009 года компания Caterpillar Forest Products провела тренинги по маркетингу и продажам лесозаготовительной техники Caterpillar для компаний-дилеров «Мантрак Восток» (Приволжский и Уральский ФО, Республика Коми), «Амур Машинери» (Хабаровский и Приморский края, Амурская область и ЕАО), «Сахалин Машинери» (о. Сахалин).



В ходе занятий дилеры получили знания о полной линейке лесозаготовительной техники Caterpillar для сортиментной и хлыстовой заготовки. Особое внимание было уделено колесному харвестеру CAT 550 и новому форвардеру CAT 584, презентация которого состоялась на выставке Elmia Wood – 2009 в Швеции.

«Дилеры компании прекрасно знают нашу технику, и в этот раз мы подробно остановились на двух новых моделях форвардеров: CAT

584 и CAT 584HD, – отмечает Эрик Берглунд, менеджер по продажам и маркетингу лесозаготовительной техники Caterpillar в Европе, Африке и на Ближнем Востоке. — Машины грузоподъемностью 18 и 20 т обеспечивают транспортировку сортиментов с отдаленных и труднодоступных участков лесозаготовки.

Как и вся техника Caterpillar, новые форвардеры отличаются комфортными условиями работы, надежностью и простотой сервисного обслуживания.

«Тренинги помогают нам постоянно повышать квалификацию наших сотрудников и предлагать клиентам комплексные решения высокого класса: полную линейку лесных машин и техническую поддержку на протяжении всего срока их эксплуатации», – такую оценку дал занятиям руководитель компании «Мантрак Восток» Эмад Адиб.

По данным компании Caterpillar Forest Products

**МАШИНЫ ДЛЯ
ЛЕСОЗАГОТОВКИ – В ЛИЗИНГ**

Компания «ПН-Лизинг» (ранее «Прогресс-Нева Лизинг»), которая, по данным европейской лизинговой ассоциации LEASEUROPE, входит в топ-150 лизингодателей Европы и первую сотню лизинговых компаний России, передала в лизинг ООО «Сканика» технику для лесозаготовок на сумму 33 млн руб.

Компании «Лонмади Санкт-Петербург» и «Вольво Восток» поставили лизингополучателю форвардер марки Eco-Log и экскаватор-харвестер Volvo, обе машины производства Швеции. Техника будет использоваться для лесозаготовительных работ на территории Архангельской области.

Договор финансовой аренды был подписан 30 декабря 2009 года, срок его действия – 36 месяцев.

Лизинговая сделка профинансирована с использованием средств кредитной линии Российского банка развития в рамках государственной программы по поддержке малого и среднего предпринимательства. В ноябре 2009 года компания «ПН-Лизинг» стала первым на Северо-Западе России участником этой программы.

Группа компаний, в которую входит ООО «Сканика», занимается оптовой и розничной торговлей запчастями к грузовой и лесозаготовительной технике, а также поставкой строительных материалов, проектированием и строительством деревянных домов. Совместно с партнерами ООО «Сканика» открывает новое направление деятельности по лесозаготовке, в связи с чем приобретает спецтехнику в лизинг.

«Лесная промышленность – одна из самых важных и значимых на Северо-Западе отраслей. Наша компания уже много лет активно сотрудничает с предприятиями лесозаготовительного комплекса региона, – отмечает генеральный директор лизинговой компании «ПН-Лизинг» Роман Маланин. – С началом кризиса объемы в этой сфере значительно упали. Отрадно, что сегодня интерес к финансовой аренде лесозаготовительного оборудования снова появляется».

Источник: pn-leasing.ru

**В 2009-М НА ВОЛОГОДЧИНЕ
СТАЛО МЕНЬШЕ
ЛЕСОНАРУШЕНИЙ**

В 2009 году в Вологодской области количество лесонарушений сократилось более чем на 35% по сравнению с 2008 годом.

Если перевести этот показатель в абсолютные цифры, то они таковы: в 2008 году всего было зафиксировано 8599 фактов нарушений, а в 2009-м – 5407.

Почти 4 тыс. лиц привлечено к административной ответственности по результатам проверок и рейдов специалистов государственного лесного контроля и надзора. Специалистами государственного контроля и надзора департамента лесного комплекса области проведено более 2,5 тыс. проверок и рейдов. По их итогам наложено штрафов на сумму 5,6 млн руб., выдано около 800 предписаний. В 2009 году осмотрено более 55 тыс. га мест рубок, за выявленные нарушения на виновников наложено штрафов на сумму более 4 млн руб.

Источник: Департамент лесного комплекса Вологодской области

**ПРОБЛЕМНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
СТАЛО МЕНЬШЕ**

Почти все предприятия ЛПК Карелии, в том числе и те, которые еще недавно входили в список «проблемных», с начала года демонстрируют неплохие показатели.

По объемам производства лидируют Соломенский лесозавод, «Сведвуд Карелия», «Сетлес», Сегежский ЛДК. На Сегежском ЦБК производство мешков составляет 143%, а целлюлозы 186% к аналогичному периоду прошлого года. Кондопожский ЦБК сохраняет объемы производства на уровне прошлого года – 102%. А вот Питкярантский ЦБК пока отстает от графика 2009-го – 71%. Предприятию не хватает сырья – подводят поставщики. На Юшкозерском ЛПХ задолженность по заработной плате (3 млн руб.) ликвидирована, часть лесфонда изъята по желанию арендаторов. После проведения межевания и постановки на кадастровый учет эти участки будут выставлены на аукцион.

Источник: Бумпром.ру

Эффективные заводы
по производству

сборных домов
каркасно-панельной конструкции

- планирование и проектирование
- изготовление оборудования
- монтаж и ввод в эксплуатацию
- обучение персонала
- послепродажное обслуживание



www.lissmac.com

LISSMAC

LISSMAC Maschinenbau GmbH · Lanuvstr. 4 · D-88410 Bad Wurzach · Germany
Phone: +49 (0) 7564 307-0 · Fax: +49 (0) 7564 307-500 · lissmac@lissmac.com

Представительство в России: господин Алексеев Аркадий
Тел.: +7 (495) 5108100 · Факс: +7 (495) 3972045 · E-mail: lissmacrus@gmail.com

АКМАШ-ХОЛДИНГ
ЦЕПИ ДЛЯ ВСЕХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ
ПРОИЗВОДИМ И ПРОДАЕМ ЦЕПИ ДЛЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

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

АКМАШ-ХОЛДИНГ
г. Киров, ул. Тихая 12/4
тел. (8332) 50-00-00, 50-17-10
e-mail: sales@akmash.ru
www.akmash.ru
Сеть филиалов по всей России

УЧЕБНИК ДЛЯ ЛЕСНИКОВ XXI ВЕКА

WWF России при активном содействии Московского государственного университета леса выпустило в свет новое учебное пособие «Основы устойчивого лесопользования». Предназначенное для учащихся лесных вузов и колледжей, оно также будет полезно и всем профессионалам.

В пособии обобщается российская и международная практика обеспечения экономической, социальной и экологической устойчивости управления лесами. Одной из целей его создания является формирование у специалистов лесного сектора нового, устойчивого подхода к ведению лесного хозяйства. Пособие получило одобрение Учебно-методического объединения по образованию в области лесного дела при Министерстве образования и науки РФ. Авторы – ведущие специалисты неправительственных организаций и преподаватели вузов, обладающие знаниями и опытом в области устойчивого лесопользования и имеющие опыт преподавательской работы. Ни в России, ни в мире строгого определения понятия «устойчивое лесопользование» до сих пор нет. Не для всех ситуаций есть готовые схемы реализации – устойчивое лесопользование сейчас является скорее набором подходов, связанных общей идеологией. Чтобы начать действовать, нужно вооружиться этой идеологией и здравым смыслом. Авторы уверены в том, что вышедшая в свет публикация должна стать еще одним шагом на этом пути. Пособие распространяется бесплатно по лесным вузам России и заинтересованным организациям. По вопросам его получения просьба обращаться по адресу nshmatkov@wwf.ru.

Источник: WWF России

НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВА АЛТАЯ

В 2009 году в лесной комплекс Алтайского края было инвестировано 633 млн руб. Это позволило создать новые предприятия и приступить к реализации интересных проектов.

Например, в ООО «Алтай-форест», где создается производство по утилизации отходов от лесопиления и рубок ухода, завершено строительство монтажа оборудования. Объем инвестиций – 60 млн руб. В строительство рамного цеха по переработке толстомерной и тонкомерной древесины будет вложено 80 млн руб. В ходе проекта «Организация завода по производству деталей комплектов домов из клееного бруса», включенного в Перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, ООО «Содружество» запущено основное производство.

Сумма инвестиций – 337 млн руб., объем выпуска продукции в 2009 году составил 3,4 тыс. м³ клееного бруса. В таком же проекте, компания «Лес Сервис» изготовила 3 тыс. м³ клееного бруса на новом производстве комплектов деревянных домов, в создание которого вложено 20 млн руб. 990 млн руб. будет инвестировано в завод по выпуску пиломатериалов и мебельного щита из березы в ЛХК «Алтайлес».

Для строительства новых и реконструкции старых деревообрабатывающих комплексов в крае разработана «Концепция развития лесной отрасли в рамках Союза организаций лесной отрасли Алтайского края "Алтайлес" до 2020 года», предусматривающая реализацию 17 инвестиционных проектов на общую сумму свыше 6 млрд руб.

Источник: WOOD.RU

ЦБП РОССИИ: ИТОГИ 2009 ГОДА

По сообщению Федеральной службы государственной статистики, индекс промышленного производства в РФ в 2009 году (по сравнению с 2008 годом) составил 89,2%.

В декабре 2009-го по сравнению с декабрем 2008-го – 102,7%, а по сравнению с ноябрем 2009 года – 105,0%.

При этом индекс целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности в 2009 году по сравнению с предыдущим составил 87,5%, причем показатель декабря 2009-го относительно показателя того же месяца 2008 года составил 104,2%.

В декабре 2009 года индекс цен производителей промышленных товаров, по предварительным данным, составил 100,5%, за период с начала года – 113,9%.

Индекс тарифов на грузовые перевозки в среднем по всем видам транспорта в декабре 2009-го по сравнению с декабрем 2008 года составил 117,4% (на грузовые перевозки железнодорожным транспортом – 110,6%, автомобильным – 97,5%). В производстве целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них отмечен рост цен на целлюлозу и бумагу на 2,8%.

Размер просроченной кредиторской задолженности на конец ноября 2009 года в сфере целлюлозно-бумажной промышленности и издательско-полиграфической деятельности составил, по предварительным данным, 4,8 млрд руб.

Источник: Бумпром.ру

ЗАО «АВА КОМПАНИ»: ИТОГИ 2009 ГОДА

В 2009 году компания значительно увеличила объемы производства и диверсифицировала свою деятельность.

Здесь не только запустили новые производственные мощности, но и открыли новое направление в деятельности предприятия – мебельное производство. Среди основных этапов развития производственной базы компании в 2009 году:

- введение в эксплуатацию паркетной линии немецкой фирмы Shroeder (апрель);
- запуск дополнительных мощностей по сушке – введение в эксплуатацию 4 новых сушильных камер австрийской фирмы Muehlboeck (август);
- запуск нового оборудования немецкой фирмы Weinig с целью увеличения объемов производства мебельного щита (сентябрь 2009);
- открытие собственного мебельного производства на базе обрабатывающего центра итальянской фирмы Васси (октябрь);
- открытие собственного магазина компании в одном из крупнейших ТЦ Омска (ноябрь);
- Начало эксплуатации камер для термической обработки березы (декабрь).

По итогам 2009 года объем лесопиления (включая сушку) вырос в два раза по сравнению с 2008 годом, а объем производства мебельного щита в пять раз. В целом, производственные мощности по лесозаготовке достигли уровня в 180 тыс. м³ в год, по лесопилению – 140 тыс. м³ в год, по деревообработке – 70 тыс. м³ в год. Объем производства товарной продукции увеличился в 1,7 раза.

Среднесписочная численность сотрудников компании возросла по сравнению с 2008-м на 12%. ЗАО «АВА компания» перешло на трехсменный график работы на всех производственных участках. В течение 2009 года компания достигла высоких финансовых показателей: ежемесячный оборот составил 25 млн руб.. В 2010 году планируется добиться оборота в 50-55 млн руб. в месяц. По состоянию на конец 2009 года объем инвестиций в предприятие превысил \$75 млн.

По данным компании

НА ОАО «МОНДИ СЛПК» – НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В варочно-отбельном цехе (ВОЦ) ОАО «Монди СЛПК» в рамках проекта реконструкции и развития Сыктывкарского ЛПК «Степ» запущено новое оборудование для промывки целлюлозы – диффузор давления и выдувной резервуар, позволяющее увеличить производительность предприятия почти на 30%.

Агрегаты в режиме пуска-остановки на среде (целлюлозе) работают с производительностью 800–900 т/сут. Впоследствии, при полном запуске всей линии, она достигнет 1500 т/сут. (до 720 тыс. воздушно-сухих тонн в год). В ближайшее время в ВОЦ будут планомерно вводить в строй оборудование, пуск которого можно осуществить без остановки предприятия. К пусконаладочным работам по диффузору давления в цехе приступили в декабре 2009 года. По словам генерального директора ОАО «Монди СЛПК» Герхарда Корнфельда, работы выполнены на 70%: установлено все основное оборудование, рядом с действующим цехом построены новые здания для промывателя целлюлозы, диффузора давления, энергопомещение, внутри цеха оборудован новый пульт управления, проложены 12 км трубопроводов, смонтировано электрооборудование.

Источник: Lesprom Network

ЛЕСНИКОВ ВООРУЖАЮТ СПЕЦСРЕДСТВАМИ

С 18 февраля на Ставрополье вступило в силу Постановление правительства РФ «Об утверждении правил хранения, ношения и применения специальных средств должностными лицами, осуществляющими государственный лесной контроль и надзор».

Отныне должностные лица при исполнении обязанностей могут в случае необходимости применять резиновые палки, слезоточивый газ, наручники, средства принудительной остановки транспорта, служебных собак. В Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края так прокомментировали нововведение: постановление не решит всех проблем, но поможет лесникам в работе, прежде всего в обеспечении их собственной безопасности.

Источник: Wood.ru

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ

Для производства:

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



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

www.minda.ru

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

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



EVERGREEN ENGINEERING
ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ

Проектные услуги в области деревообработки и биоэнергетики

- Анализ технической осуществимости и экономической целесообразности
- Предпроектные работы
- Детальное проектирование
- Управление строительством
- Подбор кадров
- Сметы стоимости заводов

Eugene & Portland, Oregon: 541.484.4771
Albany, New York: 518.452.6874

www.evergreenengineering.com

«ИЗ СПИСКА ПРИОРИТЕТНЫХ ПРОСИМ ИСКЛЮЧИТЬ...»

В Министерство промышленности и торговли России направлено заявление Министерства промышленности и энергетики Республики Коми об исключении ООО «Завод ДВП» и проекта строительства Троицко-Печорского ЛПК из официального Перечня приоритетных проектов в сфере освоения лесов.

Решение направить такую заявку в Москву было принято республиканской комиссией по приоритетным инвестиционным проектам в области освоения лесов.

Напомним, в соответствии с постановлением Правительства РФ о приоритетных инвестиционных проектах ООО «УниверсалСтрой» – инвестор по проекту создания Троицко-Печорского ЛПК ежегодно до 1 февраля должно подавать отчет о ходе его реализации. В 2010-м отчет не подавался. В прошлом году финансирование по проекту было прекращено.

Лесфонд, выделенный в аренду под проект на льготных условиях, не осваивался, плата за пользование лесными участками не перечислялась. Хотя сегодня в районе есть несколько инвесторов, желающих взять зарезервированные участки и развивать лесопереработку. Строительство ЛПК в Троицко-Печорске остановилось на стадии подготовки проектной документации и не возобновится до прихода нового инвестора, если таковой найдется. А вот на Княжпогостском заводе ДВП ситуация иная. ООО «Завод

ДВП» в начале 2009-го остановило реализацию проекта расширения мощностей, который стартовал в 2007 году.

Из-за финансовых трудностей поток инвестиций прекратился в конце 2008 года. Всего предполагалось вложить в проект свыше 2 млрд руб.

В конце июня прошлого года на предприятии, оказавшемся на грани банкротства, было введено наблюдение, а 27 января 2010 года – процедура внешнего управления.

Арбитражный управляющий Юрий Пономарев назначил исполнителем директором завода Геннадия Ксенофонтова, который ранее уже занимал кресло генерального директора предприятия, но был смещен с должности.

Известно, что собственники завода – руководители группы компаний «Вуд Вэй» – выдвигали в качестве кандидата на место исполнительного директора завода другого человека.

После такого поворота событий у заводчан появилась надежда, что предприятие сможет выйти из сложного положения, начать выпуск востребованной сегодня продукции, приступить к погашению задолженности перед банками, вовремя выдавать зарплату. До этого момента социальная стабильность на предприятии поддерживалась силами районных властей.

Например, муниципалитет изыскал 100 млн руб. на очистные сооружения для завода, платежи энергоснабжающим организациям и зарплату трудовому коллективу.

Источник: WOOD.RU

«АВА КОМПАНИ» ПРИСВОЕН СТАТУС ПРИОРИТЕТНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Инвестиционный проект ЗАО «АВА Компани» «Строительство деревообрабатывающего предприятия в г. Омск» включен в перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 30 июня 2007 г. № 419 «О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов».

Решение о статусе «АВА Компани» закреплено приказом министра промышленности и торговли Российской Федерации Виктора Христенко № 58 от 27 января 2010 года.

«АВА Компани» – единственный сегодня в лесной отрасли Омской области проект, получивший статус приоритетного инвестиционного. Мы считаем это решение подтверждением правильности стратегии развития нашей компании, направленной на обеспечение отечественного рынка продукцией высокого качества», – заявил генеральный директор «АВА Компани» Аюп Мхитарян.

Напомним, согласно правительственному постановлению, к приоритетным относятся инвестиционные проекты «по созданию и (или) модернизации объектов лесной инфраструктуры (лесных дорог, лесных складов и др.) и (или) лесоперерабатывающей инфраструктуры (объектов переработки заготовленной древесины и иных лесных ресурсов, биоэнергетических объектов и др.), суммарный объем капитальных вложений в каждый из которых не менее 300 млн руб.».

По данным компании

В КОМПАНИИ «ДЖОН ДИР» ПОДВЕЛИ ИТОГИ ГОДА

Прошедший 2009 год был непростым для экономики России, сложно пришлось и лесозаготовительной отрасли. Цифры говорят сами за себя: если в 2008 году зарубежными производителями в Россию было продано около 700 новых единиц лесозаготовительной техники, то в нынешнем – немногим более 100 машин.

Но даже в таких условиях доля компании «Джон Дир» на российском рынке несколько увеличилась, кроме того, открылся новый филиал компании – в Сургуте.

Больше всего новой техники было продано в Сибири: если раньше туда шло 30% всей лесозаготовительной техники, ввозимой в Россию, а остальное приходилось на центральную и европейскую часть страны, то сейчас наоборот доля Сибири составляет 70%. Сибирские производители более серьезно подошли к экономике лесозаготовки в кризисный период и на практике доказали, что использование хлыстовой техники «Джон Дир» позволяет максимизировать производительность и прибыль при минимальных эксплуатационных расходах. Поэтому возник большой спрос на валочно-пакетирующие машины, скиддеры, процессоры (сучкорезные машины) и погрузчики. Набирает обороты рынок процессоров как наиболее экономически выгодных машин. Они надежны и подходят для суровых условий российского климата.

Специалисты компании весь год разрабатывали новые финансовые возможности, которые позволили клиентам компании приобретать технику на более выгодных условиях. Ряд сделок «Джон Дир Форестри» провела на условиях поставки DDP, то есть техника была растаможена и находилась не в Финляндии, а на складе в России. Это увеличило число лизинговых компаний, которые смогли приобрести технику в интересах клиентов в разных регионах РФ. Большинство розничных продаж проведены с участием лизинговых компаний.

Что касается финансирования международных сделок, как и прежде, преобладала, особенно во второй половине 2009 года, аккредитивная форма расчетов. Клиент «Джон Дир

Форестри» обращается в российский банк с заявкой по финансированию приобретения техники, банк, используя свою репутацию и известность поставщика, получает финансирование в западном банке. Это позволяет клиентам получить достаточно привлекательные ставки и подходящие сроки по займам.

Чтобы поддержать своих дилеров в регионах, «Джон Дир Форестри» ввела для них специальную программу финансирования, теперь крупные дилеры компании могут гибко договариваться о сроках оплаты с клиентом, размере авансового платежа и пр.

Особую роль в упрощении финансовых отношений компании и клиентов сыграла общая реструктуризация корпорации «Джон Дир». Вместе с укрупнением дивизионов (лесозаготовительного и дорожно-строительного) и централизацией всего бизнеса в Москве, в Россию приходит финансовая компания – «Джон Дир Кредит».

Компания пришла в Россию надолго и не скупится на инвестиции. В 2010 году в России будут проданы первые машины E-серии, начнут работать сборочное производство в Подмоскowie и собственное кредитное подразделение компании. «Джон Дир» намерена активно поставлять в Россию дорожно-строительную технику, спрос на которую, по мнению представителей компании в России, стабильно высок.

По материалам компании

АЛЬТЕРНАТИВА ДЛЯ ТЮМЕНИ

Тюменская область готова оказать поддержку предприятиям, внедряющим энергоэффективные технологии, заявил губернатор региона Владимир Якушев.

В частности, перспективным может стать использование котельных на древесном топливе вместо газовых. «Тарифы – это большая тема для каждого предприятия.

Рост тарифов на газ каждый год составляет 30–40%, и по-другому, судя по всему, не будет. Мы подходим к ситуации, когда газ уже не будет самым дешевым топливом», – пояснил губернатор.

Источник: www.interfax-russia.ru

Отличие в том, что это Rex

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СТРОГАЛЬНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



- Индивидуальная комплектация станков
- Применение новейших технологий
- Сервисное обслуживание



REX
Holzbearbeitungsmaschinen

Georg Schwarzbeck GmbH & Co.KG
=REX=Maschinenfabrik
Industriestraße 3, D-25421 Pinneberg
Tel. +49-4101/7040
Fax. +49-4101/704-115
E-mail: info@rex-maschinen.de

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

**TIMBERMASTER
BIGMASTER
SUPERMASTER**

КОВРОВСКИЕ КОТЛЫ
Владимирская обл., г. Ковров, ул. Социалистическая, д. 20/1
тел./факс: (49232) 616-96, 310-36, 444-88 e-mail: geysers@termowood.ru
http://www.termowood.ru

КОТЛЫ ВОДОГРЕЙНЫЕ от 0,2 до 10 МВт
ТЕРМОМАСЛЯНЫЕ
БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ
ГАЗОВЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ
СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ

ГЕЙЗЕР



РЕЙДЕРЫ: ПИРАТЫ XXI ВЕКА

В наше время нередко случаи рейдерства – СМИ то и дело сообщают о том, что «была предпринята очередная попытка захвата действующего предприятия». Вероятность существования угрозы недружественного захвата компании прямо пропорциональна привлекательности ее активов или доходности бизнеса и всегда больше нуля.

Распространено мнение, что угроза недружественного поглощения существует только для акционерных обществ (открытого – ОАО – или закрытого – ЗАО), а вот, мол, общества с ограниченной ответственностью (ООО) надежно защищены законом. Однако предложение порождается спросом, поэтому учредителям надо не только создать работающий бизнес, но и быть готовыми к его защите.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Говоря о природе рейдерства, первое, что надо внушить собственникам, можно сформулировать так: «Ваш бизнес стоит ровно столько, сколько средств надо затратить на его захват». Активы, которые созданы годами труда, захватываются за суммы, в десятки раз меньшие их рыночной стоимости.

Это и есть тот стимул, ради которого работают рейдерские структуры. Рентабельность отдачи вложений в захват составляет тысячи процентов, поэтому так трудно остановить эти процессы.

Второй фактор, способствующий распространению этого явления, – отсутствие неподкупной судебной системы. В этом смысле постулат рыночной системы «Эффективный рынок – это рынок, на котором продается и покупается все, кроме судебного решения» не действует. Практика свидетельствует о том, что все механизмы криминальных захватов предприятий поддерживаются покупаемыми судебными решениями.

Термины, которые употребляются как синонимы: слияния и поглощения, гринмейл, недружественные (враждебные) захваты, рейдерство, – на самом

деле характеризуют разные явления, связанные с переходом обязательственных прав или прав контроля над компанией.

Слияния и поглощения (M&A) – это легальные, цивилизованные процессы, при которых собственники и руководство компаний добровольно, предварительно договорившись об устраивающих обе стороны условиях, объединяют свои бизнесы. Эти процессы преследуют цели роста эффективности и повышения конкурентоспособности бизнесов.

Гринмейл – это предложение компании-эмитенту выкупить крупный пакет (но меньше контрольного) ее собственных акций по цене, значительно превышающей рыночную. Владелец этого пакета, делающий такое предложение, от которого

компания «не в силах отказаться», называется гринмейлер. На русский язык этот термин переводится как «зеленый шантаж» – шантаж на крупную сумму «зеленых» (то есть долларов). Целью гринмейла является получение премии, значительно превышающей стоимость покупки пакета акций (рыночную цену).

Недружественные (враждебные) захваты – это получение контроля (контрольного пакета акций) над компанией вопреки желанию ее собственников и топ-менеджмента. Обычно враждебный захват сопровождается сменой всех исполнительных органов (генерального директора и правления) и совета директоров, получением захватчиками контроля над финансовыми потоками и активами компании. Далее ситуация может развиваться по следующим сценариям: длительная борьба с судебными тяжбами либо нелегкие вынужденные переговоры противоборствующих сторон и поиск компромисса.

Рейдерство или криминальные захваты – получение контроля над компанией с использованием противозаконных методов. Другое название – «черное рейдерство». После криминальных захватов предприятий часто следует их реорганизация, «выводы» ценных активов и банкротство компании.

Приведенная выше классификация различных методов получения контроля над компанией позволяет в зависимости от типа предприятия выстроить систему его защиты и определить методы борьбы с этим явлением свободного рынка. Понятно, что наихудший вариант захвата для собственников – это рейдерство. Однако проблема в том, что сразу после появления угрозы захвата предприятия классифицировать тип захвата трудно. Обычно истинные намерения захватчики тщательно скрывают, особенно разрушительный мотив захвата. Публичные заявления об инвестиционных планах, планах повышения эффективности бизнеса, расширения производства, закупок новых линий и станков – на самом деле все это маскировка истинных целей, для достижения которых нужен длительный период. (В качестве примера: разборка автомобиля на запчасти требует значительно больше времени, чем ее угон. Поэтому для злоумышленников

так важно, чтобы владелец угнанного средства и милиция начали его поиски как можно позднее. Лучше всего, если это произойдет, после того как машина уже будет разобрана.)

Как показывает отечественный и зарубежный опыт, в борьбе с рейдерством дешевле и эффективнее принять превентивные меры, чем «догонять ушедший поезд». Поэтому те компании, которые пока не столкнулись с такой угрозой и успешно развиваются и растут, должны учитывать следующее:

- рейдеры пока еще не обратили на них внимания, но этого можно ожидать в любой момент;
- злоумышленники уже включили компанию в сферу своих интересов и начали скрытую подготовку к захвату;
- захват может произойти неожиданно для собственников – как гром среди ясного неба;
- подготовка превентивных мер защиты бизнеса стоит в сотни раз меньше, чем действия по отбиванию захваченной компании. Это известное правило «1:10:100», которое означает, что ошибка на стадии проектирования стоимостью 1 рубль оборачивается дополнительными затратами 10 рублей на стадии строительства и 100 рублями потерь при эксплуатации;
- даже если собственникам и удастся отбиться от захватчиков, выправить впоследствии ситуацию с падением капитализации компании (за счет потери рынков сбыта и ослабления фирмы) очень трудно, а часто и невозможно.

Технологии захватов отработаны многократно и поэтому всегда осуществляются по тщательно продуманному плану. Такие планы предполагают подготовку всех этапов захвата. Недружественное поглощение трудно осуществить без финансового планирования, а это уже элемент стратегического (как минимум среднесрочного) планирования. Чтобы эффективно противостоять захватчикам, оборона также должна быть стратегической, то есть глубоко продуманной заранее. Тактические (оперативные) мероприятия защиты помогут лишь снизить потери от захвата, а предотвратить сам захват можно только с помощью стратегических методов защиты.

С появлением технологий захватов рынок параллельно отработывал и различные технологии защиты от них. Мировая практика насчитывает уже десятки методов защиты и борьбы, которым американцы, в силу национальной традиции, дают специфические названия: «платиновый и золотой парашют», «белый и серый рыцари», «горькие и ядовитые пилюли», «пчелы-убийцы», «тактика выжженной земли», «ползучее поглощение» и т.п.

Каждый из названных методов использует свои механизмы, но все они в конечном итоге преследуют одну цель: поднять стоимость захвата компании до рыночной цены. Тогда недружественное поглощение теряет всякий экономический смысл, поскольку на рынке можно свободно купить по справедливой цене любой пакет акций компании, вплоть до контрольного. Защищенная компания становится очень



привлекательной для цивилизованных и надежных инвесторов и совершенно непривлекательной для рейдеров. При добровольном слиянии или поглощении собственники компании-цели получают премию, которая им платится сверх рыночной цены.

ФАКТОРЫ РИСКА

Практически любое предприятие, независимо от организационно-правовой формы, может стать объектом нападения рейдеров. Существует ряд факторов, позволяющих предположить, что в ближайшее время компания подвергнется рейдерской атаке (захвату):

- успешный бизнес. Компания захватывается ради прибылей, которые приносит организованный и грамотно выстроенный его основателями бизнес;
- привлекательные активы. Компания захватывается ради ценных активов (обычно это недвижимость, земельные участки), имеющих значительную рыночную стоимость. В то же время многие собственники не знают о реальной стоимости принадлежащих им объектов, то есть недооценивают их;
- жесткая конкуренция. Часто захваты – это этапы конкурентной борьбы, в ходе которой получается, что дешевле поглотить конкурента, чем договориться с ним или идти на компромиссы. Прежде всего это касается конкурентов иностранных производителей, так как часто российские товары при аналогичном качестве значительно дешевле импортных аналогов;
- конфликт между участниками хозяйственного общества. Ухудшение отношений между партнерами по бизнесу, в том числе нежелание распределять прибыль пропорционально имеющимся долям/пакетам акций, провоцирует стремление «обиженного» партнера вернуть свое. В этом случае может произойти и так: доли в уставном капитале и вся инсайдерская (внутренняя) информация будут переданы в управление рейдером, готовым предложить за них значительную сумму;
- неконтролируемая кредиторская задолженность. Наличие крупных

долгов у предприятия делает его привлекательным в глазах потенциальных поглотителей. Дополнительные возможности давления на руководителей предоставляет захватчикам скупка долгов компании. Действующее законодательство не требует согласия должника на уступку права требования кредиторам. Механизм скупки долгов дает рейдерам возможность либо обратиться взыскание на имущество компании, либо инициировать в отношении должника процедуру банкротства.

РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ЗАБЛУЖДЕНИЯ

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) является более защищенной организационно-правовой формой, чем акционерное общество (ОАО, ЗАО).

Распространено ошибочное мнение, что не допускается вхождение в состав ООО третьих лиц, так как в учредительных документах ограничены права отчуждения доли третьим лицам. На практике такой запрет не является непреодолимым препятствием для рейдеров. Им достаточно приобрести право голоса на общем собрании участников путем получения доверенностей участников либо заключения договоров доверительного управления долями в уставном капитале общества.

Сведения об участниках ООО являются общедоступными и содержатся в едином государственном реестре юридических лиц. Соответствующую выписку в налоговой инспекции может получить любой гражданин, заплатив (на законных основаниях!) за услугу всего 200 руб.

В ООО права и обязанности участника общества переходят к новому участнику с момента уведомления самого общества о состоявшейся уступке доли. А для того чтобы зарегистрировать изменения в учредительных документах ООО (внести новые сведения об участниках), никаких подтверждений купли-продажи долей предоставлять не требуется. Достаточно направить в регистрирующий орган (ИФНС) протоколы собрания участников ООО об утверждении изменений в устав и учредительный договор общества. Причем такой протокол подписывается новыми,

а не старыми участниками. Налоговая служба (ИФНС) обязана принять эти документы к исполнению и зарегистрировать изменения. Лицам, лишенным долей в уставном капитале ООО, остается только оспаривать данные изменения в судебном порядке. А пока будут идти судебные разбирательства, само общество может быть ликвидировано по решению новоиспеченных участников, а его имущество распродано.

Закон защитит юридическое лицо и его собственников. Фальшивые документы, неправомерные решения собраний участников общества, фиктивные сделки рано или поздно можно оспорить в суде и восстановить положение, существовавшее до начала рейдерской атаки.

Действительно, незаконные действия рейдеров можно оспорить в судебном порядке. Но закон не гарантирует исполнения судебных решений. Судебные разбирательства продолжаются не менее трех месяцев. За это время рейдеры могут предпринять новые действия, направленные на перехват управления либо отчуждение активов. В судебном порядке можно признать совершенную рейдерами сделку недействительной, но восстановить существовавшее до сделки положение не всегда возможно. Это связано с применением нормы добросовестного приобретателя, когда возвращение собственнику имущества проблематично.

Чтобы внести в единый государственный реестр юридических лиц (ЕГРЮЛ) сведения о новом руководителе компании, необходимо подать в налоговые органы заявление, подписанное прежним директором.

Раньше при смене директора в регистрирующий орган (ИФНС) подавалось заявление, подписанное прежним руководителем, что регламентировалось письмом ФНС РФ №09-0-10/4223.

Впоследствии такое письмо было признано не подлежащим применению в связи с принятием решения Высшего арбитражного суда РФ.

Сегодня для изменения сведений о руководителе в ЕГРЮЛ достаточно подать в ИФНС заявление, подписанное новым директором предприятия.

Поскольку у вас на руках контрольный пакет, компанию не смогут поглотить/захватить.

Не всегда успешные захваты предприятий обусловлены наличием у рейдеров их долей. Компанию могут просто «переписать», сфальсифицировав документы, необходимые для перехода права собственности на доли. Отсутствие у рейдеров контрольного пакета акций общества может стать препятствием для поглощения, но не для захвата, так как в последнем случае используются незаконные (криминальные) методы.

Наличие родственных/приятельских связей между компаньонами исключает возможность захватов.

Среди рейдеров есть не только профессиональные юристы, но и грамотные психологи. Их стараниями внутри группы компаньонов, объединенных многолетней дружбой, часто появлялись непреодолимые разногласия относительно путей и методов ведения бизнеса. Эти конфликты умело использовались рейдерами как повод для начала внутрикорпоративной войны.

В России пока не принято закреплять на бумаге договоренности партнеров, отражать в документах условия распределения прибыли, так же как и условия возможности справедливого выхода из бизнеса и т.п. При возникновении крайних обстоятельств у одного из партнеров (например, в случае его смерти) для его наследников, как правило, нет никаких гарантий того, что именно в их руки перейдет часть бизнеса, принадлежавшая этому человеку. Это обстоятельство также может стать хорошей основой для рейдерской атаки и значительно облегчает задачи захватчиков.

В случае атаки на предприятие привлечение квалифицированных специалистов обязательно. Вы сами способны организовать защиту.

Такая самоуверенность основана на том, что руководство компании опирается на собственное понимание законодательства. Увы, это приводит к тому, что в лучшем случае для отражения угрозы используются штатные юристы.

Чтобы организовать эффективную защиту, надо хорошо знать, как именно происходит поглощение, его технологии и методы. Поглощение не является

сугубо юридическим процессом, в ходе него используются знания специалистов менеджмента, PR и аналитиков.

Обращаться за помощью к специалистам и принимать меры по защите стоит только в критических ситуациях.

Часто недооцениваются значение и важность превентивных мер. Исчерпывающего перечня признаков начала подготовки к поглощению не существует, но есть тенденции, которые свидетельствуют о начале разработки рейдерами компании. Вернуть предприятие после начала захвата в первоначальное состояние намного сложнее и дороже, чем предотвратить захват до того, как он начнется.

Информация об обществе известна третьим лицам.

Многие сведения о юридическом лице включаются в состав государственных реестров, таких как ЕГРЮЛ и ЕГРП. Информация из них может быть предоставлена любому лицу за символическую плату.

Если решение органа управления общества не оформлено надлежащим образом, но все члены его были с ним согласны, то оспорить его невозможно.

Зачастую в компаниях внутрикорпоративная документация либо оформляется ненадлежащим образом, либо вообще отсутствует, например не ведутся протоколы заседаний совета директоров, не рассылаются уведомления о корпоративных событиях (собраниях участников, заседаниях совета директоров). Такие случаи могут стать предметом рассмотрения судами, в ходе которых придется доказывать факты и обстоятельства, на которые ссылаются те, кто претендует на чужой бизнес, и предоставлять надлежащие документы. Учтите: при рассмотрении дел в арбитражах принимаются только письменные доказательства, но никак не свидетельские показания...

Фёдор ВОЛЬНЫЙ

При подготовке статьи использовались материалы книг Максима Ионцева «Корпоративные захваты» и Александра Осинковского «Акционер против акционерного общества»

Продолжение следует



Юрий Мурашко, генеральный директор ООО «Светоч», автор книги «Кредитное рейдерство: как это делается»:

– В последние годы наиболее распространенным способом захвата предприятий является кредитное рейдерство. От него пострадала, в частности, Северо-западная лесопромышленная компания (СЗЛК), входившая в десятку крупнейших предприятий целлюлозно-бумажной промышленности России.

Суть кредитного рейдерства в искусственном создании ситуаций, при которых заемщики не имеют возможности погасить кредит или выплатить лизинговый платеж, после чего оказываются вынуждены самостоятельно или через банкротство передать заложенные в обеспечение выплаты активы банку или лизинговой компании. Ведь после просрочки выплаты кредитор имеет законное право расторгнуть договор и потребовать передать ему обеспечение, то есть заложенное имущество.

В результате клиент в лучшем случае теряет свои активы, а в худшем – еще и остается должен кредиторам. К аналогичной ситуации приводят также отказы в перекредитовании, одностороннее повышение процентов за пользование кредитом и другие подобные действия банков и лизинговых компаний.

Как финансовая организация может выстроить свою кредитную политику? Проанализировать рынок. Понять, что то или иное предприятие обладает очень интересной собственностью. Скажем, новыми линиями по производству тетрадей, установленными в новых цехах. Или железнодорожными вагонами. Или зданиями в центре города. Либо что рассматриваемая компания разработала интересный бизнес-план, по которому может все

вышеперечисленное построить, купить и запустить. Причем получится, что предприятие потратит на это все не очень большую сумму, а вот созданный имущественный комплекс будет, напротив, стоить кучу денег. Стало быть, такой компании не то что можно, а даже нужно срочно дать кредит. Причем под залог этой самой интересной собственности. И определив при этом не очень большую ее залоговую стоимость. А дальше рассчитывать на невозврат средств этой фирмой. Или организовать этот невозврат. То есть кредит надо давать не для того, чтобы предприятие его вернуло и банк на процентах заработал, а совсем наоборот: для того чтобы предприятие его не вернуло, а банк забрал его собственность себе. Тогда и заработать можно больше.

Похоже, что именно по такой схеме Северо-Западный банк Сбербанка России строил свои взаимоотношения с СЗЛК. Банк кредитовал компанию с 2000 года. В марте 2004-го с СЗЛК даже было заключено Генеральное соглашение о сотрудничестве, по которому компания получила три долгосрочных кредита: на \$5,36 млн, на \$11,53 млн и на 400 млн руб.

На эти средства в том числе был реализован масштабный проект реконструкции и модернизации двух предприятий – Неманского целлюлозно-бумажного комбината и Каменногорской фабрики офсетных бумаг. Практически на месте старых предприятий появились новые заводы, самые современные в России. Новая бумажная фабрика, цеха по производству форматной офисной бумаги, перевод котельных с мазута на природный газ, отбелка целлюлозы (единственная в стране!) без применения хлора и хлорсодержащих веществ, переработка макулатуры в писче-печатные виды бумаг – это перечень только основных проектов. Работа нового оборудования к 2008 году позволила повысить объем выпуска продукции, а соответственно, выручку, прибыль и рентабельность производств.

На Каменногорской фабрике объем производства бумаги вырос с 15 до 26,5 тыс. т в год, бумажно-беловых изделий – с 1 до 6,5 тыс. т, добавилась переработка 80т макулатуры в сутки. На Неманском ЦБК появилась возможность ежегодно производить 120 тыс. т бесхлорной ТCF-целлюлозы

вместо 65 тыс. т отбеленной хлором, 150 тыс. т бумаги вместо 39,7 тыс. т, добавилось производство 10 млн шт. тетрадей и 10 млн 500-листовых пачек форматной офисной бумаги.

Произведенная в 2007 году уважаемой организацией «Антанта-капитал» оценка бизнеса СЗЛК свидетельствовала о следующем: после завершения проекта реконструкции с 2012 года предприятия группы станут приносить ежегодный доход \$122,2 млн.

Тут-то Сбербанк и делает «ход конем»: 24 апреля 2008 года руководством СЗЛК было получено требование Северо-Западного банка Сберегательного банка РФ о досрочном погашении в течение двух дней всех кредитов и начисленных по ним процентов. Миллиард рублей на стол через 48 часов!

А где же его, миллиард, за двое суток взять? Тем более если у должника все деньги в очередную стройку вбиты. На тот момент на НЦБК из Англии уже поступала новая бумагоделательная машина, в котлован для здания фабрики начали забивать сваи.

Руководству компании в этой ситуации больше ничего не оставалось, как расписаться в собственной неплатежеспособности. Подать в арбитражные суды заявления о несостоятельности. Самим инициировать процедуру банкротства СЗЛК, КФОБ и НЦБК, в реконструкцию которых инвестированы огромные средства.

В настоящее время кредиторами принято решение о введении на предприятиях СЗЛК конкурсного производства, итогом которого должна стать их реализация единым имущественным комплексом. Основными итогами банкротства еще недавно успешной компании явятся:

1. Рост уровня безработицы в двух моногородах – Немане и Каменногорске.
2. Лишение бюджетов всех уровней почти миллиарда рублей ежегодных налоговых поступлений.
3. Прекращение реализации уникального проекта реконструкции и модернизации двух предприятий целлюлозно-бумажной промышленности.
4. Возврат денег банками-кредиторами. Скорее всего, с прибылью.

Было банкротство СЗЛК планомерно осуществленной операцией или нет, в любом случае выигрывают только финансовые структуры. И тот, кто получит в свои руки два отличных предприятия. Каким образом это будет происходить – дело ближайшего будущего. Скорее всего, на торгах за символическую цену НЦБК и КФОБ приобретет какая-нибудь очередная «финанс-групп», не афиширующая, кем она создана и в чьих интересах действует.

Исходя из этой и многих других подобных историй, в этой ситуации можно рекомендовать только один способ борьбы с кредитным рейдерством – не брать больших кредитов, которые в случае искусственного создания просроченной задолженности предприятие будет не в силах возвратить. Однако этот способ делает невозможным осуществление масштабных проектов в промышленности, в первую очередь в сфере ЛПК, где срок окупаемости инвестиций продолжительный: инвестиции окупаются долго – 10–15 лет. Тем не менее, исходя из информации о том, как сегодня действует большинство целлюлозно-бумажных предприятий страны, они выбирают именно этот путь...



Ваш партнер для комплектных лесопильных заводов «ПОД КЛЮЧ»



<p>ЛЕНТОЧНОПИЛЬНАЯ</p> <p>ТЕХНОЛОГИЯ</p>	<p>КРОМКООБРЕЗНАЯ</p> <p>ТЕХНОЛОГИЯ</p>	<p>КРУГЛОПИЛЬНАЯ И ПРОФИЛИРУЮЩАЯ</p> <p>ТЕХНОЛОГИЯ</p>	<p>РАМНАЯ</p> <p>ТЕХНОЛОГИЯ</p>
---	--	---	--

Сбыт Россия, СНГ - Esterer WD GmbH
 Taleswiesenstraße 7, 72770 Reutlingen, Германия
 Тел.: +49 71 21 - 56 65 - 0
 Факс: +49 71 21 - 56 65 - 400
 info@ewd.ru
 www.ewd.ru
 www.ewd.de

Сбыт Россия, СНГ - Esterer WD GmbH
 Сергей Сокол, Фридрих Крамер, Евгений Камерцель
 Тел.: +49 (0)71 21 - 56 65 - 412
 Тел.: +49 (0)71 21 - 56 65 - 433
 Тел.: +49 (0)71 21 - 56 65 - 418
 sergei.sokol@ewd.de
 friedrich.kraemer@ewd.de
 eugen.kamerzel@ewd.de

СПАСУТ ЛИ БОРЕАЛЬНЫЕ ЛЕСА КЛИМАТ?

В декабре минувшего года леса вновь оказались в центре внимания большой политики. На этот раз в ходе международных переговоров по Рамочной конвенции ООН по изменению климата (РКИК ООН). О том, как шла подготовка к этим переговорам, какие результаты достигнуты в итоге, рассказывают эксперты Всемирного фонда дикой природы (WWF) России.

ХРУПКИЙ РЕЗЕРВУАР

Еще в прошлом веке леса называли «зелеными легкими планеты», сейчас актуально добавить, что это и крупнейший резервуар углерода, который леса усваивают из атмосферы, поглощая углекислый газ (CO₂). Последний является парниковым газом, то есть таким, повышение содержания которого в атмосфере грозит ее «перегревом» и в результате может привести к глобальным изменениям климата. Поэтому «здоровье» нашей планеты во многом зависит от состояния ее лесного покрова.

С начала индустриальной эпохи в середине XIX века и до конца прошлого столетия в результате сжигания людьми ископаемого топлива (угля, нефти, газа) в атмосферу было выброшено, по разным оценкам, до 300 млрд т углекислого газа. Больше половины (57%) этого объема поглотила биосфера, причем на экосистемы суши и океана пришлось примерно поровну. Благодаря им концентрация этого газа в атмосфере выросла с начала индустриальной эпохи «всего» на треть, что, правда, уже повлекло за собой такие изменения климата, каких до этого не было в течение нескольких тысяч лет.

Если собрать весь углерод, содержащийся в биомассе суши, он будет «весить» 500 млрд т – львиную долю всей этой огромной массы за миллионы лет усвоили из атмосферы и связали в виде органических соединений зеленые растения. Российские леса содержат 34 млрд т углерода, из которых более 25 млрд т приходится на хвойные леса. Но углерод есть не только в растениях: в почвах земель лесного фонда нашей страны его около 250 млрд т, а в почвах собственно покрытых лесом земель

– около 125 млрд т. Наконец, детрита (отмершего органического вещества) в наших лесах также много, а он содержит около 18 млрд т углерода.

Вырубка лесов и другие изменения в землепользовании, такие как строительство дорог или расчистка леса под пастбища, приводят к выбросам углерода обратно в атмосферу. За индустриальную эпоху выбросы от изменений в землепользовании составили около 190 млрд т. В 2000 году, по оценкам Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), около 25% объема всех выбросов CO₂ было только результатом сведения лесов в основном для сельскохозяйственных целей в тропической зоне. Это больше, чем объем выбросов, приходящихся на долю мирового транспорта, и демонстрирует роль, которую землепользование играет в формировании глобального баланса парниковых газов которая до конца и еще не оценена.

КИОТСКИЙ ЛАБИРИНТ

Неудивительно, что леса стали важной темой международных переговоров по климату. В настоящее время главным документом, задающим тон мировой климатической политике, является Киотский протокол (КП) Рамочной конвенции ООН об изменении климата, принятый в 1997 году и вступивший в силу только в 2005-м – после ратификации Россией. В декабре минувшего года в поддержку ему могло быть принято новое соглашение, согласно которому взяли бы на себя обязательства по сокращению выбросов и США, и развивающиеся страны, не имевшие таковых в КП. Именно в КП учитывается роль лесов развитых стран, то есть

лесов умеренного пояса, в том числе бореальных, в борьбе с изменением климата. Механизмы учета выбросов парниковых газов от землепользования в тропических лесах обсуждаются в рамках подготовки нового климатического соглашения.

КП содержит две статьи, посвященные учету деятельности в так называемом секторе «Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство» (ЗИЗЛХ; по-английски Land-Use, Land-Use Change and Forestry – LULUCF). Статья 3.3 посвящена учету изменений накопления углерода в результате деятельности по облесению, лесовозобновлению и обезлесению. Статья 3.4 посвящена учету изменений накопления углерода в результате восстановления растительного покрова, управления пахотными землями, пастбищными угодьями и в особенности управления лесным хозяйством.

Весь цикл лесного хозяйства влияет на запасы углерода в управляемых лесах. Поэтому для предотвращения изменения климата необходимо увеличивать запасы углерода или препятствовать его высвобождению. Считается, что именно этот набор хозяйственных мероприятий отвечает за львиную долю в балансе CO₂ во всем секторе землепользования, а значит, в рамках обсуждаемой темы имеет большой потенциал. Но, хотя отчетность о выполнении статьи 3.4 и обязательна, реальный учет объемов выбросов и поглощения по разным видам деятельности носит добровольный характер. Россия стала одной из немногих стран, использующих учет изменений накопления углерода от управления лесным хозяйством для выполнения своих обязательств по сокращению выбросов. Более детально учет выбросов

и поглощения по статье 3.4 был прописан в Марракешских соглашениях в 2005 году. Поскольку эти правила были приняты после того, как страны взяли на себя обязательства, то, для того чтобы учет был более справедливым, каждой стране разрешено засчитывать лишь определенный объем углерода, накопленного лесами за период обязательств. Каждой развитой стране была выделена определенная квота, лимитировавшая объем сокращений ее общих выбросов, который может быть «выполнен» лесами.

В основном учету и зачету подлежит поглощение парниковых газов, в то время как часть выбросов не учитывается. Вследствие такого асимметричного учета возможности сектора ЗИЗЛХ во многих странах используются не полностью; хуже того – для этого нет стимулов.

Теоретически сектор ЗИЗЛХ может стать источником дешевых единиц сокращений выбросов, которые страны – участники Киотского процесса продают и покупают на так называемом углеродном рынке в ходе реализации проектов совместного осуществления¹. На практике же в силу вышеперечисленных причин, а также не до конца проясненного вопроса так называемых утечек² как теоретические исследования, так и практические проекты в секторе землепользования не получили развития. К тому же единицы сокращения выбросов от «лесных» проектов не допускаются на многие рынки, в частности на крупнейший – Европейскую торговую систему.

Уже в начале первого периода обязательств КП стало очевидно, что действующий принцип учета изменения поглощения углерода от разных видов хозяйственной деятельности в секторе землепользования нуждается в реформировании.

Надежду на это давала проходившая в Копенгагене с 7 по 21 декабря 2009 года конференция участников Рамочной конвенции ООН по изменению

климата, которую предвещал двухлетний переговорный процесс.

КОПЕНГАГЕНСКИЙ АККОРД

Во время копенгагенской конференции по лесной теме, так же как и по всем остальным, страны пытались прийти к соглашению или решить самые острые вопросы, то есть сделать то, что им не удавалось на протяжении двух лет, прошедших после конференции сторон РКИК ООН, состоявшейся на Бали. Переговоры по учету изменений в накоплении углерода в лесах развитых стран проходили, как и ранее, в рамках рабочей группы Киотского протокола, обсуждающей правила, которые будут действовать во второй период обязательств протокола, то есть после 2012 года.

Самым важным для стран – участников конференции в Копенгагене было определить порядок учета того, сколько накапливают или высвобождают углерода леса той или иной страны в ходе ведения лесного хозяйства: лесозаготовок, посадок, ухода за лесом, защиты от пожаров и насекомых-вредителей и пр.

Как отмечалось выше, в КП действуют правила, позволяющие засчитывать лишь определенный объем углерода, накопленного лесами за период обязательств. В ходе двухлетних переговоров рассматривались другие схемы учета. В их основу положен принцип, применяющийся для всех прочих секторов человеческой деятельности (энергетики, транспорта, промышленности и др.), – учет изменений в накоплении углерода относительно базового уровня, например, как принято сейчас, уровня 1990 года. Также предлагалось разными методами исключить из учета значительные выбросы, происходящие вследствие природных катаклизмов в лесах: пожаров, ветровалов, массового повреждения насаждений насекомыми-вредителями и др.

Такой подход ставил страны в неравные условия, вплоть до того что при

фактически большем поглощении, нежели выбросе CO₂ лесами стране могли приписать фиктивные выбросы, если снижение поглощения произошло в период обязательств. В такое положение могла бы попасть и Россия, поскольку у нас темпы накопления углерода снижаются из-за старения лесов, а объемы лесозаготовки планируется увеличивать. Поэтому перед участниками конференции стояла задача выбрать из множества вариантов учета такой, который позволил бы адекватно сравнивать усилия стран в управлении лесами, вне зависимости от площади лесов и традиций лесопользования. Естественно, каждая развитая страна стремилась предложить подход, при котором она оказывалась бы в наиболее выгодном положении, по максимуму используя потенциал накопления углерода лесами. Дошло даже до того, что за точку отсчета предлагалось принять планы страны по увеличению лесозаготовок! Это все равно как если бы выбросы от вновь строящихся электростанций игнорировались при подсчетах глобального сокращения выбросов.

Развивающимся странам, в свою очередь, невыгодно, чтобы развитые страны могли своими силами выполнить обязательства, без осуществления проектов и «зеленых» климатических инвестиций на их территориях. По этой причине их представители на мероприятии всячески призывали участников из развитых стран использовать единый подход к учету, а также лимитировать получаемые квоты на выбросы. В результате этого кажущегося неразрешимым принципиального разногласия и ввиду недостатка времени решение по лесному вопросу в Копенгагене так и не было принято.

Пока не определена судьба принятого Копенгагенского соглашения, неясны и перспективы его развития. Известно только, что об учете в развитых странах выбросов углекислого газа от землепользования и лесного хозяйства в документах, принятых в датской столице, нет ни слова. Туманно будущее и Киотского протокола, а значит, и роль бореальных лесов в борьбе с изменением климата после 2012 года остается пока официально не зафиксированной.

*Дарья ЛУТОВАЯ, канд. биол. наук,
Олег СОКОЛЕНКО,
WWF России*

ЛЕС И КЛИМАТ: ЗВЕНЬЯ ОДНОЙ ЦЕПИ

19 декабря 2009 года в Копенгагене завершила работу Конференция ООН по изменению климата на планете, участники которой сошлись во мнении, что мир в своем развитии должен выбрать путь, ведущий к повышению климатической безопасности. По заявлению устроителей, Копенгагенское соглашение призвано было дать импульс незамедлительным действиям по борьбе с изменением климата и одновременно переговорам по обсуждению долгосрочного плана действий.

Академик В. И. Вернадский в работе «Несколько слов о ноосфере», написанной в 1943 году и опубликованной в 1944-м, обратил внимание на то, что человечество стало геологической силой Земли: «Лик планеты – биосфера – химически резко меняется человеком сознательно и главным образом бессознательно. Меняется человеком физически и химически воздушная оболочка суши, все ее природные воды...» С тех пор не утихают научные споры на этот счет, но надо признать, что биомасса человечества достигла той величины, когда оно, человечество, является значительной силой переустройства и видоизменения планеты. Влияние человеческой деятельности на биосферу является несомненным и неоспоримым фактом.

В мировых средствах массовой информации растет количество публикаций, посвященных изменению климата, увеличению объема выбросов углекислого газа, а также необходимости борьбы с этими явлениями. Проблематика научного направления по изучению углеродного цикла, а точнее, той его части, что связана с выбросами углекислого газа в атмосферу, перешла из научной сферы в политическую и экономическую. В чем же причина такого интереса к экологической проблеме и не станет ли эта «модная» проблема новым мифом, с помощью которого правящая

элита сможет формировать новую политику? Своими корнями серьезный интерес ученых к изучению запасов углерода уходит в 1960-е годы, когда была осуществлена Международная биологическая программа (МБП). Эта программа была ориентирована на глобальную оценку экологического потенциала биологических ресурсов биосферы. В конце 1970-х – 1980-х годах интерес ученых к изучению цикла углерода усилился в связи с изменением климата под действием выбросов в атмосферу Земли парниковых газов (общепринятое название проблемы – глобальное потепление).

ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

Процесс постепенного повышения среднегодовой температуры атмосферы Земли и Мирового океана, наблюдаемый с середины XX века, в докладах, публикуемых Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК), обосновывается увеличением концентрации парниковых газов, главным образом углекислого газа, а также метана, закиси азота, гидрофторуглеродов, перфторуглеродов и гексафторида серы. Увеличение доли парниковых газов в составе атмосферы напрямую связано с деятельностью человечества, преимущественно со сжиганием ископаемого топлива и вырубкой лесов. Согласно данным МГЭИК, с 1850 по 1998 год в

результате сжигания топлива и производства цемента в атмосферу поступило приблизительно 230 млрд т углерода в виде углекислого газа. Около 136 млрд т было выделено в результате изменений в землепользовании, главным образом лесными экосистемами. За этот период атмосферная концентрация углекислого газа повысилась приблизительно с 0,0285 до 0,0366% (или с 285 до 366 ppm). При этом наряду с поступлением углекислого газа, происходило и его депонирование океанами и экосистемами суши. Вулканическая деятельность, в результате которой также в атмосферу выбрасываются парниковые газы, была недооценена экспертами в качестве причины разогревания атмосферы. Из отчета МГЭИК: «Потепление климатической системы – неоспоримый факт, что очевидно из наблюдений за повышением глобальной средней температуры воздуха и океана, широко распространенным таянием снега и льда, повышением глобального среднего уровня моря». По данным МГЭИК, линейный тренд изменения температуры, охватывающий период с 1906 по 2005 год, составляет 0,74 °C, что, по оценкам специалистов, является беспрецедентно высоким значением, указывающим на быстрый климатический сдвиг в сторону потепления. Удвоение содержания CO₂ в атмосфере, по прогнозам МГЭИК,

может произойти в середине XXI века или после 2100 года. Удвоение, как полагают, приведет к повышению температуры на 1,5–4,5 °C по сравнению с доиндустриальной (до XX века) эпохой. Однако многие эксперты выступают с критикой отчетов МГЭИК, заявляя о высоком разбросе погрешности (полвека!). Тем не менее в истории Земли были эпохи, существование которых доказано методами палеонтологии и углеродного анализа, когда климат был теплее, а фотосинтетическая активность растений выше по сравнению с нашим временем.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Мировым сообществом для борьбы с глобальным потеплением как с результатом человеческой деятельности было поддержано решение о принятии соответствующих мер для снижения антропогенного воздействия на биосферу. Основные положения регулирования объемов выбросов парниковых газов были сформулированы в положениях Киотского протокола. Согласно ст. 3.1 Киотского протокола, стороны, подписавшие его, обязуются ограничить выбросы парниковых газов в период с 2008 по 2012 год. В качестве парниковых газов, подлежащих учету, окончательно указываются диоксид углерода, метан, закись азота, гидрофторуглероды, перфторуглероды и гексафторид серы. Для пересчета выбросов парниковых газов в эквивалент диоксида углерода принято использовать установленные МГЭИК коэффициенты. В документе также говорится о необходимости повышения эффективности использования энергии, поощрения инновационных и экологически безопасных технологий; с природоохранной позиции подчеркивается необходимость содействия рациональным методам ведения лесного хозяйства, облесению и лесовозобновлению на устойчивой основе, поощрения устойчивых форм сельского хозяйства (ст. 2.1а). При расчете суммарных выбросов будут учтены «облесение, лесовосстановление и обезлесивание», а также согласованные виды деятельности, связанной с землепользованием, изменениями в землепользовании и лесным хозяйством.

В то же время Киотский протокол – это юридический документ,

закладывающий фундамент для дальнейших экономических операций на мировом рынке, связанных с приобретением и распределением квот на выбросы углекислого газа промышленными странами. В настоящее время основные рынки продажи углеродных квот успешно функционируют в трех европейских странах: в Нидерландах (Амстердам) – Climex, во Франции (Париж) – Blunext, в Великобритании (Лондон) – Climate Spot Exchange и European Climate Exchange. Их суммарный объем на осень прошлого года оценивался в 90 млрд евро. В то же время влиятельное британское издание The Guardian сообщило о большом количестве зафиксированных финансовых махинаций и действий спекулянтов в сфере приобретения и распределения квот на выбросы углекислого газа среди промышленных стран. Все это говорит о том, что решение проблемы изменения климата экономическими методами приходится признать неэффективным.

Для большинства ученых в мире глобальное потепление – ясная и четкая очерченная проблема. Но существует немало ученых, которые отрицают сам факт глобального потепления или утверждают, что результаты его воздействия на атмосферу будут мягкими и ограниченными. В самом деле, в отчетах МГЭИК нет четкой представленной зависимости между увеличением среднегодовой температуры и ростом концентрации парниковых газов в атмосфере. По данным отчетов, сделанных экспертами этой организации, рост концентрации углекислого газа в атмосфере является прямым следствием человеческой деятельности (например, сжигания органического топлива) и уменьшения способности экосистем к его поглощению и депонированию.

Результаты исследований, выполненных в США организацией Pew Research, свидетельствуют о том, что число людей, серьезно обеспокоенных проблемой глобального изменения климата, за последние два года снизилось (с 77 до 65% от общего количества опрошенных). Международный опрос, проведенный Hongkong and Shanghai Banking Corporation (одной из крупнейших банковских групп), показал снижение за последний год с 32 до 25% ответивших, что глобальное потепление – наиглавнейшая проблема, которая беспокоит их сейчас.

В отчетах МГЭИК явно недооценена роль лесов в снижении концентрации углекислого газа в атмосфере Земли. Прежде всего необходимо отметить решающую роль лесов в депонировании углерода и его атмосферном связывании. Для формирования устойчивого лесного сообщества, в котором поглощение и выделение углекислого газа считаются уравновешенными, требуется 200–600 лет, а в течение этого периода лес является эффективным поглотителем углекислого газа. Таким образом, роль лесовозобновления в борьбе со снижением концентрации углерода в атмосфере трудно переоценить.

КЛИМАТ И ЛЕС

Жизнь на Земле возможна благодаря двум важнейшим процессам, протекающим в биосфере: синтезу органического вещества из неорганических элементов под воздействием солнечного света (фотосинтезу) и обратному процессу – разложению с высвобождением углекислого газа и минеральных элементов. Фотосинтез выражается следующей химической формулой: $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$. То есть шесть молекул углекислого газа связываются шестью молекулами воды с образованием органического вещества, при этом выделяются шесть молекул двухатомного кислорода. Растения, в том числе древесные, берут воду преимущественно из почвы, а углекислый газ – из атмосферы. Древесина наполовину состоит из углерода (50–51%), а другую ее половину составляют кислород, водород, азот и прочие элементы. В процессе роста дерева и синтеза древесины в атмосферу поступает кислород, а из атмосферы поглощается углекислый газ. Синтез древесины описывается уравнением: $24CO_2 + 18H_2O \rightarrow 4C_6H_9O_4 + 25O_2$. Таким образом, 24 молекулы углекислого газа, соединяясь с 18 молекулами воды, образуют 4 молекулы древесины и 25 молекул кислорода. В результате реакции синтеза древесины углерод, заключенный в древесине, будет депонирован на многие десятки, а то и сотни лет. На одном гектаре в год в российских еловых лесах в среднем прирастает 2,3 м³ (0,828 т) древесины ели. При синтезе 0,828 т древесины из атмосферы поглощается 1,533 т углекислого газа и 0,46 т воды, а

выделяется 1,17 т кислорода. За этот же период на одном гектаре березового леса прирастает в среднем 3,6 м³ древесины.

Растения способны к увеличению интенсивности поглощения углекислого газа при росте его концентрации в атмосфере. У некоторых зерновых культур повышается активность фотосинтеза при увеличении концентрации CO₂ до 0,5% в окружающем их воздухе. Очень высоких значений скорость фотосинтеза достигает при содержании углекислоты около 0,1% (современные концентрации CO₂ в атмосфере Земли – 0,0366%). В обычных условиях растениям не хватает атмосферного углекислого газа, для того чтобы с максимальной эффективностью использовать попадающий на них солнечный свет.

Приведенные сведения говорят о том, что для обеспечения поглощения углекислого газа из атмосферы эффективным инструментом станет разведение лесов. Оптимально – из быстрорастущих лиственных пород.

ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СЖИГАНИЯ ИСКОПАЕМОГО ТОПЛИВА

В энергосистемах таких крупных держав, как США и Россия, доля атомной энергии занимает не более 20–25%. Экономистами и учеными подсчитано, что атомные электростанции в основном убыточны, поскольку требуют значительных средств на консервацию отработавших реакторов и утилизацию отходов. Эти средства в сумме часто превышают получаемую прибыль. Выход энергии от альтернативных источников (солнца, ветра и т. п.) чрезвычайно мал, именно поэтому мировая экономика еще долго будет нуждаться в энергии, получаемой от сжигания ископаемого топлива. Таким образом, объем выбросов углекислого газа от сжигания ископаемого топлива будет расти.

ЛЕСНАЯ ПОЛИТИКА

По мнению большинства специалистов, в настоящее время назрела необходимость разработать принципы лесной политики, которые позволят снизить объемы выбросов CO₂ в атмосферу. Лесная политика на уровне государства может быть направлена на сток углерода из атмосферы и удержание его в древесине. Среди основных принципов этой политики должны быть следующие: защита леса от

пожаров и массового усыхания; возобновление древостоя на площадях сплошных рубок, пожарищ и на прочих нелесных площадях; увеличение лесопокрытой площади; создание плантационных культур; защита древесины в деревянных конструкциях и сооружениях; использование древесины в строительстве вместо энергоемких материалов (таких как металлы, цемент). Таким образом, именно леса могут стать основным инструментом положительного влияния человечества на биосферу. Лес, как очень сложная многокомпонентная система, обеспечивает за счет биогенного круговорота веществ относительную стабильность изменения газового состава атмосферы.

РОЛЬ РОССИЙСКИХ ЛЕСОВ В КРУГОВОРОТЕ УГЛЕРОДА

В 2004 году российское правительство ратифицировало Киотский протокол, несмотря на протесты Российской академии наук. Согласно требованиям Киотского протокола, наша страна должна зафиксировать выбросы углекислого газа на уровне эмиссии 1990 года, которая тогда составляла 3,2 млрд т в год. На 2004 год суммарный объем парниковых газов составлял 2,2 млрд т. В ряду таких секторов, как промышленность, сельское хозяйство, переработка отходов и других, на долю энергетики приходилось приблизительно 82% эмиссии парниковых газов. Поглощение и выделение парниковых газов в секторе ЗИЗЛХ, который мог бы осуществлять существенный сток углерода, не имеют четкой тенденции, что объясняется прежде всего нерациональным ведением хозяйства. Наша страна обладает самыми большими в мире запасами леса и лесными площадями. На долю России приходится примерно четверть мировых запасов леса. По некоторым оценкам, леса РФ ежегодно связывают около 0,7 млрд т углекислого газа. Связывание таких объемов углекислого газа стабилизирует газовый состав атмосферы и климат нашей планеты.

В России должна быть создана национальная система экономической оценки природных ресурсов, в первую очередь лесов.

Имеющиеся сейчас экономические оценки лесов базируются в лучшем случае на стоимости древесины.

Вне экономической оценки оказывается роль лесов в поддержании

глобального баланса углерода в лесных экосистемах и другие важнейшие биосферные функции леса.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

17 декабря 2009 года представители правительств Австралии, Франции, Японии, Норвегии, Великобритании и США в рамках встречи в Копенгагене по проблеме глобального изменения климата выступили с инициативой создания общественного фонда с начальной суммой \$3,5 млрд. Цель организации фонда – возобновление лесов на планете, в основном в ряде развивающихся стран. Среди задач фонда: с помощью лесоразведения добиться стабилизации климата, содействовать процессу поглощения парниковых газов, поддержанию экономик развивающихся стран, сохранению биоразнообразия и качества окружающей среды, уменьшению скорости сведения лесов.

Предполагается, что деньги поступят от стран – участников проекта, который будет осуществлен в 2010–2012 годах. По мнению премьер-министра Великобритании Гордона Брауна, «посадки леса могли бы стать весомым вкладом в решение проблемы глобального изменения климата. Эти посадки могли бы дать 90% средств к существованию 1,2 млрд людей, живущих за чертой бедности. Около \$25 млрд нужно потратить на нужды облесения в период с 2012 по 2015 год. Эти меры должны поддержать страны с исчезающими тропическими лесами. Именно коллективные действия многих стран приведут к эффективному решению проблемы.

Так, начальный вклад Великобритании будет в размере \$480 млн». Таким образом, уже сейчас закладывается необходимая финансовая база для создания лесов с экологическими и социальными функциями в бедных тропических странах.

Остается надежда, что подобные инициативы по созданию лесов, выполняющих экологические функции, будут приняты и в России.

*Екатерина КАПИЦА,
канд. биол. наук, доцент СПбГЛТА,
Антон КУЗНЕЦОВ,
преподаватель СПбГЛТА,
Игорь КАЗАРЦЕВ,
научный сотрудник Института
защиты растений*

CARBOTECH INTERNATIONAL ПРЕДЛАГАЕТ БОЛЬШОЙ ВЫБОР ТРИММЕРОВ И ЛИНИИ СОРТИРОВКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ВАШИМ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПОТРЕБНОСТЯМ

Компания «Карботек Инт.» предлагает:

- высокопроизводительные линии сортировки пиломатериалов;
- штабелеформирующие установки;
- системы упаковки пакетов пиломатериалов;
- устройства разобшения пакетов пиломатериалов;
- автоматические высокоскоростные триммеры;
- системы точного позиционирования пиломатериалов перед триммером;
- комплектные линии строжки производительностью 1000 п.м. в минуту;
- устройства сортировки щепы;
- различное конвейерное оборудования для лесопильных заводов.



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

Представитель в России: ООО «Тимбер Продукт»
197136, Санкт-Петербург, ул. Подрезова д. 17
Тел./факс: (812) 606 60 86
www.timberproduct.ru info@timberproduct.ru

«СОКРАЩЕНИЕ ВЫБРОСОВ»: КУПЛЮ, ПРОДАМ...

26



Мировой финансовый кризис явился очередной причиной, для того чтобы российские предприятия рассмотрели, наконец всерьез вопрос о необходимости диверсификации источников финансирования. Ведь эта мера позволила бы им обеспечить необходимый приток средств вне зависимости от экономической конъюнктуры рынка...

В отличие от России, многие европейские страны уже давно воплощают в жизнь проекты, связанные с сокращением выбросов парниковых газов, привлекая под реализацию этих проектов так называемое углеродное финансирование от лиц, заинтересованных в приобретении «сокращений выбросов». Мотивами при этом служат не только стремление привлечь дополнительные деньги на модернизацию оборудования предприятия, но и возможность снизить бремя ответственности (обычно штрафов или дополнительной платы) за загрязнение окружающей среды.

В нашей стране подобная практика пока распространена мало. Представляется, что основными причинами этого являются недостаточная осведомленность российских предпринимателей о возможностях применения соответствующего механизма, а также о способах его оформления (в том числе с учетом необходимости минимизации всех связанных с этим рисков). Периодически декларируемое в выступлениях различных деятелей отсутствие на российском рынке покупателей (в основном иностранных) таких сокращений выбросов не вполне объективно, поскольку все эти сокращения (точнее, их эквивалент – «углеродные квоты») могут торговаться на европейских «углеродных биржах», а потому всегда

находят либо конечных покупателей, либо так называемых углеродных брокеров, желающих эти сокращения купить для последующей выгодной перепродажи.

Более того, являясь одним из способов внедрения на предприятии энергоэффективных технологий, описываемый нами механизм вполне соответствует общим целям и принципам развития современной экономики.

Как показывает практика, такая форма финансирования постепенно находит признание и в России. Это совершенно оправданно как с точки зрения отдельного предприятия, так и с точки зрения всего государства. Одним из механизмов углеродного финансирования является генерация и продажа добровольных сокращений выбросов (ДСВ). Будучи в основных своих составляющих похож на инструменты Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата, данный механизм при этом является независимым от них и может использоваться участниками соответствующих проектов, как бы ни сложилась судьба Киотского протокола. А это важно, поскольку, как показала встреча государств в Копенгагене в декабре 2009 года, перспективы существования этого международного документа (во всяком случае в той форме, в которой он существует на сегодняшний день) после 2012 года являются несколько туманными.

УГЛЕРОДНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ КАК ОНО ЕСТЬ

В общем, к возможным юридическим формам реализации углеродного финансирования в России относятся две большие группы механизмов, которые в настоящее время существуют и эффективно используются в Европе, а с равным успехом могут (с учетом сделанных ниже оговорок) использоваться и в Российской Федерации. К таковым относятся:

- 1) механизмы, предусмотренные Киотским протоколом, включая:
 - а) проекты совместного осуществления (ст. 6 Киотского протокола),
 - б) торговлю выбросами, или так называемую схему зеленых инвестиций (ст. 17 Киотского протокола);

2) механизмы вне рамок Киотского протокола.

Генерация и торговля добровольными сокращениями выбросов относится ко второй группе и достаточно нова для России, однако уже сейчас имеет немалый потенциал. Одним из основных преимуществ данного механизма для российских реалий является возможность осуществления проектов, направленных на сокращение выбросов парниковых газов уже в настоящее время.

Вкратце суть реализации соответствующего механизма заключается в следующем. Владелец источника выбросов парниковых газов получает от покупателя ДСВ финансирование, предполагаемое к получению в результате реализации проекта, и осуществляет ряд мероприятий, согласованных с покупателем, направленных на уменьшение выбросов парниковых газов, которые имеют место в связи с обычной деятельностью владельца источника. Ход проекта и его результаты проходят верификацию (проверку) независимой организацией, определенной обеими сторонами, которая подтверждает факт возможности реализации предлагаемого проекта и его соответствие избранным сторонами критериям. Достигнутые сокращения выбросов подтверждаются избранной сторонами организацией (так называемым органом по сертификации) и передаются покупателю соответствующих ДСВ. Результаты реализации проекта, по усмотрению сторон, могут регистрироваться в специальном реестре.

В общем, механизм очень похож на те, что закреплены в Киотском протоколе, однако по причине отсутствия там его регулирования на механизм ДСВ не распространяются требования этого международного договора, включая и необходимость следования довольно сложной процедуре одобрений на государственном и международном уровнях.

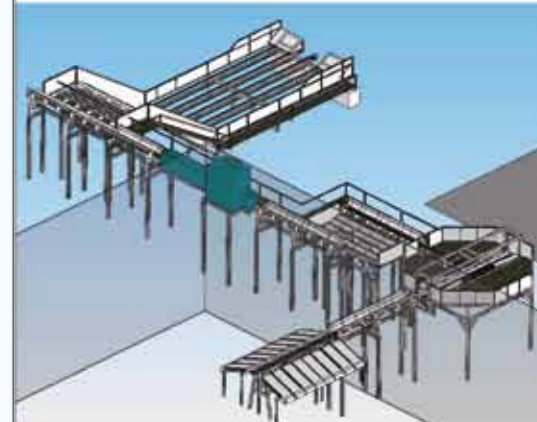
Авторам настоящей статьи на практике довелось осуществить юридическое оформление нескольких проектов, связанных с генерацией и последующей продажей ДСВ, и насколько нам известно, российские предприятия, с использованием установок которых они были реализованы, доход от продажи ДСВ получили.

КАЧЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛЕСОПИЛЕНИЯ В СКАНДИНАВСКИХ ТРАДИЦИЯХ



Мы производим:

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



Комплексные услуги по проектированию, изготовлению, сборке и монтажу деревообрабатывающего оборудования

ООО «Тимберматик»
Официальный представитель
Timbermatic Oy в России

Санкт-Петербург, ул. Подрезова, д. 17
Тел. +7 (812) 606-60-86
info@timberproduct.ru

www.timbermatic.ru

ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ

Основные вопросы при реализации механизма по генерации и продаже ДСВ (равно как и иных видов углеродного финансирования) в России, а также в иных странах таковы:

- 1) определение правовой природы «товара»;
- 2) определение применимых к такой торговле правил.

Такая постановка вопросов во многом связана с абсолютным отсутствием специального нормативного регулирования, посвященного реализации подобных проектов. В России анализ обозначенных моментов проводился применительно именно к такому механизму углеродного финансирования, как проекты совместного осуществления (ПСО). Среди предложенных вариантов в числе первых была западная правовая модель, основанная на институте ценных бумаг.

Следующим этапом стало рассмотрение возможности юридического закрепления реализации механизмов углеродного финансирования в рамках романо-германской правовой модели, которая основана на системе гражданского права и предполагает толкование передаваемых квот в качестве имущественных прав, а потому могла быть довольно логично реализована в правовых реалиях Российской Федерации.

Тем не менее законодатель решил остановиться на ином варианте – так называемом административно-правовом, или квазилицензировании. Суть этой модели в определении правовой природы товара, передаваемого в рамках механизмов углеродного финансирования в России (в частности ПСО), в качестве квазилицензии. Необходимо отметить, что квазилицензия не предполагает абсолютной идентичности данного института институту лицензии в его классическом, известном российскому законодательству виде. В нашем случае квазилицензия – это лишь факт подтверждения осуществления проекта посредством внесения специальных записей на счета, которые ведутся уполномоченным государственным органом (то есть в государственный реестр National Register), а также факт достижения проектных результатов.

Однако вопрос о возможности применения данной модели к реализации проектов по генерации и торговле ДСВ остается открытым. Мы полагаем, что в связи с отсутствием нормативного регулирования участвующие в проекте стороны свободны в определении всех существенных аспектов их отношений. Это обстоятельство, с одной стороны, добавляет гибкости в регулировании определенных вопросов (включая права и обязанности сторон, оптимизацию налоговой нагрузки), но, с другой стороны, может стать причиной для оспаривания хода и результатов проведения проекта заинтересованными лицами в случае недостаточно грамотного юридического оформления сторонами своих отношений в рамках проекта.

ТИПОВОЙ ВАРИАНТ

В настоящее время существует и эффективно действует ряд международных организаций (как, например, IETA, International Emission Trading Association – Международная ассоциация по торговле выбросами), которые предоставляют своим членам услуги по верификации и сертификации добровольных сокращений выбросов, а равно и типовые договоры, регулирующие связи между сторонами по проекту. Тем не менее, как и всегда, такие типовые договоры полезны для понимания общих вопросов реализации проекта, хотя для целей конкретных проектов мы рекомендуем разрабатывать контракты, учитывающие специфику взаимоотношений сторон и особенности российской действительности. Это необходимо прежде всего для того, чтобы избежать возможных рисков по оспариванию проекта и прав на его результаты.

Основным контрактом, оформляющим проект по реализации механизма по генерации и торговле ДСВ, является договор продажи добровольных сокращений выбросов. К оформлению такого документа нужно подходить чрезвычайно серьезно, поскольку подобные договоры, а также их составляющие (в том числе предмет договора и передаваемый по нему объект) являются институтами, прямо не урегулированными в рамках российского законодательства. В связи с этим рекомендуется формировать комплексный объект договора (в том

числе за счет включения в него обязанностей продавца по выполнению определенных работ, подготовке проектной документации и разработке ноу-хау). Это позволяет приблизить соответствующий договор к уже известным для российских практиков и правоприменителей конструкциям. Кроме того, при определенных особенностях регулирования это позволяет совершенно легально добиться минимизации налогов, подлежащих уплате в связи с заключением подобного договора и реализации подобного проекта.

Сопутствующими договорными связями могут являться отношения участников проекта с лицами, ассистирующими в его реализации. К таким лицам в первую очередь относится компания, обеспечивающая проверку достижения планируемых результатов (или, выражаясь техническими терминами, верификацию и сертификацию ДСВ).

Кроме того, стороны могут привлекать финансово-кредитные организации для обеспечения финансирования проекта, подрядно-строительные организации – для осуществления работ, необходимых для фактического достижения планируемых результатов, страховые компании – для страхования проектных рисков и иные организации.

Во многом именно четкость договорного регулирования всей совокупности отношений, возникающих в связи с реализацией конкретного проекта, может обеспечить должное регулирование прав и обязанностей участвующих в нем сторон, должный ход его воплощения, а также минимизацию рисков, связанных с осуществлением такого проекта.

Резюмируя все сказанное выше, отмечаем, что проекты, реализующие механизм по генерации и торговле ДСВ, можно осуществлять уже сегодня. Это один из наиболее гибких инструментов в данной области, который может использоваться сторонами максимально выгодным для них образом. Проекты по сокращению выбросов способны стать одним из источников финансирования деятельности предприятия и его модернизации.

*Сергей СИТНИКОВ, Макс ГУТБРОД,
юридическая фирма «Бейкер и Макензи»*

ПРЕВЕНТИВНЫЙ РЫВОК

Финская компания UPM, один из ведущих лесопромышленных концернов мира, закончила 2009 год с положительными результатами, получив операционную прибыль в 270 млн евро. В самой компании полагают, что удачно противостоять вызовам мирового экономического кризиса удалось благодаря масштабной внутренней реформе, начатой несколько лет назад.

Поставив перед собой глобальную цель – стать мировым отраслевым лидером по сокращению издержек и инновационным продуктам, UPM вовремя пересмотрела стратегию развития и приступила к реструктуризации бизнеса и выстраиванию новой организационной структуры. Опыт финских лесопереработчиков, которые вошли в кризис более подготовленными, чем конкуренты, возможно, будет интересен читателям журнала.

НА ФОНЕ НЕГАТИВА

Ситуация на основных рынках присутствия UPM – бумаги, химической целлюлозы, пиломатериалов – складывалась в течение года непросто и продолжает оставаться крайне сложной. По данным аналитиков компании, с начала 2009 года цены на целлюлозу упали на 26%

по отношению к декабрю 2008-го при сохранении высокой стоимости древесины, вследствие чего объемы поставок UPM снизились примерно на 20% по сравнению с предыдущим годом. Под давлением ценового фактора и высоких издержек операционная прибыль мирового лидера по производству бумаги по итогам трех кварталов 2009 года также ушла в минус (–162 млн евро).

Не лучшим образом обстояли дела у входящих в компанию производств пиломатериалов. Операционная прибыль по этому сегменту товаров снизилась из-за падения объема поставок пиломатериалов на 37% по сравнению с предыдущим годом, рыночной цены на них (–11%) по отношению к декабрю 2008-го, а также из-за некоторого повышения рыночной стоимости биологических активов. Данное

направление деятельности компании продемонстрировало падение операционной прибыли на 13 млн евро.

По тем же причинам (падение спроса и цен) установился отрицательный баланс и в производстве фанеры. Несмотря на то что фиксированные затраты были основательно урезаны, низкий уровень загрузки производственных мощностей и высокая стоимость сырья привели к снижению объемов продаж европейского лидера в производстве фанеры на 35% по сравнению с 2008 годом и к отрицательной операционной прибыли (–48 млн евро по итогам трех кварталов 2009 года).

Однако отрицательные результаты были успешно компенсированы работой компании на других направлениях. Так, хотя объем продаж электроэнергии снизился (–11%) по сравнению с 2008 годом, а средняя себестоимость увеличилась из-за низкого объема выработки гидроэлектроэнергии, рост цен на 21% по отношению к декабрьской цене компенсировал потери: операционная прибыль осталась на уровне позапрошлого года и составила за три квартала 2009 года 114 млн евро. В два с половиной раза за тот же период выросла операционная прибыль направления «этикеточные материалы», которая достигла 26 млн евро. Благодаря снижению фиксированных затрат и росту цен на 6% по отношению к декабрю 2008-го UPM сумела отработать с прибылью, несмотря на падение объема продаж на 10% по сравнению с предыдущим годом.

Но наиболее впечатляющие результаты продемонстрировало бумажное производство, на которое приходится основная доля объема выпускаемой компанией продукции (совокупный объем производства 19 заводов – 11,5 млн т продукции в год). Операционная прибыль по итогам трех кварталов выросла на 18% по сравнению с

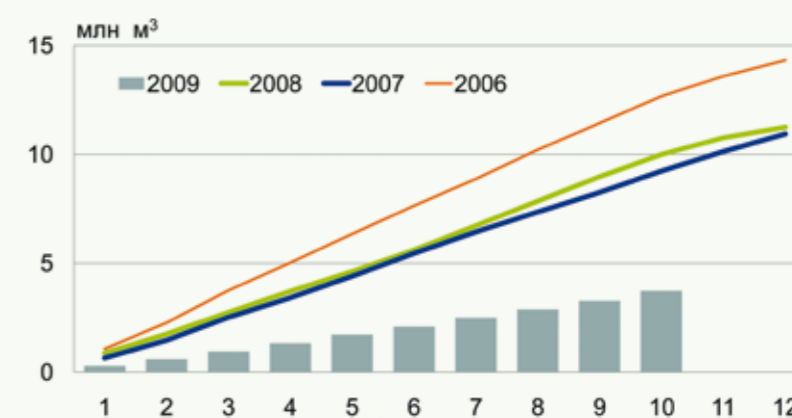
2008 годом и составила 264 млн евро. EBITDA (прибыль до вычета процентов, налогов и амортизационных отчислений) вообще продемонстрировал самый высокий уровень с 2006 года (274 млн евро). Позитивные показатели по бумаге были получены на фоне снижения объема поставок на 19% по сравнению с прошлым годом, снижения средней цены на 1% к декабрю 2008-го и, как следствие, падения объема продаж в денежном выражении более чем на 20% по сравнению с прошлым годом.

Отчасти негативные обстоятельства были нивелированы благоприятными тенденциями, возникшими вследствие кризиса. Так, из-за падения спроса в 2009 году упали цены на целлюлозное волокно. Как уже говорилось, выросли цены на отдельные виды продукции UPM (электроэнергию, этикеточные материалы). Но главная причина позитивных итогов, по мнению топ-менеджмента компании, заключается в том, что UPM успешно адаптировала производство к изменившейся ситуации на мировом рынке, улучшила его эффективность: по итогам трех кварталов 2009 года экономия фиксированных затрат составила 240 млн евро – это ровно вдвое больше, чем годом ранее.

ПЕРЕНАЛАДКА СИСТЕМЫ

По мнению вице-президента UPM по России Андрея Васюкова, основы высокой устойчивости к воздействию кризиса были заложены почти три года назад, когда компания начала ревизию стратегии развития, а затем провела глубокие структурные преобразования во всех эшелонах своего бизнеса. «Тогда уже стало очевидно, что мировое целлюлозно-бумажное производство стоит на пороге больших испытаний, и финансово-экономический кризис стал лишь катализатором, ускорившим их наступление. UPM вовремя распознала и назвала грядущую угрозу и смогла подготовиться к ней», – рассказал Андрей Васюков.

По его словам, перманентный рост затрат с 2002 года сводил на нет все усилия по повышению прибыльности бизнеса. Для покрытия стоимости капитала компании необходима была балансовая прибыль на уровне 10–11%. По итогам первого полугодия 2008 года, когда воздействие



Импорт древесины из России

мирового кризиса на отрасль было еще не столь очевидно, этот показатель составил всего 4,1%. То есть вне зависимости от экономического кризиса необходимы были экстренные шаги по оздоровлению бизнеса.

Основываясь на анализе развития ситуации в мировой целлюлозно-бумажной промышленности и на рынках сбыта, руководство UPM приняло и во второй половине 2008 года обнародовало новую стратегию долгосрочного развития компании. В ней были обозначены три главные цели: повышение прибыльности производства в Европе, обеспечение роста продаж на растущих рынках и ускорение освоения новых видов продукции.

Воплощение новой стратегии в жизнь началось с внедрения новой организационной структуры компании. К 1 декабря 2008 года внутренняя «перестройка» была завершена. Вместо пяти прежних подразделений в UPM остались три бизнес-группы, соответствующие основным направлениям деятельности компании. В бизнес-группу «Энергия и целлюлоза» вошли целлюлозные заводы в Финляндии, гидроэлектростанции и доли в ассоциированных компаниях, производящих целлюлозу и энергию. Кроме того, эта бизнес-группа отвечает за лесообеспечение, производство пиломатериалов и биотоплива. В бизнес-группу «Бумага» объединили предприятия по производству всех видов бумаги. К бизнес-группе «Специализированные материалы» были отнесены производства самоклеящихся этикеток, фанеры, древесно-пластикового композита и продукции радиочастотной идентификации.

Структурное переустройство бизнеса было проведено с целью обеспечения более быстрого и рационального

принятия решений, а также снижения затрат за счет оптимизации ресурсов, в том числе людских. К примеру, в российском дивизионе UPM преобразование продолжалось с 2006-го по 2009 год. В ходе процесса произошло слияние трех юридических лиц: компании, созданные для лесозаготовки, обеспечения железнодорожных перевозок, обслуживания лесных терминалов, были присоединены к головной.

Кроме того, централизованы маркетинговые, логистические и финансовые функции. «Единый финансовый центр российского дивизиона UPM был создан в Санкт-Петербурге. При этом упор делался на то, что концептуально финансы – не бизнес, а сервис, что позволило избежать потери мобильности оперативного управления», – говорит Андрей Васюков. Переход на единую финансовую платформу привел к экономии за счет упрощения и удешевления транзакций, а также за счет сокращения рабочих мест сотрудников, высвободившихся после ликвидации дублирующих функций.

СПРАВКА

UPM – один из ведущих лесопромышленных концернов мира. В состав компании входят предприятия по выпуску офисной и полиграфической бумаги, бумаги для производства упаковки, самоклеящихся материалов, меток радиочастотной идентификации и продукции из древесины. Экспортирует в Россию и продает бумагу и этикеточные материалы, владеет лесозаготовительным предприятием в Лен-области, а также заводами по производству фанеры и шпона и лесопильным заводом в Новгородской области.



«В российскую управленческую группу входят всего восемь топ-менеджеров, причем административных управленцев у нас нет. Все топ-менеджеры являются функциональными руководителями. Например, я отвечаю за систему поставок в российском дивизионе "Бумага", – поясняет Андрей Васюков.

UPM не ставит точку в сокращении операционных издержек. В апреле 2009 года компания объявила, что до конца 2010 года обновит систему управления поставками бизнес-группы «Бумага», чтобы лучше соответствовать современным условиям бизнеса. В рамках данного проекта UPM намерена провести реструктуризацию системы управления поставками в Северной и Центральной Европе и перейти к более централизованному управлению (в настоящее время планирование производства, управление запасами, выполнение заказов, логистика и обслуживание клиентов осуществляются одновременно в нескольких местах: на фабриках и в офисах продаж). Планируется создание одного регионального центра в Финляндии – в Тампере – и двух в Германии – в Аугсбурге и Дерлене. Предполагается, что число сотрудников в европейской системе управления поставками уменьшится примерно на 100 человек.

ЗОНА НЕЭФФЕКТИВНОСТИ

По словам Андрея Васюкова, лесопромышленные производства в Европе уже несколько лет назад стали доставлять проблемы владельцам, проигрывая по себестоимости продукции аналогичным заводам в странах третьего мира. Растущие затраты на заработную плату, электроэнергию, транспортировку продукции поставили европейские целлюлозно-бумажные комбинаты и заводы по производству пиломатериалов и фанеры на грань допустимой рентабельности, а резкое сокращение спроса в 2008–2009 годах только обострило все проблемы.

Результаты III квартала 2009 года

Параметр	III кв. 2009 года	III кв. 2008 года	I–III кв. 2009 года	I–III кв. 2008 года
Объем продаж, € млн	1,913	2,358	5,611	7,146
ЕБИТДА, € млн	334	378	700	1028
Операционная прибыль без учета единовременных издержек, € млн	131	216	84	559
Персонал на конец года, чел.	23,180	25,616	23,180	25,616

В ЕС образовался очевидный избыток целлюлозно-бумажных мощностей. UPM первой из ведущих мировых игроков отрасли стала избавляться от наиболее неэффективных производств – еще в 2006 году было принято простое решение закрыть бумажную фабрику около Коуволы. В 2007 году компания сократила производственные мощности по выпуску бумаги более чем на 1,1 млн т, что составляет почти 10% всех мощностей компании. Кризис ускорил реструктуризацию европейских активов компании.

«В 2008 году наш бизнес находился под влиянием двух основных факторов: высоких цен на древесину и резкого спада в мировой экономике, который сильно отразился на всех направлениях деятельности UPM. Компания отреагировала на эти изменения еще в сентябре, когда объявила о грядущем закрытии заводов и внедрила гибкий подход к работе. Меры были приняты незамедлительно, для того чтобы в полной готовности встретить падение спроса и рост цен на сырье», – говорит президент и исполнительный директор компании Юсси Песонен.

Действительно, с сентября по декабрь 2008 года UPM закрыла два наименее эффективных предприятия в Финляндии: бумажную фабрику в Каяни и завод в Тервасаари – свое самое маленькое и самое старое целлюлозное производство. Производство пиломатериалов в Каяни и бумагоделательные машины на заводе в Тервасаари продолжили работу.

Другим шагом на пути оптимизации европейских мощностей стала реорганизация производства самоклеящихся материалов. В течение 2009 года были закрыты несколько линий по производству самоклеящихся материалов и сокращены мощности по продольной резке в Финляндии, Великобритании, Франции и Венгрии. Цель – снижение годовых эксплуатационных расходов приблизительно на 25 млн евро. Эта программа затронула около 330 сотрудников.

Мероприятия 2008–2009 годов привели к сокращению производства продукции на территории Европы и уменьшению числа работающих в компании – с 25,6 тыс. человек в начале 2008 года до 23,1 тыс. в конце 2009-го. Надо понимать, что лесопромышленный концерн не выставляет работников за ворота предприятия. В соответствии с законодательством Финляндии и собственной социальной программой сокращенным сотрудникам оказывается существенная поддержка: в течение года сохраняется медицинская страховка, оплачивается переобучение – 5 тыс. евро на человека, желающим начать свое дело предоставляется до 20 тыс. евро в качестве стартового капитала. На эти цели в бюджете UPM было зарезервировано 2,5 млн евро. Тем не менее закрытие морально устаревших затратных производств принесло ощутимый экономический эффект.

ИСКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ РОССИИ

С формальной точки зрения оба российских производства UPM, расположенные в Новгородской области, относятся к числу европейских активов и к ним в полной мере применимо правило о необходимости сокращения издержек. Но ни завод в Чудово мощностью 100 тыс. м³ фанеры и 6 тыс. м³ березового шпона в год, ни завод в Пестово, рассчитанный на выпуск 260 тыс. м³ пиломатериалов в год и 60 тыс. м³ строганой продукции, не только не были закрыты, но даже не сократили объемы производства. Напротив, нагрузка их мощностей только возросла, и в первую очередь это коснулось современного высокотехнологичного чудовского предприятия, выпускающего, по уверениям специалистов UPM, продукцию европейского уровня, аналогов которой нет в России.

«Кризис дал некоторые преимущества российским заводам UPM по сравнению с европейскими производствами. Налицо такие факторы, как удешевление рубля по отношению к евро, снижение цен на сырье на российском рынке, более низкая, чем у финских специалистов, заработная плата. В результате суммирования этих плюсов чудовская продукция оказалась на 30% более эффективной, чем аналогичная финская, что привело к передаче части заказов с европейских предприятий UPM в Чудово», – рассказывает Андрей Васюков.

По его мнению, в среднесрочной перспективе новгородским предприятиям ничего не грозит, хотя в ноябре 2009 года топ-менеджмент UPM заявил о значительной реструктуризации производств фанеры и пиломатериалов. Согласно планам, в первой половине 2010 года будут закрыты некоторые финские предприятия компании: фанерные заводы в Хейноле и Лаппенранте, завод по производству пиломатериалов в Хейноле и завод по деревообработке в Паркано. К тому же UPM готовится к временным остановкам производства на всех фанерных и лесопильных заводах в Финляндии. Частью мер по улучшению конкурентоспособности фанерного и лесопильного производств станет инвестирование 25 млн евро в расширение фанерного завода в Савонлинне, который должен стать самым эффективным подразделением по выпуску березовой фанеры в мире.

По словам Андрея Васюкова, российский дивизион UPM за время кризиса не сократил численность штата, но, несмотря на это, ему, в соответствии со стратегическими целями компании, удалось в минувшем году снизить издержки. Безусловно, сказался такой малоприятный фактор, как сокращение объемов собственной лесозаготовки, а также закупки сырья на территории России в связи со снижением потребности финских предприятий. Но не менее значимым стало умение экономить за счет оптимизации логистики. Работа на российской территории в минувшем году характеризовалась быстрым реагированием на смену ситуации на рынке транспортных услуг и выбором в соответствии с этим оптимальных маршрутов. Доля железнодорожных поставок экспортно-импортной продукции и сырья на производственные площадки UPM уменьшилась, так как РЖД, несмотря на кризис, только повышала тарифы. Зато из-за рецессии заметно снизились тарифы автоперевозчиков и стоимость перевозок водным транспортом. «Грех было не воспользоваться этой ситуацией», – комментирует Андрей Васюков.

НЕРЕШЕННЫЙ ВОПРОС

Повышение эффективности европейских производств требовало от UPM решения проблемы перманентного роста цен на сырье. В первую очередь

для предприятий Финляндии, до той части сырьевой потребности которых (до 15 млн т в год) в прежние годы покрывалось за счет поставок древесины из России. По словам директора Ассоциации лесопромышленников Финляндии Андерса Порттина, рост транспортных и производственных затрат внутри России привел к тому, что уже в 2007 году российский лес оказался дороже финского. Планы Правительства РФ повысить вывозные таможенные пошлины (вплоть до заградительных) до 50 евро за кубометр усугубили ситуацию. UPM закупила 4 млн м³ российской древесины в 2007 году и 5 млн м³ в 2008-м. Объем поставок 2009 года представители компании определяют выражением «на порядок меньше».

Вторая отсрочка ввода заградительных пошлин – до 2011 года – кардинально не повлияла на ситуацию. «Экспорт как минимум 2/3 физического объема березовых балансов (диаметром 15 см и более) уже при действующем размере пошлин 15 евро за кубометр не покрывает затрат на их (балансов) производство. Мы ожидали, что российское правительство учтет тот факт, что в европейской части России мощности по переработке лиственных балансов незначительны (более 50% этого продукта нашего ЛПК традиционно экспортировалось в Финляндию и Швецию), и согласится с предложением лесозаготовителей обнулить таможенные пошлины на эту

древесину. Ожидания не оправдались, и мы опасаемся, что это вызовет снижение общего уровня лесозаготовок в регионах СЗФО, где лиственная древесина составляет от 30 до 50% расчетной лесосеки, и, как следствие, падение рынков хвойного пиловочника и березового фанкряжа, отечественная переработка которых так успешно развивалась в последние годы», – объясняет Сергей Кольцов, директор по развитию подразделения «Лесозаготовки и лесобеспечение» UPM в России.

Частично остроту проблемы «помог» снять кризис. После закрытия европейских мощностей сырьевая потребность компании сократилась. Другим источником древесины стали финские леса – правительство Финляндии при активном участии лесопромышленников развернуло кампанию по привлечению к лесозаготовкам частных лесовладельцев. Но, по словам руководителя бизнес-группы «Бумага» Юрки Оваски, спрос на финскую древесину остается выше предложения, а цены на нее – высокими.

Альтернативным вариантом стало строительство в 2007 году во Фрей-Бентосе, Уругвай, завода по производству целлюлозы мощностью более 1 млн т в год. В декабре 2009 года завод и эвкалиптовые плантации в результате транзакции перешли от соинвесторов (Metsäliitto и Botnia) к UPM. «Такая реструктуризация, по мнению UPM, позволяет сконцентрироваться на производстве коротковолокнистой

Сокращение издержек и повышение эффективности



эвкалиптовой целлюлозы в тех местах, где сосредоточено сырье, и поставлять ее туда, где есть спрос, – в Европу и Китай», – говорит г-н Васюков.

Но уругвайский полуфабрикат не снимает всех проблем. Действительно, около 60% производимой во Фрей-Бентосе целлюлозы транспортируется в Европу, но только на французские и германские бумагоделательные предприятия UPM.

В Финляндию целлюлоза с эвкалиптовых плантаций не импортируется.

С конца 2007 года компания вынашивает планы размещения аналогичных мощностей в непосредственной близости от источников российского сырья. Этот стратегический шаг обеспечил бы поток лиственной целлюлозы в Финляндию вне зависимости от таможенной политики Правительства РФ. В апреле 2008 года UPM и российская группа «Свеза» создали на паритетных началах совместное предприятие «Бореа» для строительства в Вологодской области современного лесоперерабатывающего комплекса, включающего целлюлозный комбинат (800 тыс. т в год), лесопильный завод и завод по производству плит OSB. Первоначально планировалось, что решение о начале строительства будет принято уже в текущем году. Однако из-за рецессии оно было отложено как минимум до конца 2011 года. Сырьевой вопрос подвис.

ТУДА, ГДЕ РАСТЕТ РЫНОК

С намерением повысить устойчивость бизнеса связана также вторая стратегическая цель компании – расширение присутствия продукции UPM на растущих рынках. До сих пор доля

традиционного европейского рынка в объеме продаж компании остается крайне высокой: в минувшем году она составила 73%. На страны Америки пришлось 14%, на азиатские страны – 10%.

В стратегии развития UPM определены три наиболее перспективных географических региона – Латинская Америка, Азия и Россия, по каждому из которых разработаны программы. Наиболее быстрый рост продолжают демонстрировать азиатские рынки: несмотря на кризис, потребление бумаги в этом регионе увеличивается на 10% в год. Неудивительно, что усилия UPM сосредоточены на организации производства в непосредственной близости от наиболее перспективного потребителя. В 2007 году в Южном Китае был построен завод самоклеящихся этикеточных материалов.

Начальный объем годового производства на предприятии в Гуанчжоу составил 100 млн единиц. Производственные возможности завода могут быть увеличены до нескольких сотен миллионов единиц в год в зависимости от спроса на рынке.

Размещение производств на юге Китая имеет вполне определенные преимущества по причине близости к существующим и потенциальным покупателям и возможности прямого выхода на китайский рынок. «Даже в период рецессии наши китайские мощности загружены», – отмечает Андрей Васюков.

Российский рынок также относится к числу важнейших для UPM: до кризиса он рос на 15–17% в год, и есть уверенность, что в перспективе динамика восстановится. Упомянутый совместный российско-финский проект

также предполагал открытие производственных мощностей в непосредственной близости от потребителя пиломатериалов и плит OSB. Но, в отличие от Китая, реализацию проекта в России пришлось отсрочить.

Тем не менее UPM продолжает упрочивать свое присутствие на важном для себя рынке. По словам Андрея Васюкова, число сотрудников российского дивизиона, занятых продажами, за минувший год даже увеличилось. В условиях сокращения спроса UPM старается нарастить продажи, предлагая клиентам дополнительные сервисы. Так, осенью прошлого года в Санкт-Петербурге был открыт новый терминал продольной резки и дистрибуции самоклеящихся материалов, который будет снабжать местный рынок этикеточной продукцией, произведенной на заводах в Европе.

«Наши клиенты получают новый уровень сервиса: для них сократятся сроки поставок, снизятся обязательные объемы заказов, а ассортимент продукции, наоборот, вырастет», – говорит Тапио Колунсарка, старший вице-президент UPM Raflatac в Европе.

С прошлого года также была введена продажа европейской продукции компании за рубли, что повысило конкурентоспособность UPM в соревновании с российскими производителями. «Решившись на этот шаг, мы не вошли в зону повышенного риска вследствие валютных колебаний, так как с головной компанией UPM также рассчитываемся в рублях. Дело в том, что у UPM есть потребность в рублях – на закупку сырья в России, оплату субконтрактных перевозок. Решение о переходе на продажу

за российскую валюту внутри страны позволило компании сэкономить на обменных операциях», – рассказывает Андрей Васюков.

ЗАГЛЯНУТЬ В БУДУЩЕ

Третья цель, обозначенная в стратегии UPM, – расширение деятельности в сфере быстро растущего бизнеса, создающего более высокую добавленную стоимость, с использованием собственных ноу-хау компании. Актуальность этого направления была предопределена тенденцией сокращения потребления бумаги в мире и поиском адекватной замены традиционным видам продукции целлюлозно-бумажной промышленности. К числу инновационных и перспективных продуктов в компании относят специальные электронные метки на базе технологии радиочастотной идентификации (RFID), новое поколение этикеточных материалов, древесно-пластиковый композит, биотопливо и биохимикаты.

«Мы пересматриваем доли наших бизнесов в связи с реструктуризацией спроса, связанного со снижением потребности в бумажных носителях. Доля бумажной продукции в портфеле нашей компании неуклонно снижается, она уже не превышает 70%. Новые продукты пока занимают небольшое место, но мы в них верим. Пятнадцать лет назад этикеточный бизнес тоже воспринимался как непрофильный, а сегодня он составляет 11% портфеля UPM», – говорит Андрей Васюков.

Однако, разрабатывая новые продукты в освоенных и неосвоенных сферах деятельности, UPM придерживается концепции «шаг за шагом», предпочитая не спешить с выводом новинок на рынок, пока потенциал развития выпускаемой продукции не исчерпан. Так, занимая второе место в мире по производству самоклеящихся этикеток и первое по изготовлению RFID-меток, UPM в последние годы приложила немало усилий для продвижения этой продукции на разных рынках. В 2008–2009 годах были построены три современные фабрики по производству самоклеящихся материалов: в Северной Америке (Флетчер), Китае (Гуанчжоу) и Польше (Вроцлав). Польский проект стал завершающей стадией программы стратегического развития UPM, направленной на глобальное расширение бизнеса компании по

производству самоклеящихся материалов для этикетирования.

На иной стадии развития находится новый продукт UPM – древесно-пластиковый композит, производимый из отходов этикеточного производства компании. Композит, оптимально подходящий для обустройства террас (в жилищном, коммерческом, офисном строительстве), хорошо известен в Финляндии, но не в других странах. UPM планирует доработать свое ноу-хау до уровня европейского бренда.

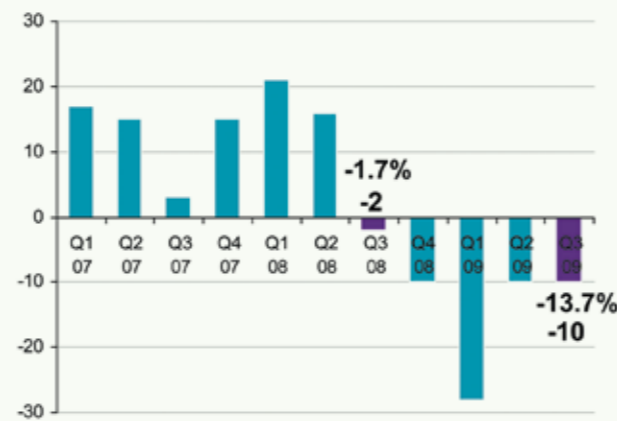
Другие продукты завтрашнего дня – биотопливо и биохимикаты – пока находятся в стадии разработки. UPM уже запустила несколько экспериментальных проектов по разным технологиям, предполагающим переработку на биотопливо не пищевых продуктов (кукурузы, сахара, растительного масла), что сегодня представляется этически безупречным, а отходов лесной промышленности. Так, в США специалисты компании работают над производством биодизеля из древесного сырья, в Финляндии – изучают возможность производства биоэтанола из целлюлозосодержащих продуктов, выделенных из жидких отходов. Совместно с компанией Metso разработана концепция получения биомасла из опилок и порубочных остатков. Если текущие испытания пройдут удачно, в 2012–2013 годах, возможно, начнется первое коммерческое производство экологичного топлива из отходов лесной промышленности, сообщают в компании.

Несмотря на то что инновационные продукты пока по объемам не главные для лесопромышленного холдинга, именно на них финский гигант делает основную ставку. Как значится в миссии компании, UPM видит свое будущее в бизнесе, который «приносит прибыль, основываясь на возобновляемых и поддающихся вторичной переработке материалах». Более того, компания уверена, что стоит у истоков мирового процесса слияния лесной промышленности и биотехнологий. «UPM создает новую индустрию Biofore, в которой лидирует. В нашем случае bio предполагает экологически безопасные решения и ответственный подход к экологии, fore ассоциируется с лесом, движением вперед и лидерством», – утверждают в компании.

Елена ДЕНИСЕНКО

Фанера: операционная прибыль (без учета единовременных издержек)

Параметр	I–III кв. 2009 года	I–III кв. 2008 года
Объем продаж, € млн	225	428
Операционная прибыль без учета единовременных издержек, € млн	-48	35
Объем поставок фанеры, 1000 м ³	417	546



Наши клиенты хотят развиваться и быть успешными - Мы создаем для этого необходимые предпосылки!

Фолькер Китцельманн - финансовый директор



DIEFFENBACHER

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ

Фирма «Диффенбахер» конструирует, изготавливает и поставляет комплексные технологические линии для производства древесных плит, которые быстро окупаются благодаря своей высокой эффективности.

ВОЗВРАЩЕНИЕ К ЗДРАВОВОМУ СМЫСЛУ

КРИЗИС И ЛИЗИНГОВАЯ ОТРАСЛЬ: НОВЫЕ ТРЕНДЫ

Лизинговый бизнес в России серьезно пострадал от кризиса. В докризисный период его ежегодный темп прироста составлял не менее 50%. Сейчас же по объему нового бизнеса, как свидетельствуют данные «ЭКСПЕРТ РА», лизинговая отрасль оказалась отброшена назад на четыре года (диаграмма 1). Какие новые моменты привнесло в деятельность лизинговых компаний (ЛК) осознание этого факта участниками инвестиционного процесса и как создавшееся положение отразилось на клиентах-лизингополучателях?

До начала 2008 года стремительный рост лизинга сопровождался активным развитием филиальных сетей лизинговых компаний, ростом численности их штатов, нацеленностью на прирост объемов, ориентацией на количественные результаты. С началом кризиса акцент на объемные показатели обернулся для лизинговых компаний в первый момент потерей ориентации в бурных волнах событий, неадекватностью оценок рынка и реагирования на изменения обстановки на нем.

Значимым риск-фактором в деятельности лизинговых компаний стало отсутствие у них регламентированных бизнес-процессов и служб внутреннего контроля. До кризиса регулярно возникали ситуации, когда клиенты

«диктовали условия», то и дело угрожая уходом к другому лизингодателю. Внешне хорошие, комфортные отношения с лизингополучателем стояли на первом месте, лизинговые компании лояльно относились к просроченным задолженностям, и мало кто думал о том, что произойдет с бизнесом клиента, когда грянет кризис.

Другим значимым риск-фактором была нацеленность на наращивание объемов лизингового бизнеса любой ценой в целях удержания и расширения доли рынка, что привело как к снижению достаточности капитала, так и к росту мошеннических сделок, поскольку оценке и мониторингу клиентов уделялось недостаточно внимания, впрочем, как и контролю за сделками.

Слабость риск-менеджмента в лизинговой отрасли косвенно характеризуют результаты открытой сертификации специалистов по лизингу, две сессии которой прошли в 2009 году («ЛПИ» писал об этом в № 66 и 67). Показательно распределение тематики вопросов теста по уровню сложности для участников, что иллюстрирует табл. 1, в которой представлена в порядке возрастания рейтинга (доли правильных ответов) 21 тема.

Данные табл. 1 свидетельствуют о серьезной недооценке сотрудниками лизинговых компаний значимости для их профессиональной деятельности ключевых тезисов: «Знай своего клиента», «Понимай, зачем клиенту лизинг» и «Незнание закона не освобождает от ответственности». Все это при недостаточном знании рисков лизингового бизнеса, прав и обязанностей лизингополучателей и, что совсем удивительно, расчета лизинговых платежей.

В том числе и из-за такого отношения к профессиональным знаниям к концу 2009 года практически все лизинговые компании имели портфель с просроченной задолженностью и внушительный перечень изъятого имущества. Справедливости ради следует отметить, что универсальные лизинговые компании оказались в целом в более благоприятном положении, чем специализированные, поскольку кризис носит структурный характер.

Следствием кризиса явилось то, что практически все лизинговые компании создали отделы или даже дочерние компании по изъятию своего имущества у лизингополучателей,

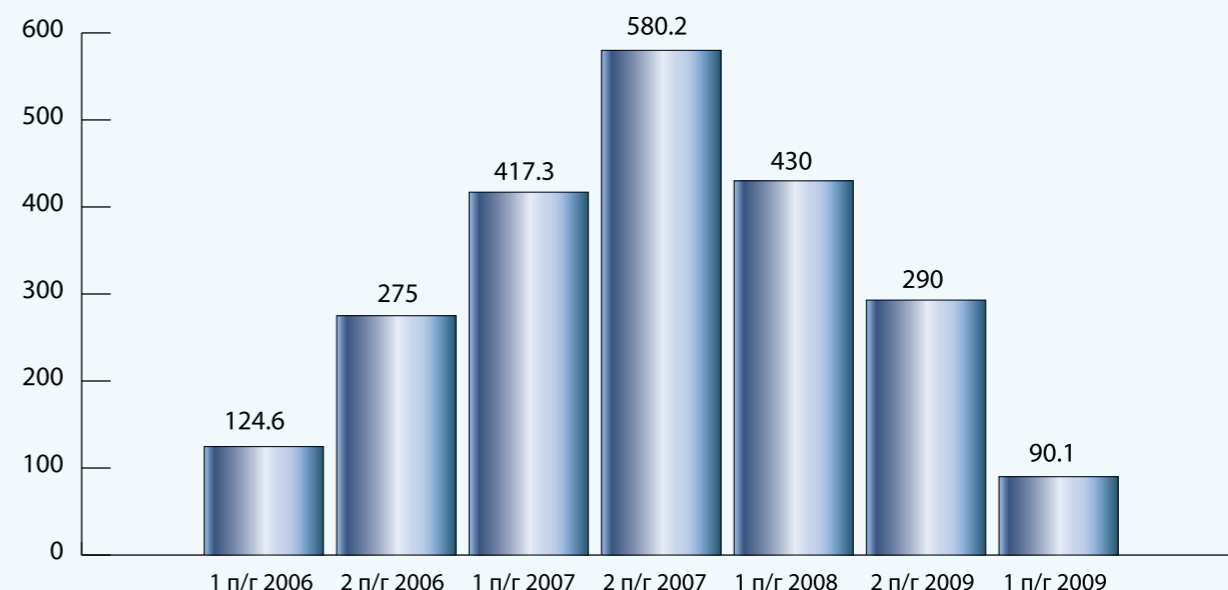


Диаграмма 1. Объем нового бизнеса лизинговых компаний, млрд руб.

не исполняющих обязательств, и его реализации. В компаниях с широким региональным охватом, которым из-за географического фактора трудно осуществлять мониторинг предметов лизинга и решать другие организационные вопросы, эта работа была гораздо более сложной и затратной. К тому же многие сократили свое присутствие в регионах, проведя оптимизацию затрат на содержание филиальной сети.

К настоящему времени подавляющее большинство лизингодателей отработали бизнес-процессы и процедуры, до организации которых в докризисное время, что называется, просто не доходило руки. Ведь раньше если какая-то из лизинговых компаний и пыталась работать на упреждение стрессовых ситуаций, то эти попытки были спорадическими, из серии «выдалась свободная минутка – займемся нужным делом». Наконец-то упорядочена и формализована внутренняя

работа компаний по погашению дебиторской задолженности, составлены необходимые регламенты. Можно уверенно говорить о том, что сейчас лизинговые компании примерно одинаково жестко, но адекватно подходят к лизингополучателям в части сумм и сроков внесения лизинговых платежей.

Со стороны лизингодателей появился спрос на судебные и арбитражные услуги и мониторинг лизингового имущества, соответственно, на рынке могут иметь успех квалифицированные компании-аутсорсеры. В то же время опыт работы лизинговых компаний с коллекторскими агентствами и фирмами по изъятию имущества оказался скорее отрицательным, чем положительным, как, впрочем, и опыт работы с лизинговыми брокерами. Опыт же взаимодействия с банками достоин отдельного описания.

Традиционно в России банковское кредитование удовлетворяло более

70% потребности лизинговых компаний в финансировании лизинговых сделок. С другой стороны, доля лизингодателей как отдельного класса заемщиков в портфеле банков доходила до 15%. Однако, по данным «ЭКСПЕРТ РА», с развитием кризиса ситуация изменилась (табл. 2).

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что в ходе разворачивания кризиса на фоне неизменной доли собственных средств лизинговых компаний основным источником финансирования являлись (и сейчас являются) долгосрочные банковские кредиты. Их доля в структуре финансирования снизилась несущественно при одновременном коллапсе доли краткосрочных кредитов и снижении почти в два раза доли источников небанковского происхождения.

Выпавшие источники небанковского и краткосрочного банковского финансирования были замещены прочими источниками (в терминологии «ЭКСПЕРТ» РА), в которых учтены в том числе авансы лизингополучателей. Именно так лизинговой отрасли пришлось реагировать на изменения рыночной ситуации, причем имея в качестве опоры фактически только один отечественный капитал. Ведь известно, что суммарный капитал лизинговой отрасли на три четверти является российским, а среди компаний преобладают независимые лизинговые фирмы, на долю которых, по различным оценкам, приходится три пятых всего лизингового капитала.

Табл. 1. Тематика вопросов и правильность ответов

Темы	Диапазон рейтинга, %
Оценка лизингополучателя	43...45
Противодействие отмыванию доходов, полученных преступным путем	
Преимущества и недостатки лизинга	53...61
Работа с просроченной задолженностью	
Лизинг и таможенное, валютное законодательство	
Риски сторон лизинга	
Сопровождение лизинговых сделок	
Лизинг недвижимости	65...68
Права и обязанности лизингополучателя	
Страхование в лизинге	
Лизинговые платежи	
Расчет лизинговых платежей	
Расторжение договора лизинга, завершение договора лизинга	70...79
Особенности налогообложения лизинга	
Виды лизинга	
Права и обязанности лизингодателя	
Стороны договора лизинга	
Лизинг автотранспорта	81...82
Предмет лизинга	
Бухгалтерский учет в лизинге	
Договор купли-продажи предмета лизинга	

Табл. 2. Структура источников финансирования лизинговых компаний

	2007 год, %	2008 год, %	Первое полугодие 2009 года, %
Займы физических лиц	1	0	0
Займы юридических лиц	6	4	4
Облигации	2	5	2
Векселя	4	2	1
Долгосрочные кредиты	60	59	58
Краткосрочные кредиты	15	7	3
Собственные средства	10	10	10
Прочие, в том числе авансы	3	13	22
Итого	100	100	100

Авторская обработка данных «ЭКСПЕРТ РА»

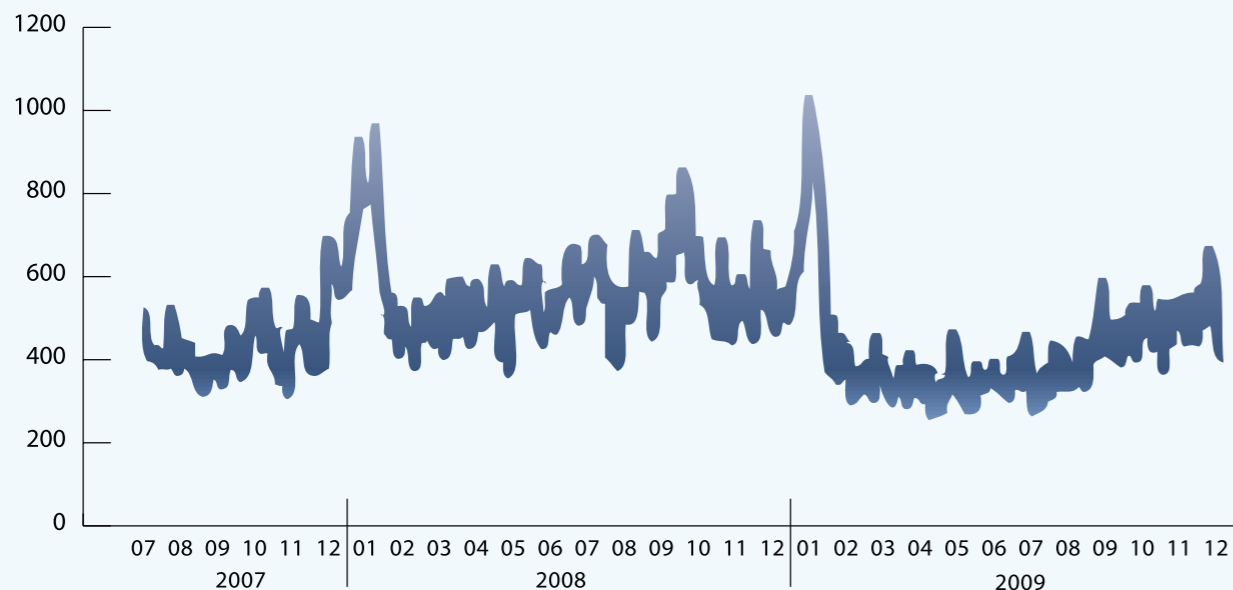


Диаграмма 2. Сведения об остатках средств на корреспондентских счетах кредитных организаций в ЦБ РФ, млрд руб.

Со второй половины 2008 года, в условиях начавшегося снижения объемов финансирования, ограничения доступа к нему лизинговых компаний и ужесточения требований к ним и их клиентам, лизингодатели были вынуждены переориентироваться, как это было показано выше, на использование денежных средств и своих клиентов, и собственников. Эти средства оказались единственным реальным источником, позволившим ЛК остаться на рынке.

На фоне спазма кредитования точка зрения инвесторов на самую возможность финансирования лизинговой отрасли претерпела эволюционные изменения, произошедшие в два этапа.

На первом этапе поведение банков определялось их потребностью в сохранении собственной ликвидности, а в широком смысле – инстинктом самосохранения, чем, собственно, и объясняется коллапс кредитования. По данным Института экономики переходного периода (ИЭПП), процент предпринимателей, оценивающих условия

предоставления банковских кредитов как нормальные, стал снижаться во втором квартале 2008 года, упав в декабре с почти 80 до 17%.

Второй этап, начавшийся во втором квартале 2009 года, охарактеризовался ограниченностью финансовых ресурсов у банков и выбором ими наиболее приоритетных проектов для финансирования. Это проявилось в сокращении сроков финансирования; ужесточении требований к заемщикам, в том числе лизинговым компаниям; более детальном рассмотрении качества лизингового портфеля; смещении приоритетов при принятии решения о финансировании: если ранее банки больше внимания уделяли финансовому состоянию клиентов, то теперь глубже анализируют сами лизинговые компании.

Таким образом, на втором этапе на первый план вышли вопросы качества банковской работы, и роль процентной ставки как регулятора банковской ликвидности перестала быть решающей, более того, ставки у серьезных банков

для первоклассных заемщиков стали снижаться.

Однако ограниченность финансовых ресурсов у банков, связанная в том числе с отсутствием «дешевых западных денег», и резко возросший объем работы банков по поиску и выявлению действительно экономически эффективных проектов, нуждающихся в финансировании, обусловили в конечном счете общее повышение стоимости финансирования для лизинговых компаний.

Эти процессы происходили на фоне развития представлений об избыточной ликвидности российской банковской системы.

Причины формирования такой ликвидности в целом понятны: государственная поддержка банковской системы, ослабление требований ЦБ РФ к обязательному резервированию, преобладание краткосрочных клиентских пассивов, снижение потребности в финансировании у надежных заемщиков, неуверенность банков в развитии рыночной ситуации.

Проблема состоит в том, что, как бы ни менялись эти причины, все равно на сегодня банки в основном имеют краткосрочные денежные средства, в то время как лизинговым компаниям нужны долгосрочные ресурсы. И по-прежнему финансовый голод легче переживают лизинговые компании, которые созданы при банках, поскольку они поддерживаются в первую очередь.

Рассматривая возможности финансирования, нельзя оставить без ответа вопрос: «Избыточная банковская ликвидность – это вынужденная мера банков, новые реалии финансирования или миф?»

Можно ли в принципе лизинговым компаниям рассчитывать на свободные средства банков, тем более что, по данным ИЭПП, к ноябрю 2009 года доля предпринимателей, оценивающих условия предоставления банковских кредитов как нормальные, стала уже ближе к 50%. Думается, пока вряд ли, так как при непредвзятом изучении данных ЦБ РФ оказывается, что объем этих средств в номинальном исчислении не увеличился, более того – уменьшился (диаграмма 2).

Закономерно возникает вопрос о возможности альтернативного (небанковского) финансирования лизинговых компаний в современных условиях. По оценке вице-президента Северо-Западной лизинговой ассоциации (СЗЛА) Дмитрия Корчагова, вероятность получения ЛК небанковского финансирования может быть такой, как показано в табл. 3.

Получается, что на сегодняшний день товарное кредитование, расщепки и другое содействие поставщиков может занять вторую строчку по значимости после средств учредителей (собственников) при использовании небанковских источников финансирования.

Спасая себя во время кризиса, отечественная банковская система пошла по пути наименьшего сопротивления, реализовав лежащие на поверхности, внешне очевидные меры, среди которых на первом месте, естественно, было поднятие процентных и непроцентных ставок по уже заключенным кредитным договорам. Оставив в стороне этическую сторону такого решения, рассмотрим его практические последствия.

У лизинговых компаний, оказавшихся между «банковским молотом» и «клиентской наковальней», возникли варианты, которые касаются того, что делать в данной ситуации:

- подписывать дополнительные соглашения с банками об увеличении стоимости ресурсов и зеркально с клиентами соглашения об повышении ставок по договорам лизинга;
- досрочно гасить кредиты и пере-кредитовываться из других источников;
- отстаивать действующую ставку в судебном порядке;
- находить договорные компромиссы, но какие?

Действительно, непросто найти адекватный ответ на вопрос, затрагивающий интересы всех без исключения лизинговых компаний: «Какой формат взаимодействия необходимо выбрать лизинговым компаниям и банкам?» Ведь в истории эволюции взаимоотношений «банк – клиент» уже была попытка перейти от отношений «жесткая конкуренция» через отношения «кредитор – заемщик» к отношениям «партнеры», и возврат в прошлое является тупиковым путем развития делового сотрудничества.

Думается, что все участники инвестиционного процесса – банки, лизинговые компании, клиенты – только выиграют, если признают очевидный факт: как для банка, так и для клиента ЛК играет роль финансового демпфера, профессионального финансового посредника, управляющего рисками. Речь, конечно, идет не о «конвертерах – трансформаторах банковских кредитов», а о действительно осознающих свою инвестиционную миссию лизинговых компаниях.

Кризис также изменил кадровую политику лизинговых компаний. Практически каждая из них столкнулась с необходимостью либо сократить персонал, либо перестроить свою организационную структуру.

При первых признаках появления проблемной задолженности многие лизинговые компании пытались переквалифицировать своих менеджеров в сотрудников по работе с проблемными клиентами. Правда, в большинстве случаев этот опыт успехом не

успел, так как подобная деятельность требует определенного поведения, отличного от поведения клиентского менеджера, пытающегося «обойти» клиента. Более эффективной оказалась переориентация сотрудников на реализацию изъятых техник. Следует отметить, что изменилась мотивация персонала. Вместо мотивации, зависящей от прямых продаж, стали применяться методы, не связанные напрямую с продажами, и используется мотивация проведения мероприятий.

В целом можно констатировать, что ядро кадрового состава в лизинговых компаниях было сохранено за счет перераспределения функций сотрудников в соответствии с задачами, поставленными во время кризиса, и одновременного усиления службы безопасности и юридической службы.

Кризис показал, что вопрос защиты прав собственности является самым актуальным. Судебно-процессуальная система сейчас построена таким образом, что лизинговой компании приходится месяцами доказывать, что она является собственником имущества, переданного ею в лизинг. За это время имущество может быть не единожды перепродано, перезаложено и таким образом практически потеряно для лизинговой компании.

Если говорить о перспективах развития лизингового бизнеса в нашей стране, то настроение у профессиональных игроков по сравнению с началом 2009 года более позитивное. Банки опять начинают обращать внимание на лизинговые компании, финансирование которых стало более доступным.

В 2010 году прогнозируется незначительный рост объема рынка лизинга по сравнению с 2009-м. Несмотря на то что кризис продолжается и рынок по-прежнему теряет отдельных участников, на нем останутся те, кто окажется более профессиональным и кого эти испытания только закалят.

Геннадий КОВАЛЕНКО,
канд. экон. наук, СПбГИ

В статье использованы материалы бизнес-конференции, организованной СЗЛА 2 декабря 2009 года в Санкт-Петербурге

КАК ИЗБЕЖАТЬ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ И СПОРОВ С ЛИЗИНГОВОЙ КОМПАНИЕЙ



Происходящие в настоящее время в российской экономике сложные процессы ставят перед менеджерами компаний огромное количество задач, решение которых зачастую требует здравой оценки ситуации и гибкости. В текущем году основными направлениями работы многих компаний стали: урегулирование просроченной задолженности, совершенствование системы риск-менеджмента, изменение внутренних бизнес-процессов и т.п.

Ни для кого не секрет, насколько важны для компаний быстрота принятия решений, мобильность, скорость реагирования на изменения ситуации на рынке. Однако зависшие и неурегулированные споры служат не только причиной частичной утраты этой мобильности и скорости принятия решений, заставляя вновь и вновь возвращаться к конфликтным и проблемным ситуациям, но и причиной снижения доходности деятельности компании, роста потребности в заемном капитале, а в особо тяжелых случаях – и банкротства.

Сложности в бизнесе на фоне нехватки оборотных средств, роста неплатежей зачастую приводят к обострению взаимоотношений между компаниями – участниками лизинговой сделки. Нередки ситуации, когда бывшие партнеры встают на тропу бесконечных судебных разбирательств, теряя деньги, время, а возможно, и репутацию. Если же разобраться, то этого можно было бы

избежать – сесть за стол переговоров и попытаться договориться. Конечно, не всегда переговоры возможны и целесообразны, и, как показывает практика, примерно лишь 20% спорных ситуаций можно было разрешить во внесудебном порядке. Но ведь за любым бизнесом стоят люди. И основная причина большинства неудачных попыток договориться – в человеческой психологии, а это – дело непростое.

Разрешить конфликт сложно. Особенно в том случае, когда каждая из сторон добивается своих целей во что бы то ни стало, идет до победного конца любыми путями. В результате переговорный процесс заходит в тупик и стороны не могут прийти к согласию либо разумному компромиссу, который удовлетворял бы всех участников переговоров, каждая сторона продолжает настаивать на своем варианте решения проблемы, и дело плавно перетекает в рассмотрение в суде. А ведь любой судебный процесс

– при желании одной из сторон – можно достаточно долго затягивать.

Следует обратить внимание на то, что при разрешении конфликтов в деловой сфере необходимо разделять личностные оценки оппонентов и интересы дела. Это не всегда наблюдается в действительности. В нашей практике мы встречали такие случаи, когда долгие судебные разбирательства между сторонами сделки явились следствием личной неприязни между отдельными менеджерами, «обиженности» на действия либо бездействия другой стороны.

Еще одной причиной возникновения неразрешимых конфликтных ситуаций и споров между лизинговыми компаниями и лизингополучателями может служить «неповоротливость» системной машины лизинговой компании. Конечно, грамотная система управления дебиторской задолженностью сегодня приобретает особое значение, и многие лизинговые компании уделяют этому немало внимания. Однако, занимаясь ее построением,

важно не «перегнуть палку». Система должна быть грамотно выстроенным, эффективно действующим бизнес-процессом, чтобы с ее помощью при необходимости можно было находить гибкие решения возникающих проблем. Как правило, в крупных лизинговых компаниях вопросами взыскания просроченной задолженности и разрешения проблемных ситуаций занимаются несколько сотрудников различных подразделений, начиная от специалиста, сопровождающего сделку, бухгалтера, предоставляющего информацию о просроченной задолженности, и заканчивая специалистом по взысканию просроченной задолженности, штатным юристом. И если злостным неплательщикам, имеющим существенную задолженность, уделяется особое внимание, и в этом случае вопросы урегулирования взаиморасчетов решаются в индивидуальном порядке, то с остальными ситуация совсем иная.

Злостные неплательщики и добросовестные, но испытывающие временные трудности, контрагенты со сравнительно небольшой для портфеля лизинговой компании задолженностью попадают под одну гребенку системы. Нередко должник обращается в лизинговую компанию с предложением различных вариантов погашения задолженности, подтверждая свои намерения контрактами и дополнительным обеспечением, а в результате сталкивается с системой, в которой его ждут несколько труднопреодолимых проблем.

Проблема первая: должник не понимает, к кому обращаться со своей проблемой.

Например, договор заключен по месту нахождения регионального представительства лизинговой компании. С момента заключения договора состав менеджеров в ней сменился. На свое обращение с предложением различных вариантов урегулирования взаиморасчетов лизингополучатель получает ответ, что решением таких вопросов региональное представительство не занимается – это дело головного подразделения. В головном же подразделении посредством переписки и телефонных переговоров практически невозможно решить

данный вопрос вследствие непонимания разделения зоны ответственности между подразделениями лизинговой компании. И начинаются бесконечные и бессмысленные телефонные переговоры и метания в поисках ответственных лиц, способных рассмотреть вопрос и принять решение.

Проблема вторая: должник не получает ответа на сделанные им предложения.

Например, у одного из наших клиентов ушло около трех месяцев на получение более ли менее внятного ответа от лизинговой компании на его предложения. Стоит отметить, что при-

- 1** должник не понимает, к кому обращаться со своей проблемой
- 2** должник не получает ответа на сделанные им предложения
- 3** должник теряет время, а бывает, и заказы

чина этой ситуации была не столько в нежелании лизинговой компании ее разрешить, сколько в технических проблемах, с которыми она столкнулась вследствие роста просроченной задолженности и неготовности ее структур и процедур к решению такого объема задач.

Проблема третья: должник теряет время, а бывает, и заказы, ввиду длительности рассмотрения лизинговой компанией сделанных им предложений и т.д.

Например, лизингополучатель не внес в срок текущие платежи по договору. Причина просрочки, обычная сегодня в большинстве компаний, – отсутствие необходимого объема работ, временная стагнация бизнеса. Лизингополучателю грозит изъятие предмета лизинга. Причем он готов добровольно передать его собственнику – лизинговой компании. С появлением перспектив лизингополучатель обращается с предложениями об урегулировании взаиморасчетов, предлагая свой график погашения задолженности. Однако переговорный процесс занимает настолько много времени, что лизингополучатель в ожидании ответа не заключает контракты на выполнение работ, при которых данное имущество могло быть использовано

как средство труда, так как сохранение права владения им на необходимый срок не гарантировано лизинговой компанией. И в результате получается замкнутый круг: нет возможности погасить задолженность, поскольку нет выручки; нет выручки, так как работу по контрактам, возможно, уже завтра выполнять будет нечем.

Стоит также отметить тот факт, что на волне роста деловой активности, когда денежная масса было в избытке, взятый кредит или заключенный договор лизинга не представляло особого труда, многие заемщики даже не вдавались в тонкости условий кредитных договоров, не говоря уже о лизинге. А в результате у них: кабальные условия договоров, ощущение безысходности, желание выйти из ситуации с наименьшими потерями, проблема с пониманием со стороны лизингодателя и трудности с выработкой возможных

вариантов разрешения этой проблемы. Нередки случаи, когда штрафные санкции по договорам настолько высоки, что с каждым днем загоняют компанию в еще более страшные долги, выплата которых не только невозможна, но и нецелесообразна. А нежелание кредитора пересматривать условия приводит к потерям с обеих сторон. Как свидетельствует практика рассмотрения судами споров, в которых предметом претензий являются в том числе штрафные санкции, их размер по судебному решению снижается в десятки раз.

Компаниям, использующим в своей деятельности лизинговое имущество, можно порекомендовать следующее:

1. При заключении лизинговой сделки оценить уровень сервиса, порядок принятия решений и квалификацию специалистов в компании. Конечно, в идеальном варианте, контакты с лизинговой компанией должны быть минимизированы. Но на тот случай, если возникнет необходимость урегулирования отдельных вопросов по лизинговой сделке, в том числе вопросов, связанных с временными трудностями или потребностями в бизнесе, появится представление о наилучшем пути решения.



2. При подписании документов, сопровождающих лизинговую сделку, придирчиво изучить условия договоров. Особое внимание необходимо уделить срокам и порядку платежей, составу платежей, условиям возмещения дополнительных расходов лизинговой компании, возможности досрочного выкупа, причинам и порядку расторжения договоров и изъятия имущества.

3. При просрочке уплаты лизинговых платежей не следует затягивать ситуацию, нужно постараться держать ее под контролем. Иными словами, учитывая состояние бизнеса и возможности осуществления платежей, не стоит ждать, что ситуация разрешится сама собой. Зачастую какие-то действия со стороны компании как добросовестного лизингополучателя лучше, чем бездействие. Ведь существует масса инструментов решения проблем с выплатами (например, реструктуризация графика лизинговых платежей).

4. Если при общении с лизинговыми компаниями возникли ситуации, описанные выше, нужно быть настойчивее, писать официальные запросы и обязательно сохранять переписку

– если дело дойдет до судебного процесса, она сослужит вам хорошую службу. Кроме того, не избегайте встреч и общения лицом к лицу с представителями лизингодателя.

5. Если же урегулировать возникшую ситуацию не получается, помочь в решении таких задач может участие нейтрального помощника, направляющего процесс переговоров или выполняющего функции посредника (медиатора) в урегулировании материально-правовых вопросов. В роли посредника должен выступить человек, пользующийся уважением, авторитетом у обеих сторон, – в таком случае к его мнению и суждениям прислушаются оппоненты. При других подходах привлекаются эксперты или арбитры третьей стороны. Глубина участия эксперта (арбитра) в урегулировании споров может быть различной – от советов и консультаций до полного сопровождения процесса. Такое посредничество является в урегулировании споров промежуточным вариантом участия – между простым консультированием и третейским судейством.

Зачастую ситуация заходит настолько далеко, что разрешить ее чрезвычайно сложно: длительное время ведется судебное разбирательство, стороны погрязли во взаимных претензиях и обидах, деловые отношения испорчены. Помните, что чем раньше стороны сядут за стол переговоров, тем выше вероятность урегулирования споров и минимизации потерь!

Не стоит забывать и о том, что в ходе конфликта складываются разрушительные для деловых интересов отношения, – ведь разрушать намного легче, чем строить. А ведь успех в бизнесе строится не на разрушении, а на созидании.

Здравый смысл, понимание не только проблем, но и возможностей стороны спора могут служить прекрасной основой для выхода из проблемной ситуации с наименьшими потерями для каждой из сторон и способствовать сохранению нормальных партнерских отношений.

*Оксана СОЛНЫШКИНА,
генеральный директор консалтингового
агентства «Территория лизинга»*



VOLLMER
VOLLMER Werke Maschinenfabrik GmbH
г. Москва, Кутузовский проезд, 8, тел.: (495) 784-7355
e-mail: info@vollmer.ru, www.vollmer.ru

СТАНКИ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ:

- ЗАТОЧКИ, РАЗВОДА, ПЛЮЩЕНИЯ И ВЫРАВНИВАНИЯ ЗУБЬЕВ ДИСКОВЫХ, ЛЕНТОЧНЫХ И РАМНЫХ ПИЛ
- ПРАВКИ И РИХТОВКИ ПИЛЬНЫХ ПЛОТЕН
- ЗАТОЧКИ ФРЕЗ И НОЖЕЙ
- ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПЕРЕТОЧКИ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ
- ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛМАЗНОГО ИНСТРУМЕНТА
- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЗАТОЧНЫЕ СТАНКИ



Инновационные и ориентированные на заказчика концепции оборудования для лесопильной и деревообрабатывающей промышленности

SPRINGER MASCHINENFABRIK AG Hans-Springer-Strasse 2 | A-9360 Friesach
 Наши представители: Хаймо Хуспек | Т +43 4268 2581 - 169 | F +43 4268 2581 - 45 | E-mail: helmo.huspek@springer.eu
 Ольга Федорова | Т +7 495 7601819 | E-mail: olga.fedorova@springer.eu

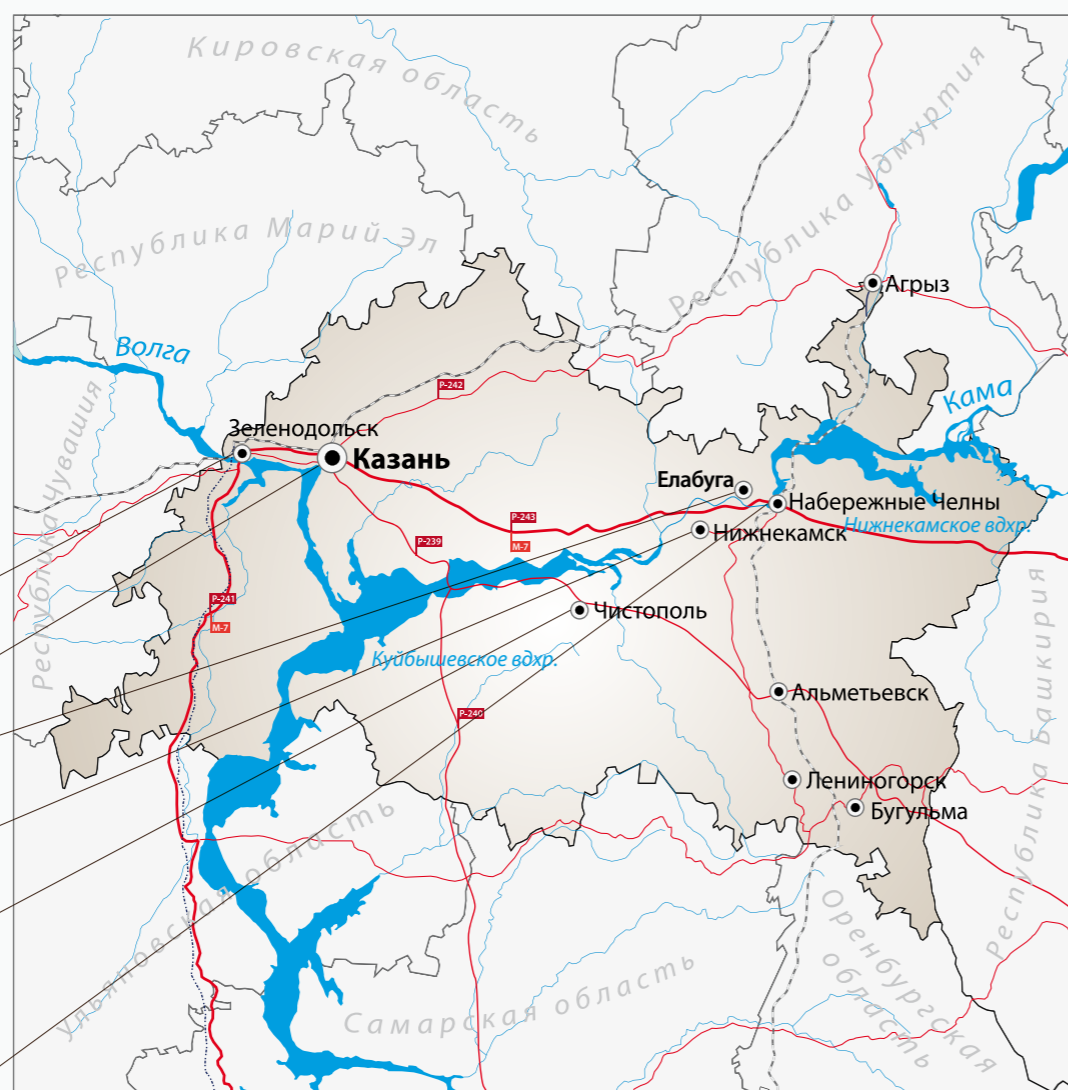


ЗЕМЛЯ КРЫЛАТОГО БЕЛОГО БАРСА

44

Крупнейшие предприятия ЛПК Татарстана

- Зеленодольский фанерный завод
- Поволжский фанерно-мебельный комбинат
- Васильевский лесопромышленный комбинат
- строительных материалов «Квинта-Холдинг»
- Бумажная фабрика «Агротехмашстройсервис»
- Учебно-производственное предприятие «Картонажно-полиграфические изделия»
- Домостроительный комбинат клееных модульных конструкций
- Татлестрой
- Чистопольский завод деревянных конструкций «Декон»
- Набережно-Челнинский картонно-бумажный комбинат



45

Татарстан находится на Восточно-Европейской равнине, в месте слияния Волги и Камы, крупнейших рек Европы. Благодаря удачному расположению и богатым ресурсам республика входит в число наиболее экономически развитых регионов страны.

ДУВАЗЫЧНАЯ РЕСПУБЛИКА

Республика Татарстан относится к Приволжскому федеральному округу и граничит на западе с Чувашской Республикой, на востоке – с Республикой Башкортостан, на северо-западе – с Республикой Марий Эл, на севере – с Удмуртской республикой и Кировской областью, на юге – с Оренбургской, Самарской и Ульяновской областями.

Общая площадь Татарстана – 67836 км², протяженность территории – 290 км с севера на юг и 460 км с запада на восток. Столица и крупнейший город – Казань (расстояние до Москвы – 797 км). Республика состоит из 43 муниципальных районов и двух городских округов (Казани и Набережных Челнов).

Как федеральной единице Республике Татарстан в этом году исполняется 90 лет: она была образована 27 мая 1920 года. С 1991 года бессменным президентом является Минтимер Шаймиев.

В 2009 году население Татарстана составило 3768,6 тыс. чел., в том числе городское – 2823,9 тыс. чел., сельское – 944,7 тыс. чел. Здесь проживают

представители 107 национальностей, наиболее многочисленная из них – 52,9% – татары. Поэтому татарский язык в республике объявлен государственным наравне с русским.

Государственный флаг Республики Татарстан представляет собой прямоугольное полотнище с горизонтальными полосами зеленого, белого и красного цветов, которые обозначают соответственно возрождение, чистоту и силу. На гербе Татарстана изображен крылатый белый барс – покровитель республики. Образ этого благородного животного символизирует одновременно плодородие, движение вперед, дружелюбие и готовность отстаивать свои интересы.

ПРИ СЛИЯНИИ КРУПНЕЙШИХ РЕК

Большая часть территории Татарстана расположена на высоте не более 200 м над уровнем моря. Почвы весьма разнообразны и плодородны – треть из них приходится на различные виды черноземов, которые сосредоточены в основном на юге республики.

Климат умеренно-континентальный, примерно одинаковый по всему региону. Для Татарстана характерны в меру холодная зима и жаркое лето. Иногда случаются засухи.

Главные реки – Волга (протяженность в пределах Татарстана – 177 км) и Кама (380 км). Из крупных рек по территории республики протекают

также притоки Камы – Вятка и Белая. Общий сток этих четырех рек за год составляет 234 млрд м³ (97,5% общего стока всех рек республики). Всего же в регионе насчитывается около 500 рек длиной свыше 10 км и более 8000 озер и прудов.

Для различных целей здесь созданы четыре крупных водохранилища: Куйбышевское (крупнейшее в Европе), Нижнекамское, Заинское и Карабашское.

Экологическая ситуация в Татарстане в целом считается удовлетворительной, но в городах Казани, Нижнекамске и Набережных Челнах высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Среди крупнейших источников выбросов загрязняющих веществ экологи называют ОАО «Татнефть», ОАО «Нижнекамскнефтехим» и ОАО «Татэнерго».

ТРАНСПОРТ

В транспортном отношении Татарстан занимает весьма выгодное положение. По территории республики проходит кратчайшая трансконтинентальная железнодорожная магистраль в направлении с запада на восток, а также железнодорожный путь, связывающий крупные поволжские промышленные города по направлению с северо-запада на юг. В навигационный период речной транспорт обслуживает 17 прибрежных районов республики.

На берегах рек стоят такие крупные промышленные города, как Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, Чистополь, Зеленодольск, Елабуга.

Слияние судоходных путей Волги и Камы обеспечивает водную связь с северо-западными, южными, северо-восточными и уральским промышленными регионами.

По территории Татарстана проложены автомобильные дороги в трех направлениях: запад – восток, запад – юго-восток и северо-запад – юг, в том числе автомобильная дорога М-7 «Волга», которая входит в состав автодорожных маршрутов международного транспортного коридора «Запад – Восток».

В республике функционируют три аэропорта: Казань, Бегишево и Бугульма. Первые два – международные.

По данным Министерства транспорта и дорожного хозяйства Татарстана, протяженность путей сообщения транспортной системы республики составляет: 21 тыс. км автомобильных дорог общего пользования, 843 км обслуживаемых внутренних судоходных путей, 848 км железных дорог общего пользования, 232 км путей промышленного железнодорожного транспорта. Воздушное сообщение осуществляется по 58 авиалиниям.

НЕФТЬ, УГОЛЬ, ВОДА

Главное природное богатство Татарстана – нефть. Вместе с нефтью добывается попутный газ – около 40 м³ на каждую тонну нефти. На сегодня объем извлекаемой нефти оценивается в 800 млн т. Прогнозируемые запасы – около 1 млрд т. Всего в Татарстане открыто 127 месторождений нефти. Крупнейшее из

них Ромашкинское (Ленинградский район) эксплуатируется уже больше 60 лет и ежегодно дает 15 млн т нефти. Всего же в республике добывается около 32 млн т нефти в год. К крупным нефтяным месторождениям относятся также Новоелховское, Бавлинское, Первомайское, Бондюжское, Елабужское, Собачинское. По оценкам экспертов, вероятный срок полного истощения запасов нефти составляет 30–40 лет.

На территории Татарстана насчитывается 108 залежей угля. Правда, не все они могут использоваться в промышленных масштабах. Наиболее перспективными считаются те, что относятся к Южно-Татарскому, Мелекескому и Северо-Татарскому районам Камского угольного бассейна. Кроме того, регион располагает промышленными запасами доломитов, известняка, горючих сланцев, строительного песка и камня, глины, гипса, торфа. Имеются перспективные запасы нефтебитумов, бурого и каменного угля, горючих сланцев, цеолитов, меди, бокситов.

Выявлены значительные запасы подземных вод – от сильно минерализованных до слабосолоноватых и пресных.

На Каме построена Нижнекамская ГЭС, которая вырабатывает около 1,8 млрд кВт·ч в год, притом что ее проектная мощность составляет 2,7 млрд кВт·ч в год.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Татарстан считается одним из наиболее экономически развитых регионов страны – во многом благодаря запасам нефти, а также расположению на пересечении важнейших магистралей. Как отмечают в департаменте внешних

связей президента Республики Татарстан, по социально-экономическим показателям регион входит в число шести лучших в стране наряду с Москвой, Санкт-Петербургом, Ленинградской, Свердловской и Ярославской областями. Основу экономики составляют промышленность и сельское хозяйство.

Кроме топливной и нефтехимической отраслей (добыча нефти, производство синтетического каучука, шин, полиэтилена и т.д.), промышленный профиль республики определяет машиностроение. Здесь производятся тяжелые грузовики, вертолеты, самолеты и авиадвигатели, легковые автомобили, компрессоры и нефте- и газоперекачивающее оборудование, речные и морские суда. О лидерстве Татарстана в сфере машиностроения свидетельствует тот факт, что каждый второй грузовик, сходящий с конвейера в России, – это КамАЗ. Кроме того, в республике производится четвертая часть всех российских тракторов.

Отличные плодородные земли послужили развитию сельского хозяйства в Татарстане. Сельскохозяйственные угодья занимают 61% всех земель республики. Регион специализируется на выращивании зерновых культур, сахарной свеклы и картофеля, а также на животноводстве мясо-молочного направления, птицеводстве, коневодстве, пчеловодстве.

Несмотря на то что Татарстан не имеет государственных границ, республика активно развивает экономические отношения с другими странами. Торговые связи с регионом поддерживают более 100 государств.

По данным рейтингового агентства «Эксперт», инвестиционный рейтинг Татарстана – 2В (умеренный риск). Среди регионов России по инвестиционному риску республика занимает четвертое место, по инвестиционному потенциалу – восьмое. Наименьший инвестиционный риск – финансовый, наибольший – криминальный.

Среди экономических недостатков Татарстана специалисты «ЭКСПЕРТ» РА отмечают отсутствие производства металла, технологического оборудования для нефтедобычи, многих товаров народного потребления.

ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА «АЛАБУГА»

21 декабря 2005 года на территории Елабужского района Республики

Татарстан Постановлением Правительства Российской Федерации №784 была создана особая экономическая зона (ОЭЗ) промышленно-производственного типа «Алабуга». Цель – оказать содействие развитию экономики Татарстана и России в целом путем создания наиболее благоприятных условий для реализации российскими и международными компаниями инвестиционных проектов в области промышленного производства.

Промышленно-производственная направленность ОЭЗ включает производство автокомпонентов, полный цикл производства автомобилей, химическую и нефтехимическую промышленность, обрабатывающую промышленность, фармацевтическое производство, авиационное производство, производство мебели и многое другое. При этом об использовании импортного сырья здесь речь не идет – практической задачей ОЭЗ «Алабуга» является организация импортозамещающих производств именно из российского сырья.

Общая территория ОЭЗ – 20 км², она разделена на модули по 5, 10 и 20 га. К каждому модулю подведены все



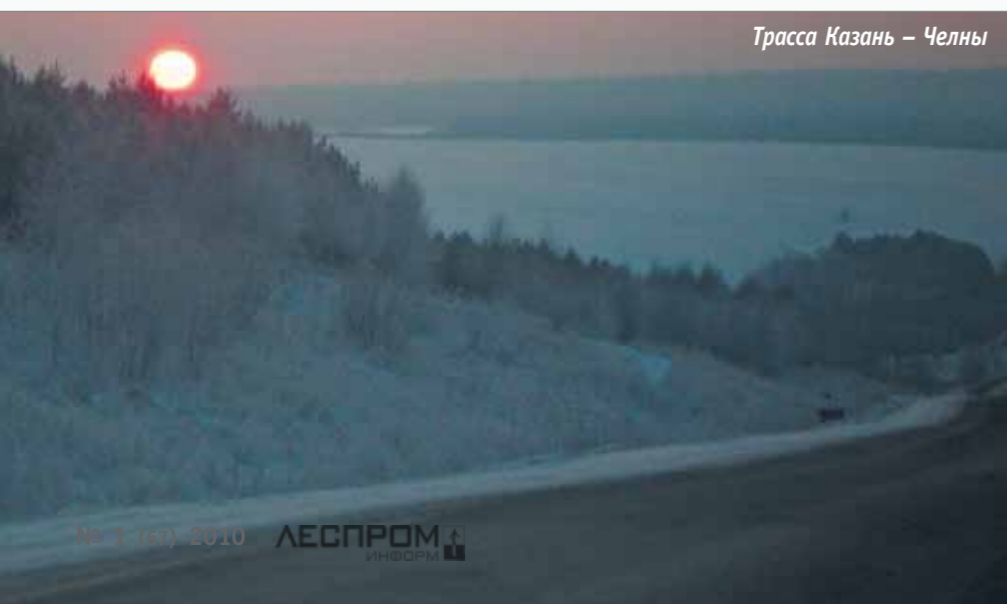
необходимые коммуникации: дороги, электричество, теплоснабжение, газ, вода, высокоскоростные линии связи и т.д. По территории ОЭЗ проходит железнодорожная ветка, которая будет обслуживать крупнейшие земельные участки с помощью ответвлений, ведущих непосредственно к будущим производственным корпусам. На данный момент на территории ОЭЗ «Алабуга» проложено около 30 км сетей, 3 км

железных дорог, построено 7 км ограждений. Местное население – около миллиона человек.

Резидентам ОЭЗ «Алабуга» предоставляются солидные налоговые льготы, включая полное освобождение от налога на имущество, а также от уплаты земельного и транспортного налогов в течение десяти лет.

Подготовила Евгения ЧАБАК

Трасса Казань – Челны



НЕМЕЦКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ДРЕВЕСИНЫ
 ТРАНСПОРТИРОВКА ПРОСЕИВАНИЕ СЕПАРАЦИЯ ХРАНЕНИЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ ДОЗИРОВАНИЕ

БАРАБАННЫЕ ДРОБИЛКИ
 НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

Vecoplan
 sustainable technology

Приглашаем Вас на стенд 186/211 на выставке «Технодрев» в Хабаровске 21–24 апреля 2010

WWW.VECOPLAN.RU

195220, Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, дом 49 (бизнес-центр), офис 518
 Тел. +7 (812) 458-86-43, факс +7 (812) 329-17-81, моб. тел. +7 (931) 203-60-34. E-mail: info@vecoplan.ru



Чистополь,
Камские просторы
возле базы отдыха «Раздолье»

ЛЕСА ТАТАРСТАНА: ОСИНЫ, ЛИПЫ И БЕРЕЗЫ

ТАТАРСТАН ОТНОСИТСЯ К МАЛОЛЕСНЫМ РЕГИОНАМ РОССИИ

В ближайшие десять лет в развитие лесного хозяйства республики будет вложено 11 млрд руб.

Лесистость в республике составляет 17,4%, по районам крайне неравномерна и колеблется от 2,8 до 41,1%. Между тем в конце XVIII – начале XIX века картина была иной: по данным генерального межевания, которое проводилось в Казанской губернии с 1793 по 1803 год, было учтено 3265,1 тыс. га лесов, которые составляли 51,2% территории.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСОВ

Леса Татарстана смотрятся не очень выгодно на фоне лесов других, более зеленых, регионов России. Породный состав в основном представлен мягколиственными породами. Деловой древесины очень мало, и ее перерабатывают, как правило, мелкие предприятия.

В то же время лесной комплекс Татарстана, включающий лесное хозяйство и лесопромышленные отрасли по заготовке и переработке древесины, занимает важное место в экономике республики.

Леса Республики Татарстан расположены в двух лесорастительных зонах: смешанных лесов и лесостепной. Поэтому для них характерны как таежные, так и степные виды растительности и животных. По территории республики проходит южная

граница естественного распространения ели и пихты, северная граница района произрастания дуба и северо-восточная граница произрастания ясеня.

Общая площадь лесного фонда и лесов, не входящих в лесной фонд, составляет 1271,1 тыс. га. Хвойные насаждения занимают 24,6% покрытой лесом площади, твердо-лиственные – 16,4% (из них дубовые высокоствольные – 8,8%), мягко-лиственные и кустарники – 59%.

Породный состав лесных насаждений Республики Татарстан представлен осиной, липой мелколистной, березой, сосной, дубом (высокоствольным и низкоствольным), елью. Средний возраст деревьев – 46 лет.

На долю молодняка приходится 25,7% покрытой лесом площади, средневозрастные занимают 35,5%, приспевающие – 15,5%, спелые и перестойные – 23,3%.

Запасы лесных ресурсов, по подсчетам при составлении лесохозяйственных регламентов, оцениваются в 189,8 млн м³.

Общий годовой объем заготовки древесины при всех видах рубок – 2352 тыс. м³, в том числе при рубках спелых и перестойных лесных насаждений (расчетная лесосека) – 1455,9 тыс. м³. В среднем по республике на одном гектаре покрытых лесом земель вырубается 0,76 м³ ликвидной

древесины, а к 2018 году будет вырубаться 0,91 м³. Лесной фонд республики представлен двумя категориями лесов: защитными (48% общей площади лесов) и эксплуатационными (52%).

ПРОБЛЕМЫ И ИХ ПРИЧИНЫ

Системными проблемами в развитии лесного комплекса Татарстана, сдерживающими экономический рост лесного хозяйства и лесопромышленного производства и эффективное использование лесов, являются:

- недостаточная точность оценки ресурсного потенциала лесов;
- низкий технический уровень лесохозяйственного производства;
- дефицит кадров;
- недостаточное развитие мощностей по глубокой механической, химической и энергетической переработке древесного сырья и в связи с этим недостаточное использование расчетной лесосеки.

Основные факторы, обусловившие появление системных проблем в развитии лесного комплекса:

- представленность эксплуатационных запасов древесины в основном мягколиственными, низкостебельными древостоями;
- низкая точность учета лесных ресурсов;
- недостаточная эффективность

системы управления лесным хозяйством и государственного лесного контроля;

- негативное влияние на лесной фонд нефтехимического и промышленного производства, а также антропогенных факторов (высокие рекреационные нагрузки, лесные пожары, очаги вредителей и болезней);
- низкий уровень технической оснащенности предприятий, производящих лесохозяйственные работы;
- слаборазвитая сеть лесных дорог;
- нарушение биологического разнообразия лесов (в результате интенсивного освоения лесов изменяется их ресурсный и экологический потенциал, видовое разнообразие);
- недостаток мощностей по глубокой переработке древесины,

способных переработать в конкурентоспособную продукцию низкокачественную, лиственную и тонкомерную древесину, а также древесные отходы лесозаготовок и деревообработки;

- недостаточная инновационная активность и инвестиционная привлекательность лесного комплекса;
- снижение престижности специальностей в сфере лесного хозяйства из-за невысокого уровня заработной платы и низкого уровня социальных гарантий; средний возраст специалистов, работающих в отрасли, – 47,2 года;
- слабая учебно-образовательная база по подготовке специалистов высшего звена;
- неудовлетворительное научное обеспечение лесного хозяйства.

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЛПК ДО 2018 ГОДА

Для решения всех вопросов в лесной отрасли разработана долгосрочная программа «Стратегия развития лесного хозяйства Республики Татарстан до 2018 года» с объемом финансирования более 11 млрд руб. По словам министра лесного хозяйства Татарстана Валерия Власова, в стратегии... систематизирован весь спектр вопросов развития лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса – от выращивания древесины до ее полной переработки.

Цели и основные задачи программы – это сохранение и приумножение экологического и ресурсного потенциалов лесов; улучшение качественного состояния лесов, их защитных и оздоровительных функций; обеспечение комплексного использования лесных ресурсов и глубокой переработки

Схема управления лесами

Проектируемая структура управления лесным хозяйством Республики Татарстан



Породный состав лесных насаждений Республики Татарстан:

- осина – 20,9%
- липа мелколиственная – 20,0%
- береза – 17,7%
- сосна – 16,3%
- дуб – 14,7%
- ель – 6,8%
- другое – 3,6%



Река Зай

биомассы древесины, а также удовлетворение потребности населения республики в лесных ресурсах.

Как отмечают в Министерстве лесного хозяйства региона, для достижения поставленных целей необходимо следующее:

- 1) совершенствование лесного законодательства Республики Татарстан;
- 2) обеспечение ведения лесного хозяйства на условиях, отвечающих современным экологическим и социально-экономическим требованиям охраны, защиты лесов и воспроизводства лесов;
- 3) совершенствование организационной и функциональной структуры органа, осуществляющего

государственное управление лесами;

- 4) совершенствование системы лесного планирования;
- 5) совершенствование информационного обеспечения планирования и управления лесами, методов инвентаризации и мониторинга лесов;
- 6) обеспечение интенсификации и эффективного использования лесов на инновационной основе;
- 7) развитие материально-технической базы лесного хозяйства;
- 8) организация научно-инновационного развития и кадрового обеспечения лесного хозяйства;
- 9) повышение эффективности подразделений государственного



Переправа. Актанышский район

лесного контроля и надзора;
10) развитие рыночных экономических механизмов использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.

ЛЕСНЫЕ ДОРОГИ

Лесные дороги необходимы для успешной работы лесного хозяйства и развития ЛПК. Осенью прошлого года в республике введены в строй две лесные дороги круглогодичного пользования: в государственном бассейновом управлении (ГБУ) «Сабинское лесничество» – 6,6 км, в ГБУ «Нурлатское лесничество» – 14,6 км.

Общая протяженность дорог, проходящих по лесному фонду республики, составляет 8431 км, из них с твердым покрытием – 414 км, грунтовых – 8008 км, в том числе круглогодичного действия – 2478 км. Средняя протяженность всех видов дорог на 1000 га площади лесного фонда составляет – 6,9 км.

Во всех лесничествах имеются проезжие просеки шириной от 6 до 20 м, которые являются противопожарными разрывами и служат для вывозки древесины с рубок ухода и подвозки посадочного материала при лесовосстановительных мероприятиях.

Для своевременного и качественного проведения лесохозяйственных мероприятий и вывозки заготавливаемой древесины требуется строительство дополнительных грунтовых дорог.

Предусматривается строительство лесных дорог круглогодичного действия общей протяженностью 167,9 км, а также дорог лесохозяйственного и противопожарного назначения общей протяженностью 145 км; при этом средняя протяженность всех видов дорог на 1000 га площади лесного фонда составит 7 км.

Планируемый объем финансирования строительства лесных дорог – 468,1 млн руб., при выделении финансовых средств из федерального и республиканского бюджетов 60 и 40% соответственно.

На сегодняшний день особенно актуально строительство дорог в Сабинском, Буинском, Елабужском и Нурлатском районах республики.

По данным пресс-службы Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан подготовила Евгения ЧАБАК

Приглашаем на наш стенд на выставке ИМИДБ-2010 Краснодар 31 марта – 3 апреля 2010 года

Фрезерно-профилирующая установка

50
1966-2016

STORTI
WOOD WORKING MACHINERY

STORTI Spa Италия
Тел. +39 0375 968311
Факс +39 0375 968310
www.storti.it - sales@storti.it

Storti Москва: +7 916 806 97 89
+7 916 698 10 73
Storti Бельгия: +375 299420601
moscow.office@storti.it



ГРИЗЛИ
Производство лесопильного оборудования

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

Лесопильные линии
Угловые станции "Гризли"
Брусующие станции
Многолинейные станции
Кромкообрезные станции
Горбыльные станции
Торцовочные станции
Заточные станции
Окопстаночное оборудование

ДОЛЮ ЛПК В ЭКОНОМИКЕ МОЖНО УВЕЛИЧИТЬ ВДВОЕ

О настоящем и будущем лесопромышленного комплекса региона Республики Татарстан рассказывает министр промышленности и торговли Равиль Зарипов.



– Какова доля лесопромышленного комплекса в общем объеме промышленного производства Татарстана?

– Доля лесоперерабатывающей промышленности в промышленном производстве Татарстана составляет 1,4%. В перспективе эту долю можно увеличить ориентировочно до 3% – при условии инвестиций в глубокую переработку древесины и целлюлозно-бумажную промышленность.

– Какие отрасли ЛПК в ближайшее время будут наиболее перспективными?

– Наиболее конкурентоспособными будут деревообрабатывающие производства по изготовлению MDF, ДСП, фанеры и целлюлозно-бумажная промышленность.

– Насколько сбалансированы структура потребления и структура производства древесного сырья в Татарстане?

– Наша республика относится к малолесным регионам, где отсутствует мощная сырьевая база. Сегодня лесозаготовительные предприятия Татарстана не в состоянии конкурировать в ценовой политике с

лесозаготовителями ближайших республик, Кировской области. Поэтому крупнейшие производители, такие как ОАО «Зеленодольский фанерный завод», ЗАО «НП «Поволжский фанерно-мебельный комбинат», ЗАО «Домостроительный комбинат клееных модульных конструкций», закупают сырье в основном у ближайших соседей.

– Каковы основные проблемы ЛПК Татарстана и возможные пути их решения?

– Основными проблемами являются низкий технический уровень лесохозяйственного производства, высокий износ основных производственных фондов в лесхозах, недостаточное развитие мощностей по глубокой механической, химической и энергетической переработке древесного сырья. В связи с этим недостаточно используется расчетная лесосека. Как вы знаете, объем расчетной лесосеки, определяющей научно обоснованный размер рубок, с 2009 года – 1,46 млн м³. Уровень использования расчетной лесосеки в Республике Татарстан в 2007-м составил 21,3%, в 2008 году – 44,4%. По

состоянию на 1 октября 2009 года уровень использования расчетной лесосеки – всего 17%.

Развитие лесопромышленного комплекса Республики Татарстан должно быть ориентировано на создание новых лесопромышленных зон переработки имеющейся древесины и использование существующего промышленного потенциала для максимального удовлетворения собственных потребностей и обеспечения экспорта в страны СНГ и дальше зарубежье.

– Что делается для сокращения объемов вывоза круглого леса за границу и активизации его глубокой переработки в регионе?

– Министерством лесного хозяйства Республики Татарстан и Министерством внутренних дел по Республике Татарстан принят совместный приказ от 20.11.2007 №195-810, согласно которому образована Межведомственная рабочая группа по борьбе с незаконными лесозаготовками, транспортировкой, переработкой, реализацией и экспортом древесины в Республике Татарстан.

В рамках данного приказа утвержден план мероприятий по борьбе с незаконными рубками леса и нелегальным оборотом древесины в республике.

Организовываются оперативные группы из государственных лесных инспекторов и сотрудников межрайонных отделов УБПОООС МВД по РТ для проведения ежедневного патрулирования с целью пресечения незаконных рубок и нелегального оборота древесины, нарушений правил санитарной очистки и пожарной безопасности в лесах, а также недопущения несанкционированных

свалок бытовых и промышленных отходов.

В настоящее время рассматривается возможность строительства на территории особой экономической зоны «Алабуга» завода по производству MDF, ДСП, а также паркетной доски на основе MDF.

Также рассматривается вопрос о реализации инвестиционного проекта «Комплексное использование низкооборотной древесины малолесистых регионов».

– Насколько обеспечен ЛПК республики местными вузами и научными центрами?

– Сегодня подготовка специалистов для лесного хозяйства осуществляется в Лубяном лесхоз-техникуме и Казанском государственном аграрном университете, а специализации для деревообрабатывающей отрасли – в Казанском государственном технологическом университете.

Модернизация работ в лесном хозяйстве требует обеспечения отрасли высококвалифицированными кадрами. В настоящее время система подготовки специалистов лесного профиля не в полной мере отвечает изменениям, происходящим в лесной отрасли. В связи с этим в 2009 году распоряжением Кабинета министров республики от 07.09.2009 №1116-р в Татарстане создан научно-образовательный лесной кластер. Основная цель лесного кластера – развитие кадрового потенциала в сфере лесного хозяйства Республики Татарстан и консолидация образовательного, научного, промышленного ресурса участников кластера (образование – наука – производство).

– Оцените, пожалуйста, нынешние темпы внедрения инноваций на предприятиях ЛПК Татарстана и их соответствие требованиям времени.

– В связи с финансовым кризисом темпы инновационной активности в ЛПК республики снизились: в 2008–2009 годах инновационной деятельностью в ЛПК занимались всего три организации, общие затраты на инновации в 2008 году этими предприятиями составили 24 млн руб. А в 2007 году инновационной деятельностью занимались восемь организаций, общие затраты на инновации составили более 117 млн руб.

ЗАОР «НП Поволжский фанерно-мебельный комбинат» на базе

Из прогноза социально-экономического развития Республики Татарстан на 2010–2012 годы

Производство, тыс. т	2008 (отчет)	2009 (оценка)	2010 (прогноз)	2011 (прогноз)	2012 (прогноз)
Бумага	53,7	57,3	57,4	57,4	57,4
Картон	161,1	148,6	149	149	149

предприятия изготовило клей на основе меламиноформальдегидной смолы. По результатам испытания было установлено, что выделение формальдегида из фанеры, изготовленной с использованием клея на основе меламиновой кислоты, составляет 0,2 мг/м² в час при нормативе 3,5 мг/м² в час. Фанера, произведенная на этом предприятии, является самым экологичным продуктом в РФ и Европе.

– Какие основные инвестиционные проекты сейчас рассматриваются и внедряются в сфере ЛПК?

– На сегодняшний день инвестиции вкладываются в модернизацию промышленных производств на крупных лесоперерабатывающих предприятиях (ОАО «Зеленодольский фанерный завод», ЗАО «НП «Поволжский фанерно-мебельный комбинат», ЗАО «НП «Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат»). За 2009 год инвестиции в модернизацию производственных мощностей лесоперерабатывающих предприятий, составили более 270 млн руб.

В ГБУ «Учебно-опытный Сабинский лесхоз» проходит испытание установка для термической переработки древесной биомассы с получением жидкого топлива, которую разработали специалисты Казанского государственного технологического

университета. Она может применяться в любых условиях. При сжигании в ней дерева получается жидкое топливо, газ и уголь.

Ведутся переговоры с потенциальным инвестором – турецкой компанией Kastamonu Entegre о строительстве завода по производству MDF и ДСП с объемами переработки 450 тыс. м³ древесины для MDF и 460 тыс. м³ – для ДСП. Этот проект на первой стадии реализации в Республике Татарстан оценивается в \$100 млн.

Китайской компанией Weihua прорабатывается вопрос реализации на территории Татарстана инвестиционного проекта по производству древесно-волоконистых плит средней плотности – MDF, ДСП.

– С какими регионами России и другими странами налажено наиболее активное сотрудничество в сфере ЛПК?

– Деревообрабатывающие предприятия сотрудничают в основном по поставке сырья с Кировской областью, Республикой Удмуртия, Республикой Марий Эл.

Крупные деревообрабатывающие предприятия – это экспортеры, более 80% их продукции идет на европейские рынки.

Беседовала Евгения ЧАБАК

ИТОГИ 2009 ГОДА

За 2009 год объем производства в лесопромышленном комплексе Татарстана составил 12,1 млрд руб., индекс промышленного производства – 84%.

Объем производства в сфере обработки древесины и производства изделий из дерева составил 3,7 млрд руб., индекс промышленного производства – 57%. Объем производства в целлюлозно-бумажной промышленности, издательской и полиграфической деятельности составил 8,4 млрд руб., индекс промышленного производства – 105%.

Объем экспорта древесины и целлюлозно-бумажных изделий за девять месяцев составил \$27 млн, что на 5% меньше, чем в 2008 году. Объем импорта составил \$8,9 млн (60% объема за соответствующий период прошлого года).

Наибольшее влияние на снижение индекса промышленного производства в лесоперерабатывающей промышленности оказало снижение объемов производства в обработке древесины и производстве изделий из дерева, кроме мебели.

Основной причиной снижения объемов производств является остановка строительных объектов в 2008–2009 годах в связи с экономическим кризисом, что изменило спрос на стройматериалы и продукцию отрасли.

Железнодорожный терминал ОЗЗ «Алабуга»



ОТ ФАНЕРЫ ДО САЛФЕТОК

СЫРЬЕВАЯ БАЗА ЛЕСОПЕРЕРАБОТЧИКОВ ТАТАРСТАНА НАХОДИТСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ РЕСПУБЛИКИ

Лесопереработка в республике представлена двумя видами экономической деятельности: обработкой древесины и целлюлозно-бумажным производством. Несмотря на то что местный лес мало востребован промышленностью, некоторые предприятия ЛПК Татарстана известны по всей стране.

Правда, для своего производства им зачастую приходится использовать экспортную древесину. Но зато продукция татарстанских деревообработчиков пользуется спросом за границей. Среди самых активных экспортеров в сфере ЛПК – Васильевский лесопромышленный комбинат строительных материалов ЗАО «Квинта-Холдинг», ЗАОР «Народное предприятие «Поволжский фанерно-мебельный комбинат» и ОАО «Зеленодольский фанерный завод». Они отправляют за рубеж до 90% всего объема своей продукции.

ОАО «ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ ФАНЕРНЫЙ ЗАВОД»

Зеленодольский фанерный завод (ЗФЗ) – старейшее предприятие ЛПК республики. Он был основан в 1898 году. Сейчас здесь работают почти 1000 человек. Имея, по сути, стандартный набор оборудования, специалисты ЗФЗ прежде всего сосредоточились на том, что лучше всего умеют делать, – на производстве березовой фанеры различных сортов и форматов. Кроме того, завод выпускает березовый шпон, технологическую щепу, пиломатериалы, штакетник и многое другое.

В ноябре 2009 года продукцию завода высоко оценили на конкурсе «Сто лучших товаров Республики

Поставщики сырья для ОАО «Зеленодольский фанерный завод»:

Кировская область – 41%
Марий Эл – 41%
Татарстан – 16%
Чувашия – 2%

Татарстан»: она победила в номинации «Продукция производственно-технического назначения». Продукция предприятия и его система качества сертифицированы согласно российским и международным нормам.

Традиционными рынками поставки фанерного сырья для ОАО «ЗФЗ» являются лесхозы и предприятия Республики Татарстан, Республики Марий Эл, Кировской области, Республики Чувашии.

«Надо отметить, что за последние годы качество сырья значительно ухудшилось, – говорит директор по маркетингу и продажам Зеленодольского фанерного завода Вадим Юрин. – В течение последних лет финансирование лесхозов по всей России, в том числе в регионах поставки сырья для ЗФЗ, недостаточно для того, чтобы проводить необходимые мероприятия по обработке и оздоровлению леса. Как следствие, качество сырья снижается год от года, что, конечно же, не может не тревожить. Потери несут все – и лесозаготовители, и переработчики сырья, и, очевидно, потребители. К тому же и изменение климата задело: за последние несколько лет поздние или слишком теплые зимы спровоцировали резкий рост цен на сырье – это еще один негативный фактор, влияющий на ситуацию в деревообработке. В несезон мы покупаем сырье по ценам, сопоставимым с мировыми, а иногда и более высоким, чем, скажем, в Прибалтике или Польше».

От 70 до 80% продукции ЗФЗ экспортируется за рубеж: в США и Канаду, страны Европы и СНГ, Турцию, Китай, Египет. География поставок в

России также широка – от Москвы до Дальнего Востока, но при этом основной упор делается на поставки фанеры в Республику Татарстан.

«Звучит непатриотично, но лучшие образцы оборудования для производства и обработки фанеры все же выпускаются в Финляндии, Японии, Германии. Российское оборудование уступает импортному по многим параметрам. Тем не менее мы стараемся эффективно использовать и российское, и зарубежное оборудование, – рассказывает о техническом оснащении завода Вадим Юрин. – У нас на заводе задействовано оборудование ярославского завода «Пролетарская свобода», финской фирмы Raute, немецкой Kuper и японской Hashimoto, швейцарская шлифовальная линия Steinmann, бразильские дробилки Fezer. Смотрим, выбираем, считаем, сравниваем. В течение ближайших двух лет в результате переоборудования производственные мощности должны увеличиться на 50%. Технологические инновации, внедряемые на ОАО «ЗФЗ», касаются как повышения эффективности производства, так и утилизации его отходов, а также экологических аспектов ведения бизнеса. Например, в настоящее время реализуется проект переработки древесных отходов с выработкой собственного электричества.

Купили новые котлы, запускаем турбину-генератор. Кажется, ничего сложного, но позволяет и проблему отходов решить, и часть своих энергетических потребностей обеспечить. Со всех сторон полезное мероприятие».

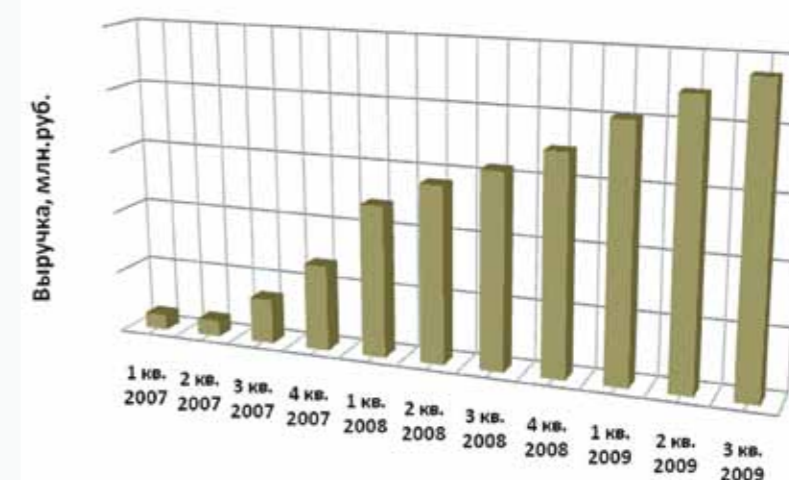
ЗАО «АГРОТЕХМАШТРОЙСЕРВИС»

В Татарстане ряд известных компаний занимается производством бумажной продукции, но лишь ЗАО «Агротехмашстройсервис» («АТМСС») специализируется на производстве высококачественных средств гигиены из целлюлозы. Продукция предприятия – это туалетная бумага, салфетки, бумажные полотенца и носовые платочки под торговой маркой «Нега». ЗАО «АТМСС» – молодое предприятие, оно открылось в 2006 году в поселке Залесном Кировского района г. Казани.

«Продукция, выпускаемая под торговой маркой «Нега», не уступает по качеству зарубежным аналогам благодаря специальной технологии производства, которая позволяет добиться мягкости структуры бумаги, сохраняя при этом прочность и целостность бумажного листа. Использование высококачественного сырья 100%-ной целлюлозы повышает потребительские характеристики продукции», – комментирует начальник отдела продаж Ирина Гурьянова.

Для изготовления бумаги-основы используется только первичное сырье: беленая целлюлоза хвойных и смеси лиственных пород Архангельского ЦБК, беленая целлюлоза смеси лиственных пород Котласского ЦБК. Древесина из

Динамика развития ЗАО «Агротехмашстройсервис» с начала деятельности



лесхозов Татарстана не используется – не подходит по качеству.

Фабрика ЗАО «АТМСС» имеет в своем составе цех производства бумаги-основы и цех переработки бумажной основы (конвертинга). Оборудование цеха по производству бумаги: бумагоделательная машина, размалывающее оборудование (мельницы), очистное оборудование (очиститель высокой концентрации, напорная сортировка, центробежная сортировка), узел роспуска (гидроразбиватель), насосное хозяйство, – приобретено в

Южной Корее. Перерабатывающие и упаковочные станки цеха конвертинга закуплены в Турции, Сербии и Англии.

Сегодня ЗАО «АТМСС» является успешной, стабильно развивающейся компанией, имеющей разветвленную структуру сбыта через крупные торговые сети. Продукция предприятия закупается крупными оптовыми компаниями разных городов России: Москвы, Санкт-Петербурга, Казани, Нижнего Новгорода, Самары, Уфы, Ижевска, Йошкар-Олы, Перми, Ульяновска, Новосибирска, Екатеринбурга и др.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Валерий Власов, министр лесного хозяйства Республики Татарстан:

– Как ни велики в наш век успехи науки и техники в создании искусственных материалов, древесина продолжает оставаться универсальным материалом, без которого не обходится ни одна отрасль экономики. Нашу древесину можно использовать в строительстве как пиломатериал, для изготовления тары. Березовой кряж подходит для изготовления фанеры. Из дерева делают товары народного потребления, сувенирную продукцию. С учетом повышения стоимости газа население вновь возвращается к дровяному отоплению. Опилки востребованы кирпичными заводами – они составляют 50% от объема кирпича.

Сейчас за рубежом популярно производство пеллет – спрессованных топливных гранул. Их изготовление у нас пока не налажено, поскольку нет спроса у местного населения. У ученых Казанского технологического университета есть перспективная разработка получения биотоплива из отходов древесины, но она пока еще на стадии опытных образцов.

(Из интервью газете «Время и деньги»)

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Вадим Юрин, директор по маркетингу и продажам ОАО «Зеленодольский фанерный завод»:

– Что для меня лежит на поверхности: разумное лесопользование предполагает использование всего объема годовой лесосеки, а не только качественной ее части. В республике смешанные леса, здесь и дуб, и осина, и хвоя, и любимая нами береза. Часть древесины используется в лесопилении, домостроении, производстве мебели, или вот, как у нас, фанера производится. Но есть часть сырья, которую просто так не переработаешь, – балансы, технологическое сырье, осина и т.п. В Татарстане нет производства, которое могло бы использовать все это «богатство». Что-то везут в Волжск, но Марбум (ЗАО «Народное предприятие «Марийский целлюлозно-бумажный комбинат». – Прим. ред.) – немолодой завод, неясно, сколько еще он проработает, да и не переработает он весь нужный объем. На мой взгляд, производство плит из древесной стружки или волокна – ДСП, OSB, MDF и т.п. – могло бы несколько выправить ситуацию. Конечно, это дело достаточно крупных инвестиций, но в ближних регионах подобных производств нет, все эти плиты ввозятся в республику из разных регионов России и даже из-за рубежа. Так что, как говорится, игра стоит свеч, да и кажется мне, что совсем это не игра, а интересная задача.

Свой финансовый успех в компании связывают с удачным географическим расположением, поддержкой местных органов управления и налаженными внешними связями.

ВАСИЛЬВСКИЙ ЛЕСОКОМБИНАТ

Васильевский лесопромышленный комбинат строительных материалов ЗАО «Квинта-Холдинг» – одно из старейших деревообрабатывающих предприятий в Республике Татарстан, имеющее 80-летний опыт работы. Предприятие специализируется на производстве пиломатериалов, столярных изделий и домов из клееного бруса – преимущественно из сибирской лиственницы.

На лесокombинате имеется цех по производству паркета мощностью 120 тыс. м² в год. При этом влияние человеческого фактора на производственный процесс максимально снижено, основное производство автоматизировано. Установлены станки таких известных фирм, как Friulmac, Weinig, Libra, Nortec и др. Для производства паркета используются исключительно ценные породы – дуб, бук, ясень, сибирская лиственница. Около 90% объема выпускаемой продукции поставляется на экспорт. Основные покупатели – компании из США, Австралии, Германии, Нидерландов и других стран мира.

ПОВОЛЖСКИЙ ФАНЕРНО-МЕБЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ

ЗАОр «Народное предприятие «Поволжский фанерно-мебельный

комбинат» (ПФМК) является одним из ведущих предприятий региона по производству мебели, фанеры, синтетических смол, строганого и лущеного шпона, пиломатериалов, изделий из отходов производства.

Коллектив комбината стремится выпускать конкурентоспособную продукцию, отвечающую требованиям мировых стандартов, отмечают в Министерстве промышленности и торговли Республики Татарстан. Реализация намеченных планов достигается путем внедрения прогрессивных технологий, системы управления качеством при создании условий, влияющих на цены материалов и сырья.

В результате повышения качества выпускаемой продукции изделия комбината пользуются спросом на европейском рынке. Сегодня у ПФМК широчайшая география поставок. Фанера экспортируется в Нидерланды, США, Египет, Италию, Словению, Хорватию, Испанию, Германию, Великобританию; детали мебели – в Германию; мебель – в Швецию, Данию, Францию, Германию, Австрию, Нидерланды, США, Канаду, Польшу.

ДК КЛЕЕННЫХ МОДУЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ЗАО «Домостроительный комбинат клееных модульных конструкций» (ДККМК) расположен в Елабужском районе и является специализированным предприятием по промышленному изготовлению современных быстровозводимых домов. Предприятие производит дома по трем технологиям

домостроения: каркасные стеновые панели, стеновой клееный брус и строительный профилированный брус.

В основе производства полно-профильный деревообрабатывающий комплекс, размещенный в корпусе площадью 10 тыс. м² и состоящий из пяти цехов: лесопильного, изготовления деталей брусостроения, сборки каркасно-стеновых панелей, обработки и резки деталей, обработки и склеивания бруса. Кроме того, предприятие располагает сушильным комплексом общим объемом до 2 тыс. м³ сушки в месяц.

Как отмечают в ЗАО «ДККМК», в производстве используются технологии и оборудование ведущих западных фирм, экологически чистые сертифицированные материалы.

ЧИСТОПОЛЬСКИЙ ЗАВОД ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ «ДЕКОН»

Основное направление деятельности ООО «Чистопольский завод деревянных конструкций «Декон» – глубокая переработка древесины: от заготовки пиловочника до изготовления клеенодеревянных изделий (бруса многослойного клееного домостроительного и оконного, деревянных евроокон, жилых деревянных домов из оцилиндрованного бревна и клееного бруса).

Завод деревянных конструкций «Декон» – одна из немногих компаний, имеющих в Татарстане собственную сырьевую базу. Впрочем, это не мешает предприятию тесно сотрудничать с другими производителями пиломатериалов.

С 2006 года предприятие активно развивает деревянное домостроение. Основным материалом является оцилиндрованное бревно (диаметром от 180 до 240 мм) и домостроительный клееный профилированный брус.

В 2007 году на базе завода «Декон» был создан участок изготовления окон производительностью до 1000 м² деревянного евроокна в месяц.

На заводе отмечают, что значимым фактором, обеспечивающим конкурентоспособность продукции, является то, что здесь используют материал собственного производства и не зависят от поставок сторонних производителей оконного клееного бруса.

Подготовила Евгения ЧАБАК



НЕ УПУСТИ!

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!



CENISA 510 PS
Цена - 2 881 000 рублей.

Фрезеровка кромки плит; фрезеровка по торцам; два узла фрезеровки по глтели; обкатка углов; полировка + циклевка. Скорость подачи 11/18 м/мин, макс. толщина ПВХ/АБС 3 мм.



MAGGI BORING 21 PRESTIG
Цена - 170 000 рублей.



BRANDT KTD 720
Цена - 324 100 рублей.



MARTIN T-60 CLASSIC
Цена - 715 500 рублей.



CASOLIN ASTRA
Цена - 399 900 рублей.

Центральный офис в Москве:
ул. Средняя Пирейская 27, стр.1
т.ф.: +7 (495) 933-39-36 (37, 38)
e-mail: sales@vita-corp.ru
www.vita-corp.ru

Офисы мелкооптовых продаж:
М. Шоссе Энтузиастов (дилер)
т.ф.: +7 (495) 672-14-75
М. Каховская
т.ф.: +7 (499) 619-50-06, 788-71-03

Технический центр и офис в г. Ивантеевка:
т.ф.: +7 (495) 980-79-60 (61-67)

Представительство в г. Калининград:
т.ф.: +7 (4012) 35-54-18

Региональные склады:
г. Энгельс (Саратовская область)
т.ф.: +7 (8453) 74-07-33, 74-00-03
г. Торный Ключ (Краснодарский край)
т.ф.: +7 (86159) 4-67-62



Интерьерное решение офиса, выполненное на заводе «Декон»

ФАНЕРНЫХ ДЕЛ МАСТЕРА

В Татарстане есть конструкторское бюро, специализирующееся на проектировании деревообрабатывающих производств.

За 38 лет существования ОАО «Зеленодольское проектно-конструкторское технологическое бюро» (ЗПКТБ) его специалисты спроектировали и помогли воплотить в жизнь десятки крупных, а подчас и уникальных объектов на фанерных предприятиях России.

ОАО «Зеленодольское проектно-конструкторское технологическое бюро» было создано в 1972 году. К 1980-м годам ЗПКТБ сложилось как инженерная организация с законченным циклом проектных работ. Бюро могло самостоятельно разработать весь комплекс фанерного и любого другого деревообрабатывающего производства средней мощности, что и было продемонстрировано на фанерном заводе «Власть труда» в г. Нижний Ломов Пензенской области.

В те годы ЗПКТБ работало с десятками фанерных, спичечных и мебельных предприятий. Среди них Лахденпохский фанкомбинат в Карелии, Уфимский ФК, Череповецкий ФК в Вологодской области, Костромской ФК, Усть-Ижорский ФК в Ленинграде, спичечные фабрики «Красная звезда», «Белка» в Кирове, СФ «Маяк» в Рыбинске Ярославской области, мебельная фабрика «Шатура» в Московской области, зеленодольские фанерные предприятия и многие другие.

В ЗПКТБ сложился коллектив квалифицированных специалистов, которые могли решать любые задачи как для деревообрабатывающей промышленности, так и для смежных отраслей. Благодаря этому ЗПКТБ успешно работало вплоть до распада СССР.

Экономические и социальные перемены начала 1990-х годов больно ударили по всей промышленности бывшего Союза. Однако отечественная фанера оказалась конкурентоспособной на всех рынках; в ходе перестройки эта отрасль промышленности хорошо сохранилась, производственные мощности не были потеряны, и к рыночным условиям фанерщики оказались наиболее подготовлены. Это обстоятельство помогло Зеленодольскому бюро сохранить свою отраслевую и профильную направленность, не расставая кадры и в новых условиях быть востребованным.

Знаковым для конструкторского бюро оказался 1998 год, когда после стремительного обвала рубля фанерная отрасль, как и многие ориентированные на экспорт производства, получила толчок к бурному развитию; появился значительный интерес к инвестиционной деятельности, в том числе и проектной направленности. По сути, этот год является годом

второго рождения ЗПКТБ, поскольку с того времени и по сей день бюро принимает участие в реализации множества проектов.

За этот период ЗПКТБ спроектировало свыше 40 крупных, а подчас и уникальных объектов, успешно воплощенных в жизнь на фанерных предприятиях России. Среди них ОАО «Усть-Ижорский ФК», Санкт-Петербург; ОАО «Парфинский ФК», Новгородская область; ОАО «ФК «Новатор», Вологодская область; ОАО «Фанплит», г. Кострома; ЗАО «Пермский ФК»; ЗАО «Фанком», п. Верхняя Синячиха Свердловской области; ОАО «Жешартский ФК», Республика Коми; ОАО «Увадрев-Холдинг», Удмуртская Республика; Суслонгерский ФЗ, Республика Марий Эл; ООО «ПФ «Инзенский ДФЗ», Ульяновская область, и ряд других.

В русле развития экономики России в 2003 году ЗПКТБ изменило форму собственности и стало открытым акционерным обществом (ОАО). В настоящее время география проектных работ ОАО «ЗПКТБ» весьма обширна – от Смоленской до Кемеровской области.

За последние годы бюро также удалось наладить хорошие партнерские отношения с российскими и зарубежными производителями и поставщиками деревообрабатывающего оборудования. К ним в первую очередь следует отнести ЗАО «Технолес М», Москва, являющееся официальным дилером таких широко известных фирм, как Fezer (Бразилия), Bersey (Турция), Anthon GmbH и Kuper GmbH (Германия), Yamamoto и Toyo Knife (Япония). Совместно с этой организацией в течение трех последних лет реализованы или реализуются крупные проекты на Урале (ДОК «Гремячинский»), в средней полосе России (ОАО «Мантуровский ФК»), в Поволжье (ЗАОР (НП) «Поволжский ФМК») и в Сибири (ЗАО «АФК»). К российским предприятиям, с которыми налажено конструктивное взаимодействие, относятся ОАО «Завод «Пролетарская

свобода», г. Ярославль, оборудованием которого были оснащены ОАО «Севертара», пос. Кадуй Вологодской области, и ООО «Лесинформ», пос. Кадый Костромской области, спроектированные с участием ОАО «ЗПКТБ».

Помимо участия в оснащении фанерных предприятий технологическим оборудованием совместно с иностранными и российскими коллегами, ОАО «ЗПКТБ» ведет собственные разработки нестандартного оборудования. Уникальным, например, является пильный агрегат ПА-15, изготавливаемый в различных модификациях.

ОАО «ЗПКТБ» – одно из немногих инженерных предприятий России, способное спроектировать такое сооружение, как бассейн гидротермической обработки сырья проходного типа. Эта новая технология отработана к настоящему времени на ряде крупнейших предприятий отрасли, таких как ОАО «Усть-Ижорский ФК», ЗАО «Пермский ФК», ОАО «Фанплит», и доказала свою эффективность.

Этот вид бассейна представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость с продольными перегородками, образующими коридоры, и легким надземным укрытием. Внутри имеются дождевальные установки, орошающие сырье горячей водой. Древесина в бассейне находится в пучках. Загрузка их производится козловым краном, самоходной установкой на рельсовом ходу либо погрузчиком.

Проваривание сырья в бассейне проходного типа проводится в мягком режиме в течение всего года. В таких бассейнах создаются оптимальные условия для прогрева до заданной температуры всего объема сырья. Это снижает процент брака при лущении шпона.

Кроме бассейнов проходного типа, бюро разрабатывает бассейны секционного типа различных видов.

«Зеленодольское бюро также не осталось в стороне от происходящего в последнее время в нашей стране процесса реформирования строительной отрасли, заключающегося в переходе от работы и деятельности по выданным государством лицензиям к деятельности саморегулируемых организаций (СРО)». В сентябре 2009 года ОАО «ЗПКТБ» вступило в НП «Волжско-Камский союз архитекторов и проектировщиков» (НП «ВК-САПР», г. Казань)



и оформило допуски на заявленные виды проектных работ.

Кадровая политика предприятия позволила сбалансировать коллектив таким образом, что наряду с высококвалифицированными и опытными сотрудниками, работающими со дня основания бюро, в нем трудятся прогрессивно мыслящие, способные молодые люди. Большой плюс – универсальность специалистов, которые могут выполнять все разделы проекта.

В настоящее время Зеленодольское проектно-конструкторское технологическое бюро обладает всем необходимым для выполнения на должном уровне задач практически любой сложности – от небольшой реконструкции производства до проектирования крупного комбината по производству фанеры, мебели и в целом предприятия деревообработки.

Прошедший 2009 год для организации был весьма насыщенным и сложным. За этот период ОАО «ЗПКТБ» полностью подготовило рабочую документацию для строительства завода в г. Анжеро-Судженск Кемеровской области мощностью 60 тыс. м³ большеформатной фанеры в год, по ходу проектирования которого пришлось решать большой круг технических и организационных вопросов и проблем. Работы по осуществлению этого проекта будут продолжены и в 2010 году. Кроме того, в стадии завершения переговоры с рядом заказчиков по проектированию фанерных производств в различных регионах Российской Федерации.

Подготовил Александр НИКОЛАЕВ, зам. генерального директора по маркетингу и развитию ОАО «ЗПКТБ»



КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ОРГАНИЗАЦИЙ

Администрация Президента Республики Татарстан
Президент
Шаймиев Минтимер Шарипович
 420014, Казань, Кремль
 Тел. (843) 567-89-01
 Факс (843) 292-70-88
 www.president.tatar.ru

Министерство лесного хозяйства
Министр Власов Валерий Александрович
 420061, Казань, ул. Космонавтов, д. 59а
 Тел. (843) 291-04-38
 Факс (843) 291-04-37
 minleshoz@tatar.ru

Министерство экономики
Министр Сафиуллин Марат Рашитович
 420021, Казань, ул. Московская, д. 55
 Тел. (843) 524-91-11
 Факс: (843) 524-91-23, 524-91-22
 Priemnaya.smr@tatar.ru
 mineconom@tatar.ru

Министерство финансов
Министр Гайзатуллин Радик Рауфович
 420015, Казань, ул. Пушкина, д. 37
 Тел.: (843) 264-79-06, 264-37-45
 Факс (843) 264-78-01
 Commoh@minfin.tatar.ru

Министерство промышленности и торговли
Министр Зарипов Равиль Хамматович
 420111, Казань, ул. Островского, д. 4
 Тел. (843) 299-10-07
 Факс (843) 292-16-45
 mpt@tatar.ru

Министерство юстиции
Министр Курманов Мидхат Мазгутович
 420503, Казань, ул. Кремлевская, д. 16
 Тел. (843) 292-42-02
 Факс (843) 292-48-83
 minjust@tatar.ru

Министерство образования и науки
Министр Гильмутдинов Альберт Харисович
 420111, Казань, ул. Кремлевская, д. 9
 Тел.: (843) 292-92-12, 292-75-41
 Факс (843) 292-44-80
 mon@tatar.ru

Казанский государственный университет
 420008, Казань, ул. Кремлевская, д. 18
 Тел. (843) 292-69-77
 Факс (843) 292-44-48
 public.mail@ksu.ru
 www.ksu.ru

Казанский государственный аграрный университет
 420015, Казань, ул. Карла Маркса, д. 65

Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Министр Ахметов Марат Готович
 420014, Казань, Кремль, подъезд 1
 Тел.: (843) 292-03-82, 292-05-09
 Факс (843) 292-05-38
 agro@tatar.ru

Министерство экологии и природных ресурсов
Министр Садретдинов Аглям Киямович
 420049, Казань, ул. Павлюхина, д. 75
 Тел.: (843) 267-68-01, 267-68-02
 Горячая линия (843) 267-68-86
 Факс (843) 267-68-70
 intra@tatecolog.ru

Министерство по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям
Министр Хабибуллин Рафис Завдатович
 420088, Казань, ул. Губкина, д. 50
 Тел. (843) 272-91-24
 Факс (843) 273-67-54
 mchs@tatar.ru
 mchs@kadmin.tatarstan.ru

Министерство труда, занятости и социальной защиты
Министр Шафигуллин Айрат Радинович
 420044, Казань, ул. Волгоградская, д. 47
 Тел. (843) 227-20-01
 Факс (843) 523-72-54
 mtsz@tatar.ru

Министерство транспорта и дорожного хозяйства
Министр Емельянов Геннадий Егорович
 420061, Казань, ул. Ершова, д. 31а
 Тел. (843) 291-90-10
 Факс (843) 291-90-08
 mindortrans@tatar.ru

Управление МЧС РФ по РТ
Начальник Сафиуллин Марат Адипович
 420111, Казань, ул. Театральная, д. 13а
 Тел. (843) 235-11-06
 Факс (843) 235-11-04
 u16@r16.nalog.ru
 www.r16.nalog.ru

Татарская таможня
Начальник Мавликов Альберт Вазилович
 420094, Казань, ул. Короленко, д. 56
 Тел. (843) 291-92-27

Тел.: (843) 236-65-22, 236-67-52
 Факс (843) 236-66-51
 info@ksha
 www.kazgau.ru

Казанский химический научно-исследовательский институт (КазХимНИИ)
 420029, Казань, Сибирский тракт, д. 27
 Тел.: (843) 273-94-44, 279-47-95
 Факс (843) 272-03-73
 www.kazhimnii.ru

Факс (843) 543-71-83
 tatcustoms@yandex.ru
 www.customs.tatar.ru

Татарская транспортная прокуратура
Транспортный прокурор
Уразбаев Рафкат Шавкатович
 420032, Казань, ул. Нариманова, д. 2
 Тел. (843) 292-72-91
 Факс. (843) 292-72-71

Управление Федеральной службы по экологическому надзору
Приволжское управление Ростехнадзора
Руководитель
Петров Борис Германович
 420097, Казань, а/я 35, ул. Зинина, д. 4
 Тел. (843) 231-17-71
 Факс (843) 231-17-77
 priemnaya@technadzor.ru

Управление Федеральной антимонопольной службы
Руководитель
Груничев Александр Станиславович
 420021, Казань, ул. Московская, д. 55
 Тел. (843) 236-89-22
 Факс (843) 238-19-46
 to16@fas.gov.ru
 www.fasrt.ru

Департамент охраны окружающей среды
Руководитель
Сулейманов Айдар Ирзкович
 420049, Казань, ул. Павлюхина, д. 75
 Тел. (843) 267-68-14
 www.tatecolog.ru

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Руководитель
Хайрутдинов Фарий Юсупович
 420049, Казань, ул. Эсперанто, д. 15
 Тел. (843) 277-12-33
 Факс (843) 277-12-03
 prirodnadzor-rt@mail.ru

Профсоюз работников лесных отраслей
Руководитель
Ионов Василий Яковлевич
 420012, Казань, ул. Муштары, д. 9
 Тел./факс (843) 236-92-42

Волжско-Камский НИИ лесной промышленности
 420015, Казань, ул. Толстого, д. 41
 Тел. (843) 236-57-58

Татарский НИИ сельского хозяйства
Россельхозакадемии
 420059, Казань, Оренбургский тракт, д. 48
 Тел. (843) 277-81-17
 Факс (843) 277-56-00

ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
ВОНМАНС	Деревообрабатывающая промышленность: натуральный шпон и пиломатериалы (более чем 80 пород древесины)	420053, г. Казань, ул. 1-я Вольская, д. 32	Тел.: (843) 230-07-18, 234-59-23 kazan@dlhgroupp.ru www.dlhgkoupp.ru
BRAVOCUCINE – Кухни солнца	Мебельная промышленность: кухни, фасады из натурального дерева	420030, г. Казань, ул. Набережная, д. 1	Тел. (843) 512-90-20 Факс (843) 512-90-21 kitkitchen@mail.ru www.bravokuhni.ru
FORTO	Мебельная промышленность, производство м/п окон	423824, г. Набережные Челны, ул. Кул-Гали, д. 14	Тел.: (8552) 58-11-07, 58-10-74 forto06@mail.ru www.fortochelny.ru
АГРОТЕХМАШСТРОЙСЕРВИС, ЗАО	Туалетная бумага, столовые салфетки, кухонные полотенца, носовые платочки	420076, г. Казань, ул. Залесная, д. 30, а/я 1	Тел. (843) 555-93-63 Факс (843) 555-96-65 info@nega-paper.com www.nega-paper.com
АЙСИ	Мебельная промышленность	420054, г. Казань, ул. Техническая, д. 10	Тел. (843) 278-43-21 aicu@list.ru
АРСЕН	Мебельная промышленность: мягкая мебель	420108, г. Казань, ул. Ирек, д. 1, а/я 59	Тел.: (843) 278-30-54, 278-27-87 info@mebel-arsen.ru www.mebel-arsen.ru
ВОСТОК-СЕРВИС, ПКФ, ООО	ЦБП: производство бумаги технической	420033, г. Казань, ул. Кулахметова, д. 15 а, оф. 7	Тел.: (843) 542-47-88, 542-47-52 vservis@bancorp.ru www.vostok-plus.ru
ДЕКОР	Мебельная промышленность	420036, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 32/2	Тел.: (843) 510-51-90, 571-32-30 info@zaodekor.ru www.zaodekor.ru
ДОМОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ КЛЕЕННЫХ МОДУЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ЗАО	Домостроение: деревянные дома из бруса	423600, Елабужский район, промышленная площадка «Алабуга», ул. 22.1, корп. 1	Тел.: (85557) 5-18-04, 5-19-55 dsktkm@mail.ru www.dsktkm.ru
ДРИАДА, ПКФ	Деревообрабатывающая промышленность	423800, г. Набережные Челны, грузовой речной порт «КамАЗ»	Тел.: (8552) 51-58-04, 51-87-51 driada2004@rambler.ru www.driada.biz
ДЮКОН-М, ЗАО	Промышленное оборудование и инструмент: деревообрабатывающий инструмент, упаковочное оборудование, сварка и раскрой металла	420087, г. Казань, ул. Даурская, д. 41	Тел.: (843) 298-71-96, 298-71-97 kazan@dukon.ru www.dukon.ru
ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ ФАНЕРНЫЙ ЗАВОД, ОАО	Деревообрабатывающая промышленность: фанера клееная, шпон лущеный, щиты наборно-реечные	422541, г. Зеленодольск, ул. Кооперативная, д. 1	Тел. (84371) 3-25-18 Факс (84371) 3-26-22 fanera@zfz.ru, www.zfz.ru
ЗЕЛЕНОДОЛЬСКОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО	Разработка проектов технического перевооружения фанерных, мебельных и других деревообрабатывающих предприятий	420095, г. Казань, ул. Серова, 19	Тел.: (843) 542-26-24, 542-27-80
ИГИЛИК, ООО	Деревообрабатывающая промышленность, деревянное домостроение	423818, г. Набережные Челны, а/я 38	Тел. (8552) 77-91-95 Факс (8552) 77-91-96
КАМА СТАНКОИНСТРУМЕНТ, ООО	Оборудование для производства мебели, сушильное, лесопильное оборудование	420030, г. Казань, ул. Набережная, д. 11	Тел.: (843) 512-90-55, 512-90-71, 512-94-30 kama@kamastan.ru www.stankoff.ru
КАРТОНАЖНО-ПОЛИГРАФИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ, УПП, ООО	Бумажно-беловая продукция, гофроупаковка с нанесением печати, разработка и производство полноцветной упаковки, решетки, прокладки, вкладыши	420054, г. Казань, ул. Техническая, д. 1206	Тел. (843) 278-42-68 Факс (843) 278-46-40 fkpi2@mail.ru www.fkpi-kzn.ru
КАРТТРАНС, ЗАО	Деревообрабатывающая промышленность: изделия столярные, двери деревянные, рамы для зеркал, мебель из массива	420089, г. Казань, ул. Родины, д. 7	Тел. (843) 273-18-02 info@kaktrans.com www.kaktrans.com
КВИНТА-ХОЛДИНГ, ЗАО	Лесопромышленный комбинат строительных материалов. Деревообрабатывающая промышленность	422530, Зеленодольский район, пос. Васильево, ул. Ленина, д. 38	Тел.: (84371) 6-02-53, 6-06-23 Факс (84371) 6-13-84
КЛЕН, мебельная фабрика	Мебельная промышленность	423812, г. Набережные Челны, пр. Московский, д. 91	Тел. (8552) 58-14-56 klen_mebel@hodbox.ru
КОМПЛИСТ, ООО	Продажа материалов для производства рамочных фасадов из MDF-профиля	423826, г. Набережные Челны, ул. Сююмбике, д. 105, кв. 69	Тел.: (8552) 38-33-24, 39-56-25
ЛЕЙСАН, мебельная фабрика	Мебельная промышленность	423650, г. Менделеевск, ул. Пионерская, д. 2а	Тел. (85549) 2-12-22 office@mebel-optovik.ru www.mebel-optovik.ru
ЛОМЖА	Мебельная промышленность	420108, г. Казань, ул. Магистральная, д. 55	Тел.: (843) 278-84-47, 278-84-27, 278-72-59

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
МАТИРОС	Мебельная промышленность: индивидуальное изготовление элементов интерьера, оформление интерьеров, производство	420006, г. Казань ул. Автосервисная, д. 29	Тел.: (843) 260-92-54, 512-23-52 matiros@inbox.ru www.matiros.ru
МЕБЕЛЬНАЯ ФАБРИКА ПОВОЛЖЬЯ	Мебельная промышленность	420030, г. Казань, ул. Бишбалта, д. 8, оф. 209	Тел. (843) 511-46-32 mf_p.manager@mail.ru
МЕГАН, ООО	Мебельная промышленность: мебель кухонная, прилавки, тумбы бытовые, парты школьные, детская мебель	422540, г. Зеленодольск, ул. Фабричная, д. 1	Тел./факс: (84371) 4-59-60, 4-59-12, 4-59-09, 4-59-12
НАБЕРЕЖНО-ЧЕЛНИНСКИЙ КАРТОННО-БУМАЖНЫЙ КОМБИНАТ, НП, ЗАОР	ЦБП: бумага, картон, бумага туалетная, гофрокартон	423803, г. Набережные Челны, а/я 50, БСИ	Тел.: (8552) 79-19-93, 79-19-90 Тел./факс: (8552) 77-82-37 nkbk@nkbk.ru
НТК-ТЕХНОЛОГИЯ	Деревообрабатывающая промышленность, производство дверей, окон	420127, г. Казань, ул. Дементьева, д. 2г	Тел.: (843) 571-99-07, 571-99-48
ПИОНЕР, ООО	Мебельная промышленность, корпусная мебель	420075, г. Казань, ул. Халезова, д. 26	Тел.: (843) 234-04-71, 230-36-42
ПОВОЛЖСКИЙ ФАНЕРНО-МЕБЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ, ЗАОР	Мебельная промышленность	422520, г. Зеленодольск, ул. Привокзальная, д. 5	Тел. (84371) 5-75-85 Факс (84371) 5-71-99 vsereda@pfmk.ru
РИКО, ООО	ЦБП: бумага, картон (резка бумаги, картона)	420059, г. Казань, ул. Даурская, д. 12а	Тел. (843) 277-80-89 akbit@mail.ru
РОСТА ПЛЮС, ООО	Деревообрабатывающая промышленность, столярная мастерская	420054, г. Казань, ул. Актайская, д. 21	Тел.: (843) 278-57-85, 278-87-97 rostaplus@list.ru, www.rostaplus.ru
ФАРИС, ООО	Мебельная промышленность: корпусная мебель	422054, г. Казань, ул. Кулагина, д. 10	Тел.: (843) 278-32-19, 278-32-19 Ffaris@mail.ru, www.farismebel.ru
ФЛОК, ООО	ЦБП: бумага техническая (производство, реализация)	420036, г. Казань, ул. Дементьева, д. 2в	Тел.: (843) 571-31-39, 571-33-05 flock@mi.ru
ЦЕНТУРИУМ	Деревянное домостроение (малозэтажное домостроение)	420111, г. Казань, ул. Московская, д. 15, оф. 17	Тел.: (843) 227-43-47, 227-43-48 centyriandom@rambler.ru www.centyrion.ru
ЧИСТОПОЛЬСКИЙ ЗАВОД ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ «ДЕКОН», ООО	Деревянное домостроение: изделия из клееного бруса, каркасно-щитовые дома	422981, г. Чистополь, ул. Овражная, д. 33а	Тел.: (84342) 9-52-29, 4-83-45, 4-86-36, Dekon04@list.ru www.dekongroup.narod.ru

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

ЛЕС И ДЕРЕВООБРАБОТКА



г. АРХАНГЕЛЬСК

7 - 9 АПРЕЛЯ

ОРГАНИЗАТОРЫ:
ДЕПАРТАМЕНТ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ООО "ПОМОРСКАЯ ЯРМАРКА"
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ

ТЕЛ./ФАКС: (8182) 20-10-31, 214-616

E-MAIL: INFO@POMFAIR.RU

WWW.POMFAIR.RU

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СПОНСОР:
Лесной Регион

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:
ЛЕСПРОМ

ДЕЛОВОЙ ЛЕС

Сделать качественный поддон?.. Быстро и без проблем??..

ЛЕГКО!!!

На нашем оборудовании!

Индивидуальные гидравлич. молотки

Быстрые, легкие переустановки

Гвоздь, шуруп, деревянный чоп, клей



Сертифицированный ЕВРО-паллет

Производство небольших серий

Снижение стоимости производства

IMH Service AB
Kaveltorpsgatan 2
SE-714 33 KOPPARBERG
SWEDEN
Tel: +46 580 88 660
Fax: +46 580 88 678
info@imhservice.se



www.imhservice.se

Продажи Россия, СНГ
Сергей Котиков
Тел: +46 707 98 0860
GSM: +7 916 619 7489
sergei@imhservice.se

СОХРАНЯЯ «ЗЕЛЕННЫЕ ЛЕГКИЕ ЕВРОПЫ»

Лес – один из основных природных ресурсов Белоруссии. Леса республики отличаются большим разнообразием как с точки зрения структуры, продуктивности, экологических функций, так и с точки зрения истории, правовых аспектов и методов управления, лесопользования и ведения лесного хозяйства в целом.



64

Роль лесов в нашей жизни постоянно возрастает. Леса не только оказывают влияние на жизнедеятельность человека, но и выступают гарантом экологической безопасности страны.

Республика Беларусь по показателям, характеризующим лесосырьевые ресурсы, входит в первую десятку лесных государств Европы. Ежегодно в Белоруссии заготавливается около 15 млн м³ древесины. Эти объемы полностью удовлетворяют спрос на внутреннем рынке и позволяют осуществлять экспортные поставки. А экспортируется белорусская лесопроductция в 23 страны мира.

Главными торговыми партнерами лесхозов республики являются компании стран Скандинавии, а также Польши, Германии, Литвы, Латвии и целлюлозно-бумажные комбинаты России. В настоящее время в лесной отрасли Белоруссии трудятся свыше 40 тыс. человек.

О том, как сегодня обустраиваются лесные богатства страны, рассказывает генеральный директор лесохозяйственного республиканского унитарного предприятия «Белгослес» кандидат

сельскохозяйственных наук Алексей Кулагин.

– *Алексей Петрович, у лесохозяйства на территории современной Республики Беларусь богатая история...*

– Действительно, лесохозяйство как составная часть системы лесного хозяйства имеет глубокие исторические корни. Уже в Средние века возникла необходимость введения организационных начал и элементарных правил пользования лесами, особенно в отношении охоты. В разделе 9 «Статута Великого княжества Литовского» (1529 год) определялся порядок рубки лесов и охоты на диких животных. В 1558 году король Сигизмунд Август приказал старосте Григорию Воловичу описать все пущи княжества. В результате была составлена подробная «Ревизия пущ и переходов звериных», которую по праву можно считать первым лесохозяйственным документом. В 1567 году был издан «Устав и инструкция господарским лесничим», по которому княжеские леса подразделялись на лесничества, а их охрану занималась специальная служба.

И в дальнейшем каждая новая власть на нашей земле всячески старалась контролировать лесные ресурсы.

– *Какие изменения происходят в лесном фонде республики на фоне глобальных проблем, связанных с уничтожением, незаконными рубками лесов, нарушениями установленных критериев лесопользования и лесоводства? А также учитываемые проблемы изменения климата, опустынивания, производства и использования древесного биотоплива?*

– Обеспокоенность международных организаций и мировой общественности состоянием лесных ресурсов планеты прозвучала на XIII Всемирном лесном конгрессе, который

состоялся в октябре этого года в столице Аргентины Буэнос-Айресе.

Анализ динамики лесного фонда Республики Беларусь за последние 20 лет показывает, что в его структуре произошли положительные изменения – как в количественном, так и в качественном отношении. Общая площадь лесного фонда увеличилась на 1,4 млн га за счет облесения малопродуктивных сельскохозяйственных земель и составила на 1 января 2009 года 9,4 млн га. Две трети из них хозяйственно ценные – хвойные и твердолиственные леса. Общий запас насаждений превысил 1,5 млрд м³. Покрытые лесом земли увеличились на 927 тыс. га, достигнув 7955 тыс. га, а площадь спелых древостоев выросла более чем в два раза – с 335 до 777 тыс. га, при этом запас спелых насаждений в общем объеме древесных запасов увеличился с 7,6 до 12,3% и составил 188 млн м³. Лесистость территории возросла с 33,9 до 38,3% – это наиболее высокий показатель за последние 100 лет.

Леса Белоруссии называют «зелеными легкими Европы». И не зря: леса, выполняющие защитные, водоохранные, санитарно-гигиенические, рекреационные и оздоровительные функции, занимают 51,1% лесных площадей республики. Их доля увеличилась за 20 лет на 15,6%. Большая роль в сохранении и приумножении ландшафтного и биологического разнообразия принадлежит особо охраняемым территориям (национальным паркам, заповедникам, заказникам, памятникам природы) и особо ценным участкам леса. К этим территориям по состоянию на 1 января 2009 года отнесена почти четверть всех белорусских лесов.

– *Что включает в себя система лесохозяйства?*

– Система лесохозяйства – основа рационального ведения лесного хозяйства и природопользования.

Информация о лесном фонде нашей страны, мониторинг динамики происходящих изменений в лесах всех лесфондодержателей, а также осуществление проектирования и расчеты рационального, длительного и неистощительного пользования лесом – такова сфера ответственности лесохозяйства, представленного единственным в Белоруссии лесохозяйственным РУП «Белгослес».

Правовой статус лесохозяйства и его содержание определены Лесным кодексом, которым установлено, что ведение лесного хозяйства и осуществление лесопользования без проведения лесохозяйства запрещены. Этим подчеркивается особая значимость лесохозяйства в системе белорусского лесного хозяйства, определяемая и государственной принадлежностью наших лесов. Как невозможно построить добротное, прочное и красивое здание без хорошо составленного проекта, так невозможны организация и ведение лесного хозяйства без разработки проекта для каждого юридического лица, ведущего лесохозяйственную деятельность.

В общем виде лесохозяйство в Республике Беларусь начинается с организации лесной территории, инвентаризации (таксации) лесов с анализом природно-экономических, социальных и природоохранных условий объекта лесохозяйства, и разработки проектов организации и развития лесного хозяйства. Проекты проходят экологическую экспертизу и утверждаются, как правило, на 10 лет в республиканских органах государственного управления. Лесохозяйственное предприятие осуществляет авторский надзор за использованием введенных в действие проектов, результаты которого рассматриваются в Министерстве лесного хозяйства.

Лесохозяйственная служба РУП «Белгослес», в штате которой около 500 человек, имеет экспедиционную структуру с разнопрофильными подразделениями, состоящими из лесных инженеров-таксаторов, почвоведов, лесопатологов, специалистов по лесному мониторингу, программистов, картографов и др. Ежегодно в Белоруссии лесохозяйство и другие лесохозяйственные работы проводятся на площади около одного миллиона гектаров лесного фонда. Кроме того, наши специалисты работают в ряде



регионов России – Забайкалье, Новгородской, Смоленской и других областях. Так повелось еще со времен Советского Союза, и, к слову, я сам несколько лет проработал в Сибири в начале своей профессиональной карьеры в 70-е годы прошлого века.

Технической основой лесохозяйства являются материалы аэрокосмических съемок. На лесохозяйственном предприятии установлена станция приема космической информации, выполняются научно-исследовательские работы по развитию технологий применения космических съемок лесов по различным тематическим направлениям в рамках национальной программы и совместной программы с Российской Федерацией. Обработка данных, получаемых в результате аэрокосмических съемок, и данных экспедиционных полевых обследований лесов проводится с использованием специализированных программных комплексов и геоинформационных систем с составлением тематических цифровых карт и расчетов по использованию и воспроизводству лесов на различные периоды с прогнозом до 100 лет. Объектами лесохозяйства является лесной фонд юридических лиц, ведущих лесное хозяйство.

В соответствии с материалами лесохозяйства в Республике Беларусь лесное хозяйство ведут 118 юридических лиц, которые представляют 956 лесничеств. Каждое из этих производственно-структурных звеньев, а также областные и республиканские органы лесного хозяйства обеспечены необходимой лесохозяйственной документацией. Вся территория лесного фонда при проведении лесохозяйства

разбита на 97 тыс. лесных кварталов размером в среднем один на один километр, а внутри каждого квартала выделено 30–35 участков (выделов), имеющих различные характеристики и целевые функции. Количество таких участков в лесном фонде страны составляет 3,3 млн. Эта информационная база является наиболее объемной и сложной среди информационных ресурсов других отраслей и используется для многих целей: ведения государственного лесного кадастра, научно-исследовательских работ, планирования строительства производств целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности; организации особо охраняемых природных территорий, планирования лесозаготовок; товарной и сортиментной оценки древесных ресурсов; территориального планирования и градостроительства; подсчета топливно-энергетических ресурсов и др.

При условии реализации лесохозяйственных проектов, совершенствования лесохозяйственной и экономической политики, сохранения и развития организационной и функциональной структуры лесного хозяйства к 2020 году возможно существенное увеличение лесосырьевого потенциала наших лесов с соблюдением баланса экономических и экологических интересов. По прогнозным расчетам лесохозяйства, общий запас древесины составит 1,9 млрд м³, лесистость территории Белоруссии увеличится до 40%, а ежегодный объем заготовки древесины может достигнуть 20 млн м³ и даже превысить эту цифру.

*Беседовал Павел ВЛАДИМИРОВ
Фото Алексея СМОЛЬСКОГО*

65

БЕСПИЛОТНИКИ ПАТРУЛИРУЮТ ЛЕСА

С ноября 2009 года в Великоустюжском районе Вологодской области для патрулирования лесов применяются беспилотные летательные аппараты (БПЛА).

Для этих целей успешно используется комплекс БПЛА Т23 «Элерон», который состоит из двух БПЛА, трех оптико-электронных систем (телекамера + фотокамера, ИК-камера), пульта наземного управления (НСУ) и радиомачты. Установленные на БПЛА видео- и фотокамеры имеют высокую разрешающую способность.

Аппарат Т23 «Элерон» выполнен по схеме «летающее крыло», со

складными консолями, в хвостовой части аппарата расположен электрический двигатель с толкающим винтом. Весь комплекс может транспортироваться в переносных заплочных контейнерах. Старт можно осуществлять с руки (используя специальный резиновый жгут) либо при помощи катапультного устройства. Посадка производится с помощью парашюта. Масса самого летательного аппарата – 3 кг.

Радиус устойчивой связи с пунктом управления – почти 40 км. Причем в случае потери связи БПЛА самостоятельно вернется к месту старта и приземлится на парашюте.

Этот летательный аппарат позволяет фотографировать инспеклируемую местность (под крылом) с заданной периодичностью, а также по команде оператора – в любой момент времени при необходимости. Видеосъемка возможна как постоянная – в течение всего полета, так и над заданными участками маршрута – по команде оператора.

При необходимости на БПЛА вместо видеокамеры монтируется ИК-камера, позволяющая фиксировать очаги теплового излучения (возгорания).

Станция управления унифицирована с модернизированным комплексом «Элерон-10», позволяющим расширить область применения и тактические возможности комплекса.

Высота полета БПЛА – не более 50 м, что позволяет получать фото- и видеодокументацию отличного качества, которая при надобности может быть использована при формировании доказательной базы в ходе расследования. Применение БПЛА для охраны лесного фонда позволяет с успехом решать такие серьезные задачи, как выявление при помощи фото- и видеокамеры лесонарушений и незаконных рубок; оперативное инспектирование мест проведения рубок и иных хозяйственных мероприятий в лесах; оперативный осмотр лесных участков с целью исследования лесопатологического состояния.

Комплекс БПЛА эксплуатируется в ФГУ «Авиалесоохрана» с 2007 года.

Сотрудники Вологодской базы авиационной охраны лесов прошли обучение и практику в Московской области под руководством квалифицированных специалистов.

По информации департамента лесного комплекса Вологодской области



У КАЖДОГО ДЕРЕВА ЕСТЬ КРОНА, НО НЕ У КАЖДОГО КОРОНА.



Timber for excellent products

www.mm-holz.com

ООО МАЙЕР-МЕЛНХОФ ХОЛЬЦ
ЕФИМОВСКИЙ
187630 Россия, Ленинградская обл.
Бокситогорский район, д. Чудцы
ТЕЛ.: +7 81366 46669
ФАКС: +7 812 4933045
russland@mm-holz.com

ЛЕС ВОЗЬМУТ ПОД КОНТРОЛЬ

ЭКСПОРТ ЛЕСА – ВЗГЛЯД ТАМОЖНИ

Отношения между сотрудниками таможенных служб и экспортерами уже давно стали темой для анекдотов. Впрочем, реальное положение дел зачастую отличается от расхожего для шуток. Нарушителей закона среди экспортеров леса становится все больше, сотни небольших фирм и компаний-однодневок вывозят дорогостоящее сырье без оформления документов. Борьба с незаконным экспортом уже приобрела федеральные масштабы.

Экспорт леса и продукции деревообработки – одна из самых криминальных сфер экономики. Низкий внутренний и внешний спрос на лес, а также несколько раз срывавшиеся планы повышения таможенных пошлин еще больше подстегивают нечестных на руку экспортеров к нарушению законов, и те используют различные схемы, чтобы вывезти лес за границу в обход всех правил. Пресекать такие попытки должны таможенные службы и правоохранительные органы.

Регионы, которые являются ведущими экспортерами, как правило, лидируют и в криминальном рейтинге. Это Сибирь, Дальний Восток и Северо-Запад, на долю которых приходится 35,5, 28,9 и 26,5% всего объема экспорта российского леса соответственно.

Истинные объемы «черного» экспорта оценить крайне сложно – достоверных сведений нет ни у таможни, ни у органов МВД, ни у Счетной палаты РФ. По данным WWF, на экспорт уходит

минимум 25–30% лесоматериалов нелегального происхождения (без уплаты лесных платежей).

По статистике Северо-Западного таможенного управления (СЗТУ), наиболее распространенными схемами при незаконном экспорте являются занижение стоимости и сортности вывозимой древесины и использование поддельных санитарных сертификатов, а также продажа партий леса по поддельным документам.

Подобные схемы используются во всех округах, экспортирующих лес. Как сообщили в СЗТУ, за последние два года сотрудниками правоохранительных органов округа было возбуждено без малого 2000 уголовных дел, касающихся незаконного экспорта леса. Самыми «популярными» уголовными правонарушениями стали недекларирование или недостоверное декларирование товаров, а административными – несоблюдение сроков подачи таможенной декларации.

Подобная статистика есть во всех регионах, где лес продается за границу. За 2009 год выросла статистика правонарушений в сфере экспорта в Сибири. По данным газеты «Город гид» (г. Новосибирск), в 2008 году таможенниками было возбуждено 166 уголовных дел (в Сибирском регионе), а в 2009-м этот показатель вырос до 215. Крупная партия контрабандного леса была задержана и на Дальнем Востоке. Так, по данным сайта МВД РФ, в апреле 2009 года в Хабаровском крае был выявлен факт контрабанды леса небольшой подставной фирмой с использованием поддельного валютного контракта с китайской компанией. Общая стоимость партий леса составила более 165 млн руб. Незаконно заготовленный и перевезенный лес скупался частными предпринимателями из Поднебесной. Подобные случаи не единичны. Зачастую экспортеры оформляют документы о покупке леса на лиц, не зафиксированных в реестре налогоплательщиков, либо на компании, которые хоть и существуют, но фактически никакого леса никуда не поставляли. Заведомо ложные документы дают возможность получить налоговую выгоду, когда сумма материальных затрат больше, а налогооблагаемая база меньше.

НЕ УЧЛИ КИЛОМЕТРЫ

Борьба с незаконным экспортом леса уже давно стала задачей федерального масштаба. Каждой уловке недобросовестных экспортеров таможенники стремятся эффективно противодействовать. Правда, принимаемые меры не всегда дают желаемый результат. Именно так и получилось с

проектом сокращения мест декларирования лесоматериалов, вывозимых с территории России. Напомним, что с января этого года их число уменьшилось с 421 до 121.

Выбирая пункты декларирования леса, предназначенного для экспорта, власти руководствовались несколькими критериями. Учитывались объемы декларирования в выбранных пунктах, наличие современного оборудования в местах отгрузки, возможность создания зон таможенного контроля в местах формирования экспортируемых партий товаров.

Теоретически должно было учитываться еще и расстояние от мест погрузки до пунктов таможенного контроля. Однако на практике оказалось, что об этом никто не подумал. В результате отдельные пункты погрузки находятся более чем в 300 км от мест таможенного декларирования. Естественно, это создает проблемы и для экспортеров, которым приходится тратить деньги на дальние перевозки лесоматериалов в пункты декларирования, и для таможенников, которые не могут в полной мере контролировать экспорт круглого леса и продуктов лесопереработки.

ПО ВОДЕ СЛОЖНЕЕ

Наибольшие сложности таможенные службы испытывают при проверке леса, экспортируемого водными видами транспорта. При этом морские перевозки удерживают второе место среди способов перевозки лесоматериалов, несмотря на сокращение объемов экспорта. По данным Северо-Западного таможенного управления, основной объем леса, вывозимого морским транспортом, декларируется на внутренних постах Карельской, Вологодской, Выборгской, Санкт-Петербургской и других таможен СЗТУ.

Как заявили в пресс-службе СЗТУ, лесоматериалы и кругляк убывают главным образом (90%) через морские порты – пункты пропуска Архангельской, Балтийской, Выборгской, Мурманской, Кингисеппской и Калининградской областной таможен. Оставшиеся 10% – это лес, вывозимый в основном через таможни Южного таможенного управления (Астрахани, Таганрога, Ростова-на-Дону), откуда суда типа «река – море» доставляют товар к месту убытия с таможенной территории РФ внутренними водными

путями (направления на Турцию, Израиль, Иран).

Проверить партию леса, доставляемую по воде, таможенникам действительно гораздо сложнее, чем транспортируемую по суше. Точно оценить количество и качество леса можно только в пункте погрузки, а если он расположен в сотне километров от таможенного пункта, то процедура проверки получается слишком долгой и дорогой. Определить со стопроцентной точностью, сколько леса вмещает уже нагруженное судно, практически невозможно. Фактически можно оценить лишь объемы круглого леса, расположенные выше уровня верхней палубы и на 1–1,5 м ниже уровня палубы (при средней глубине трюма судна 5–5,2 м). В случае, когда товар вывозится в трюмах, закрытых крышками, и на эти крышки также размещены лесоматериалы, выяснить, насколько заполнены трюмы, невозможно, и здесь не поможет ни один коэффициент. Об измерении диаметра бревен при этом говорить также не приходится. Чтобы проверить трюмы судна, нужно разгрузить весь лес, который навалом лежит на палубе, а это потребует и дополнительного времени, и специальной техники, и дополнительных затрат на персонал.

Впрочем, даже если у сотрудника таможенной службы есть возможность добраться до пункта погрузки, могут возникнуть другие сложности. Зачастую в местах погрузки штабели леса расположены так, что попросту нет проходов для возможности контроля и обмера, а порой и возможности подъехать к штабелям экспортного груза. При этом не всегда понятно, есть ли тут злой умысел экспортера или виной всему знаменитый русский «авось». Мусор, гниющее или сухое дерево в местах погрузки, непроходимые

ЧЕГО НЕ ХВАТАЕТ ТАМОЖЕННЫМ ПУНКТАМ ПРОПУСКА СЕГОДНЯ?

- площадей, достаточных для погрузки товаров
- оборудованных в соответствии с современными требованиями складов временного хранения
- собственной погрузочной техники в количестве, достаточном для полной разгрузки при проверке
- технических средств для экспертизы грузов (влагомеров, рулеток, вилок и т.п.)

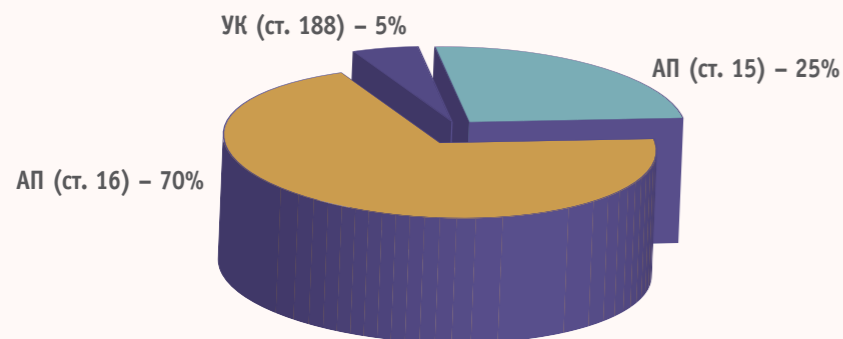
дороги – все это делает полноценный контроль вывозимого леса весьма сложным.

Очевидно, что сегодня без внесения изменений в законодательство, а также в методики измерения лесоматериалов на таможне с перечисленными проблемами не справиться.

ПРОВЕРЯТЬ СТАНУТ ТЩАТЕЛЬНЕЕ

Идеи, как сделать таможенный контроль способным максимально предотвращать нелегальный экспорт леса, а следовательно, более прибыльным для государственного бюджета, конечно, уже есть. И хоть они еще не обрели форму закона, очевидно, что в будущем таможенные процедуры только ужесточатся. Высокопоставленные чиновники из таможенных служб предлагают внести поправки в Таможенный кодекс РФ.

Сейчас ни одна российская таможня не имеет законного основания запретить погрузку леса на судно или иной транспорт до прохождения контрольных процедур. Большинство предложений таможенников направлены именно на то, чтобы сделать



Доля правонарушений и уголовных дел, возбужденных в СЗТУ в 2007–2009 гг. по фактам незаконного перемещения лесоматериалов гр. 44 ТН ВЭД России

Примечание: УК – Уголовный кодекс РФ, АП – Кодекс РФ об административных правонарушениях
Источник: Северо-Западное таможенное управление

Экспорт в России важнейших товаров в январе – октябре 2009 г.

Код ТН ВЭД	Наименование товара	Всего		Дальнее зарубежье		СНГ	
		тыс. т	\$ млн	тыс. т	\$ млн	тыс. т	\$ млн
4403	Лесоматериалы необработанные, 1000 м ³	17 921,0	1516,8	17 532,3	1489,3	388,7	27,5
4407	Лесоматериалы обработанные	7525,3	2135,6	5139,1	1626,5	2386,2	509,1
4412	Фанера клееная, 1000 м ³	1097,3	413,6	974,2	370,4	123,1	43,2
4702–4704	Целлюлоза древесная	1291,3	504,1	1245,8	483,9	45,5	20,2
4801	Бумага газетная	1159,1	556,7	1046,8	497,8	112,3	58,9

Источник: Федеральная таможенная служба России

порядок выдачи разрешений на погрузку товаров более прозрачным и четким. Они настаивают на изменении статьи 121 ТК РФ таким образом, чтобы в ней содержалось следующее положение: погрузка леса на транспортное средство, выезжающее за пределы страны, разрешается только после принятия таможенной декларации и с разрешения таможи. Также предполагается издать нормативный документ, который будет разъяснять, каким образом выдаются разрешения на погрузку товаров на транспорт, выезжающий за границу, в тех случаях, когда погрузка совершается не там, где проводится таможенная проверка и убытие груза за пределы РФ.

Безусловно, компании ЛПК, занимающиеся экспортом, будут обеспокоены возможной потерей времени на границе, если придется проверять груз после погрузки, «раскатывая» по бревну вагоны, трюмы и тенты.

Чтобы избежать вторичного прохождения таможенного контроля, предлагается использовать специальные способы идентификации. Так, уже проверенная на месте погрузки партия

лесоматериалов будет сфотографирована; чтобы облегчить контроль и проверку, станут чертить специальные схемы; партии древесины будут опломбировывать или маркировать с помощью специальных бирок. Система электронного поштучного учета круглого леса в качестве эксперимента уже внедряется в некоторых регионах с 2005 года. Использование бирок – небольших микрочипов с полной информацией о древесине – имеет свои достоинства и недостатки. С одной стороны, эта и подобные ей технологии ускоряют прохождение таможенного контроля для тех компаний, которые заготавливают лес «по-белому». С другой стороны, даже для крупных компаний заказ бирок – дело затратное и долгое. Производятся они пока только за границей, стоят от 5 руб. за штуку, а поставок таких чудо-бирок надо ждать по несколько месяцев, задерживая отгрузку покупателю. Любая маркировка бревен потребует времени, оборудования, обучения персонала. Ну а главная несправедливость в том, что добросовестные экспортеры будут

проигрывать нечестным конкурентам. Ведь некоторые русские «умельцы» ухитряются вместить в один железнодорожный вагон до 100 м³ леса вместо нормативных 72.

Впрочем, есть и альтернативное решение. Участникам ВЭД – лесопромышленным компаниям предлагается создать вместо разрозненных таможенных пунктов современные лесные терминалы с таможенным постом. Правда, если надеяться на то, что компании отрасли будут делать вложения в этот проект, то ждать его воплощения придется довольно долго.

А пока остается довольствоваться тем, что есть, а именно пунктами пропуска, которые не оборудованы современными приборами для контроля и расположены в местах, где нет должной инфраструктуры, то есть которые, попросту говоря, технологически уже давно в прошлом веке.

Оксана КУРОЧКИНА

При подготовке статьи использованы данные сайтов МВД РФ (www.mvd.ru) и ФТС России (www.customs.ru)

Bracke
FOREST

Максимальная защита почвы и окружающей среды при сохранении технологической и экономической эффективности ведения лесного хозяйства.



ФОРЕСТ СЕРВИС



Воплощённые традиции и безупречное шведское качество!

188650 Ленинградская обл, г. Сертолово-1, ул. Индустриальная, д.1/1, офис 410

Тел. +7 812 655-04-74, 655-04-84, 655-04-94, Факс +7 812 655-04-75

info@forests-service.ru

www.forests-service.ru

TIRE TECHNOLOGY IN MOTION

Современные технологии производства шин мирового уровня

Оптимальные решения для лесозаготовительной техники

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЛЕСОЗАГОТОВКА ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ OFF-ROAD МРТ

Alliance Tire Company
P.O. Box 48, Hadera 38100, Israel
Тел: +972 (0)4 6240 500
Факс: +972 (0)4 6240 555

ALLIANCE

www.alliance-tire-group.com



BRUKS
Mobile Chippers

Оптимизация выработки лесного топлива с помощью высокоэффективных мобильных рубительных машин Bruks.

СТАБИЛЬНОСТЬ • ДОЛГОВЕЧНОСТЬ • ЭФФЕКТИВНАЯ ВЫДАЧА МАТЕРИАЛА. РАВНОМЕРНОЕ КАЧЕСТВО ЩЕПЫ

НОВЫЙ СКЛАД ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ KOMATSU FOREST

В начале 2009 года центральный склад запасных частей для лесозаготовительных машин Valmet был переведен в район аэропорта Арланда в Стокгольме. Целью этого перемещения является ускорение процесса поставок запасных частей, сокращение числа отказов и оптимизация поставок во все страны мира.

Сегодня поставка запасных частей для техники, работающей на предприятиях ЛПК, – одна из самых острых проблем лесозаготовителей. Можно сказать, что все заказы от них приходят к поставщикам с пометкой «срочно», поэтому компания Komatsu Forest ищет пути сокращения сроков выполнения заказов в любом уголке мира. Komatsu Forest за последние несколько лет существенно увеличила объемы продаж своей техники по всему миру. Это привело к росту поставок запасных частей на места. Для того чтобы удовлетворить требования клиентов и улучшить сервисное обслуживание, ускорив сроки поставок, а также с учетом перспектив развития, центральный склад запасных частей и был переведен из шведского города Умео в район международного аэропорта Стокгольма – Арланда.

Перевод центрального склада запасных частей предоставляет клиентам

ряд преимуществ. Аэропорт Арланда обслуживает 85 авиакомпаний мира, доставляющих пассажиров и грузы в 180 направлениях, что гарантирует быстрое получение запасных частей клиентами Valmet во всем мире.

Перевод склада на новое место предусматривает и расширение ассортимента запчастей, что также способствует ускорению выполнения срочных заказов. На сегодняшний день, для того чтобы сократить время от получения заказа до выполнения поставки, в компании принят такой порядок: каждый заказ, поступающий от клиента, сразу же заносится в список для подбора запчастей и деталей.

Кроме того, для оптимизации обработки заказов и определения наилучших транспортно-логистических решений компания предоставляет клиенту возможность в каждом регионе использовать самую мобильную транспортную компанию. «Умная»

компьютерная система проверяет цепочку поставки от последней возможной даты, когда клиент имеет право отказаться от заказа, до получения статуса заказа в транспортной компании и момента поступления заказа в сервисный центр.

Для гарантии качества и надежности поставок управление складом и администрирование заказов центрального склада осуществляется тем же персоналом, что и в городе Умео. ■

Komatsu Forest Russia,
филиал ООО «Комацу СНГ»
198323, Россия,
Ленинградская обл.,
Ломоносовский р-н,
производственная зона «Горелово»,
квартал 5,
Волхонское шоссе, 2А
Тел. +7 (812) 44-999-07
Факс +7 (812) 44-999-08
www.komatsuforest.ru



Демонстрация работы оборудования и техники в реальных условиях!

2-й Лесной саммит «Интерлес-Лисино»

14-я Международная специализированная выставка

ИНТЕРЛЕС
INTERLES



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



22–25 июня 2010

Лисинский лесной колледж, Ленинградская область,
Тосненский район, пос. Лисино-Корпус

www.restec.ru/interles

Официальная поддержка:
Федеральное агентство
лесного хозяйства РФ



ОРГКОМИТЕТ:
Выставочное объединение «РЕСТЭК®»
Тел.: +7 (812) 320-96-84, 320-96-94
E-mail: tekhnodrev@restec.ru



УПАКОВКА – ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ УСПЕШНОГО БИЗНЕСА

Транспортная упаковка продукции – обязательный конечный этап каждого производства. Он не менее важен, чем прочие этапы, так как некачественная упаковка создает риск ущерба или утраты готовой продукции при складировании и транспортировке, что может свести на нет все усилия и затраты предприятия по производству.

Одна из проблем, которые приходится решать лесозаготовителям и деревообработчикам, – это проблема обеспечения качественной упаковки пиломатериалов. Для производителя важно сохранить уникальные свойства древесины, благодаря которым, в том числе, так ценится эта продукция и на нее столь большой спрос во всем мире. Для того чтобы производитель мог полностью удовлетворить спрос потребителя на продукцию деревообработки, он должен позаботиться не только о темпах заготовки леса и строгом соблюдении технологии его переработки, но и о качественном хранении и правильной транспортировке продукции. Одним из гарантов сохранности качества продукции деревообработки является упаковка.

УПАКОВКА В ТЕРМОУСАДОЧНУЮ ПЛЕНКУ

Упаковка продукции деревообработки в термоусадочную полиэтиленовую пленку (ТПП) уже много лет является самым востребованным и оптимальным способом упаковки. Его преимущества очевидны. Такая пленка надежно защищает продукцию от воздействия факторов окружающей среды (пыли, грязи, влаги, ультрафиолетовых лучей) и механических повреждений во время перевозок. Прозрачная пленка обеспечивает возможность видеть содержимое упаковки, а использование тонированной (устойчивой к УФ-излучению) термоусадочной пленки предотвращает прение, затемнение, растрескивание древесины. Одна из важных особенностей использования ТПП в качестве упаковочного материала – отсутствие ограничений по габаритам упаковываемой продукции. В термоусадочную пленку упаковываются как небольшие товарные единицы

(для упаковки продукции в единый блок), так и крупногабаритные и длинномерные изделия (индивидуальная транспортная упаковка).

Какие изделия деревообработки подлежат упаковке в ТПП? В нее упаковывают все виды пиломатериалов (бруски и брусья, необрезную доску, строительные доски, паркетную доску), погонажные изделия (плинтусы, наличники, вагонку, штапики), а также деревянные двери и оконные рамы, карнизы, мебельные щиты, мебельные полки, сборные комплекты мебели, столешницы, стеновые панели и т.п.

Необходимо помнить, что упаковка в термоусадочную пленку допустима только для сухих пиломатериалов с влажностью 20±2%!

РЫНОК ТЕРМОУСАДОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Сегодня на рынке оборудования для упаковки в термоусадочную пленку представлены как импортные, так и отечественные машины. Цены на оборудование европейских производителей довольно высоки (от нескольких десятков тысяч долларов), что зачастую ставит под сомнение экономическую целесообразность их приобретения. В основном это высокопроизводительная техника с множеством электронных блоков и устройств, ремонтировать и менять которые в российских условиях довольно проблематично. Любая ошибка может вывести дорогостоящую импортную линию из строя, а ремонт такой техники – это всегда немалые расходы. Поэтому наибольшим спросом у потребителей пользуется недорогое отечественное оборудование средней производительности с минимальным числом электронных комплектующих. Российский рынок термоусадочного

оборудования для продукции деревообработки представлен упаковочными машинами таких компаний, как «Мегапак-Курс», «Пакверк», «Термопак», завод «Прогресс». На продукции компании «Пакверк» остановимся подробно, так как оборудование этого производителя ярче всего представлено на российском рынке.

УПАКОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ОТ «ПАКВЕРК»

Производству и разработке машин, предназначенных для упаковки в термоусадочную пленку длинномерных и крупногабаритных изделий из дерева, специалисты компании уделяют особое внимание. К сожалению, далеко не все деревообрабатывающие линии оснащены упаковочным оборудованием и не все производители или поставщики производственных линий для деревообработки уделяют должное внимание завершающему звену процесса – упаковке товара. На большинстве деревообрабатывающих предприятий нет комплексных линий и упаковка готовой продукции там – одна из трудноразрешимых проблем. Главная особенность оборудования «Пакверк» для упаковки продукции деревообработки в термоусадочную пленку состоит в том, что все станки имеют модульную систему построения – их можно встраивать в существующие производственные линии, изменяя конфигурацию отдельных модулей с учетом специфики тех изделий, с которыми работает предприятие-заказчик. Ассортимент машин компании «Пакверк», предназначенных для упаковки изделий деревообработки, представлен серийными линиями УМ-1 «Лайн» автоматическая, УМ-1 «Лайн» ручная, УМ-1 «Эконом В3», УМ-1 «Макси».

ЛИНИЯ УМ-1 «ЛАЙН»

В базовом варианте линия УМ-1 «Лайн» комплектуется подающим столом (рольгангом), узлом формирования упаковки, термотоннелем, а также промежуточным транспортером и приемным столом с участком охлаждения готовой продукции. Общая схема упаковочного процесса выглядит следующим образом. Изделие, подлежащее упаковке, подается оператором в приемное окно формирующего узла типа «воротник». Продвигаясь по транспортеру через «воротник», изделие оборачивается полотном термоусадочного материала, формируемым из рулона пленки, а место перехлеста упаковочного материала автоматически пропаивается сверху роликовым сварщиком (точечная спайка пленки в месте ее перехлеста предотвращает разворачивание пакета в камере до усадки). Запайка и отрезание пленки на торцевых частях изделия происходит по сигналу датчика, отслеживающего габариты упаковки. Как только передний торцевой срез упаковки попадает в зону его действия, автоматически приводятся в действие пневматические приводы термонож, которые сваривают и отрезают пленку на торцах (аналогичным образом осуществляется сваривание и отрезание пленки на заднем торце). Далее пленку перфорируют, для того чтобы выпустить воздух из запаиваемой упаковки. Затем изделие перемещается в термотоннель, где под воздействием температуры +150...170 °С происходит собственное усаживание пленки. На выходе из термоусадочного модуля готовая упаковка охлаждается потоком холодного воздуха из вентилятора. Как только прекращается подача изделий в формирующий узел, процесс упаковки останавливается.

Все транспортирующие модули можно подобрать и изготовить под размер упаковываемого продукта. На участке выхода готовой продукции по желанию заказчика устанавливаются либо рольганг, либо транспортер с собственным приводом. Если длина упаковываемых изделий превышает 2,5 м, имеет смысл установить транспортер и на участке подачи продукции в формирующий узел. Модульная конструкция линии делает ее достаточно гибкой, позволяя при необходимости перейти на другие форматы продукции. Для



Упаковочная линия УМ-1 «ЭКОНОМ В-3»

этого достаточно заменить недорогой воротниковый узел. Производительность линии составляет 2,5–17,5 м³/ч в зависимости от габаритных размеров упаковываемой продукции.

Сложной электроники, которая не только повышает стоимость линии, но и часто выходит из строя при жесткой эксплуатации (характерной для России), в линии УМ-1 «Лайн» нет. Все настройки осуществляются механически. Еще одно очевидное преимущество линии – простота и надежность конструкции, а главное, ее высокая ремонтпригодность в условиях любого производства.

ЛИНИЯ УМ-1 «МАКСИ»

Линия УМ-1 «Макси» предназначена для упаковки в термоусадочную полиэтиленовую пленку крупногабаритных изделий: планшетов, картин в рамках, дверей, корпусной мебели в транспортном отделении. Она легко транспортируется и размещается в производственном помещении. УМ-1 «Макси» состоит из термотоннеля, приемного рольганга с системой охлаждения готовой продукции и ручного термоножа. Линия интересна тем, что большой термотоннель дает возможность упаковывать крупногабаритные изделия, располагая их как вдоль, так и поперек направления движения конвейера, а возможность установки регулируемого привода конвейера позволяет регулировать усадку пленки в зависимости от размеров пакуемой продукции и температуры в камере термотоннеля. Мощные охлаждающие вентиляторы обеспечивают быстрое остывание упаковки. Производительность линии – не более двух упаковок в минуту при максимальных габаритах упаковываемой продукции 1000 x 1000 x 300 мм (Д x Ш x В).

ЛИНИЯ УМ-1 «ЭКОНОМ В3» РУЧНАЯ

Это оборудование предназначено для упаковки в термоусадочную полиэтиленовую (ТПЭ) пленку длинномерных изделий, к которым относятся вагонка, брус, плинтус, доска, карнизы и т.п. Линия имеет модульную конструкцию, проста в эксплуатации, легко устанавливается и настраивается. Производительность – до 60 готовых упаковок в час.

ПОД ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Помимо производства серийных упаковочных линий, специалисты компании предлагают проектирование и изготовление оборудования по индивидуальным требованиям заказчика. Одним предприятиям необходимы полностью автоматизированные высокопроизводительные линии, другим – небольшие аппараты с несложной (а значит, простой в обслуживании и легкой в управлении) механикой и т.д. На базе линий УМ-1 «Лайн» и УМ-1 «Макси» компания разработала и продолжает разрабатывать серии модификаций оборудования, которое может быть изготовлено под указанные клиентами габариты изделий, уровень механизации труда и производительность. Упаковочное оборудование «Пакверк» можно приобрести как в московском офисе компании, так и в ее дилерской сети. География распространения продукции «Пакверк» – от Калининграда до Владивостока. Клиентами компании являются крупные производители пищевой, мебельной и деревообрабатывающей промышленности из России, Белоруссии и стран Балтии. ■

Материал предоставлен отделом маркетинга ООО «ТД «Пакверк»

COMBILIFT – ДОРОГАЯ ИГРУШКА ИЛИ ШАГ К ПЕРЕМЕНАМ?

Задача по обработке длинномерных пиломатериалов, как и любая сложная задача, имеет множество ограничений и требует творческого подхода. Свой вариант решения предлагает компания «Универсал-Спецтехника», которая с 2005 года поставляет на российский рынок ирландские многоходовые погрузчики Combilift для обработки длинномерных грузов.

ПОСЛЕ ПЕРВОГО ЗНАКОМСТВА

Зеленого цвета, с большой платформой, передвигается в любом направлении – так многие представляют погрузчик Combilift. Еще несколько лет назад эта удивительная машина была в диковинку для российского бизнеса. На выставках погрузчик Combilift вызывал интерес посетителей и большое количество вопросов, ведь он сильно отличается от традиционной складской техники и по внешнему виду, и по своим рабочим характеристикам. После знакомства с погрузчиком Combilift

представители многих компаний начинали по-новому смотреть на привычные методы ведения складского хозяйства. Некоторые возвращались с выставки на свои огромные склады, противоположный конец которых можно увидеть только в бинокль, к дорогим сердцу мостовым кранам с их величественным скрежетом с предвкушением плодотворных перемен и желанием приобрести и испытать невиданную «игрушку».

Сегодня по всей России работают чуть больше 200 машин, у которых, подобно Combilift, все колеса поворотные. Много это или мало,

подумали вы? Для страны, где только деревообрабатывающих предприятий несколько тысяч, явно недостаточно. А ведь помимо деревообработки есть другие отрасли, где приходится иметь дело с грузами, длина которых превышает среднюю ширину заводских ворот, что приводит к проблемам при их транспортировке. В таких ситуациях традиционные способы перевозки грузов оказываются неудобными и неэффективными.

ТРИ МАШИНЫ В ОДНОЙ

Погрузчик Combilift – инновационная разработка ирландца Мартина Мак-Викара. Этот инженер в конце XX века заметил, что при работе с длинномерными грузами можно более эффективно расходовать ограниченное складское пространство и намного быстрее совершать погрузочные операции, если использовать в работе машину, которая сможет двигаться с места не только вперед или назад, но еще вправо или влево. Придумав, как воплотить эту идею в жизнь, Мартин предложил Роберту Моффету, своему работодателю и совладельцу фирмы по изготовлению прикреплемых к грузовым автомобилям вилочных погрузчиков, начать производство такой машины. После совместных размышлений потенциальные партнеры стали партнерами на деле: они организовали компанию Combilift Ltd., в которой Моффет стал техническим директором, а Мак-Викар – управляющим.

В 1998 году в графстве Монахан, на северо-востоке Ирландии, был собран первый погрузчик, который совмещал преимущества автопогрузчика, бокового погрузчика и высотного штабелера. Комбинация трех различных типов подъемно-погрузочной техники в одной машине упростила

разработчикам задачу выбора названия: емкое слово Combilift полностью отражало инновационную концепцию.

В первый год работы на предприятии было произведено 18 погрузчиков, и в дальнейшем выпуск ежегодно удваивался. На сегодняшний день компания Combilift является лидером на мировом рынке оборудования для работы с длинномерными грузами. На предприятия в 50 странах мира было поставлено более 10000 единиц техники Combilift. И компания не останавливается на этом, с каждым годом совершенствуя свою продукцию и предлагая рынку новые модели.

ВИД СНАРУЖИ И ИЗНУТРИ

Если взглянуть на погрузчик Combilift сверху, то более всего он напоминает букву «П»: грузовая платформа в виде двух перекалдин, между ними – выдвигная мачта с вилами, которая может выдвигаться и задвигаться обратно.

Четырехстороннее движение погрузчика обеспечивают три приводных поворотных колеса – поворачиваются на 90°. Такая возможность была достигнута благодаря использованию в машине гидростатического привода. Колеса погрузчика вращаются давлением жидкости, как жернова в водяной мельнице. Жидкость по шлангам под давлением попадает на жестко соединенную с колесом крыльчатку, подобно тому как поток воды попадает на мельницу, соединенную с жерновом. Давление в системе создается аксиально-поршневым насосом, крутящий момент на который передается от двигателя. Шланги легко гнутся, поэтому колесо можно повернуть под любым углом, передавая ему при этом вращение.

ПРЕИМУЩЕСТВА ВИДНЫ НА ПРАКТИКЕ

Погрузчик Combilift способен поднимать груз на высоту до 9,5 м. Линейка техники включает модели грузоподъемностью до 12 тонн. Благодаря возможности бокового движения и выдвигной мачте машина может обрабатывать грузы в проходах шириной 2,2 м, а некоторые модели способны работать в проходах шириной всего 1,27 м! Таким образом, запатентованные технологии ирландской компании позволяют экономить до 100% складских площадей. Техника



Combilift быстро окупается, удобна в эксплуатации, к тому же компания «Универсал-Спецтехника» предоставляет владельцам этих машин полный спектр работ по сервисному обслуживанию и гарантию 3 года.

Обратимся к реальным примерам. Предположим, стоит задача переместить штабель досок длиной 6 м от пилорамы на склад, который находится в 200 м. На пути к складу стоят станки и лежат другие штабелы пиломатериалов таким образом, что прямого прохода нет.

Чтобы решить эту задачу, погрузчик Combilift перпендикулярно подъедет к грузу, поднимет его на вилы, положит на платформу и поедет вдоль линии досок, при этом огибая углы и изящно объезжая препятствия. Нет необходимости оставлять проходы, в которых можно играть в футбол, или укреплять стены под мостовой кран. Фактически, Combilift – это грузчик, который может поднять четырехтонную пачку досок. То есть с грузом он передвигается по той же траектории, по которой идет человек с зажатой под мышкой доской.

КОГДА НАСТУПАЕТ ЗАВТРА

Задача с досками не единственная. Клееный брус, блок-хаус, фанера – любой груз, который неудобно и неестественно возить традиционной техникой, может быть обработан погрузчиком Combilift. Ирландская машина сделает эту работу быстрее,

проще, на меньшей площади – одним словом, эффективнее. Другое дело, что традиция – это нечто привычное. И отказаться от привычных технологий бывает невыносимо трудно...

Экономика страны растет и развивается тем быстрее и качественнее, чем больше предпринимателей в ней участвуют. А предприниматель – это человек, который всегда чем-то недоволен, которому всегда не хватает времени, работников, финансов. И склад слишком тесен, и станки ставить негде, и вообще почему в сутках так мало часов?! Он считает, что может сделать лучше, и предпринимает для этого определенные действия. И чем больше в нашей стране людей, которые рассуждают таким образом и не ограничиваются только рассуждениями, тем светлее ее завтра.

Так, может, стоит сделать шаг к эффективным переменам? ■

Материал предоставлен компанией «Универсал-Спецтехника» – официальным дистрибьютором Combilift Ltd. на территории России и стран СНГ.



Наш адрес:
Москва, ул. Свободы, д. 35, стр. 41
Тел. (495) 363-35-75
E-mail: info@ust-co.ru
www.ust-co.ru



ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ СИСТЕМЫ АСПИРАЦИИ, ПЫЛЕУЛАВЛИВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

В климатической доктрине России от 17 декабря 2009 года содержится перечень действий по борьбе с глобальным потеплением. Они направлены прежде всего на повышение энергоэффективности экономики страны, что прописано в Законе об энергосбережении в городе Москве (закон № 35, г. Москва, принят Мосгордумой 05 июля 2006 года), в проекте Закона о теплоснабжении в Российской Федерации (принят Госдумой РФ в первом чтении 11 ноября 2009 года), являющегося частью государственной политики энергосбережения, а также в законе РФ от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...» [1].

Согласно Закону об энергосбережении в городе Москве, все предприятия и организации (независимо от их организационно-правовых форм), расположенные на территории российской столицы, годовое потребление энергоресурсов которых составляет более 6 тыс. т условного топлива (далее т у. т.), подлежат обязательным энергетическим обследованиям для составления энергетических паспортов. В этих паспортах указываются показатели энергопотребления (т у.т.) и энергоэффективности (%), перечень энергосберегающих мероприятий по повышению энергетической эффективности, контрольные цифры и сроки их выполнения.

На основе указанных документов Управление программ энергосбережения ОАО «ВНИПИЭнергопром» разрабатывает региональные, городские и окружные программы энергосбережения, осуществляет техническое сопровождение этих программ, формируя рыночные условия для развития энергосбережения.

На ряде деревообрабатывающих предприятий еще сохранились энергозатратные прямоточные системы аспирации с выбросом отработанного воздуха в атмосферу через циклоны и обслуживаемые энергозатратными системами пылеулавливания, приточной вентиляции и централизованного сбора пыли.

В предлагаемой вниманию читателей журнала «ЛесПромИнформ» публикации ее автором представлена концепция повышения энергетической эффективности указанных систем, состоящая из восьми принципов энергосбережения. Рассчитываются удельные показатели теплоэнергосбережения ΔQ , Гкал/год, теплоэнергетической эффективности Φ_0 , %, и экономии топливно-энергетических ресурсов ΔB_0 , т у. т./год.

КОНЦЕПЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Принцип 1. Стопроцентная рециркуляция в цех очищенного до санитарных норм аспирационного воздуха [4, 6].

Обеспечивает по сравнению с прямоточными системами аспирации 10-кратное уменьшение производительности системы приточной вентиляции

$$\left(\frac{1,1L_{AC}}{0,11L_{AC}} \right).$$

Поскольку тепло- и электроэнергозатраты в приточной системе вентиляции пропорциональны производительности системы, то при рециркуляции обеспечивается одинаковая энергоэффективность сбережения тепло- и электроэнергии ($\Phi_0 = \Phi_N =$

$$\left(\frac{(1,1-0,11)L_{AC}}{1,1L_{AC}} \right) 100\% = 90\%.$$

Принцип 2. Трехступенчатая очистка воздуха в рециркуляционных системах аспирации [2, 5, 7].

Применяется в АСПТСПВ, обслуживающих цеха белого шлифования при начальной концентрации пыли перед рукавным фильтром $C_n = 3000$ мг/м³, а также цеха шлифования фанеры при $C_n = 6950$ мг/м³ [5]. Позволяет за счет более высокой эффективности очистки воздуха E (%), чем в рукавном фильтре стандартной модификации, при $C_n = 3000$ мг/м³ снизить концентрацию пыли в очищенном воздухе C_k с 1,5 до 0,12 мг/м³ [2]. Это обеспечивает при замене прямоточных систем аспирации на рециркуляционные снижение производительности приточной системы вентиляции $L_{пр}$:

- при рукавном фильтре стандартной модификации с $1,1L_{AC1}$ до $0,32L_{AC1}$;
- при рукавном фильтре с трехступенчатой очисткой воздуха с $1,1L_{AC1}$ до $0,11L_{AC1}$ [2].

Таким образом, трехступенчатая очистка воздуха обеспечивает уменьшение производительности системы приточной вентиляции при $L_{AC1} = 100000$ м³/ч на $(0,32 - 0,11)L_{AC1} = 21000$ м³/ч [2]. При этом энергетическая эффективность сбережения тепло- и электроэнергии Φ_0 и Φ_N в ней повысится в одинаковой степени –

$$с \ 70,9\% \left(\frac{(1,1-0,32)L_{AC}}{1,1L_{AC}} \right) 100\%$$

$$до \ 90\% \left(\frac{(1,1-0,11)L_{AC}}{1,1L_{AC}} \right) 100$$

Принцип 3. Уменьшение производительности аспирационной системы пропорционально коэффициенту K_0 одновременности работы технологического оборудования $K_0 L_{AC2} = K_0 L_{AC1}$

Обеспечивается установкой на ответвлениях аспирационной системы пневмо- или электрошиберов, сблочкированных с электродвигателями технологического оборудования. Позволяет:

- уменьшить производительность системы приточной вентиляции с 10 до $10/K_0$ раз, что обеспечивает одинаковое повышение энергоэффективности сбережения тепло- и электроэнергии Φ_0 и Φ_N (например, при $K_0 = 0,85$ с 90 до 91,5%);
- снизить энергозатраты при работе привода вентилятора аспирационной системы пропорционально уменьшению ее производительности, что повышает энергоэффективность Φ_N (%).

Принцип 4. Рекуперация теплоудаляемого (вытяжного) воздуха.

Обеспечивается применением комбинированных систем приточно-вытяжной вентиляции (в одном корпусе) с рекуператорами теплоты удаляемого воздуха, имеющими различную сухую энергетическую эффективность Φ_R (%). Применяют статическую и термодинамическую рекуперацию (ТДР). Термодинамическая рекуперация, по данным компании «Евроклимат», наиболее эффективна при температурах до -5°C , поэтому в данной публикации рекуператоры с ТДР не рассматриваются. Известны три типа статических рекуператоров теплоты удаляемого воздуха:

- с промежуточным теплоносителем – этиленгликолем ($\Phi_R = 50\%$);
- пластинчатые перекресточные ($\Phi_R = 60\%$);
- роторные ($\Phi_R = 80\%$).

Рекуператоры теплоты при увеличении Φ_R от 50 до 80% повышают энергоэффективность сбережения тепловой энергии $\Phi_0 = 91,5\%$, полученную при рециркуляции с использованием коэффициента K_0 , примерно на 4,7–7,4%.

Принцип 5. Применение рукавных фильтров с рукавами, сшитыми из глазированных тканей [3, 7].

Глазированные ткани из поли-эстера типа PE340 (BWF, Германия) или T402SA (Testori Group, Италия) не удерживают на рабочей поверхности пылевой слой. В результате этого гидравлическое сопротивление рукавного фильтра ΔP_ϕ снижается с 1500 до 450 Па, что повышает энергоэффективность Φ_N (%).

Принцип 6. Автоматическое регулирование производительности аспирационной системы [4, 7].

Применяется при коэффициенте эффективности использования местных отсосов $K_n < 0,7$. Устраняет непроизводительный отбор воздуха через приемники неработающего технологического оборудования и обеспечивает индекс энергосбережения, равный 40–50%, повышая энергоэффективность Φ_N (%). Требуется наличие пневмошиберов на ответвлениях аспирационной системы, датчиков разряжения на коллекторе радиального электровентилятора с приводом, имеющим частотный преобразователь, и надежной схемы автоматического регулирования.

Принцип 7. Применение саморазгружающихся коллекторов компании JHM-Moldow (Дания) [4, 7].

Указанные коллекторы выполняются в виде магистрального трубопровода постоянного сечения квадратного профиля, внутри которого находится цепной скребковый конвейер, а в головной его части – воздуховод, соединенный с рукавным фильтром. Скребковый конвейер разгружает древесную пыль через роторный шлюз непосредственно в энергосберегающую транспортную систему «Редлер» (Дания). Саморазгружающийся коллектор уменьшает:

- энергозатраты на транспортировку пыли по трубопроводам примерно на 15%, что повышает энергоэффективность Φ_N (%);
- начальную концентрацию пыли на входе в рукавный фильтр C_n с 3000 до 1000 мг/м³, что повышает ресурс работы рукавов, качество очищенного воздуха и пожаро- и взрывобезопасность рукавного фильтра.

Принцип 8. Использование энергосберегающей системы централизованного сбора древесной

пыли «Редлер» (Дания) в бункер-накопитель или контейнер [7].

Система «Редлер» представляет собой закрытый цепной скребковый конвейер производства компании «Грейн Вуд» (Дания), предназначенный для разгрузки древесной пыли в бункер-накопитель без циклона. Обеспечивает по сравнению с рециркуляционным пневмотранспортом уменьшение энергозатрат в 6,8 раза и повышение энергоэффективности Φ_N (%), а также отсутствие пылевых выбросов в атмосферу.

Принципы энергосбережения 1–3, 5–8 реализованы в системе «Трансфлю» датской компании JHM-Moldow. Технические характеристики фильтров типа MHL и PHL, применяемых в системе «Трансфлю» при удалении пыли от шлифовальных станков, приведены в работе [7].

Ниже рассматриваются энергосберегающие системы, обслуживающие цех белого шлифования ($C = 3000$ мг/м³) и включающие в себя:

- аспирационную систему с рециркуляцией воздуха и автоматически регулируемой производительностью ($L_{2max} = 85000$ м³/ч, $L_{2min} = 17000$ м³/ч);
- систему пылеулавливания, которая обеспечивает трехступенчатую очистку и включает в себя рукавный фильтр с рукавами из глазированной ткани ($\Delta P_\phi = 450$ Па), а также дополнительный тканевый воздухохораспределитель ($\Delta P_{вп} = 150$ Па);
- саморазгружающийся коллектор с цепным скребковым конвейером и шлюзовым затвором;
- систему централизованного сбора пыли «Редлер» для древесной пыли в виде замкнутого цепного конвейера производства «Грейн Вуд»;
- систему приточно-вытяжной вентиляции (без рекуператоров теплоты и с рекуператорами, имеющими сухую энергетическую эффективность Φ_R от 50 до 80%).

Энергетическую эффективность энергосберегающих систем Φ_0 и Φ_N (%) следует рассчитывать по удельным показателям энергосбережения тепловой энергии на нагревание приточного воздуха в холодный период года ΔQ , Гкал/год, и электроэнергии

ΔN , кВт·ч/год, круглогодично. При этом энергозатратные системы имеют следующие параметры. Прямоточные системы аспирации имеют суммарную производительность, равную $L_{AC1} = 100\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$. Очистка воздуха в них осуществляется циклонами типа УЦ ($D = 1,8 \text{ м}$, модификация 1, $\Delta P_{\text{ц}} = 1500 \text{ Па}$). Разгрузка древесной пыли из циклонов осуществляется в рециркуляционный пневмотранспортер с бункером-накопителем. Значения ΔQ и ΔN затем переводят в тонны условного топлива $-\Delta B_{\text{от}}$, т у. т./год, и $\Delta B_{\text{нр}}$, т у. т./год, после чего их суммируют, получая экономию топливно-энергетических ресурсов $\Delta B_{\text{экон}}$, т у. т./год.

Приведем расчет удельных показателей энергосбережения тепловой энергии в системах приточно-вытяжной вентиляции.

Реконструкция прямоточных аспирационных систем в рециркуляционные с автоматически регулируемой производительностью сопровождается реконструкцией систем приточной и вытяжной вентиляции.

Раздельные системы приточной и вытяжной вентиляции с производительностью $L_{\text{пр1}} = L_{\text{AC1}} + L_{\text{выт1}} = 1,1L_{\text{AC1}} = 110\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$ и $L_{\text{выт1}} = 0,1L_{\text{AC1}} = 10\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$ реконструируются в систему приточно-вытяжной вентиляции с $L_{\text{пр2}} = L_{\text{прmin}} = 0,1L_{\text{BO}} = 0,1(L_{\text{AC2}} + L_{\text{выт2}}) = 0,1 \cdot 1,1L_{\text{AC2}} = 0,11L_{\text{AC2}}$ (где L_{BO} – воздухообмен, $\text{м}^3/\text{ч}$, L_{AC2} – максимальная производительность автоматически регулируемой системы аспирации с рециркуляцией воздуха); $L_{\text{AC2}} = K_0 L_{\text{AC1}} = 0,85 \cdot 100\,000 = 85\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$ (где K_0 – коэффициент одновременности работы технологического оборудования, принимается $K_0 = 0,85$). Тогда $L_{\text{пр2}} = 0,11 \cdot 85\,000 = 9\,350 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Удельный показатель энергосбережения (годовая экономия тепловой энергии на нагревание приточного воздуха) от применения энергосберегающих систем аспирации и приточно-вытяжной вентиляции ΔQ , Гкал/год, определяется по формуле:

$$\Delta Q = Q_1 - Q_2 + Q_R, \quad (1)$$

где Q_1 – годовой расход тепловой энергии на нагревание приточного воздуха в базовом варианте приточной камеры (до реконструкции) при $L_{\text{пр1}} = 110\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$, Гкал/год, определяется по формуле (2); Q_2 – годовой

расход тепловой энергии на нагревание приточного воздуха в приточной камере после реконструкции при $L_{\text{пр2}} = 9\,350 \text{ м}^3/\text{ч}$ (без рекуператора теплоты удаляемого воздуха), Гкал/год; Q_R – рекуперированная теплота удаляемого воздуха, Гкал/год, определяется по формуле (5).

$$Q_1 = G_{\text{C1}} C_{\text{p.c}} (t_{\text{пр}} - t_{\text{нв}}) K_t N H K_w 10^{-6} / 4,19, \quad (2)$$

$$Q_2 = G_{\text{C2}} C_{\text{p.c}} (t_{\text{пр}} - t_{\text{нв}}) K_t N H K_w 10^{-6} / 4,19, \quad (3)$$

$$Q_3 = G_{\text{C2}} C_{\text{p.c}} (t_{\text{пр}} - t_{\text{р}}) K_t N H K_w 10^{-6} / 4,19, \quad (4)$$

$$Q_R = Q_2 - Q_3 = G_{\text{C2}} C_{\text{p.c}} (t_{\text{уд}} - t_{\text{нв}}) \Phi_R 10^{-2} K_t N H K_w 10^{-6} / 4,19. \quad (5)$$

В формулах (2)...(5) обозначены: Q_3 – годовой расход тепловой энергии на нагревание приточного воздуха в системе приточно-вытяжной вентиляции (после реконструкции) при $L_{\text{пр2}} = 9\,350 \text{ м}^3/\text{ч}$ (с рекуператором теплоты удаляемого воздуха), Гкал/год; G_{C1} – массовый поток сухого воздуха в приточной системе вентиляции, кг/ч, при $L_{\text{пр1}} = 110\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$, определяется по формуле (6); G_{C2} – массовый поток сухого воздуха в приточной системе вентиляции, кг/ч, при $L_{\text{пр2}} = 9\,350 \text{ м}^3/\text{ч}$, определяется по формуле (7); $C_{\text{p.c}}$ – удельная массовая теплоемкость сухого воздуха, кДж/(кг·К), $C_{\text{p.c}} = 1,006$; $t_{\text{пр}}$ – расчетная температура приточного воздуха, °С, принимается $t_{\text{пр}} = 17^\circ\text{C}$; $t_{\text{нв}}$ – расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции, °С, принимается как средняя температура в наиболее холодный период (температура воздуха обеспеченностью 0,94) [8]; $t_{\text{р}}$ – температура свежего воздуха на выходе из рекуператора, °С, определяется по формуле (10); Φ_R – сухая эффективность рекуператора, %, определяется по формуле (8); $t_{\text{уд}}$ – температура удаляемого (вытяжного) воздуха из верхней зоны помещения, °С, определяется по формуле (9); K_t – коэффициент перехода от максимального часового расхода тепловой энергии Q_{max} к среднечасовому расходу $Q_{\text{ср}}$ за отопительный период в рабочее время,

$$K_t = \frac{t_{\text{пр}} - t_{\text{ср}}}{t_{\text{пр}} - t_{\text{нв}}}; \quad t_{\text{ср}} - \text{средняя температура отопительного периода, } ^\circ\text{C};$$

определяется по [8]; N – продолжительность отопительного периода, сут,

определяется по [8]; H – число часов работы цеха и системы приточно-вытяжной вентиляции в сутки, ч; K_w – коэффициент перевода количества суток отопительного периода в количество рабочих дней отопительного периода при шестидневной рабочей неделе, $K_w = 6/7 = 0,857$; 10^{-6} – коэффициент перевода кДж в ГДж; 4,19 – коэффициент перевода ГДж в Гкал (1 Гкал = 4,19 ГДж).

Массовые потоки сухого воздуха в системах приточной вентиляции по вариантам 1 и 2:

$$G_{\text{C1}} = \frac{G_{\text{B1}}}{1 + d_{\text{пр}} \cdot 10^{-3}} = \rho, \quad (6)$$

$$G_{\text{C2}} = \frac{G_{\text{B2}}}{1 + d_{\text{пр}} \cdot 10^{-3}} = \frac{L_{\text{пр1}} \rho}{1 + d_{\text{пр}} \cdot 10^{-3}}. \quad (7)$$

В формулах (6) и (7) обозначены: G_{B1} , G_{B2} – массовые потоки влажного воздуха в системах приточной вентиляции по вариантам 1 и 2 соответственно, кг/ч; $L_{\text{пр1}}$, $L_{\text{пр2}}$ – производительность приточной вентиляции по вариантам 1 и 2 соответственно, $\text{м}^3/\text{ч}$; $L_{\text{пр1}} = 110\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$, $L_{\text{пр2}} = 9\,350 \text{ м}^3/\text{ч}$; ρ – плотность влажного воздуха при «нормальных условиях» его состояния, кг/м³, $\rho = 1,2$; $d_{\text{пр}}$ – влагосодержание нагретого приточного воздуха до температуры $t_{\text{пр}}$ после его изотермического увлажнения с $\Phi_{\text{н.в}}$ до $\Phi_{\text{пр}} = 50\%$, г/кг сух. возд. Сухая эффективность рекуператора определяется по формуле:

$$\Phi_R = \left(\frac{t_{\text{р}} - t_{\text{нв}}}{t_{\text{уд}} - t_{\text{нв}}} \right) 100. \quad (8)$$

Температура удаляемого воздуха определяется по формуле:

$$t_{\text{уд}} = t_{\text{р.з}} + \text{gradt} (H_{\text{пом}} - h_{\text{р.з}}), \quad (9)$$

где $t_{\text{р.з}}$ – температура рабочей зоны помещения, °С, при $t_{\text{пр}} = 17^\circ\text{C}$ $t_{\text{р.з}} = 19^\circ\text{C}$; gradt – градиент повышения температуры по высоте помещения за счет температурной стратификации, °С/м, при удельных избытках явного тепла менее 40 кДж/м³ gradt = 0,25 °С/м; $H_{\text{пом}}$ – высота помещения, м, $h_{\text{р.з}} = 2 \text{ м}$; при указанных значениях gradt $H_{\text{пом}}$ и $h_{\text{р.з}}$ $t_{\text{уд}} = 20^\circ\text{C}$.

Температура свежего воздуха на выходе из рекуператора определяется по формуле:

$$t_{\text{р}} = t_{\text{нв}} + \Phi_R 10^{-2} (t_{\text{уд}} - t_{\text{нв}}). \quad (10)$$

Фактическая энергетическая эффективность рекуператора $\Phi_{\text{R(Ф)}}$, %, может быть определена по формуле:

$$\Phi_{\text{R(Ф)}} = \frac{(t_{\text{уд}} - t_{\text{нв}}) \Phi_R}{t_{\text{пр}} - t_{\text{нв}}} = \frac{Q_R}{Q_2} 100\%. \quad (11)$$

Теплоэнергоэффективность различных вариантов энергосберегающих систем определяется так:

$$\Phi_Q = \frac{\Delta Q}{Q_1} 100 \quad (12)$$

В качестве примера, иллюстрирующего расчет энергоэффективности рассматриваемых систем, определим удельные показатели энергосбережения ΔQ , Гкал/год, для климатологических условий г. Приозерска Ленинградской области (табл. 1) при $t_{\text{пр}} = 17^\circ\text{C}$.

Массовые потоки сухого воздуха в приточных системах вентиляции (при $L_{\text{AC1}} = 100\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$) будут равны:

- до реконструкции при $L_{\text{пр1}} = 110\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$

$$G_{\text{C1}} = \frac{110\,000 \cdot 1,2}{1 + 6,0 \cdot 10^{-3}} = 131\,212,7 \text{ кг/ч};$$

- после реконструкции при $L_{\text{пр2}} = 9\,350 \text{ м}^3/\text{ч}$

$$G_{\text{C2}} = \frac{9\,350 \cdot 1,2}{1 + 6,0 \cdot 10^{-3}} = 11\,153 \text{ кг/ч}.$$

При $t_{\text{пр}} = 17^\circ\text{C}$ и $\Phi_{\text{пр}} = 50^\circ\text{C}$ $d_{\text{пр}} = 6,0 \text{ г/кг}$ сух. возд.

Годовой расход тепловой энергии в системах приточной вентиляции составит:

- до реконструкции при $G_{\text{C1}} = 131\,212,7 \text{ кг/ч}$

$Q_1 = 131\,212,7 \times 1,006(17+15)0,62 \cdot 228 \cdot 16 \cdot 0,857 \cdot 10^{-6} / 4,19 = 1954 \text{ Гкал/год}$;

- после реконструкции при $G_{\text{C2}} = 11\,153 \text{ кг/ч}$

$Q_2 = 11\,153 \cdot 1,006(17+15)0,62 \cdot 228 \cdot 16 \cdot 0,857 \cdot 10^{-6} / 4,19 = 166,1 \text{ Гкал/год}$.

Значения параметров Q_1 , Q_2 , Q_3 , Q_R , ΔQ , $\Phi_{\text{R(Ф)}}$ и Φ_Q , рассчитанные по формулам (1)...(5), (11) и (12) для климатологических условий г. Приозерска, приведены в табл. 2.

Из табл. 2 следует, что при повышении сухой эффективности рекуператоров Φ_R с 50 до 80% происходят следующие изменения параметров:

- $t_{\text{р}}$ (графа 3) увеличивается с 2,5 до 13°C ;
- Q_3 (графа 4) уменьшается с 75,3 до 20,8 Гкал/год;
- Q_R (графа 5) увеличивается с 90,8 до 145,3 Гкал/год;
- $\Phi_{\text{R(Ф)}}$ (графа 6) растет с 54,7 до 87,5%;
- Φ_Q (графа 8) увеличивается с 91,5 до 98,9%.

Для планирования и сбережения топливно-энергетических ресурсов экономия топливно-энергетических ресурсов должна пересчитываться на условное топливо.

Условное топливо – энергетический эквивалент топлива с удельной теплотворной способностью 7000 Ккал/кг (29,33 МДж/кг) для жидких и твердых видов топлива и 7000 Ккал/нм³ (29,33 МДж/нм³) для газообразных видов топлива. За условное топливо принят каменный уголь Донецкого бассейна

При этом электроэнергия и теплоэнергия пересчитываются в условное топливо по среднему уровню фактического расхода топлива на отпущенные 1 кВт·ч электроэнергии и 1 Гкал теплоэнергии.

Пересчет удельных показателей теплоэнергосбережения ΔQ , Гкал/год, на тонны условного топлива $\Delta B_{\text{от}}$, т у.т./год, характеризующих экономию топливно-энергетических ресурсов, осуществляется по формуле:

$$\Delta B_{\text{от}} = \frac{\Delta Q \cdot 4,19 \cdot 10^3}{29,33 \cdot 10^3 \eta_k} = \frac{\Delta Q \cdot 10^6}{7000 \cdot 10^3 \eta_k} = \frac{\Delta Q}{7 \eta_k}, \quad (13)$$

Таблица 1. Климатологические данные для расчета тепловой энергии на нагревание приточного воздуха на предприятиях г. Приозерска (Ленинградская область)

Средняя температура, °С		Коэффициент Kt при $t_{\text{пр}} = 17^\circ\text{C}$	Продолжительность отопительного периода N, сут
Наиболее холодного периода, $t_{\text{нв}}$	Отопительного периода, $t_{\text{пр}}$		
-15	-2,9	0,62	228

Таблица 2. Значения параметров Q_1 , Q_2 , Q_3 , Q_R и ΔQ , Гкал/год, Φ_Q , %, и $\Delta B_{\text{от}}$, т у. т., для различных вариантов систем приточно-вытяжной вентиляции при $L_{\text{AC1}} = 100\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$

Тип АСПТС, производительность, $\text{м}^3/\text{ч}$	Тип рекуператора, сухая эффективность Φ_R , %	Температура после рекуператора $t_{\text{р}}$, °С	Q, Гкал/год		* $\Phi_{\text{R(Ф)}} = \frac{Q_R}{Q_2} 100$, %	$\Delta Q = Q_1 - Q_2 + Q_R$, Гкал/год	$\Phi_Q = \frac{\Delta Q}{Q_1} 100$, %	$\Delta B_{\text{от}} = \frac{\Delta Q}{7 \eta_k}$, т у.т. $\eta_k = 0,86$
			Q_1 , Q_2 , Q_3	$Q_R = Q_2 - Q_3$				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Прямоточная $L_{\text{AC1}} = 100\,000$ $L_{\text{пр1}} = 110\,000$	-	-	Q_1 1954	-	-	-	-	$B_{\text{от1}}$ 324,5
Рециркуляционная, автоматически регулируемая $L_{\text{AC1max}} = 85\,000$, $L_{\text{AC2min}} = 17\,000$, $L_{\text{пр2}} = 9\,300$	Без рекуператора	-	Q_2 166,1	-	-	$Q_1 - Q_2$ 1787,9	91,5	297
	С промежуточным теплоносителем 50	2,5	Q_3 75,3	90,8	54,7	1878,7	96,2	312,1
	Пластинчатый 60	6,0	Q_3 57,1	109	65,6	1896,9	97,1	315,1
	Роторный 80	13	Q_3 20,8	145,3	87,5	1933,2	98,9	321,1

* $\Phi_{\text{R(Ф)}}$ – фактическая энергетическая эффективность рекуператора.

где η_k – эквивалент в Гкал одной тонне условного топлива (удельная теплотворная способность тонны условного топлива), Гкал/т у. т.;

η_k – КПД котельной в долях единицы, $\eta_k = 0,86$.

η_k рассчитан по удельному расходу условного топлива на отпуск теплоэнергии с коллекторов котельных по теплоисточникам ОАО «Белгородская теплосетевая компания». Отпуск теплоэнергии в 2009 году с котельных указанной компании составил 166 кг у. т./Гкал. При этом эквивалент фактического значения 1 т у. т. в Гкал с учетом КПД котельных составил 6,02 Гкал, а КПД котельных $\eta_k = 6,02/7,0 = 0,86$. Значения удельных показателей энергосбережения тепловой энергии на нагревание приточного воздуха ΔV_0 , т у.т., приведены в графе 9 табл. 2.

Вследствие выпадения конденсата на рекуператорах, системы приточно-вытяжной вентиляции (в состав которых входят пластинчатые или роторные рекуператоры), работающие при низких температурах наружного воздуха $t_{нв} = -10...-15$ °С, должны иметь автоматическую систему защиты от обмерзания рекуператоров. Выбор типа рекуператора следует осуществлять с учетом рекомендаций компании «Евроклимат».

Для работы при низких температурах наружного воздуха $t_{нв} = -15...-30$ °С рекомендуется применять рекуператор с промежуточным теплоносителем. Роторный рекуператор передает

запахи и загрязнения в виде древесной пыли из вытяжного воздуха приточному. Рекуператоры с промежуточным теплоносителем, а также пластинчатые не передают запахов из вытяжного воздуха приточному.

Выводы

На основании анализа теплоэнергетической эффективности Φ_0 , %, рассмотренных вариантов энергосберегающих систем и полученной величины ресурсосбережения в них ΔV_0 , т у. т./год, можно сделать следующие выводы:

1. Стопроцентная рециркуляция очищенного аспирационного воздуха с учетом $L_{AC2} = K_0 L_{AC1}$ ($K_0 = 0,85$) обеспечивает в системе приточной вентиляции теплоэнергетическую эффективность $\Phi_0 = 91,5\%$.
2. Рекуперация теплоты удаляемого воздуха при повышении ее фактической эффективности $\Phi_{R(\Phi)}$ с 54,7 до 87,5% обеспечивает повышение теплоэнергетической эффективности Φ_0 от 4,7 до 7,4%:
 - с 91,5 до 96,2% при $\Phi_{R(\Phi)} = 54,7\%$;
 - с 91,5 до 98,9% при $\Phi_{R(\Phi)} = 87,5\%$.

Энергосберегающие системы аспирации пылеулавливания и приточно-вытяжной вентиляции с рекуператорами теплоты удаляемого воздуха при $L_{AC1} = 100000$ м³/ч и повышении фактической эффективности рекуперации $\Phi_{R(\Phi)}$ с 54,7 до 87,5% обеспечивают за счет теплоэнергосбережения в системах

приточно-вытяжной вентиляции экономии топливно-энергетических ресурсов в пределах от 297 до 321 т у. т./год.

Владимир ВОСКРЕСЕНСКИЙ,
д-р техн. наук, профессор
Санкт-Петербургской государственной
лесотехнической академии,
академик МАНЭБ,
член-корреспондент РАЕН

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон РФ от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Воскресенский В. Е. Приточные системы вентиляции: Минимизация энергозатрат // Леспроминформ. – 2009. – № 6. – С 88–92.
3. Воскресенский В. Е. Рукавные фильтры: Выбор оптимальной конструкции // Леспроминформ. – 2009. – № 5. – С. 76–81.
4. Воскресенский В. Е. Снизить энергозатраты, уменьшить пылевые выбросы // Леспроминформ. – 2009. – № 4. – С 88–93.
5. Воскресенский В. Е. Особенности расчета расхода наружного воздуха приточными системами вентиляции цехов белого шлифования с рециркуляционным воздухообменом // Деревообрабатывающая промышленность. – 2009. – № 6. – С. 8–11.
6. Воскресенский В. Е. Системы пневмотранспорта, пылеулавливания и вентиляции на деревообрабатывающих предприятиях. Теория и практика: В 2 т.: учебное пособие. Т. 1. Аспирационные и транспортные пневмосистемы. – СПб.: Политехника, 2008. – 432 с.
7. Воскресенский В. Е. Системы пневмотранспорта, пылеулавливания и вентиляции на деревообрабатывающих предприятиях. Теория и практика: В 2 т.: учебное пособие. Т. 2. Ч. 1. Системы пылеулавливания. – СПб.: Политехника, 2009. – 299 с.
8. СНиП 23-01-99. Строительные нормы и правила Российской Федерации. Строительная климатология. – М.: Госстрой России, 2000. – 58 с.



ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Предприятие в связи с реорганизацией бизнеса, реализует:

- I. Капитальное 2-х этажное здание по производству пиломатериалов размером 96x12x7 м, площадь здания 1332 м².**
В здании находится производственный цех, помещения для офисного, рабочего персонала, охраны.
- II. Незавершенное строительство – котельная.**
- III. Земельный участок 18055 м².** Территория благоустроена, ограждена сплошным металлическим забором из проф. листа, имеются автомобильные подъездные пути. Здание и земельный участок находятся в собственности. Год постройки ввода в эксплуатацию - 2004 г.
- IV. Основное производственное оборудование.**
 - 1) Рама лесопильная вертикальная одноэтажная Р63-4Б
 - 2) Станок прирезной многоопильный ЦДК5-4
 - 3) Станок строгальный (продольно-фрезерный) четырехсторонний модели С25-5А
 - 4) Комбинированный деревообрабатывающий станок «К5-260»
 - 5) Станок торцовочный ЦДК5-40-01
 - 6) Станок для заточки круглых, рамных, ленточных пил и плоских ножей ТЦПА-7
 - 7) Станок плоскошлифовальный ВШ-032
 - 8) Кран-балка грузоподъемностью 3 и 5 тонн (2 шт.)
 - 9) Вытяжные вентиляторы В-7 (3 шт.)
 - 10) Бункер под опилки объемом 30 м³
 - 11) Вспомогательное оборудование: упаковочные машинки, заточное оборудование и инструменты, запасные зп. двигатели к станкам и т.д.

Цех полностью готов к выпуску пиломатериалов в ассортименте объемом до 5000 м³ в год

Цена объекта в комплексе 18 млн руб., а также рассмотрим варианты.

Местонахождение: Вологодская область, г. Вытегра. Тел. +7 (921)723-30-87, e-mail: x_d@bk.ru



ЛИНИИ ОПТИМИЗАЦИИ
Производятся в Италии с 1982 года

*Пилите древесину,
сокращайте расходы,
увеличивайте прибыль*

www.solidea.it
salvador@solidea.it

Salvador
15 via dell'industria,
31020 San Vendemiano (Tv) Italy
Тел. +39 0438 777096
Факс + 39 0438 778282



О ПРИРОДЕ МЕЛОЧЕЙ ПРИ СУШКЕ ДРЕВЕСИНЫ

Соблюдение технологической дисциплины при сушке пилопродукции – залог нормативной производительности сушильной камеры при заданном качестве сухой древесины. Вряд ли кто-нибудь из технологов станет оспаривать это. Но на практике эта самая дисциплина на все сто процентов редко когда соблюдается...

«Ex parvis saepe magnarum rerum momenta pendent» («Исход больших дел часто зависит от мелочей»), – писал Тит Ливий (26 г. до н. э.). Нечего и думать о том, что знаменитый римский историк и философ, которому принадлежат приведенный афоризм, за много сотен лет до наших дней мог предположить, что эта мудрость может быть распространена на технологию сушки пилопродукции и, учитывая особенности этого процесса, будет подчеркивать важность точного выполнения многочисленных требований к нему, часто именуемых «мелочами».

В условиях работы современных лесосушильных производств высокие результаты любого процесса сушки пилопродукции зависят от scrupulous соблюдения многих факторов, в том числе и таких, которые зачастую как руководителями, так и непосредственными исполнителями сушильного процесса считаются «мелочами» и

на которые не всегда обращают должное внимание. Известно, что все этапы сложного процесса сушки регламентированы большим количеством нормативных документов, ГОСТов, инструкций. К сожалению, выполнение основных правил сушки на предприятиях далеко от предъявляемых к этому процессу требований. По этому поводу нелишним будет напомнить известное высказывание еще одного великого римлянина Цицерона, которое идеально подходит для условий работы современных сушильных цехов: «Мы должны быть рабами законов, чтобы могли быть свободными». В нашем понимании «рабы закона» – это добросовестные, усердные исполнители существующих для сушильных производств нормативов, инструкций, ГОСТов, технологических требований, режимов и т.п. В результате строгого соблюдения законов мы получаем полную свободу для производства высококачественной

сухой пилопродукции в соответствии с существующими требованиями к качеству сухой древесины.

Рассмотрим некоторые «мелочи» при проведении сушки, о которых абсолютно все работники, связанные с сушкой древесины на предприятиях, знают (по их утверждению), но которые, как ни странно, игнорируют.

Первое. Увы, в который раз приходится поднимать уже набивший оскомину вопрос о формировании сушильных пакетов и штабелей пилопродукции. Все существующие инструкции и нормативы рекомендуют формировать сушильный пакет или штабель в виде параллелепипеда (амер. box piling – в виде ящика) со строго вертикальными торцами. Такие конструкции пакетов и штабелей должны наиболее рационально вписываться в сушильное пространство камеры, обеспечивая оптимальную аэродинамику в нем. Но, несмотря на инструкции, нормативы, руководящие материалы по камерной сушке, касающиеся правил формирования пакетов и штабелей, во многих сушильных цехах умудряются укладывать пилопродукцию в штабеля, слегка выравнявая лишь один торец, тогда как с другого конца пакета (штабеля) свисают многочисленные «хвосты» – потенциальные «кандидаты» на коробление и растрескивание (рис. 1, 2, 3). Кроме того, при нарушении системы циркуляции агента сушки на этих участках штабелей в конце сушки отмечается значительная неравномерность конечной влажности пиломатериалов. Если длина пиломатериалов не соответствует (не является кратной) длине или ширине сушильной камеры (при поперечной загрузке штабелей), то при формировании пакетов (штабелей) пилопродукцию



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

располагают вдоль штабеля вразбжку (чередная «мелочь»).

Ряд европейских фирм-производителей в той части инструкций к своим сушильным установкам, которая касается условий проведения процесса сушки, предлагает различные схемы заполнения сушильного пространства короткими пакетами при формировании штабелей (прилагая к тексту иллюстрации), но в большинстве сушильных цехов на такие «мелочи» вообще не обращают внимания.

Из-за игнорирования этих рекомендаций при заполнении пространства камер более короткими пакетами (и, соответственно, штабелями) между торцами штабелей и продольными стенами сушильных камер возникают промежутки разной ширины, как и между соседними пакетами (рис. 4–10). В этих промежутках во время сушки при циркуляции агента образуются интенсивные «паразитные» потоки, вследствие которых значительные объемы циркулирующего воздуха перемещаются в камере в обход штабелей. Естественно, такая схема циркуляции резко снижает скорость прохождения воздуха через пиломатериалы. Исследованиями многих отечественных специалистов (ЦНИИМОД, МГУЛ, СПбГЛТА и др.) по системам циркуляции воздуха в сушильных камерах установлено, что даже при оптимальных условиях перемещения агента сушки через высушиваемый материал коэффициент использования воздушных потоков η_b (отношение объема воздуха, циркулирующего непосредственно у поверхности пиломатериалов, $-V_{\text{ит}}$ – к объему воздушного потока, нагнетаемого

вентиляторами, $-V_v$) составляет, например, при сушке пилопродукции толщиной 50 мм для разного типа сушильных камер от 50 до 80% (данные по «Руководящим техническим материалам по технологии камерной сушки пиломатериалов», ЦНИИМОД). Такие скромные коэффициенты использования воздуха были получены при исследовании работы камер в зависимости от их типа, толщины материала и ширины зазора между торцами штабелей и продольными стенками сушильных установок. При этом суммарная ширина зазора между двумя продольными стенами и торцами штабелей составляла $\Delta = 100$ мм. Вполне вероятно, что такую точность формирования штабелей (50 мм на одну сторону) автопогрузчиком в сушильном пространстве в современных условиях при разной длине пакетов можно встретить довольно редко. Хотя в принципе эти недоработки – те же «мелочи», избежать которых можно, приобретя автопогрузчик с горизонтальным перемещением погрузочных вилок. С помощью него можно добиться зазоров всего в несколько десятков миллиметров.

На самом деле положение с «паразитными» потоками несколько печальнее. Расчетное значение коэффициента использования воздушного потока определяется по выражению $\eta_b = \eta_{b,01} \cdot K_{\eta}$, где коэффициент K_{η} характеризуется величиной зазора (шириной) перемещения «паразитного» потока воздуха, отличной от 100 мм ($\eta_{b,01}$). Даже если в лучшем случае ширина зазора $\Delta = 200$ мм ($\Delta_1 = 100$ мм на одну сторону), расчетное значение коэффициента $\eta_b = 80 \times 0,72 = 57\%$, и

это при почти максимальном значении коэффициента использования воздуха (в действительности же, как подтверждено многочисленными измерениями, выполненными автором публикации, ширина зазора на одну сторону камеры составляет и 200, и 300, и 400 мм, и более!). При выполнении большого количества практических замеров современным электронным цифровым анемометром AR 816 (диапазон измеряемых скоростей – 0...30 м/с при разрешении 0,1 м/с) скорости потоков по пиломатериалам в сушильных камерах (200...300 точек замеров по штабелю) автором публикации получены данные по распределению скоростных полей по высоте и длине штабелей, которые (данные) намного ниже нормативных показателей для сушильных установок подобного типа (исследования проводились в импортных сушильных камерах известных европейских марок). Результатами нарушения технологических требований при выполнении одной из простых операций в сушильном цехе – формировании сушильных штабелей – являются увеличение продолжительности процесса сушки пилопродукции (соответственно болезненное для предприятий снижение производительности камер и нарушение графика своевременного выпуска качественных сухих пиломатериалов) и неконтролируемая неравномерность конечной влажности готовой пилопродукции.

Отметим, что эти «мелочи», которые содействуют резкому ухудшению работы сушильной установки, устраняются достаточно просто и эффективно: необходимо формировать сушильные

штабеля из пакетов по высоте таким образом, чтобы обеспечить ликвидацию «паразитных» потоков между продольными стенами камер и торцами штабелей, под сушильными штабелями и в свободных межпакетных пространствах.

Еще одно важное правило формирования штабелей, которое не выполняется на подавляющем числе предприятий (опять «мелочи»?!), – это строгое соблюдение укладки в одной вертикальной плоскости межрядовых прокладок в пакетах, межпакетных прокладок при формировании штабеля из пакетов и подштабельных брусьев или соответствующих ребер жесткости при формировании сушильного штабеля на рельсовых тележках.

Второе. Останавливаясь на правилах формирования сушильных штабелей в лесосушильных установках, нельзя не отметить еще одну неприятную тенденцию (к счастью, пока не массовую), существующую на ряде предприятий и связанную с заполнением сушильного пространства камеры пилопродукцией разной толщины. Некоторые предприятия, которые приобрели сушильные установки большой мощности вместимостью 100 м³ и более, по уровню развития своего производства не готовы к освоению таких сушильных камер. Чтобы заполнить одну или две мощные сушильные установки пилопродукцией, смешивают в одном объеме пилопродукции древесину толщиной от 25 мм (рис. 11). Эта ситуация опять же подпадает под категорию «мелочей» – производственники

знают, что такая технология сушки недопустима, но для поиска путей выхода из сложной ситуации желающих нет. Результат – отсутствие циркуляции воздуха в сушильных штабелях (нет равномерного подвода тепловой энергии для сушки к каждой единице пилопродукции, практически отсутствует отвод из штабеля испаряющейся из древесины влаги), интенсивная циркуляция воздуха вдоль стен у многочисленных торцов пиломатериалов, рост количества дефектных досок с торцовыми трещинами, увеличение продолжительности процесса сушки, непредсказуемое качество сушки продукции. Об определении показателей качества сушки лучше умолчать: во-первых, большинство персонала сушильных цехов даже не знает, что это такое; во-вторых, на этих предприятиях никогда не определялись показатели качества сушки и чаще всего на них нет и оборудования, необходимого для измерений.

Третье. Когда на предприятии решают задачу обеспечения выхода высококачественной сухой продукции, то всегда во главу угла ставятся требования к качеству древесины – прежде всего это получение пиломатериалов со строго заданной конечной влажностью партии и с минимально допустимым разбросом влажности по отдельным сортаментам (соблюдение определенной для данной партии пилопродукции равномерности сушки). Теорией сушки древесины утверждается, а на практике повсеместно подтверждается, что основой

равномерной сушки пиломатериалов является циркуляция агента сушки в каждом горизонтальном промежутке между пиломатериалами с одинаковой скоростью. Помимо того, что вентиляторы сушильной камеры должны иметь определенную производительность и обеспечивать движение воздуха с заданным напором, необходимо организовать распределение потока воздуха по высоте штабеля для обеспечения одинаковой скорости движения воздушного потока в каждом ряду пиломатериалов. Определенную роль при этом равномерном распределении потоков играют вертикальные каналы сушильной камеры между продольной стороной сушильного штабеля, торцевой стеной и стеной с загрузочными воротами при фронтальной подаче пиломатериалов в камеру.

Современная конструкция большинства камер с фронтальной загрузкой пиломатериалов (импортный вариант) предусматривает перед задней торцевой стеной специальную вертикальную опору, к которой примыкает первый формируемый сушильный штабель. Таким образом, вертикальный канал определенной ширины между стеной и штабелем уже сформирован и удовлетворяет условиям циркуляции и распределения воздушного потока. Второй вертикальный канал для подвода агента сушки от вентиляторов к сушильным штабелям образуется дверным полотном (подача пиломатериалов в сушильное пространство – фронтальная, с формированием сушильных штабелей автопогрузчиком) и продольной стороной последнего штабеля.

Обычно при вместимости сушильных камер 50, 100 м³ пиломатериалов и более в глубину установки от дверного полотна формируется до пяти штабелей, чаще всего состоящих по высоте из трех пакетов. При формировании каждого последующего штабеля в сторону ворот образуются межштабельные разрывы 100 мм и более, часто неравномерные, что обусловлено довольно низкой квалификационной подготовкой водителей автопогрузчиков, формирующих сушильные штабеля.

Таким образом, в зависимости от соблюдения нормативной ширины пакетов и образования неравномерных разрывов между пакетными штабелями по окончании формирования последнего штабеля между воротами

камеры и его боковой поверхностью при реверсировании работы вентиляторов образуется вертикальный канал для распределения циркулирующего воздуха по высоте. Ширина этого канала в каждой сушке разная, что приводит к неравномерному распределению воздушного потока по высоте камеры.

При анализе геометрических параметров боковых циркуляционных каналов, проведенном в Архангельском государственном техническом университете, установлена зависимость ширины канала от толщины высушиваемых пиломатериалов. Практическое применение в сушильных установках периодического действия рекомендаций по дифференциальной ширине вертикального канала достаточно затруднительно, тем более что задний канал всегда имеет фиксированную ширину. Наиболее рациональным решением этой проблемы («мелочи») является формирование, по возможности, ширины вертикального канала в соответствии с заданными в конструкции установки размерами заднего канала.

Наиболее эффективными для камер периодического действия с верхним расположением вентиляторов являются рекомендации доктора Ларса Мальмквиста (Шведский институт исследования древесины), который на основании теоретических расчетов и опыта предприятий рекомендует принимать постоянную ширину вертикальных каналов для распределения воздуха в пределах 45% от высоты сушильного штабеля.

Четвертое. Наиболее энергоемким этапом в технологическом процессе сушки древесины является начальный прогрев пиломатериалов. В зависимости от породы древесины и колебаний плотности в известных пределах, начальной температуры поступающих на прогрев пиломатериалов, теплоемкости сушильной установки, соблюдения основных требований при укладке пиломатериалов в сушильные пакеты при формировании штабелей, обеспечивающих равномерный подвод тепла к единицам пилопродукции, продолжительность начального прогрева пиломатериалов может колебаться в широких пределах. В простейших рекомендациях по выполнению операции начального прогрева, которые приводятся в официальных российских документах по технологии камерной



Рис. 5

сушки – «Руководящих технических материалах», указано: в зимних условиях (самый энергозатратный период для выполнения операции прогрева) для мягких хвойных пород (сосна, ель, пихта, кедр) продолжительность процесса следует определять из расчета 1,5–2 ч на сантиметр толщины пилопродукции. В инструкциях к итальянским сушильным камерам при описании проведения начального прогрева просто приводится его продолжительность: например, для древесины ели толщиной 50 мм дается круглогодичная цифра 5–6 ч. Другие конкретные рекомендации для производственных сушильных цехов с учетом особенностей проведения процесса не приводятся, или же таковые содержатся в документах, которых, скорее всего, на предприятиях попросту нет.

Правда, в «Руководящих технических материалах» (в редакции 2000 года) в качестве рекомендации приводится метод аналитического расчета продолжительности начального прогрева, но он ориентирован только на режимы сушки по отечественным ГОСТам, и, как показывает опыт, результаты расчетов, сделанных по этой методике, весьма далеки от действительности. В расчетных уравнениях при постоянном коэффициенте влияния на продолжительность прогрева надо обязательно принимать во внимание особенности породы древесины. Ведь в пределах одной породы, как показывают наши исследования, плотность может колебаться в широком диапазоне, что существенно сказывается на продолжительности прогрева. Поправочный



Рис. 4



Рис. 6

88

коэффициент на начальную температуру в пределах от 0 до -20°C принимается постоянным, хотя процент влаги древесины в виде льда в этом диапазоне начальных температур составляет 83% и меньше. Соответственно, расход тепла только на таяние льда при начальной температуре древесины от 0 до -20°C

составляет на 1 м^3 древесины от 4,98 до 6,14 кВт при общем расходе тепла на прогрев кубометра сосновых пиломатериалов зимой от 12,47 до 15,49 кВт (для камер вместимостью до 100 м^3 при сушке расчетного материала толщиной 25 мм).

Вполне естественно, что при таком диапазоне расхода тепла на прогрев



Рис. 7

1 м^3 пиломатериалов продолжительность начального прогрева будет варьировать в известных пределах, и учесть при этом весь набор факторов, влияющих на проведение процесса, достаточно сложно. Например, при расчетах рекомендуется в каждом случае знать действительную скорость циркуляции воздуха по штабелям – в существующих сушильных цехах при отсутствии приборов ее измерение практически невозможно.

В практике промышленных предприятий бывают случаи, когда интенсивный прогрев древесины может закончиться раньше рекомендованного документами срока. Поскольку изначально время обработки задается с запасом, то начальный прогрев продолжают, затрачивая при этом сотни и тысячи киловатт энергии сверх нормы. Это естественные потери производства и, соответственно, увеличение общей себестоимости сушки пиломатериалов.

Другой вариант: начальный прогрев по времени закончен, а параметры древесины не соответствуют требованиям для перехода на выполнение сушки. Здесь ситуация чревата дальнейшими осложнениями при проведении последующей сушки пиломатериалов.

Вполне доступный и достаточно просто в современных условиях выполняемый процесс контроля за проведением начального прогрева – измерение температуры прогреваемой древесины. При подготовке пиломатериалов к сушке в несколько контрольных досок устанавливаются термопреобразователи сопротивления (датчики), которые в процессе начального прогрева пиломатериалов периодически подключаются к вторичному прибору, измерителю температуры, – цифровому термометру (ТЦМ) или электровлагомеру. По достижении контрольными досками при начальном прогреве штабелей пиломатериалов толщины и температуры, заданных для данной породы древесины, процесс прогрева заканчивается и выполняется переход на ступень сушки.

Пятое. Остановимся вкратце на таких важнейших «мелочах», как обслуживание приборов и оборудования лесосушильных камер с целью дальнейшего надежного и оптимального их функционирования для обеспечения высокого качества сушки

пилопродукции при заданной производительности сушильных камер. Приходится снова и снова напоминать сотрудникам сушильных цехов о необходимости точно в срок и с заданной периодичностью контролировать работу важнейших органов сушильных камер, тестировать их функции и своевременно реагировать на отклонения от штатных ситуаций в работе приборов и оборудования. Снова констатируем факт: о необходимости проведения этих мероприятий все знают, но регулярно их игнорируют (причины: незнание основ процесса сушки и работы оборудования, пресловутый человеческий фактор, отсутствие необходимых приборов и т.п.).

Коротко рассмотрим некоторые пункты инструкций по обслуживанию оборудования сушильных камер одной уважаемой итальянской фирмы, установки которой часто встречаются на деревообрабатывающих предприятиях России и обслуживанием которых занимаются отечественные, прямо скажем, неумехи и лодыри, не желающие учиться.

Выше автором перечислены недостатки работы сушильных камер, связанные с крайне низкой скоростью циркуляции агента сушки в пакетах по горизонтальным рядам пиломатериалов. Если проанализировать ряд типов сушильных камер (итальянских, австрийских, американских), установленных на отечественных предприятиях, можно сразу обратить внимание на достаточно низкий расход электроэнергии на привод вентилятора при высоком объеме циркулирующего воздуха, который подается вентиляторами, и сравнительно невысоком напоре. Необходимо уточнить, что исходные параметры и характеристики вентиляторов рассчитаны на идеальное выполнение требований, предъявляемых к процессу сушки по всем исходным параметрам, перечисленным выше в этой публикации. Неужели на современных предприятиях, оснащенных импортной сушильной техникой, так трудно найти документацию с техническими характеристиками оборудования?! Поскольку почти нет предприятий (за редким исключением), где технология сушки соблюдается в соответствии с инструкциями, то и результаты получаются плачевные. При совершенно отличных



Рис. 8

89

от рекомендованных характере подготовки пакетов, формировании штабелей в камерах суммарное сопротивление участков сушильной камеры (пакетов, штабелей) явно превышает нормативный напор вентиляторов, рассчитанный для оптимальной циркуляции. Соответственно, производительность вентиляторов снижается, что приводит при максимальном расходе воздуха на «паразитные» потоки (для участков с низким сопротивлением движению агента сушки) к существенному уменьшению объема циркулирующего воздуха в штабелях. Заданное количество циркулирующего воздуха при оптимальном напоре вентилятор обеспечивает только при нормативной частоте вращения вала двигателя привода вентилятора. В инструкциях по обслуживанию оборудования сказано, что контролировать состояние вентилятора необходимо регулярно, каждые три месяца осуществлять чистку

лопастей, смазку подшипников и, прежде чем вновь приступить к эксплуатации прибора, убедиться, что частота вращения вала вентилятора соответствует указанной в документации. Увы, но на всех обследованных нами сушильных установках такие работы практически не выполняются.

Протицируем один из пунктов итальянской инструкции в отношении обслуживания вентиляторов: «Подвешенной потолок (на котором смонтированы вентиляторы. – Прим. авт.) не предназначен для хождения по нему; для осуществления работ по обслуживанию вентиляторов потолок должен быть демонтирован» (то есть надо снять покрытие $7000 \times 3000\text{ мм}$). Скажите откровенно, найдутся желающие каждые три месяца заниматься профилактикой вентиляторов в нескольких камерах, демонтировать, а потом, соответственно, снова монтировать фальшпотолок? Конечно, при аварийной ситуации эти операции

Рис. 9



придется выполнять, но вот обследовать вентиляторы каждые три месяца – этого от наших производителей ожидать трудно.

Как показывает опыт эксплуатации двигателей вентиляторов в

агрессивной среде сушильных камер, реальная возможность снижения частоты вращения валов двигателей существенно не приходится. Уместно отметить, что при снижении частоты вращения вала

Рис. 10



Рис. 11



колёса вентилятора только на 10% снижается производительность установки на 10%, в то время как напор вентилятора падает на 20%, а сопротивление участков сушильной камеры превышает напор воздуха, создаваемого этой установкой, что снижает интенсивность циркуляции агента сушки.

Серьезное внимание при обслуживании приборов сушильной камеры необходимо уделять (в соответствии с требованиями инструкций) температурным зондам (датчикам), зондам равновесной влажности – UGL, EMC, датчикам степени насыщенности воздуха. Во всех инструкциях довольно основательно расписаны технические требования к выполнению контроля и тестирования датчиков. Например, целлюлозная пластинка (зонд EMC) по инструкции должна меняться перед началом каждой очередной операции сушки пиломатериала. Кроме того, из-за ненадежности этого метода измерения степени насыщенности воздуха рекомендуется постоянно контролировать показания эталонным психрометром. Для контроля работы зондов (датчиков) по определению текущей влажности древесины при сушке необходимо использовать эталонное сопротивление. Исследования, выполненные сотрудниками Санкт-Петербургской лесотехнической академии, подтверждают, что на ряде предприятий показания датчиков температуры и степени насыщенности существенно отличаются от истинных параметров агента сушки на входе в штабель пиломатериалов, что и должно контролироваться и управляться системой автоматики.

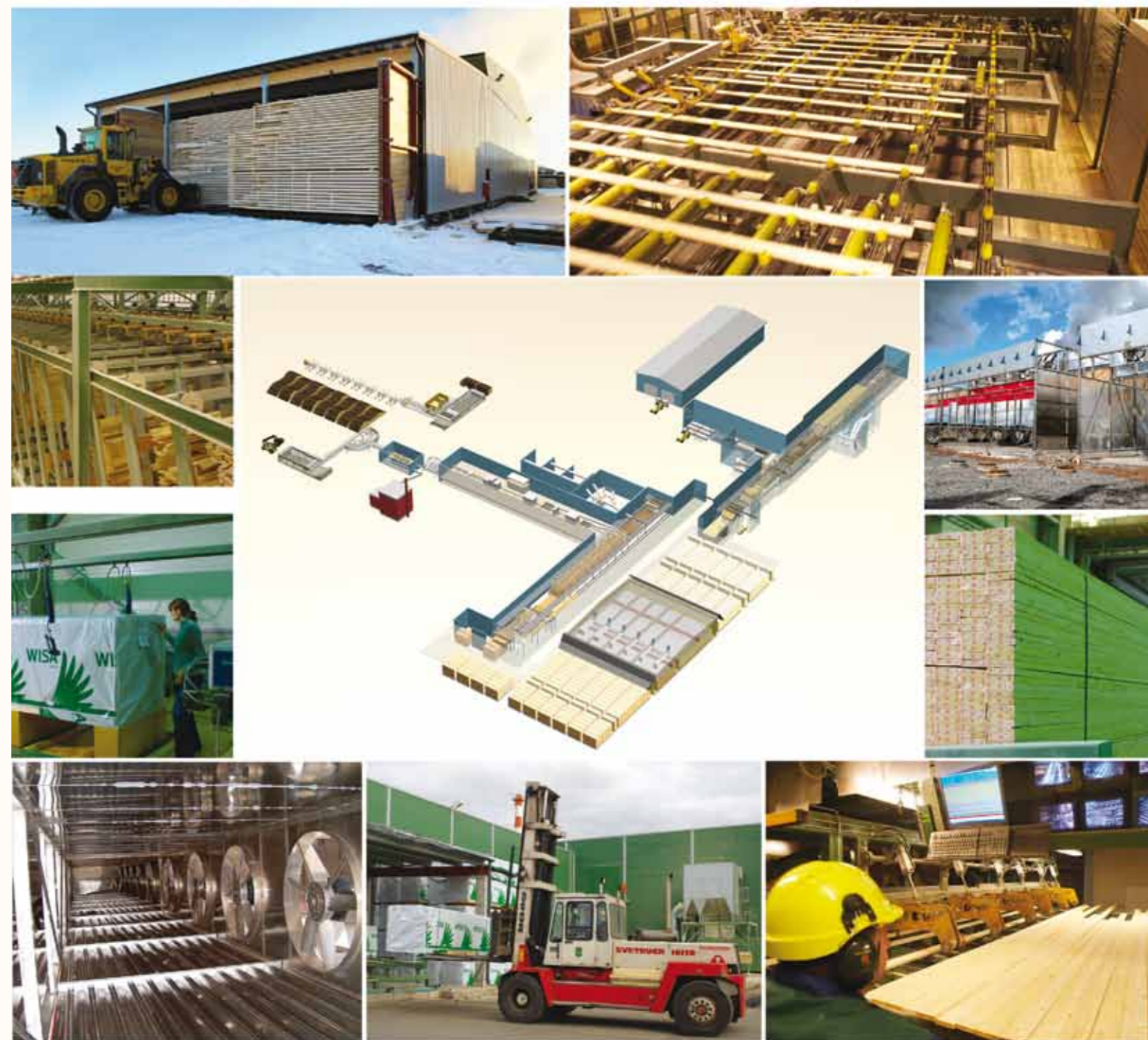
С некоторым беспокойством приходится констатировать, что перечисленные методы обслуживания и контроля за работой приборов и оборудования на многих предприятиях пока почти не находят применения.

Заканчивая краткий перечень некоторых «болезней» и «мелочей» в работе современных сушильных цехов, еще раз подчеркнем, что от скорейшей ликвидации на предприятиях большинства этих «мелочей» и зависит качество сушки пиломатериала.

*Вадим ХАРИТОНОВ,
Санкт-Петербургская государственная
лесотехническая академия*

JARTEK

TekmaWood



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

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

Lahti, Finland, тел. +358 3 787 5400, факс +358 3 787 5282 www.jartek.fi
Jartek Group (Jartek Rus), 197110, С-Пб, Петровская коса 1, к. 1
моб. +7 911 141 14 88, тел. +7 (812) 230 51 46, факс. +7 (812) 230 20 96
alexei.krasikov@jartek.ru

НОВОЕ ИМЯ – ТРАДИЦИИ ПРЕЖНИЕ!

26 августа 2009 года произошло слияние двух лидирующих скандинавских компаний – производителей сушильного оборудования: Valutec и WSAB.

Два конкурента, которые долгое время бросали друг другу вызов и тем самым помогли достигать новых высот, теперь работают вместе. Данное решение стало естественным шагом в развитии обеих производителей.

Требования к качеству пиломатериалов на рынке с каждым днем становятся жестче, а это определяет растущий спрос на современное высокотехнологичное сушильное оборудование. Синергетический эффект объединения позволил значительно увеличить собственные ресурсы обеих компаний: трудовые, финансовые, исследовательские. Результатом этого стала способность осуществлять более масштабные исследования и технологические разработки и тем самым дополнительно

укреплять позиции скандинавской технологии сушки древесины на европейском рынке.

Идея объединения усилий двух ранее конкурирующих друг с другом компаний воплотилась и в новом названии – WSValutec. При выборе этого названия важно было сохранить узнаваемость обоих брендов и их преэминентность. В результате продукция, которая по завершении переходного этапа (после прохождения стандартизации) будет выходить под новым брендом, не потеряет

92



*Директор WSValutec Oy
Аарно Туомола: «Наша цель – вместе стать еще лучше и внести больший вклад в обеспечение высокого качества продукции наших клиентов в России и Европе».*

свою узнаваемость. При этом новая ситуация никак не повлияет на выполнение каких-либо обязательств WSAB и Valutec в отношении поставок, строительства, сервиса и поддержки уже начатых проектов.

ВМЕСТЕ НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ

Безусловно, здоровая конкуренция способствовала развитию обеих компаний, появлению новых разработок, однако объединение усилий WSAB и Valutec позволяет

повысить эффективность работы и способствует ускоренному развитию технологий в области сушки древесины. Выиграли обе стороны, дополнив друг друга: была создана новая, более сильная компания, в основе работы которой остались незыблемые принципы в отношении качества, технического обслуживания, индивидуального подхода к клиенту, выполнения контрактных обязательств.

Кроме того, объединение компаний привело к созданию более четкой организационной структуры, что, в свою очередь, значительно упрощает работу с заказчиками.

ВЕЛИКА РОССИЯ...

Отметим, что в последнее время Россия занимает особое место в списке WSValutec как наиболее перспективный и быстрорастущий рынок. Охватить обширный российский рынок лесопереработки, в максимальном объеме оказывая поддержку и содействие российским лесопромышленникам, – непростая, но приоритетная для WSValutec задача, справиться с которой может только сильная команда.

До настоящего момента вопросами продаж на территории России занимался только директор экспортного отдела компании Виктор Люйине.

Сегодня с нами работает новый менеджер по продажам в России – Артем Веретенников. Лесоинженер по образованию, он имеет опыт работы на производстве и в сфере продаж оборудования для деревообработки.

Его офис расположен в Санкт-Петербурге – на наш взгляд, самое удачное расположение, обеспечивающее близость к клиентам.

Вопросами автоматизации сушильных камер WSValutec в России занимается Евгения Майер.

По всем вопросам, связанным с техническим обслуживанием сушильных камер, наши клиенты могут обращаться как напрямую в финский офис, так и к российским сотрудникам WSValutec. Теперь вы можете рассчитывать на поддержку специалистов, которые не только говорят по-русски, но и живут в России, что, несомненно, позволит



ускорить обслуживание и решение любых вопросов.

ПРОЕКТЫ В РОССИИ

Следует отметить, что в России факт слияния обеих компаний восприняли позитивно, так как за новой компанией стоят те же принципы работы, те же специалисты, те же

качество выпускаемого оборудования, что и ранее.

В данный момент в России завершена поставка и начинается монтаж сушильных камер в рамках проекта по строительству лесопромышленного комплекса в Республике Коми (ООО «Печора Энерго Ресурс»). Соответствующий контракт

был подписан в августе 2009 года между WSValutec (WSAB до осени 2009) и ООО «Тимбер Продукт» (Санкт-Петербург).

В сушильный комплекс мощностью 50 тыс. м³ в год вошли три периодические камеры для сушки березы и одна многофункциональная камера WSAB Multi, которая может использоваться и как две отдельные камеры периодического действия, и как один туннель.

«За годы знакомства с WSAB (сегодня это WSValutec) мы четко осознали, что по некоторым параметрам альтернативы им просто нет. В частности, в области сушки хвойных пиломатериалов, особенно до влажности 8–10%. Если требуется высокопроизводительное

сушильное оборудование, которое обеспечит высокое качество конечной продукции, WSValutec – лучший выбор.

Кроме того, это, наверное, единственная в сушильном бизнесе компания, которая не только декларирует, но и прописывает в контракте собственные финансовые обязательства за несоблюдение самых жестких параметров сушки по качеству готовых пиломатериалов, указывая в том числе максимальный процент возможного брака», – отмечает Виталий Гинак, генеральный директор ООО «Тимбер Продукт». ■

Материал подготовлен
Бюро деловой поддержки «Руна»

Сотрудники WSValutec в России



**Артем
Веретенников**

Тел. + 7(812)718-32-38
Моб. +7(911)779-51-46
Факс +7(812)718-32-39
artem.veretennikov@
wsvalutec.ru



**Евгения
Майер**

Моб. +7(911)556-40-58
evgenia.mayer@
wsvalutec.ru

www.wsvalutec.fi

Поставки WSValutec в Россию в 2003–2009 гг.

«Сведвуд ИКЕА» (г. Тихвин, Ленинградская обл.):

- 14 широких периодических камер
- 3 двухзонных полностью автоматизированных туннелей
- Материал корпусов – нержавеющая сталь
- Общий объем сушки – 222300 м³ в год, до 8–18%

«Stora Enso Сетново» (г. Неболчи, Новгородская обл.)

- 4 двухзонных туннелей
- Общий объем сушки – 160000 м³ в год, до 16–18%

Ruukki Group

- 6 полностью автоматизированных туннелей
- Материал корпусов – нержавеющая сталь
- Общий объем сушки – 200000 м³ в год, до 14–18%

«ЛДК Игирма» (Иркутская обл.)

- 2 полностью автоматизированных двухзонных туннелей
- 7 камер проходного типа на тележках
- Материал корпусов – нержавеющая сталь
- Общий объем сушки – 240000 м³ в год, до 12–18%

Лесозавод 25, группа «Титан» (г. Архангельск)

- 5 полностью автоматизированных двухзонных туннелей
- 10 камер проходного типа на тележках
- Материал корпусов – нержавеющая сталь
- Общий объем сушки – 380000 м³ в год, до 12–18%

«Сведвуд ИКЕА» (г. Костомукша, Республика Карелия)

- 3 полностью автоматизированных двухзонных туннелей
- 2 камеры периодического действия
- Материал корпусов – нержавеющая сталь
- Общий объем сушки – 150000 м³ в год

УРМ-Куммене (г. Пестово, Новгородская обл.)

- 8 двухзонных туннелей
- Материал корпусов – нержавеющая сталь
- Общий объем сушки – 280000 м³ в год, до 18%

«Даммерс-Лес» (г. Архангельск)

- 1 двухзонный туннель
- Материал корпуса – бетон
- Объем сушки – 36000 м³ в год, до 10%

«Солдек» (Вологодская обл.)

- 2 широкие периодические камеры, до 10%

г. Советский (Ханты-Мансийский округ)

- 4 двухзонных туннелей
- Материал корпусов – бетон
- Общий объем сушки – 140000 м³ в год

Лесозавод 3 (г. Архангельск)

- Модернизация 5 туннелей «Валмет-2»
- Модернизация 6 туннелей «Валмет-1»

Соломбальский ЛДК (г. Архангельск)

- Модернизация 5 туннелей «Валмет»
- Общий объем сушки – 100000 м³ в год, до 18%

Лесосибирский ЛДК 1

- (г. Лесосибирск, Красноярский край)
- Модернизация 2 туннелей «Валмет»
- Общий объем сушки – 60000 м³ в год, до 18%

Новые проекты:

«Печора Энерго Ресурс»

- (г. Троицко-Печорск, Республика Коми)
- 1 многофункциональная камера
- 3 камеры периодического действия
- Материал корпусов – бетон
- Общий объем сушки – 50000 м³ в год, до 8–18%

Маклаковский ЛДК

- (г. Лесосибирск, Красноярский край)
- Модернизация 10 туннелей «Валмет-3»
- Общий объем сушки – 270000 м³ в год, до 8–18%

Лесосибирский ЛДК 1

- (г. Лесосибирск, Красноярский край)
- Модернизация 2 туннелей «Валмет-2»
- Общий объем сушки – 70000 м³ в год, до 18%



СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ с объемом загрузки от 10 м³ до 250 м³

Только качественный процесс сушки увеличивает ценность древесины!

Поставка камер под ключ, с оснащением котлами на древесных отходах, газе или жидком топливе для получения горячей воды, пара, перегретой воды или термомасла. Нарращивание объема туннельных камер возможно благодаря их модульной структуре.

Под заказ камеры изготавливаются с учетом жестких климатических условий.

TERMOLEGNO S.r.l. / DRYERS

33095 San Giorgio della Richinvelda (PN),
Italy, Via del Sile, 4 – Localita Rauscedo
Tel. + 39 0427 94190 / 949802
Fax + 39 0427 949900
info@termolegno.com
termolegno@legalmail.it
www.termolegno.com



WOOD BUILD ENERGY & TECHNOLOGIES
St. Petersburg 2010

**МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ВЫСТАВКА И КОНГРЕСС ПО
ДЕРЕВООБРАБОТКЕ**

02.-04.06.2010 в Санкт-Петербурге

www.woodbuild.de

Устроители: **e4win**, **forum holzbau**
Спонсоры: **HOMAG GROUP**, **hsbCAD**, **WEINIG**, **WEINMANN**, **STEICO**, **Hundegger**

ОГНЕЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ

Древесина и конструкции из нее широко применяются в строительстве производственных, жилых, общественных и индивидуальных зданий и сооружений. Этот материал экологичен, у него отличные декоративные характеристики. Статистика свидетельствует, что тенденция к увеличению объемов применения конструкций и отделочных материалов на основе древесины будет сохраняться. Но древесина – это еще и горючий, а значит, пожароопасный материал...

Ежегодно в стране фиксируются тысячи пожаров в зданиях самого разного назначения. Стремление избежать этого бедствия обуславливает необходимость проведения специальных пожарно-профилактических мероприятий, стоимость которых составляет до 10% полной стоимости сооружения современных зданий и до 30% стоимости конструкций, подлежащих огнезащите. Большое внимание сегодня уделяется обеспечению пожарной безопасности зданий, несущие, ограждающие, чердачные или мансардные конструкции которых изготовлены из древесины.

Одна из традиционных задач огнезащиты – снижение вероятности возгорания горючих материалов от случайных источников огня, ограниченных по времени действия и мощности, – так называемых малокалорийных источников (короткого замыкания электросети, горячей спички, окурка, капля расплавленного металла, образующихся при сварке, воспламененной промасленной ветоши и т.п.). Считается, что около 80% пожаров возникает именно по этим причинам. В связи с этим задача обеспечения защиты древесины от возгорания от малокалорийных источников огня и в дальнейшем будет актуальна в строительстве.

СПОСОБЫ И МЕТОДЫ ОГНЕЗАЩИТЫ

Способы огнезащиты конструкций разнообразны и включают в себя конструктивные методы, приемы создания на поверхности элементов разного рода теплозащитных экранов, физико-химические и технологические методы, направленные на снижение пожарной опасности материалов. В принципе их можно подразделить на два основных вида: конструктивные – увеличение сечения конструкций, применение негорючих облицовок,

огнезащитных подвесных потолков, диафрагм и др. – и химические – применение пропиток, красок, лаков и др. Наиболее эффективны конструктивные способы огнезащиты, но они же и наиболее трудоемки, и экономически невыгодны – высокочрезмерны. Поэтому для снижения горючести (возгораемости) материалов широко используют химические способы огнезащиты. Они разнообразны и включают широкую гамму составов для пропиток и покрытий, обладающих высокой сопротивляемостью к воздействию огня и высоких температур на деревянные детали и конструкции.

В зависимости от назначения и области применения средства, используемые для огнезащиты древесины и изделий из нее, подразделяются на следующие виды:

- лаки;
- краски, эмали;
- пасты, обмазки;
- пропиточные составы.

В настоящее время разработано большое количество пропиточных составов (ПС) – антипиренов, покрытий, вспучивающихся красок и лаков.

ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ ПС

Наиболее распространенным и экономически выгодным способом огнезащиты является нанесение на древесину пропиточных составов. В огнезащите в основном используются несухие клееные и цельнодеревянные, а также ограждающие деревянные конструкции зданий.

Несущие деревянные конструкции массивного сечения по пределу огнестойкости, как правило, соответствуют требованиям противопожарных норм. Предел огнестойкости деревянных конструкций зависит от их типа, формы и размера поперечного сечения элементов, величины нагрузки и условий

ее приложения, условий нагревания, породы и влажности древесины, сорта пилломатериала. Считается, что линейная скорость обугливания наиболее распространенных пород древесины – хвойных – при пожаре приблизительно постоянна. В зависимости от плотности, влажности, притока воздуха, теплового режима она составляет 0,7–1,0 мм/мин. На развитой стадии пожара огнезащитная поверхностная пропитка практически не влияет на скорость обугливания древесины, а лишь задерживает ее воспламенение до 4 мин. Таким образом, в результате применения огнезащиты, с одной стороны, предотвращается значительное количество пожаров на ранней стадии возникновения, с другой – в случае пожара продлевается период от момента его возникновения до обрушения конструкции.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАНЕСЕНИЮ ПС

Огнезащитные составы следует наносить на готовые деревянные конструкции и изделия, которые не будут подвергнуты в дальнейшем механической обработке и влажность которых должна составлять не более 15%. При необходимости следует снять огнезащитный слой с некоторых частей поверхности деталей или конструкций и провести дополнительную обработку по технологии, соответствующей применяемому огнезащитному составу. Перед нанесением состава обрабатываемая поверхность должна быть очищена от пыли и грязи. Поверхности, ранее обработанные эмалями, красками, пропитками и другими составами, а также имеющие масляные или битумные пятна, перед нанесением на них новых составов необходимо тщательно очистить.

Обработка поверхности должна производиться при положительной температуре и относительной

СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ

комплексная огнебиозащита древесины с усиленным огнезащитным действием (I гр., II гр.) и контрольным тонированием

Назначение

Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ предназначено для комплексной защиты древесины от горения, воспламенения, распространения пламени, гниения, плесени, синевы и насекомых-древоточцев внутри помещений и на открытом воздухе (под навесом) в условиях гигроскопического и конденсационного увлажнения без контакта с грунтом, воздействия атмосферных осадков, почвенной влаги.



Профессиональная защита древесины с усиленным огнезащитным действием — I (высшая) и II (типовая) группы огнезащиты

Тонирует древесину для ускорения контроля качества работ



Сохраняет текстуру, не препятствует дыханию древесины



Останавливает уже начавшееся биопоражение

Способ применения
Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ наносят на очищенную от грязи, пыли, коры, луба, других покрытий поверхность древесины кистью, валиком, распылителем при температуре воздуха не ниже +5 °С, а также погружением, вымачиванием или автоклавированием. Нанесение кистью, валиком, распылителем проводят в 2-3 приема с интервалом 20-40 минут, обеспечивая нормируемый суммарный расход. Вымачивание или пропитку в автоклаве проводят до достижения нормируемого расхода. Не обрабатывать мерзлую древесину! Не смешивать с другими составами. Перед применением — перемешать.

Расход
Суммарный расход для обеспечения огнезащитных свойств по I группе (трудно-

горючая древесина) — не менее 600 г/м² (1,6-1,7 м²/кг); расход для обеспечения огнезащитных свойств по II группе (трудно-воспламеняемая древесина) и биозащиты — не менее 300 г/м² (3,0-3,5 м²/кг).

Тип средства
Готовый к применению водный раствор активных целевых неорганических компонентов.

Метод воздействия
Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ впитывается в древесину, образуя в ней насыщенный активными компонентами защитный слой, подавляющий развитие плесневых, древоокрашивающих и древоразрушающих грибов, отпугивающий насекомых-древоточцев, и препятствующий воспламенению, распространению пламени и горению древесины.



Область применения

Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ применяют для обработки новых и ранее обработанных антипиреном или антисептиком деревянных стропил, балок, ферм, обрешеток, перекрытий, обшивок, перегородок, стен и других пиленых, строганных, бревенчатых элементов конструкций жилищного, общественного, производственного и сельскохозяйственного назначения на расчетный средний срок огнезащиты 5 лет. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ не применяют по поверхностям, ранее покрытым олифой, краской, лаком, другими пленкообразующими или водоотталкивающими материалами.

Ключевые преимущества

- I (высшая) группа огнезащитной эффективности по НПБ 251-98
- II (типовая) группа огнезащиты по НПБ 251-98 при вдвое меньшем расходе
- Средний срок биозащиты – 20 лет (под кровлей)
- Универсален, обеспечивает две группы огнезащиты одним материалом
- Переводит древесину в трудногорючий, трудновоспламеняемый материал
- Немного окрашивает древесину для ускорения контроля качества работ
- Сохраняет текстуру, не препятствует дыханию древесины
- Не ухудшает прочностные характеристики обработанной древесины
- Останавливает уже начавшееся биопоражение
- Пожаро-, взрывобезопасный материал, не имеет запаха



для всех видов древесины



применяют внутри помещений и под навесом

Меры безопасности
При нанесении средства СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ исключить контакт с открытыми частями тела, попадание внутрь. При попадании в глаза и рот — промыть водой. Класс опасности — IV («малоопасно») по ГОСТ 12.1.007. Разрешено к применению Минздравом РФ. Пожаро-, взрывобезопасно. Утилизировать как бытовые отходы.

Хранение и транспортировка
Хранить и транспортировать средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ в герметично закрытой таре изготовителя отдельно от пищевых продуктов. После размораживания и перемешивания свойства сохраняются. Гарантийный срок хранения — 3 года. Срок годности не ограничен.

Упаковка
Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ упаковывают в полипропиленовые канистры массой нетто 5 кг, 25 кг, полимерные бочки со съемной крышкой массой нетто 80 кг, а также транспортные контейнеры со сливным краем массой нетто 1000 кг.



«СЕНЕЖ-ПРЕПАРАТЫ»
+7 (495) 743-11-15 (многоканальный)
+7 (800) 200-11-15 (звонок бесплатный)
WWW.SENEJ.RU



влажности воздуха, не превышающей 70%, и, конечно, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации по конкретному составу.

Нанесение огнезащитных составов при поверхностной обработке производится кистью, валиком, пневмораспылителем или специальными установками. Можно также использовать метод погружения деталей или конструкций в емкости с огнезащитными составами. Составы следует наносить ровным слоем, без пропусков и наплывов, тщательно обрабатывая места соединения отдельных деталей, строго соблюдая расход огнезащитного средства в соответствии с нормативно-технической документацией. В соответствии с руководством «Способы и средства огнезащиты древесины», подготовленным Всероссийским научно-исследовательским институтом противопожарной обороны (ВНИИПО), и с положением о лицензировании в области пожарной безопасности (постановление от 25 октября 2006 года №625 «О лицензировании деятельности в области пожарной безопасности»), огнезащитные работы должны выполняться квалифицированными специалистами, имеющими лицензию на право их проведения, необходимое оборудование и нормативно-техническую документацию на применяемое средство.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

Проверка качества огнезащитной обработки при постоянно растущем количестве производителей огнезащитных средств и увеличении объемов применения этих средств – дело непростое. Она требует разработки надежных, современных, объективных и мобильных методов контроля. В настоящее время широкое распространение получил метод контроля качества огнезащиты древесины при помощи малогабаритного переносного прибора (ПМП-1) конструкции ВНИИПО, который пришел на смену методу оценки горючести стружки при помощи горячей спички. При использовании старого метода практически невозможно было получить стабильные данные. Так как у испытуемых образцов были разные размеры, трудно было определить ориентацию (то есть понять, с какой стороны производилась обработка) образца, кроме того, интенсивность горения спички нестабильна. Применение ПМП-1 обеспечивает получение стабильных данных. Эта методика позволяет выявить способность

древесины не только к воспламенению при воздействии внешнего источника огня, но и к самозатуханию с полным прекращением горения после исключения воздействия этого источника на материал.

В ходе контроля качества огнезащитной обработки производится визуальный осмотр обработанных поверхностей конструкций с целью определения соответствия внешнего вида и состояния поверхностей конструкций требованиям нормативных документов (технических условий, инструкции по применению и т.д.) на примененное средство огнезащиты.

С поверхности древесины различных типов конструкций (стропил, обрешетки и др.) в точках, равномерно распределенных по площади огнезащитной конструкции, а также в местах, вызывающих сомнение по качеству обработки, отбирается слой (стружка) прямоугольной формы следующих размеров: длина – 50–60 мм, ширина – 25–35 мм, толщина – 1–1,5 мм. Образцы снимаются при помощи любого режущего инструмента. Места отбора проб маркируются, а оголенные участки затем покрываются огнезащитным составом с группой огнезащитной эффективности не ниже, чем у примененного.

Норма отбора количества образцов – не менее 4–5 с каждых 1000 м² или с одного объекта (здания) при площади обработки менее 1000 м². После отбора образцов необходимо довести их размеры до рекомендуемых (допускается стачивание части подложки для получения требуемой толщины со стороны, не подвергавшейся обработке, а также обрезание кромок для придания образцу прямоугольной формы). Перед испытанием образцы в течение 40–60 мин. выдерживают на ровной открытой поверхности в помещении при нормальных температуре и влажности воздуха. Запрещается проводить качественную оценку огнезащитной обработки по сырой стружке. При подготовке к проведению испытаний необходимо зажечь газовую горелку и отрегулировать высоту пламени таким образом, чтобы пламя верхней частью (острием) точно касалось средней части нижней внутренней кромки прижимной рамки держателя образца. Подготовленный образец устанавливается в зажимное устройство так, чтобы его обработанная поверхность была обращена к газовой горелке.

Повторно зажигается газовая горелка, затем устанавливается поворотная крышка ПМП-1, образец остается под действием пламени в течение 40 с.

В ходе эксперимента необходимо исключить влияние воздушных потоков на пламя горелки.

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Поверхностная огнезащитная обработка считается некачественной (отрицательный результат) в следующих случаях:

1. При наблюдении хотя бы одного из следующих явлений:
 - самостоятельного горения образца после отключения газовой горелки (допускается наличие локального горения в зоне воздействия газовой горелки в течение не более 5 с. после ее отключения);
 - сквозного прогорания образца с образованием отверстия;
 - обугливания лицевой стороны образца на всей площади, ограниченной рамкой зажимного устройства.
2. При обугливании образца на всю глубину в зоне воздействия пламени газовой горелки и наличии признаков воспламенения образца (пламенного горения вне зоны воздействия пламени газовой горелки).

Поверхностная огнезащитная обработка считается качественной при условии положительных результатов по всем отобранным образцам. В случае получения отрицательных результатов по отдельным образцам (не более чем по двум) нужно повторить тестирование с удвоенным количеством образцов, взятых из мест, где был получен отрицательный результат. При получении положительного результата огнезащитная обработка считается качественной. При отсутствии ПМП-1 допускается проводить контроль горючести стружки с помощью спичек. Для этого с 1000 м² огнезащитной поверхности древесины в нескольких (4–5) местах острым ножом снимается стружка толщиной не более 1 мм. Запрещается проводить качественную оценку обработки по сырой стружке. При поджигании горячей спичкой стружки хорошо пропитанной древесиной (с обработанной стороны) она не должна воспламениться.

Группа компаний «СЕНЕЖ»



Нюрнберг, Германия

24 – 27.3.2010

HOLZ-HANDWERK 2010

15-я международная специализированная выставка
Технологии, оборудование и заготовки для ручной работы по дереву

- Более 500 экспонентов, предлагающих практические решения для Вашего бизнеса
- Самый важный форум ремесленников по дереву на юге Германии
- Специальные мероприятия в рамках выставки для поиска новых идей

Вы искали? Мы уже нашли!

www.ask-HOLZ-HANDWERK.de

Здесь Вы найдете всех участников выставки и представленную продукцию!

Информация
ООО «Professional Fair»
Hubert Dettmer
Тел.: +7 4 99 1 28 46 71
Факс: +7 4 99 1 28 46 71
info@nurnbergmesse.com



совместно с
fensterbau
frontale 2010

NÜRNBERG MESSE

РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ: СЕКРЕТЫ ПРАВИЛЬНОГО ВЫБОРА

Для деревообрабатывающих предприятий российского ЛПК вопрос обеспечения производства качественным инструментом – один из самых злободневных. Но как сделать правильный выбор при покупке, как оценить качество приобретаемого инструмента? Наверняка у каждого технолога на этот счет есть свои резоны и свои секреты. Тем не менее редакция журнала «ЛесПромИнформ» посчитала, что нашим читателям полезно будет ознакомиться с опытом зарубежных коллег.

Вопрос о том, как оценить качество приобретаемого инструмента всесторонне обсуждался в зарубежных специализированных изданиях в серии публикаций под общим названием «Предполагаемая стоимость инструмента». Их авторы – представители направления изготовления инструментов для машин Немецкой ассоциации производителей деревообрабатывающих машин – совместно с Союзом немецких производителей машин и оборудования (VDMA) высказали свои рекомендации, поделились накопленным в этой области опытом.

Вот мнение управляющего директора Немецкой ассоциации производителей дерево-обрабатывающих машин д-ра Бернара Дирра: «Высокое качество инструментов – одно из обязательных технических требований, без которого невозможно эффективное производство. Разница в рентабельности инструментов станет очевидной тогда, когда вы

обратите внимание на такие детали, как качество материала, отделки, используемые технологии – это во многом определяет, сможет ли инструмент справиться со своей задачей: обеспечить высокий результат даже после продолжительного использования».

Количество продаваемого во всем мире по низкой цене инструмента свидетельствует о том, что цена зачастую является единственным критерием выбора для покупателей, а такие важные аспекты, как качество или безопасность, часто не рассматриваются всерьез. Однако, как показывает практика, те, для кого при приобретении инструмента его низкая цена является решающим фактором, впоследствии вынуждены вкладывать значительные средства в модернизацию целых линий. Не забывайте истину: «Скупой платит дважды». Если учесть, что цена инструмента составляет лишь 2–3% от стоимости линии, а значение для выпуска качественной продукции он может иметь огромное, то решение о покупке высококачественных инструментов очевидно.

Итак, «ЛПИ» предлагает вашему вниманию серию публикаций, в которых авторитетные специалисты из компаний AKE, JSO, LEITZ, LEUCO и PREWI дадут рекомендации, как буквально с первого взгляда определить качество инструмента, поделиться советами по поводу того, как принять правильные решения в процессе выбора.

КОГДА КАЧЕСТВО СТОИТ ДЕНЕГ



При каких условиях пильный диск становится прецизионным инструментом высочайшего качества? От материала полотна пилы, напайки и материала реза в первую очередь и зависят характеристики круглых пильных дисков, а следовательно, и качество пропила, и стойкость режущего инструмента, выраженная в длине резания. Они являются главными критериями, по которым оценивают полотно круглой пилы во время раскря.

Для достижения оптимального результата в каждом конкретном случае нужно дополнительно учитывать и фактор индивидуальной конструкции полотна пил. Подробно о практическом применении пил сегодня можно прочитать в многочисленных каталогах их производителей. Но, чтобы эксплуатировать раскройные установки оптимально и с высокой производительностью, необходимо приспособить полотна круглых пил к производственным условиям конкретного предприятия.

ТОНЬШЕ, БЫСТРЕЕ, ДОЛЬШЕ, ЛУЧШЕ!

Работая под таким девизом, производители инструмента постоянно повышают требования к качеству полотна круглой пилы. Исходным пунктом при этом становится менеджмент ресурсов. Учитывая возрастающую угрозу истощения сырья и необходимость экономии ресурсов (материалов и энергии), изготовители стремятся к тому, чтобы при неизменном диаметре полотна уменьшить ширину пропила, тем более что к этому их постоянно призывают производители. Если рассматривать пилу как диск, специалист сразу укажет на неблагоприятное соотношение диаметра и толщины пильного полотна.

В силу некоторых особенностей круглые пильные диски вибрируют во время работы станков. Поэтому на предприятии-изготовителе делают рихтовку (выравнивают полотно круглой пилы) и правку («растягивают» середину полотна).

После рихтовки и правки можно контролировать работу пилы во время холостого хода и даже во время раскря, поэтому она, при достаточном напряжении в раскраиваемом

материале, не виляет. При этом необходимо учитывать, что поведение пилы при обрезке краев заготовок, когда сопротивление материала незначительно лишь с одной стороны, кардинально отличается от тех случаев, когда нагрузка с обеих сторон одинакова.

В зависимости от типа и конструкции пилы при рихтовке и правке относительно много ручной работы. За много десятилетий в этой сфере накоплен эмпирический опыт, касающийся взаимного размещения и необходимого количества кругов вальцовки на теле полотна пилы при его обработке на роликовом вальцовочном станке.

Качество пропила зависит также от качества балансирования и точности центровки пильного полотна. Полотно балансируют по тому же принципу, что и автомобильное колесо, с той лишь разницей, что во избежание вибрации вместо

использования дополнительных балансирующих грузиков из более тяжелой части тела пильного полотна удаляют некоторую часть материала. Эксплуатация несбалансированных пил приводит к преждевременному повреждению подшипников на станке (пильной установке для раскря плит), а также к ухудшению качества пропила вследствие образования бороздок на торце и сколов верхних слоев. При выдержке малого допуска во время формирования насадочного отверстия можно гарантировать, что сбалансированность пилы в ходе эксплуатации не будет ухудшаться, а это, кроме всего прочего, положительно влияет на работу всего станка.

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА РАСКРЯ

Работая над проблемой обеспечения все меньшей ширины пропила, производители инструмента вынуждены одновременно ломать голову и

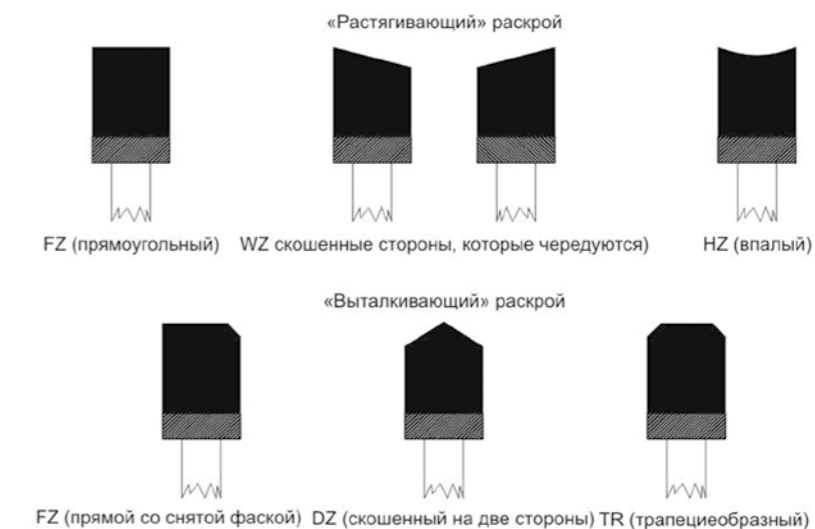


Рис. 1. Формы зубцов для «растягивающего» и «выталкивающего» раскря

над тем, как удовлетворить все возрастающие требования к качеству конечного продукта. Наряду с качеством сырья большое значение для гарантии высокого качества раскроя имеет конструкция пильного полотна. Геометрия зубцов и промежутков между ними, а также вращение инструмента, которое в идеале происходит без вибраций, прежде всего и определяют качество пропила, выполняемого круглым пильным диском.

О качестве пропила можно судить по бороздкам, которые формируются отдельными зубцами, по тому, насколько равномерен пропил, – иными словами, по волнистости края распила. Улучшения качества пропила можно достичь уменьшением вибрации за счет изменения геометрии тела полотна и продольных пазов.

Сегодня все чаще в пильных дисках применяют так называемые неравные шаги зубцов, которые предотвращают возникновение вибраций. Уменьшить вибрации пильного полотна, а вместе с тем снизить уровень шума можно, нанеся лазерный орнамент на тело пилы или впрессовав в полотно несколько медных заклепок, а также сделав в нем продольные пазы.

ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ

Качество пропила – это, конечно, очень важно. Но из показателей, которые характеризуют работу дисков на пильных установках для раскроя плит, на первом месте, как правило, не качество раскроя, а срок эксплуатации или стойкость режущего инструмента, выраженная в длине резания. Главный фактор, от которого она зависит, – твердость материалов резца; из-за этого сегодня

довольно распространено оснащение пильного диска алмазными вставками.

Деревообрабочники и мебельщики, которые отдают предпочтение индивидуальному раскрою плит, могут значительно повысить производительность предприятия, увеличив стойкость пильного инструмента, выраженную в длине резания.

При выполнении пропила сверхбольшой глубины при помощи пильного диска диаметром до 730 мм требования к инструменту чрезвычайно высоки. В процессе обрезания краев заготовки часто случаются отклонения обрабатываемой детали в ту сторону, где нагрузки минимальны, а это – из-за одностороннего усилия резания – может привести к отклонениям пильного полотна от заданной траектории реза. Лишь приведя показатели твердости и напряжения тела полотна пилы в соответствие с диаметром фланца и количеством оборотов станка, можно добиться, чтобы полотно выдерживало такую нагрузку, которая не будет способствовать отклонениям.

Наряду со свойствами материала и конструкцией пильного полотна другими важными критериями обеспечения длительного срока эксплуатации пилы и высокого качества раскроя являются геометрия и форма зубцов, а также способ их затачивания. Например, у пилы, в геометрии зубца которой предусмотрена скошенная фаска на боковой поверхности, износостойкость (а значит, и время эксплуатации) значительно выше, чем у пилы с зубцами без такой фаски. Эта фаска предотвращает появление сколов на вспомогательной режущей кромке или в месте распила главной или вспомогательной

режущей кромки, поскольку неизбежно определенное затупление зубца (что предусмотрено техническими условиями).

Зубцы пил, которые выполняют так называемый растягивающий раскрой, менее стойки, чем зубцы пил, используемых для так называемого выталкивающего раскроя. Это обусловлено меньшим углом между боковой и задней гранями зубца, который в случае использования обыкновенной режущей кромки провоцирует быстрое затупление зубцов.

С целью повысить твердость зубцов и в то же время не допустить уменьшения их прочности на разрыв ведутся разработки твердых сплавов для изготовления зубцов пил. Риск излома зубца на инструменте можно дополнительно минимизировать за счет соответствующей геометрии.

Таким образом, изготовив зубцы из материала, который характеризуется чрезвычайной твердостью и ударостойкостью, и обеспечив стабильный угол их заточки, можно значительно повысить износостойкость пильного диска, выраженную длиной резания, а тем самым и производительность раскроечного оборудования.

КАЧЕСТВО СЫРЬЯ – НАЧАЛО НАЧАЛ

Качество круглого пильного полотна прежде всего зависит от того, из какого сырья оно изготовлено. Чтобы тело полотна пилы отвечало наивысшим требованиям, его изготавливают из легированной инструментальной стали заданного класса качества. Во время эксплуатации полотно не должно терять стабильность и вместе с тем эластичность даже из-за нагревания. Весь процесс производства тела пильного полотна нужно контролировать и точно выполнять все требования технологии.

Большое значение имеет припой, который используется при пайке зубцов на диск пилы, – он играет роль связующего звена между резцом, твердым сплавом (или поликристаллическим алмазом) и полотном пилы. Температуру пайки нужно постоянно контролировать, так как только правильно выполненная спайка может поглотить нагрузки на твердый сплав, которые передаются во время выполнения реза через острие резца далее – на полотно пилы. При пайке нужно

обращать внимание на два определяющих фактора: с одной стороны, надо обеспечить твердое и надежное соединение полотна пилы с материалом резца, а с другой – не нарушить эластичную связь между твердым материалом резца и более мягким материалом полотна пилы.

Материал, из которого сделаны резцы, как уже отмечалось, имеет решающее значение для износостойкости инструмента. На установках для раскроя плит чаще всего используют инструменты, изготовленные из твердых сплавов и поликристаллических алмазов.

Используя современные поликристаллические алмазы, можно добиться высоких показателей износостойкости пильных дисков, выраженных в длине резания, которые в 80 раз превышают аналогичные показатели эксплуатации пил с твердым сплавом. Таких отличных параметров износостойкости достигают не только благодаря материалу резца, но и благодаря высшему качеству полотна пилы. Кроме того, следует учесть, что вибрации полотна пилы нужно оптимизировать так, чтобы

собственные вибрации круглой пилы не приводили к дополнительному изнашиванию резцов.

Чтобы в результате из отдельных компонентов и различных материалов возник прецизионный инструмент, который отвечает наивысшим требованиям производительности и качества, все этапы процесса изготовления круглого пильного диска – от раскроя металлического листа до маркировки готового инструмента – должны сопровождаться жестким контролем качества материалов и технологических операций.

ПРАВИЛЬНЫЙ СЕРВИС

Эффективность на протяжении всего срока эксплуатации сохраняют лишь правильно заточенные пильные диски. Вследствие неправильного затачивания (только передней или только задней грани зубцов) резко уменьшается износостойкость инструмента, что выражается в уменьшении длины резания. Поэтому так важно затачивать всю затупившуюся поверхность резца. Задние и передние грани зубцов пил, изготовленные из

твердых сплавов, затачивают на автоматических станках. На этих станках зубцы всех форм на задней и передней гранях можно затачивать лишь за один проход. Затачивать их вручную на универсальных заточных станках не рекомендуется – качество будет низким.

У круглых пильных дисков НВ всегда затачивают переднюю и заднюю грани зубцов, поскольку лишь так можно достичь оптимального и экономически обоснованного использования дорогостоящих вставок и добиться стабильности параметров стойкости.

Вследствие затачивания высота зубца может уменьшиться до минимально допустимой – 2 мм, и переходить эту границу остаточной высоты зубца из соображений техники безопасности нельзя. В случае повреждения зубца сервисное предприятие, которое выполняет затачивание, может отремонтировать диск, отпаяв поврежденную вставку и напаяв новую.

Герман ЭНГЕРТ

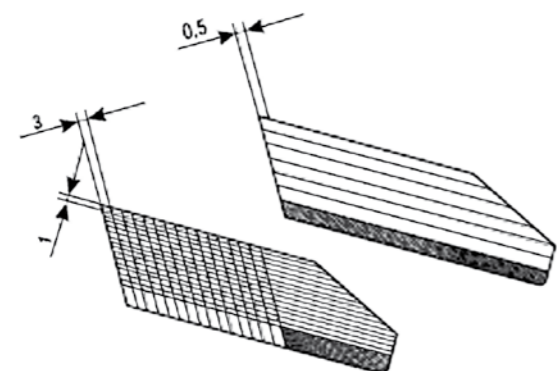


Рис. 2. Правильное затачивание на передней и крайней грани



МЫ ФОРМИРУЕМ БУДУЩЕЕ

Режущие инструменты для обработки древесины и пластмасс

ПРИГЛАШАЕМ НА ВЫСТАВКУ
MOSBUILD
 Москва, 6–9 апреля 2010
 Павильон 3, зал 14, стенд M241

- г. Москва
115201
Ул. Котляковская, д. 3
Тел.: (495) 510-10-27
Факс: (495) 510-10-28
- г. Санкт-Петербург
198095
Химический пер., 12
Тел.: (812) 786-16-14
(812) 252-54-96
Факс: (812) 786-39-78
- г. Екатеринбург
620049
Ул. Первомайская, д. 109
Тел.: (495) 510-10-27
Факс: (495) 510-10-28
- г. Ростов-на-Дону
344065
Ул. Орская, д. 17А
Тел.: (863) 271-54-81
Факс: (863) 271-54-99

Полный каталог, включая 100 страниц базовой технической информации по деревообработке в Лексиконе Leitz на www.leitz.ru

• продажи • заточка и ремонт • консультации • техническая поддержка

ТЕРМОДРЕВЕСИНА – НАДЕЖНЫЙ ДРУГ ЧЕЛОВЕКА

Древесина – материал, сопровождающий человека с тех пор, как он впервые взял в руки орудие труда. Но одновременно человека сопровождают и все недостатки, присущие ей. Это коробление и растрескивание при высушивании, разбухание при увлажнении, подверженность воздействию грибков и другим биологическим поражениям...

Способы сохранения древесины и защиты ее от разного рода вредных воздействий совершенствовались веками, но главным всегда оставалось нанесение на поверхность материалов, деталей и конструкций защитно-декоративных покрытий.

В XX веке к этим способам добавилась химическая обработка древесины – поверхностная и глубокая пропитка различными материалами. Ее смысл в том, что токсичность пропиточного состава, который вводится в капилляры и межклеточные пространства древесины, способствует сдерживанию развития плесени и грибков.

РАЗДОЛЬЕ ДЛЯ ГРИБКОВ

Однако у химически обработанной древесины имеется один серьезный недостаток: при изменении влажности воздушной среды, в которой она находится, эти составы могут выделяться из нее и оказывать вредное воздействие на окружающую среду, человека и животных. В связи с этим с начала 2004 года в Евросоюзе был введен запрет на использование химически

обработанной древесины. Подобные правила действуют также и в США. Принятие жестких нормативов побудило технологов во всем мире изыскивать новые способы защиты древесины от биологических повреждений.

Одним из таких способов стала технология, получившая название Termowood®, и подобные ей по принципу обработки исходного материала. Все они появились практически случайно, как результат исследования ошибок, возникших при неправильном назначении режимов высокотемпературной автоклавной сушки древесины.

Для того чтобы суть этих способов стала более понятной, следует напомнить о строении и химическом составе древесины. Древесина состоит преимущественно из органических веществ (99% общей массы), причем элементный химический состав древесины разных пород практически одинаков. Абсолютно сухая древесина содержит в среднем 49% углерода, 44% кислорода, 6% водорода и 0,1–0,3% азота. Перечисленные химические элементы

образуют составляющие древесины основные органические вещества: целлюлозу, гемицеллюлозы и лигнин, по существу, являющиеся термопластами.

Целлюлоза – природный полимер, полисахарид с длинной цепной молекулой. Это стойкое вещество белого цвета, нерастворимое в воде и обычных органических растворителях (спирте, эфире и др.). Пучки макромолекул целлюлозы – тончайшие волокна – называются микрофибриллами. Они образуют целлюлозный каркас клеточных стенок, между которыми находятся лигнин, гемицеллюлозы, а также вода.

Лигнин – полимер ароматической природы (полифенол), сложного строения; содержит больше углерода и меньше кислорода, чем целлюлоза. с этим веществом связан процесс одревеснения молодой клеточной стенки. Лигнин химически нестойк, легко окисляется, взаимодействует с хлором, растворяется при нагревании в щелочах, водных растворах сернистой кислоты и ее кислых солей. Гемицеллюлозы – группа полисахаридов, в которую входят

пентозаны и гексозаны. Формула гемицеллюлозы почти идентична формуле целлюлозы. Однако степень полимеризации у всех гемицеллюлоз гораздо меньше и составляет 60...200, что свидетельствует о более коротких цепочках молекул и меньшей стойкости этих веществ по сравнению с целлюлозой. Кроме основных органических веществ, в древесине содержится сравнительно небольшое количество экстрактивных веществ (таннидов, смол, камедей, пектинов, жиров и др.). Но основной питательной средой для развития дереворазрушающих грибков являются как раз гемицеллюлозы.

ПОЧТИ ГОРЕНИЕ

При нагревании древесины с повышением ее температуры последовательно протекают процессы ее подсушивания, пиролиза и газификации, сопутствующие горению.

При подсушивании испарение влаги происходит при достаточно низкой температуре (50...100°C). Испарение содержащейся во влажной древесине влаги и последующий нагрев водяного пара требуют значительных затрат энергии. В результате пиролиза (термической деструкции) древесины выделяются летучие вещества. Продуктами пиролиза древесины являются в основном смола, уголь и газы с низким молекулярным весом. Также могут выделяться значительные количества окиси и двуокиси углерода (монооксида и диоксида – CO и CO₂).

В перечень переменных факторов, от которых зависит количество и свойства продуктов, образующихся в процессе пиролиза, входят температура, давление, скорость нагрева и время реакции. Выход летучих веществ из древесины начинается при температуре 200°C, причем скорость их выделения увеличивается с повышением температуры. Сначала происходит разложение гемицеллюлозы, а

затем, при более высокой температуре, разложение целлюлозы. Полное выделение большинства летучих веществ происходит при температуре 400°C.

Суть технологии Termowood® и схожих с ней как раз и состоит в нагревании древесины до температуры 150...240°C, соответствующей этим стадиям, до значений, при которых начинается горение. Однако горения не происходит, поскольку процесс проводится в среде с высоким содержанием водяного пара и с низким содержанием окислителя (кислорода).

Во время высокотемпературной обработки часть воды, находящейся в древесине, выпаривается. В условиях инертной (практически бескислородной) атмосферы из древесины выделяются монооксид и диоксид углерода, происходит изменение ее цвета, структуры и состава.

Термическая обработка древесины приводит также к многочисленным реакциям, протекающим на разных этапах этого процесса без потери ею главных составляющих (целлюлозы и лигнина). Но в результате длительного гидротермического воздействия гемицеллюлоза разлагается на реактивные молекулы меньшего размера, что, однако, не снижает прочность древесины. Напротив, разрыв цепочки гемицеллюлозы улучшает устойчивость древесины к сжатию и уменьшает внутреннее напряжение.

Подобным образом лигнин преобразуется в реактивные молекулы другого типа. Это способствует изменению клеточной структуры древесины. Структура целлюлозы при этом сохраняется неизменной. В процессе термообработки происходит разложение древесного сахара и снижение содержания влаги в древесине, что, в свою очередь, обеспечивает повышение устойчивости древесины к гниению. В обычных условиях именно древесный сахар является питательной средой для микроорганизмов. Взаимодействие реагентов и образование терморезистивных (отверждаемых) смол, обволакивающих волнистую структуру целлюлозы, ведет к образованию жесткой структуры материала.

Кроме того, очень важно, что полимеры, составляющие стенки древесных клеток, при высокой температуре расплавляются, отчего стенки сосудов частично свариваются, и древесина теряет присущую ей пористость, что

почти полностью исключает в дальнейшем проникновение в нее атмосферной влаги.

ТЕМПЕРАТУРА И ПОРОДА

Условия протекания термообработки древесины и свойства готового материала в большой степени зависят от породы древесины и температуры ее обработки.

Так, если процесс проводится при температуре около 190°C, никаких значительных изменений физических свойств обрабатываемой древесины не происходит. Главное назначение этого режима – придать декоративные свойства древесине: ее цвет темнеет, приобретает в зависимости от породы коричневатый, красноватый или желтоватый оттенок.

В результате обработки при температуре выше 210°C свойства древесины уже существенно меняются: значительно повышается устойчивость к гниению, но одновременно снижаются гибкость и эластичность. Если температуре выше 230°C, древесина сильно темнеет, максимально возрастает ее устойчивость к впитыванию влаги, повышается твердость, но значительно снижается прочность на изгиб. В процессе обработки при любой из обозначенных выше температур древесина хвойных пород почти полностью теряет смолу. Но основной проблемой, влияющей на качество продукта, является выпадение мертвых сучков из обрабатываемых образцов по причине испарения при высокой температуре таких природных углеводородов, как терпены, а также смол, которые и удерживают мертвые сучки в древесине. Кроме того, в сучках возможно также расслоение древесины по границам годичных колец. Структура древесины твердолиственных пород более однородна, и для нее такая обработка обычно не является проблемной.

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

В последние полтора десятилетия технологии термической обработки древесины активно развивались в Европе – в основном в Финляндии и Франции, а также в ФРГ. Действуют производства в США и Канаде. Несколько небольших участков по выпуску термообработанной древесины уже создано и на предприятиях в России.

Принятые в разных фирмах и странах технологии производства термически обработанной древесины несколько различаются – по режимам термической обработки и управлению этими режимами. Безусловно, существуют различия и в конструкции термообработывающих камер.

Оборудование, используемое для термообработки, по конструкции и принципу действия подобно тупиковым высокотемпературным сушильным камерам. К такому оборудованию предъявляются следующие требования: высокая химическая стойкость материала внутренней поверхности камеры (нержавеющая сталь), низкая теплопроводность стенок камеры (увеличенная толщина утеплителя – не менее 200 мм), а также наличие в конструкции электродвигателей и подшипников вентиляторов, предназначенных для работы при высоких температурах, мощных высокотемпературных нагревателей, систем автоматизации, обеспечивающих точный многофакторный контроль, управление процессом и режимами обработки материала. Перечисленные требования существенно увеличивают стоимость

этих камер по сравнению с обычными сушильными.

Объем их загрузки может быть разным – от 5 до 90 м³ материала.

Процесс термообработки включает три фазы – нагрев, сушку, выдержку при высокой температуре – и обычно длится не более 24 ч.

Влажность древесины после термообработки уменьшается на 80–90%.

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

К достоинствам термообработанной древесины могут быть отнесены высокое качество поверхности, во многих случаях не требующей дополнительной отделки лакокрасочными материалами; повышенная невосприимчивость к воздействию грибков и других биологических организмов; долговечность; отсутствие усушки и снижения величины коробления в условиях переменной влажности; повышенная твердость; низкая теплопроводность (на 20–25% ниже, чем необработанной древесины); устойчивость к воздействию высокой температуры; повышенные противопожарные свойства, а также абсолютная экологическая безопасность.

Термообработанная древесина сертифицирована в России и разрешена для широкого использования.

Ее производством у нас сегодня

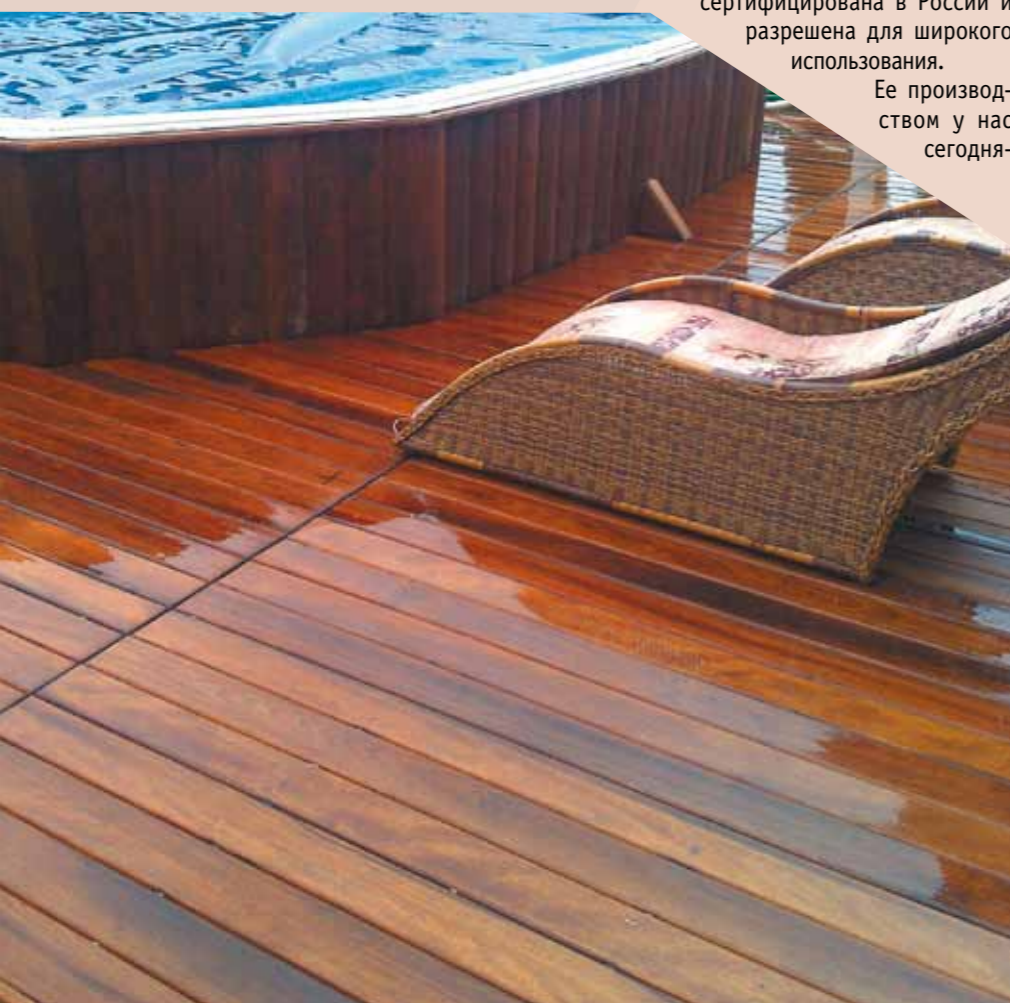
заинтересовались многие бизнесмены. Новый материал уже нашел применение при изготовлении различных изделий из массива, например садовой и дачной мебели, постоянно (круглый год) эксплуатируемой на открытом воздухе; используется для внешней отделки домов и построек, для изготовления деревянных оконных блоков, дверных коробок и полотен, некоторых других видов столярно-строительных изделий, например половой доски и торцевой шашки, паркета, сувенирных изделий, не подвергаемых отделке, и т.д. Образцы термодревесины, вырезанные из изделий (садовой мебели, оконных блоков), которые более года и в зной и в холод эксплуатировались под открытым небом в климатических условиях Москвы, показывают, что материал не растрескался и практически не изменил структуру и цвет. И возможно, уже в ближайшем будущем область его применения будет значительно расширена.

Для изготовления мебели и отделки интерьеров с успехом используется термодревесина, обработанная особым образом – так называемым способом «старения», который состоит в том, что на поверхность обрабатываемых деталей наносятся специальные декоративные лакокрасочные составы. Для получения разных оттенков древесины используются определенные режимы термообработки (температура и продолжительность). Причем цвет меняется по всему объему древесины, что хорошо видно на продольных разрезах.

Вместе с тем у термодревесины есть и определенные недостатки, которые могут создавать трудности при ее механической обработке. Например, при пилении и фрезеровании могут образовываться сколы. Термодревесина плохо склеивается при использовании водорастворимых клеев на основе ПВА; у нее недостаточная адгезия некоторых лакокрасочных материалов, в особенности изготовленных на водной основе и т.д. Природа этих недостатков термодревесины еще пока плохо изучена и требует исследования.

Цены на этот материал в разных регионах страны сильно разнятся. Кубометр термообработанной древесины сосны стоит до 50–60 тыс. руб.

Николай КОЗЕЛЬСКИЙ



ВЫСТАВКИ
MVK
www.mvk.ru

На правах рекламы

Уфи Approved Event

Вместе с «Евроэкспомебель / ЕЕМ» на одной площадке!

ИНТЕРКОМПЛЕКТ / interzum moscow

Производство мебели и дизайн интерьера

9-я Международная специализированная выставка комплектующих, фурнитуры, материалов для производства мебели

Выставки «Интеркомплект/interzum moscow» и «Евроэкспомебель/ЕЕМ» – первые и единственные выставки мебельной тематики в России, прошедшие независимый аудит по правилам FKM

12–15 мая 2010
Россия, Москва,
МВЦ «Крокус Экспо»

www.interkomplekt.ru

КОНТАКТЫ:
Телефоны: (495) 925-34-13, (499) 268-14-07
Факс: (495) 925-34-13, (499) 268-08-91
E-mail: avn@mvk.ru, v_v@mvk.ru

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ: Правительства Москвы



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР:

Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России



СКЛЕИВАНИЕ ФАНЕРЫ: КАК ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО

В настоящее время одним из условий технологического процесса склеивания фанеры в горячем прессе является обеспечение температурного режима в пределах 110...140 °С. Но, как показала практика, у такого метода есть недостатки.

С одной стороны, при постоянном увеличении затрат на электроэнергию, пар, газ, мазут, вызванном ростом цен на энергоносители, уменьшается прибыль предприятия от реализации фанеры из-за роста себестоимости самой продукции. С другой стороны, при температуре выше 100 °С (110...140 °С) увеличивается количество дефектов готовой продукции. Наиболее распространенными среди них – пузыри – местное расслоение или разрушение фанеры, возникающее во время снятия прессующего усилия. Причиной, вызывающей такое разрушение, является перевес давления парогазовой смеси внутри пакета над внешним прессующим усилием при снятии последнего после окончания пьезотермической обработки пакета. В этот момент перегретая влага (парогазовая смесь), находящаяся в пакете под высоким давлением, превращается в пар, который, увеличиваясь в объеме, разрушает клеевые соединения, стремясь выйти наружу.

Поэтому одним из важных технологических решений, которые должны способствовать решению этой проблемы, является склеивание фанеры при температуре ниже 100 °С, когда не меняется физическое состояние влаги в пакете. Такая технология разработана специалистами Центрального научно-исследовательского института фанеры (ЦНИИФ).

ОТ РЕДАКЦИИ

Специалистами Центрального научно-исследовательского института фанеры (ЦНИИФ) в последнее время был предложен ряд новых технологических решений, направленных на повышение качества фанеры и уменьшение количества брака при ее производстве. В предлагаемой вниманию читателей журнала публикации изложены результаты некоторых исследований.

В ЦНИИФе были проведены работы по склеиванию фанеры марки ФК при температуре плит пресса ниже 100 °С с установлением рецептуры клеев, режимов прессования, физико-механических показателей готовой продукции.

Работы выполнялись на прессе с электрообогревом плит с использованием смолы КФ-МТ-15, соответствующей требованиям ТУ 6-06-12-88. Для решения проблемы снижения температуры прессования без увеличения продолжительности склеивания фанеры были выбраны и проверены различные клеевые композиции повышенной реакционной способности.

В качестве отвердителей для карбамидоформальдегидных смол использовались соединения (соли), полученные в результате взаимодействия сильных кислот и слабых оснований (щелочей). Каталитическое действие этих солей зависит от скорости их гидролиза.

На основе расчета констант гидролиза солей и рН их растворов в смоле КФ-МТ-15 для исследований были выбраны следующие соединения: надсернистый аммоний $[(NH_4)_2S_2O_8]$, сернистый аммоний $[(NH_4)_2SO_4]$, азотнокислый аммоний $[NH_4NO_3]$, фосфорнокислый аммоний $[(NH_4)_2(PO_4)_3]$, хлористая медь $[CuCl_2]$, сернистая медь $[CuSO_4]$, сернистый аммоний $[Al_2(SO_4)_3]$.

На базе этих солей разрабатывались комбинированные отвердители. Реакционная активность клеев с различными отвердителями оценивалась при сравнении с клеем, в состав которого вводился хлористый аммоний.

По результатам исследований совместимости смолы и комбинированных отвердителей было установлено, что сернистый алюминий в сочетании с хлористым и азотнокислым аммонием ускоряет желатинизацию клея, сохраняя при этом его жизнеспособность.

Исследование желатинизации клеев с комбинированными отвердителями показали, что при достижении клеем температуры 80 °С происходит его отверждение за 115–123 с. Этого времени достаточно, чтобы получить прочное клеевое соединение. В то же время желатинизация клея с хлористым аммонием при температуре 80 °С продолжается 276 с, то есть примерно в два раза дольше. Для определения времени склеивания при температуре плит пресса 95 ± 3 °С были получены кривые прогрева пакетов толщиной от 13,5 до 32 мм в период до достижения в середине пакета температуры 80 °С. Температура внутри пакета определялась с помощью хромелькапельных термопар.

По результатам прогрева пакетов и продолжительности желатинизации клея разработаны режимы склеивания фанеры при температуре плит пресса 95 ± 3 °С. В табл. 1 приведены режимы склеивания фанеры при температуре плит пресса 95 ± 3 °С и – для сравнения – по ТИ (технологической инструкции) 7-2003 при температуре плит пресса, превышающей 100 °С с учетом времени на сброс давления.

Таблица 1. Режимы склеивания фанеры при температуре плит пресса 95 ± 3 °С и ТИ 7-2003

Толщина фанеры/пакетов, мм	Слойность пакета	Температура плит пресса, °С	Время склеивания, мин	По ТИ 7-2003		
				Температура пресса, °С	Прессование	Сброс давления
6,5x2/15	5x2	95±3	8,5	115...120	7,5	1,5
9/10,5	7		6,5	110...115	6,5	2
12/13,5	9		7,5	110...115	8,7	2
15/16,5	11		10,8	110...115	10,5	2
18/22,5	15		12,0	110...120	13,0	2
21/25,5	17		14,5	105...110	16,0	2
24/28,5	19		19,8	105...110	18,5	2
27/31,5	21		23	105...110	21,0	2

Из данных, приведенных в табл. 1, видно, что склеивание при температуре плит пресса 95 ± 3 °С с использованием комбинированных отвердителей проходит быстрее, чем склеивание при обычном составе клея. В ходе испытания образцов фанеры, склеенной при температуре плит пресса 95 ± 3 °С, получены следующие результаты: плотность – 700 кг/м³, предел прочности при скалывании по клеевому слою после вымачивания в воде в течение 24 ч – 2,2...2,3 МПа, упрессовка – 5,1%, влажность фанеры – 9,6%. Фанера соответствует требованиям ГОСТ 3916.1-96.

Для освоения технологии склеивания фанеры при температуре 95 ± 3 °С необходимо перевести прессу на нагрев плит теплоносителем, обеспечивающим температуру в диапазоне 92...98 °С.

Обычно обогрев пресса может осуществляться водяным паром, перегретой водой и термомаслом. Недостаток использования водяного пара и перегретой воды для нагрева плит пресса в том, что получаемая при этом рабочая температура зависит от давления

теплоносителя в системе и может колебаться в недопустимых для технологического процесса склеивания пределах, что приводит к его нестабильности. К тому же добиться рабочей температуры ниже 100 °С при помощи пара или перегретой воды невозможно. Использование же систем нагрева, работающих на термомасле, экономически целесообразно только для технологических процессов, протекающих при температуре выше 150 °С.

Для получения требуемой температуры (92...98 °С) в качестве теплоносителя может быть использована вода, а система, в которой она нагревается, должна быть двухконтурной. В такой системе теплота передается от греющей нагреваемой среде через разделяющую их стенку. По принципу взаимодействия теплоносителей должна быть принята система «пар – жидкость».

При этом пар, поступающий от котельной предприятия, циркулирует в первичном контуре, а вода – во вторичном. Такая система позволяет даже при колебаниях давления пара в первичном контуре с помощью

системы автоматического регулирования запорной арматурой получить стабильную требуемую температуру теплоносителя во вторичном контуре.

На основании работ по склеиванию фанеры марки ФК при температуре ниже 100 °С рекомендуется следующая организация работ по освоению предлагаемой технологии: перевод плит пресса на нагрев горячей водой; приготовление клея, нанесение клея, сборка пакетов и склеивание фанеры при температуре плит пресса 95 ± 3 °С в соответствии с разработанными институтом режимами.

Далее рассмотрим пути улучшения физико-механических показателей фанеры, склеенной из осинового и хвойного шпона.

Фанера относится к конструкционным материалам. Используется в транспортном машиностроении и строительстве, применяется для производства деревянных несущих и ограждающих конструкций. Одной из ее основных характеристик как конструкционного материала является прочность.

Таблица 2. Физико-механические характеристики фанеры марки ФСФ из осинового и березового шпона

Параметры	Фанера из осинового шпона		Фанера из березового шпона, шпон без термомеханической обработки
	шпон после термомеханической обработки	шпон без термомеханической обработки	
Расход сырья на 1 м ³ фанеры, м ³	3,1	3,4	2,8
Расход смолы на 1 м ³ фанеры, кг	65...80	140...150	75...85
Предел прочности при скалывании по клеевому слою после кипячения в воде 1 ч, МПа	1,64	не менее 0,6	не менее 1,5
Предел прочности при статическом изгибе вдоль волокон, МПа	78	не менее 30	не менее 60
Предел прочности при растяжении вдоль волокон, МПа	75	не менее 40	не менее 40
Предел прочности при сжатии вдоль волокон, МПа	40	-	-
Плотность, кг/м ³	570...590	490...530 (факт)	620...740 (факт)
Класс эмиссии формальдегида	E1	E1	E1
Уплотнение шпона при термомеханической обработке, %	8,7	-	-
Упрессовка фанеры без радиальной усушки, % (с учетом уплотнения шпона)	11,8	20...25	11

Строительным нормам отвечает березовая и лиственничная фанера. Рост объемов ее производства и применения для изготовления строительных конструкций сейчас порождает определенный дефицит сырья. Для получения фанеры с требуемыми для строительного материала показателями (прежде всего прочностью) при использовании древесины других пород, например осины, в ЦНИИФе разработана технология производства качественного материала из осинового шпона. Новая технология позволяет повысить прочность фанеры из осинового сырья до уровня прочности березовой. Анализ запасов древесины лиственных пород в России показал, что запасы деловой древесины осины составляют примерно 40% от запасов деловой древесины березы и равны примерно 1,3 млн м³.

Основные районы произрастания осины – европейская часть России и Уральский регион. Древесина этого дерева в фанерной промышленности используется в ограниченных объемах, что связано с рядом технологических трудностей из-за особенностей ее структуры и химического состава.

Склеенная по традиционной технологии фанера из осинового шпона уступает по физико-механическим показателям фанере из березового шпона и шпона хвойных пород. Предел прочности осинового шпона при скалывании по клеевому слою в 2,5 раза ниже, чем у материала из березового шпона, и в 1,7 раза ниже, чем у фанеры из хвойного шпона. Установлено, что осиновая фанера по ГОСТ 3916.1-96 не отвечает по ряду механических показателей требованиям к фанере для деревянных строительных конструкций. Для увеличения прочности фанеры из осины и получения материала, пригодного для производства деревянных клееных конструкций (ДКК), был проведен анализ существующих способов упрочнения древесины и древесных материалов.

Экспериментальные исследования показали целесообразность обработки осинового шпона термомеханическим методом (воздействие на шпон давлением при повышенной температуре).

Как известно, несмотря на сложность структурного строения древесины, с увеличением плотности при одной и той же влажности увеличивается и ее прочность.

Связь между плотностью и прочностью древесины для всех древесных пород выражается уравнением

$$\sigma = a + b\gamma,$$

где σ – прочность древесины; a, b – постоянные величины; γ – плотность древесины.

Особенности структурного строения той или иной породы древесины вносят в эту зависимость лишь незначительные изменения. На основе проведенных исследований на ОАО «Фанпласт» была выпущена опытно-промышленная партия фанеры марки ФСФ.

Прочность полученного материала при скалывании по клеевому слою в 2,5 раза выше прочности осинового шпона по ГОСТ 3916.1-96, изготовленной по традиционной технологии. По другим механическим показателям (прочности при статическом изгибе, растяжению, сжатию и др.) этот материал отвечает требованиям СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции. Нормы проектирования».

Выпуск опытно-промышленной партии фанеры из упрочненного шпона позволил уточнить технологию производства осинового шпона с повышенной прочностью по сравнению с осинового шпона по ГОСТ 3916.1-96.

В табл. 2 приведены физико-механические характеристики осинового шпона и фанеры, изготовленной по традиционной технологии. Данные таблицы говорят о том, что по физико-механическим показателям фанера, изготовленная по новой технологии из осинового шпона, соответствует требованиям, предъявляемым к березовой фанере ГОСТ 3916.1-96. Осиновая фанера имеет меньшую плотность, чем березовая, расход сырья увеличивается примерно на 10%.

Расход смолы при термомеханической обработке шпона уменьшается примерно на 10%. На основании полученных данных и анализа требований к фанере для строительных конструкций разработаны технические условия

«Фанера для строительных конструкций» и технологическая инструкция. Органами Санэпиднадзора проведены санитарно-эпидемиологические исследования фанеры и выдано санитарно-эпидемиологическое заключение на фанеру из осины для строительных конструкций, разрешающее производство и применение этой фанеры на территории Российской Федерации.

В производственных условиях в зависимости от имеющегося технологического оборудования может быть использована схема организации работ по производству фанеры с уплотнением сухого шпона на 8...10% термомеханическим методом. Уплотнение сухого шпона может быть осуществлено либо при помощи проката между нагретыми валками на специальной установке, либо сжатием между плитами пресса.

На основании полученных результатов по уплотнению осинового шпона были проведены исследования соснового шпона, целью которых было определение повышения прочности сосновой фанеры и снижения шероховатости поверхности готового материала.

Шпон обрабатывался в прессе между плитами, нагретыми до 80 °С. Плотность шпона увеличивалась примерно на 20%. При последующем использовании уплотненного шпона для склеивания фанеры была отмечена плохая смачиваемость поверхности уплотненного шпона клеем и в связи с этим низкая прочность склеивания. Поэтому при дальнейших исследованиях клей наносился на неуплотненный шпон.

Получившаяся фанера марки ФСФ при скалывании по клеевому слою после кипячения в воде в течение одного часа имела прочность 1,5...1,2 МПа и гладкую поверхность, не требующую дополнительной обработки.

По материалам IV Санкт-Петербургской международной конференции ЦНИИФ (7–8 октября 2009 года)

*Татьяна ШЕВАНДО,
зам. заведующего отделом технологии
шпона и фанеры ООО «ЦНИИФ»,
Наталья ШОРНИКОВА,
Татьяна РЕДЬКИНА,
главные специалисты ООО «ЦНИИФ»*

Совершенство в ламинировании древесных плит

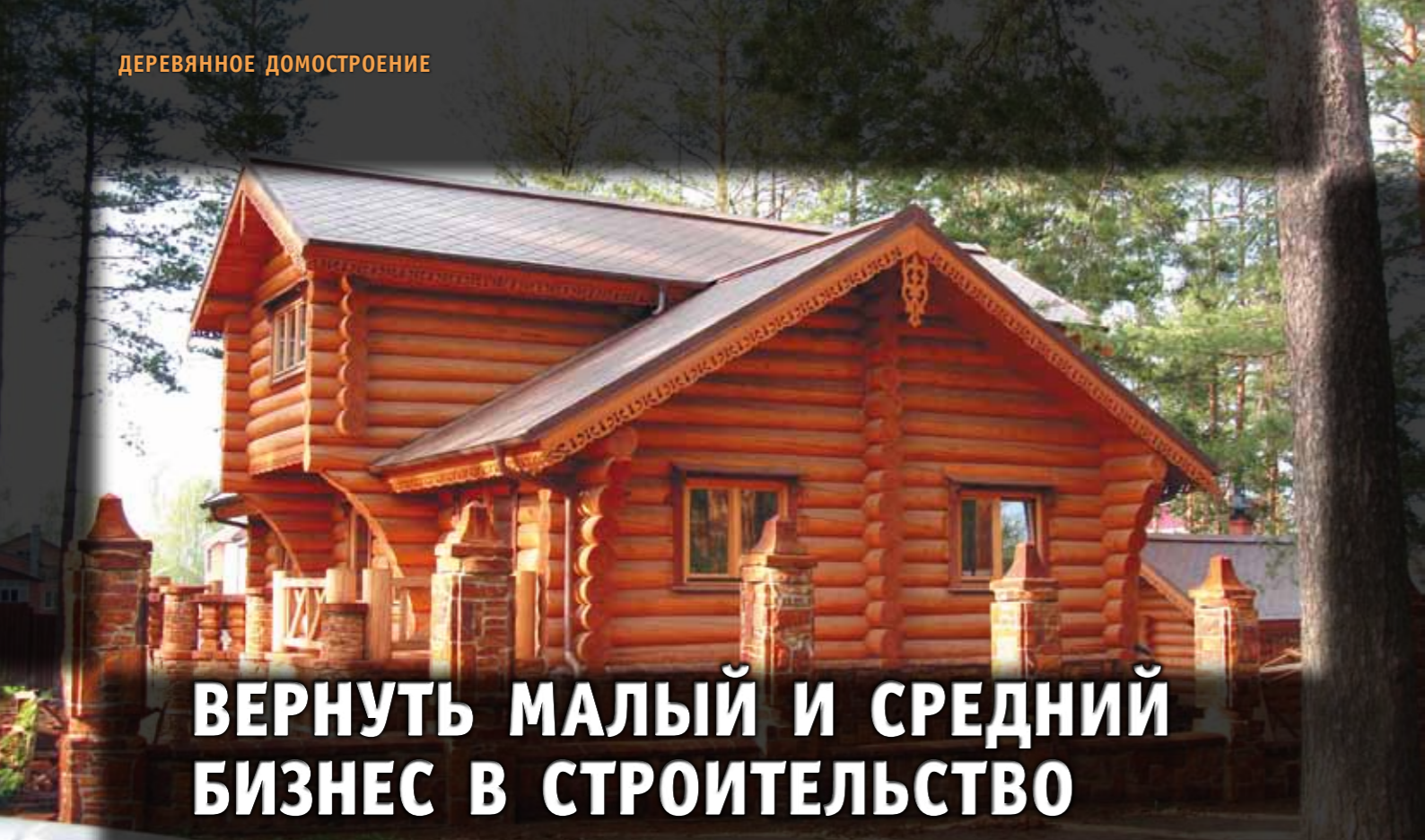
- Новая прочная конструкция рам
- Прецизионное регулирование верхней нагревательной плиты на прессах с коротким циклом прессования с целью создания оптимального равномерного давления
- Активный встречный нагрев

Первоклассное качество с первой и до последней плиты



Зимпелькамп Maschinen- und Anlagenbau GmbH и Ко. КГ
Тел. +49 2151 924490
hans-joachim.galinski@siempelkamp.com
Тел. +7 495 6603485
heinrich.quanz@siempelkamp.com

www.siempelkamp.com



ВЕРНУТЬ МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС В СТРОИТЕЛЬСТВО

Такую задачу в числе приоритетов в работе поставили перед собой участники III съезда конгресса Ассоциации деревянного домостроения (АДД) России, прошедшего в конце прошлого года в Санкт-Петербурге. Кризис не помешал собраться в городе на Неве делегатам и гостям из 25 регионов России, зарубежным экспертам из Финляндии, Швеции, Германии, Дании, Польши, Белоруссии и Казахстана.

Специалисты обсуждали на съезде вопросы саморегулирования и объединения усилий по развитию малоэтажного строительства в России. Было уделено внимание инновационным строительным и архитектурным решениям, вопросам экологии и энергосбережения, образования, науки. Участники съезда высказали предложения по расширению применения древесных материалов в строительстве, адресованные бизнесу и органам власти.

ИТОГИ И ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

В 2008 году в Российской Федерации было введено в строй 72078 деревянных домов, что составило 37% от числа всех построенных малоэтажных домов (196383). По статистике, в настоящее время в сельской местности деревянные дома востребованы не меньше, чем кирпичные и каменные. Процентное соотношение домов разных типов конструкции стен следующее: кирпичные – 34,2%, каменные

– 5,8%, деревянные – 42,7%. Предпочтение отдается одноэтажным домам – 52%; двухэтажные составляют 39%, трехэтажные – 9%.

Несмотря на то что по числу построенных деревянные дома сравнялись с кирпичными, по общей жилой площади (6,62 млн м²) они уступают им почти в два раза (12,6 млн м²). В последнее время значительно снизились и темпы роста деревянного жилищного строительства. В 2008 году они составили всего лишь 6,8% – это в семь раз ниже показателя 2007 года (47%). Но некоторые регионы все же продемонстрировали высокие темпы роста даже при общем снижении объемов вводимого жилья. Например, в Нижегородской области рост составил 62%, также неплохо обстоят дела в Республике Башкортостан и Челябинской области. При снижении на 20% объемов деревянного строительства в 2008 году против 2007-го на первом месте по общей площади введенных

домов осталась Московская область (779730 м²), а по количеству домов в лидерах Башкортостан (7728 домов).

Кризис, безусловно, сказался на состоянии отрасли. Деревянное домостроение в России, как и строительный комплекс в целом, испытывает большие трудности с заказами – в основном строятся дома для частных клиентов. Кризисный год привел к снижению цен на жилье на 30–35%. У многих предприятий, особенно крупных, серьезные финансовые проблемы, некоторые компании находятся на грани банкротства. Ожидания положительного воздействия на отрасль антикризисных мер, принятых правительством, не оправдались, поддержка потребителя также неочевидна, ставки по ссудам для строительства и ипотеке чрезмерно высоки.

Тем не менее в ходе преодоления кризисных явлений достигнуты и положительные результаты, например, диверсификация продукции

домостроительных предприятий в сторону уменьшения стоимости при сохранении качества. Несмотря на трудные времена, в отрасли происходит осознание приоритета рынка деревянного строительства. Специалисты считают, что увеличение объемов массового малоэтажного деревянного строительства реально и в полной мере соответствует задаче модернизации экономики России, поставленной Президентом РФ Дмитрием Медведевым. Одним из основных объектов модернизации в России должен стать жилищный фонд. В настоящий момент из 3 млрд м² жилья один миллиард – аварийное и ветхое, требующее капитального ремонта или замены новым. Для того чтобы опередить рост объемов ветхого и аварийного жилья в России, ежегодно надо строить не менее 180 млн м² в год и осваивать не менее 5 трлн 400 млрд руб. Для решения такой масштабной и сложной задачи сегодня нужно создать эффективную систему модернизации жилищного фонда России в форме государственно-частного и гражданского партнерства.

БИТВА ЗА МАЛОЭТАЖКУ

По мнению председателя Комитета Торгово-промышленной палаты РФ по развитию лесной промышленности и лесного хозяйства Александра Белякова, кризис должен был подтолкнуть государство к тому, чтобы начать активное строительство малоэтажек, в том числе деревянных, ведь это строительство менее затратное и краткосрочное. Однако этого не случилось, и многоэтажное строительство по-прежнему преобладает, несмотря на то что большие города порождают огромные проблемы с экологией, безопасностью и т.д. Александр Беляков считает: «Большие города – это стратегическая ошибка нашего государства, но сейчас лобби многоэтажников очень сильное, поэтому в борьбе за рынок побеждают крупные предприятия».

Как неоднократно отмечала в своих выступлениях на разных уровнях президент Национального агентства по малоэтажному и коттеджному строительству (НАМИКС), член Общественной палаты при Президенте РФ Елена Николаева, главная задача сегодня – вернуть малый и средний бизнес в строительство. Для этого необходимо пересмотреть законодательство,

которое сейчас является тормозом в развитии малоэтажного домостроения, и преодолеть сопротивление исторически сильного лобби «высотников», которые во всех регионах тесно связаны с их руководителями и сумели законодательно пролоббировать свои интересы. Обе задачи весьма непросто, но решаемы, считает Елена Николаева. При этом нужно значительно усилить позиции представителей деревянного жилищного строительства.

НАМИКС и Ассоциация деревянного домостроения сегодня являются партнерами и активно выстраивают общую политику по объединению и консолидации субъектов рынка деревянного строительства и сопутствующих отраслей. Хотя строительство из дерева является для России традиционным, культура возведения деревянных домов была утрачена в XX веке, когда сельский образ жизни стал активно вытесняться городским. Активная урбанизация потребовала применения иных строительных технологий, развитию же деревянного домостроения должного внимания не уделялось. Сегодня в структуре малоэтажного жилищного строительства по-прежнему существенную часть составляет кирпичное домостроение, однако деревянное домостроение постепенно движется к лидирующей позиции и уже на втором месте по значимости. Этому способствует то, что себестоимость 1 м² деревянного дома ниже, чем домов, построенных из кирпича и монолита, при этом дерево – это доступный, возобновляемый местный строительный материал. По прогнозам аналитиков, в 2010 году от 50 до 80% объемов малоэтажного жилья в России будет строиться из дерева, что составит около 24 млн м².

В настоящее время Россия перенимает опыт и организацию работы на рынке западных стран. Активно идет переориентация на современные энергоэффективные промышленные технологии, которые способствуют снижению себестоимости строительства. Преобладают панельное и каркасное промышленное деревянное домостроение. Преимущества их профессионалам хорошо известны. Это экономичность, энергоэффективность, экологичность, упрощенная система монтажа домокомплекта, сокращение транспортных издержек по доставке продукции потребителю, короткий

цикл возведения зданий, сейсмостойкость, долговечность, строительство в любых погодных условиях. Но быстрое развитие панельного и каркасного домостроения возможно лишь при участии государства, которое, например, может бесплатно предоставлять застройщикам землю и инженерную инфраструктуру.

Чтобы государство сделало эти шаги, нужны обоснованные, хорошо продуманные предложения от всех заинтересованных сторон. Поэтому профессиональное сообщество должно стимулировать государственный и негосударственный спрос на малоэтажные дома. Продвижение бренда деревянного домостроения необходимо на всех уровнях, начиная от министерств и ведомств и заканчивая конечным потребителем. Интересен в этом отношении пример Финляндии, где государство в первую очередь сделало инвестиции не в строительство, не в инфраструктуру, а в продвижение самой идеи деревянного домостроения. Когда по центральному каналу телевидения постоянно стали демонстрировать программы, рассказывающие об опыте малоэтажного домостроения в Японии и других странах, в Суоми произошли положительные перемены в сфере деревянного домостроения. Сегодня Финляндия достигла больших успехов в этой отрасли и может быть примером для России в силу сходства природных условий и культурных традиций наших народов.

СТАНДАРТЫ ПРЕЖДЕ ВСЕГО

Помимо «высотников», строителям деревянных домов противостоит мощное «железобетонное» лобби малоэтажников, которое активно продвигает на всех уровнях целую серию проверенных на практике типовых проектов малоэтажных домов. Это лобби имеет хорошо подготовленную производственную базу, а также единые стандарты. У металлических и железобетонных конструкций есть серийно выпускаемый сортамент, есть нормы, где даны размеры, расчетные характеристики, параметры прочности и т.д. Совсем иначе обстоят дела в деревянном малоэтажном домостроении.

По словам заслуженного деятеля науки России, доктора технических наук, профессора ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко Леонида Ковальчука, «отрасль деревянных конструкций работает

непонятно как. Сортамента нет, проектанты мучаются, готового материала в продаже нет, приходится обрабатывать, доводить до нужных размеров конструкции; структура производства крайне неэкономична». Добиться массового производства деревянных домов можно лишь с переходом на двухстадийную структуру производства, считает Леонид Ковальчук. Такая структура должна выглядеть следующим образом: на первой стадии на крупных производствах выпускаются стандартные деревянные элементы, на второй они направляются в розничную сеть либо на сборочные предприятия. Действующая ныне в России одностадийная структура производства, когда домостроительному предприятию приходится осуществлять полный цикл обработки древесины у себя на производстве, крайне нерентабельна, она практически исключает участие средних и малых предприятий.

Главным тормозом развития двухстадийной структуры деревянного домостроения в России является отсутствие национальных стандартов. Специалисты убеждены, что без таких стандартов говорить о массовом производстве деревянных домов – занятие пустое. Ведь разработка под каждый проект новых технических решений повышает трудоемкость проектирования и строительства, приводит к повышению вероятности ошибок. Ассоциация деревянного домостроения сделала первые шаги в этом направлении и, не дожидаясь разработки национального документа, представила осенью 2009 года свой стандарт «Деревянные дома. Требования к качеству». Созданию этого документа предшествовала большая работа российских и зарубежных специалистов, были проведены встречи и семинары, на которых рассматривались вопросы стандартизации и сертификации деревянного домостроения, сделан сравнительный обзор зарубежной и российской нормативной базы по деревянному домостроению. В результате создан трехуровневый нормативный документ.

Документ первого уровня описывает общие требования к качеству деревянных жилых зданий с различной конструктивной основой и содержит классификацию зданий по разным техническим и эксплуатационным параметрам. Он позволяет определить классы деревянных домов по тем или

иным параметрам. В этом документе заданы минимальные требования к деревянным домам, представлены методы оценки и т.д.

Документ второго уровня – это свод правил, в которых отображены методы достижения тех или иных технических характеристик, принятых в стандарте организации, для различных технологий деревянного строительства (каркасной, каркасно-панельной, брусовой, бревенчатой и др.).

Документ третьего уровня представляет собой альбомы типовых конструктивных решений – отображение типовых узлов для деревянного домостроения, проверенных практикой широкого применения и подтвержденных расчетами. Этот документ разработан для сокращения расходов на проектирование и снижения трудоемкости при строительстве деревянных домов, что должно привести к удешевлению домов и повышению их качества.

ОБЪЕДИНИТЬСЯ И ДЕЙСТВОВАТЬ

Специалисты единодушно отмечают огромную важность вопросов стандартизации. К сожалению, сейчас на рынке деревянного домостроения много продукции, которая не соответствует никаким стандартам. Если в ближайшее время ситуация не изменится, это может привести к дискредитации самой идеи деревянного строительства.

Развитие нормативной базы жизненно необходимо для бизнеса, но предприятия не могут в одиночку решить эту сложную задачу, так же как и задачи по целенаправленному и сильному лоббированию интересов отрасли. Как считает Елена Николаева, в сегменте малоэтажного строительства необходимо создавать саморегулируемые организации (СРО), которые будут специализироваться на внутренних стандартах, поддерживать малый и средний бизнес, разрабатывать новые стандарты малоэтажного строительства в России. СРО должны получить право самостоятельно устанавливать требования по допуску компаний к малоэтажному строительству.

По словам директора НП «Строители ЛО» Владимира Кобзаренко, в России основной причиной внедрения саморегулирования в предпринимательской и профессиональной деятельности стали избыточность

полномочий и неповоротливость системы государственного регулирования. Избыточность полномочий приводит к негативным последствиям для бизнеса и населения, о чем неоднократно говорил Президент РФ Дмитрий Медведев. Но переход от госрегулирования к саморегулированию оказался делом непростым и получил неоднозначные оценки в профессиональной среде.

При формировании законодательства по СРО «малоэтажке» было отказано в создании собственной специализированной СРО, и это неправильно, считает президент НАМИКС. Малоэтажная отрасль тоже нуждается в регулировании строительной деятельности, но при существующих сейчас финансовых условиях вступления в СРО обеспечить его трудно, потому что в области малоэтажного строительства работают в основном строительные компании малого и среднего бизнеса. Понимая исключительную важность этого вопроса, съезд АДД постановил сформировать рабочую группу саморегулируемой организации и в 2010 году решить все организационные вопросы СРО по деревянному домостроению.

Перед профессионалами стоит еще одна важная задача – скорейшее развитие системы государственно-частного партнерства в малоэтажном строительстве на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Как уже говорилось, без такого сотрудничества невозможно выполнение плана по объемам строительства социального жилья. Елена Николаева рассказала, что в настоящее время НАМИКС запускает более десятка пилотных проектов строительства малоэтажного социального жилья в разных регионах и на разных территориях – это и частные земли, и региональные, и муниципальные. Коммуникации ко всем участкам подводятся за счет средств бюджета и социальных программ. Специалисты хотят на деле показать, как работает частно-государственное партнерство в различных условиях, а также подтвердить, что при правильно поставленных целях и грамотных расчетах успех гарантирован.

Галина МАЛИКОВА

При написании статьи использованы данные информационных источников Ассоциации деревянного домостроения



50 лет HOMAG

Homag Group:
Ваш успех – наша гордость!



HOMAG GUS GmbH
Хомагштрассе 3 – 5
72296 Шопфloh, Германия
Тел.: +49 (7443) 132 436
Факс: +49 (7443) 132 500



Homag GUS GmbH
и ООО «Хомаг Руссланд»
115172 Москва
ул. Малые Каменщики, д. 16, стр. 1
Тел.: +7 (495) 661 0861
Факс: +7 (495) 661 0761

Филиал ООО «Хомаг Руссланд»
620144 Екатеринбург
ул. Московская, д. 287, оф. 307
Тел./факс: +7 (343) 260 9513

Homag GUS GmbH
(Дальний Восток)
690003 Владивосток
ул. Авраменко, д. 6
Тел.: +7 (4232) 770 087
Факс: +7 (4232) 375 413

www.homaggus.ru
info@homag-russland.com

BARGSTEDT | BRANDT | BÜTFERING | FRIZ | HOLZMA | HOMAG | LIGMATECH | TORWEGGE | WEEKE | WEINMANN

Широкий спектр оборудования и услуг для производства быстровозводимых деревянных каркасно-панельных домов, окон, лестниц и дверей из массива, а также покрытий для пола и элементов внутренней отделки

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДОМОСТРОЕНИЯ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ БЕСПРЕРЫВНОГО СРАЩИВАНИЯ ЛБСА 002

Оборудование для производства клееной древесины фирмы «Бакаут» уже давно получило признание российских деревообработчиков. Заслуги фирмы в области развития отечественного станкостроения были отмечены различными премиями и дипломами. В свою очередь, компания стремится постоянно совершенствовать выпускаемое оборудование, с тем чтобы оно максимально соответствовало запросам клиентов.

Новая модификация автоматической линии непрерывного сращивания ЛБСА 002 расширяет выпускаемую фирмой «Бакаут» линейку оборудования, предназначенного для предприятий деревянного домостроения.

Главной особенностью этой линии является возможность сращивания длинных заготовок от 800 до 6000 мм в бесконечную ламель. За счет этого производительность линии значительно увеличивается. В смену на этом оборудовании можно

изготавливать до 8500 м погоножа. Разделение операций на двух последовательных участках линии – нарезания мини-шипа и прессования – способствует ритмичной работе оборудования. В этом случае два процесса осуществляются параллельно.

Конструкция новой линии позволяет выполнять дозированное раздельное нанесение двухкомпонентных клеевых систем методом впрыска, что обеспечивает экономный расход клея. Допустимо

использование и однокомпонентного клея.

Автоматизированные системы подачи заготовок в зону фрезерования и прессования обеспечивают бесперебойную работу оборудования.

Линия может комплектоваться автоматическими разгрузочными рольгангами заданной длины.

Одним из несомненных достоинств линии является высокий уровень автоматизации.

В автоматическом режиме выполняются следующие операции:

- автоматическая подача на позицию фрезерования мини-шипа;
- фиксирование заготовки;
- фрезерование шипа;
- автоматическое раздельное нанесение двухкомпонентного клея на зашпикованные торцы заготовки перед прессованием;
- автоматическая подача в пресс;
- считывание длины плети на выходе;
- раскрой готовой ламели на детали заданной длины;
- подача готовых деталей в накопитель.

В числе привлекательных характеристик линии простота эксплуатации, удобный интерфейс на пульте управления, который разделен на две части: одна – для установки параметров работы линии, вторая – для работы оператора линии у шипорезного станка. При анализе работы линии обязательно следует обратить

внимание на возможность обеспечения высокой точности при сращивании заготовок для бруса любой длины. Длина получаемого изделия задается на пульте управления.

Заданные значения длины изделия, выполнения операции и усилия прессования хранятся в энергонезависимой «памяти», то есть сохраняются и после общего выключения питания станка.

Важно также отметить, что шипы с обоих торцов заготовок нарезаются одной фрезерной головкой. Заготовка четко позиционируется в двух положениях, со смещением на половину шага.

Это обеспечивает высокое качество стыка. Усилие прессования составляет до 120 кН (12 000 кгс). Его можно регулировать в зависимости от размеров сечения заготовок, породы древесины и характеристик шипа.

Для повышения надежности работы в конструкции линии предусмотрена возможность блокировки, в частности остановки линии при недостаточном давлении в пневмосети.



Для удобства организации внутрицехового перемещения продукции линии можно задать режим сталкивания готовых деталей как влево, так и вправо от станка.

Надежность линии обеспечивается высоким качеством сборки и использованием в ее конструкции современных комплектующих производства ведущих фирм Италии и Германии.

116



117



ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТЕХНИКИ

Технологический ресурс, накопленный советскими мебельными предприятиями к концу 80-х годов прошлого века, был полностью исчерпан уже к середине 1990-х. Этому способствовали: неграмотно проведенная приватизация, крах экономики и полная дезорганизация управления предприятиями, в том числе связанная с ликвидацией министерств.

Но тогда же практически на каждом месте стали возникать новые мебельные производства, многие из которых начинали с круглопильного форматного станка, утюга для наклеивания кромочного пластика и дрели для сверления отверстий.

К концу 1990-х многие из них встали на ноги и сумели обзавестись довольно сложным импортным технологическим оборудованием, включая обрабатывающие центры.

ОТКАЗЫ И ЗАПЧАСТИ

К сожалению, дороговизна кредитов и недостаток собственных средств не позволяли предприятиям оснащать производство комплектным оборудованием и заставляли почти всегда приобретать лишь самые простые и дешевые модели станков.

К концу 90-х годов прошлого века у многих даже сформировалась своего рода философия: собственники старались интенсивно эксплуатировать дешевый станок, за пару лет довести его до износа, а потом просто выбросить и приобрести новый, такой же. Подобный подход позволял почти полностью отказаться от затрат на ремонт и постоянное обслуживание этих станков, ограничившись лишь приобретением дереворежущего инструмента и быстро изнашивающихся простейших запчастей, например приводных ремней.

Но с течением времени производительность предприятий стала увеличиваться, что потребовало использования

все более сложного оборудования, частая замена которого слишком накладна. Одновременно оказалось, что кадровый ресурс, созданный еще в советские времена, исчерпан, а молодые кадры не обладают ни опытом, ни знаниями, необходимыми для работы на сложных станках и грамотного технического обслуживания оборудования.

В результате простои оборудования по причине внезапных отказов стали увеличиваться и приносить все более ощутимые убытки. Причем надо учитывать и то, что сроки поставок запчастей исчисляются месяцами, а их стоимость делает большие прорехи в экономике небольшого предприятия. В связи с этим многие руководители, наконец, пришли к мысли о необходимости заранее знать, какие запчасти могут потребоваться и какие суммы надо зарезервировать на их приобретение, и соответственно корректировать себестоимость производимой продукции.

ДОБРЫЕ СОВЕТСКИЕ ВРЕМЕНА

Еще в 1980-е, во времена жесткой плановой экономики, на любом достаточно крупном промышленном предприятии существовал отдел главного механика, в перечень обязанностей которого входила организация системы планово-предупредительного ремонта (ППР), регламентированная ГОСТом.

Система ППР предусматривала разработку годового графика проведения осмотров оборудования, его текущих, средних и капитальных ремонтов.

Такой график с поквартальной и месячной разбивкой, вычерченный на склеенных листах ватмана, был у каждого отвечающего за его выполнение механика. В соответствии с результатами предварительных периодических осмотров в качестве подготовки к проведению ремонтов заранее заказывались запчасти.

Достоинством системы ППР являлось то, что в рамках периодических осмотров оборудования производился и уход за ним, предусмотренный эксплуатационной документацией. При этом график ремонтов позволял руководителю предприятия заранее знать, когда и на какой срок будет остановлен тот или иной станок, что давало возможность соответствующим образом корректировать и план производства.

Но эта же плановость была и серьезным недостатком системы ППР: расчет сроков проведения ремонта осуществлялся в зависимости от некоей абстрактной группы технической сложности оборудования, не учитывая вавшей ни уровень его начального качества изготовления, ни сложность конструкции конкретной модели. Станок останавливался для ремонта принудительно, вне зависимости от его фактического технического состояния, что часто приводило к неоправданному увеличению затрат.

Соблюдение графика осмотров и профилактических ремонтов при наличии всех необходимых запчастей позволяло, однако, практически

полностью исключить внезапные отказы большого числа оборудования.

КТО СЛЕДИТ ЗА СТАНКОМ?

На небольших отечественных деревообрабатывающих и мебельных предприятиях, где число единиц оборудования не превышает, к примеру, полутора десятков, содержать отдельную группу механиков для проведения профилактических осмотров и ремонтов просто невыгодно.

Но в современных сложных экономических условиях, когда из-за девальвации рубля стоимость оборудования увеличилась, а рынок продаж изделий из древесины и древесных материалов существенно сузился, приобретение новых станков стало еще более трудным делом, и задача сохранения работоспособности уже имеющегося оборудования является для предприятий едва ли не одной из главных.

На многих европейских предприятиях проблема обслуживания и ремонта несложных станков решается своими силами. Так, непосредственно на станочника возложены обязанности настройки и наладки станка, его смазки, определения состояния и замены дереворежущего инструмента, уборки станка после окончания работы. Станочник же в присутствии бригадира или мастера и при их непосредственном участии может устранить мелкие неисправности оборудования.

Как правило, за рубежом станочниками являются лица, окончившие учебные заведения, аналогичные по уровню российским колледжам (бывшим ПТУ), но отличающиеся от них тем, что учащимся дается лишь необходимый минимум теоретических знаний, а основное внимание уделяется практике работы на станках, включая обрабатывающие центры и оснащенные современными электронными системами, а также основам их программирования.

Такого уровня подготовки от нынешних отечественных учебных заведений трудно ожидать еще многие годы, и нашим предприятиям приходится применять обучение рабочих на местах, так называемый бригадный метод, хотя сегодня найти хорошего обученного специалиста, обладающего необходимыми знаниями, почти

невозможно. Поэтому доверять нашим станочникам настройку и наладку станка, а тем более его осмотр для определения технического состояния и степени износа нельзя, вне зависимости от стажа их работы на этом оборудовании.

В любом случае рабочий должен хотя бы изучить инструкцию по эксплуатации, обязательно прилагаемую к каждому станку, и только тогда начинать работу, обеспечив контроль постоянного выполнения изложенных в ней требований. К сожалению, к инструкциям на наших предприятиях относятся весьма небрежно и подчас найти паспорт станка оказывается просто невозможно. А как раз в нем содержится каталог запасных частей с их названиями на языке производителя и номерами, необходимыми для заказа, о чем у нас вспоминают лишь в самый последний момент!

КТО РЕМОНТИРУЕТ СТАНКИ?

Так кто же проводит осмотры? На небольших предприятиях это делает,

Во главу угла на предприятиях ставится не профилактика, а решение проблем по мере их возникновения

как правило, технический руководитель производства, называемый и главным инженером, и техническим директором, а по сути выполняющий функции мастера цеха, на которого возлагается еще множество других обязанностей: технолога, контролера ОТК, дизайнера и т.д. Понятно, что пока станки работают нормально, их осмотры будут проводиться этим специалистом бессистемно. И только при возникновении серьезного отказа оборудования, будут приняты соответствующие меры. К тому же нет никакой уверенности, что сам этот технический специалист настолько универсален, что знает и механическую часть оборудования, и электронику, и электронику.

То есть во главу угла на предприятиях ставится не профилактика, а решение проблем по мере их возникновения. А такая практика, как и раньше, приводит к длительным остановкам производства в ожидании запчастей, отсутствию на счету средств на их оплату и к использованию разного рода «эрзац-деталей»,

в еще большей степени вредящих станку.

Конечно, для проведения профилактических осмотров можно поискать грамотного механика на других предприятиях – с тем чтобы он осуществлял их в свободное время, но вся беда в том, что и у соседей не бывает специалистов, хорошо знакомых не просто с оборудованием, а с наладкой и ремонтом сложных импортных деревообрабатывающих станков. К тому же никто не даст гарантии, что такой привлеченный со стороны специалист не нанесет вашему предприятию вреда, отнесшись к своей работе как к халтуре и выполняя ее с соответствующим качеством.

Есть и другой путь. Несколькоими деревообрабатывающими и мебельными предприятиями, расположенными относительно недалеко друг от друга или входящими в состав какой-то региональной ассоциации, может быть на долевых началах организовано самостоятельное предприятие, задачей которого будет проведение осмотров их действующего

оборудования, приобретение запчастей и ремонт с их использованием. Фактически такое предприятие может стать их общим отделом главного механика. Со временем такая финансово самостоятельная фирма укомплектуется квалифицированными специалистами и сможет расширяться и выполнять сторонние заказы, но важно, что она будет всегда подконтрольна своим основателям.

ЕСТЬ ЕЩЕ ОДНО РЕШЕНИЕ

Но пока такого предприятия нет и в проекте, для обслуживания действующего оборудования и его ремонта могут быть привлечены и его поставщики. Дело в том, что в условиях экономического кризиса продажи станков у всех российских станкостроительных фирм резко упали. В результате у каждой из них простаивают имеющие огромный опыт высококлассные инженеры-наладчики, которые еще не так давно были заняты шефмонтажом, запуском, наладкой, гарантийным и постгарантийным обслуживанием поставленного оборудования.

Поэтому большинство таких предприятий сегодня перенацелили этих инженеров на обслуживание

проданных ранее станков и автоматических линий.

Сегодня они с удовольствием заключают договоры с любым предприятием на своего рода абонентское обслуживание. В рамках соглашения может выполняться периодический осмотр всего парка оборудования или отдельных станков, включая их обследование с определением фактического технического состояния, подготовку перечня необходимых запчастей, ремонт с последующей отладкой. Кроме того, эти специалисты могут производить и обучение сотрудников предприятия правильной работе на станках, наладке, настройке, и ежедневному обслуживанию оборудования. Причем работы производятся такими специалистами, выезжающими на предприятия в любой точке страны, по заранее согласованному графику.

Конечно, все это обходится недешево, но, как сказал один французский король, «Париж стоит мессь»: содержание оборудования в порядке, профилактика и исключение случаев его внезапных отказов, на что, собственно, и нацелено обслуживание профессионалами, обеспечивает предприятию огромную экономию средств.

И все же, хотя такой способ обслуживания и профилактического ремонта станков в некотором смысле заменяет на производстве отдел главного механика, на предприятии должен быть человек, непосредственно отвечающий за работу станочного парка.

ЧТО МЫ НЕ СМОЖЕМ СДЕЛАТЬ НИКОГДА

Представьте, что вы едете на своем автомобиле, в котором никогда не регулировали сход-развал (углы установки) передних колес. Значит, будьте готовы к тому, что автомобиль плохо будет «держаться» дорогу (рыскать), его будет уводить в сторону, руль изменит положение при движении по прямой, при торможении его потянет в сторону, повысится износ резины и т.д. Но если вы всегда ездил на таком автомобиле и уже привыкли к тому, что для других водителей недопустимо, то и не задумываетесь над подобными проблемами, считая их нормой жизни.

То же самое относится и к станкам. Многие их недостатки, «не предусмотренные» конструкцией, появившиеся как бы сами собой и незаметные глазу, могут серьезно повлиять на качество работы. В основном это относится к нарушениям норм точности и взаимного расположения деталей станка, что приводит к биению шпинделей и фланцев пил, нежесткости, неплоскостности и непараллельности столов, непрямолинейности и неперпендикулярности направляющих и т.д. Для того чтобы проверить точность любого станка, нужно знать, что именно надо проверять, какими методами и с использованием каких инструментов и приспособлений.

В советские времена технические условия (ТУ) и паспорт каждого станка

обязательно содержали эти сведения или ссылку на соответствующий ГОСТ.

Сегодня российские предприятия приобретают преимущественно импортное оборудование, в паспорте которого сведений о порядке проведения проверок и необходимой точности деталей и узлов просто не бывает!

Но даже если бы они и были, где небольшому деревообрабатывающему предприятию взять, скажем, трехметровую чугунную поверочную линейку (между прочим, весом полцентнера), индикатор часового типа, набор плоскопараллельных мер длины, метровый угольник и набор щупов?! Специалисту-наладчику, которого предприятие могло бы пригласить, тоже не привезти все это оснащение с собой. Да и какой бы высокий профессионал не ремонтировал станок, все равно у него получилась бы халтура, ведь в его распоряжении не было бы сведений, без которых о полноценном ремонте не может быть и речи.

Поэтому качество выполненного ремонта можно проверить, только оценив качество обработки деталей, что, впрочем, также требует наличия методик и поверочного инструмента. То же, кстати, касается и совсем нового оборудования: наши продавцы, несмотря на их громкие заявления об обязательном проведении предпродажной подготовки каждого станка, вряд ли могут проверить его на соответствие нормам точности, поскольку у них нет ни самих нормативов, ни инструментария для проверки оборудования на соответствие им. А ведь скрытые дефекты оборудования при его эксплуатации могут проявлять себя так, что причину образования брака при обработке деталей без проверки станка на точность найти невозможно.

Говорят, пик мирового экономического кризиса пройден и настает эра восстановления народного хозяйства. Но есть и такие скептики в правительстве, которые предрекают новую волну кризиса. Поэтому о приобретении нового оборудования сейчас можно только думать, а на практике – бережно сохранять то, которое есть. А это означает правильно обслуживать его и вовремя ремонтировать, используя все имеющиеся возможности и приобретая оригинальные запчасти.

Владимир КОЛОМИЙЦЕВ



20-24 апреля 2010

Римини, Италия



TECHNODOMUS

2-й Салон Индустрии дерева для строительства и мебели

Rimini, the wood **EVOLUTION**

Организаторы:



www.technodomus.it
INFO: Тел. +39 0541 744304 / 744201 - Факс +39 0541 744832 - technodomus@riminifiera.it

ЭКОНОМИТЬ ЗНАЧИТ РАЗВИВАТЬСЯ

Одновременно с прошедшей в Москве выставкой «Мебель-2009» состоялся очередной ежегодный семинар – совет директоров ЗАО «Центрмебель», на котором были подведены итоги работы предприятий за девять месяцев 2009 года.

В его работе приняли участие руководители почти 60 мебельных производств, а также руководители Федерации профсоюзов работников лесных отраслей СНГ и профсоюза работников лесных отраслей Российской Федерации.

На повестке дня семинара-совета был вопрос «О кризисном состоянии в мебельной промышленности и мерах по преодолению кризиса». Доклад и развернувшаяся затем дискуссия подтвердили злободневность этой темы. Выступая перед коллегами, руководители мебельных производств рассказали о том, какие меры были приняты в ушедшем году для преодоления последствий негативного влияния кризиса, какие пути они выбрали для оптимизации работы своих предприятий.

НАЧЕМ С ОБЩЕГО

Как отметил генеральный директор ЗАО «Центрмебель» Алексей Митюков, итоги работы мебельных предприятий за девять месяцев 2009 года (см. табл.) характеризуются значительным снижением объемов производства и реализации товарной продукции. За

этот период произведено товарной продукции на 5,902 млрд руб.; темпы роста производства замедлились и составили 74,6% по отношению к соответствующему периоду 2008 года; изготовлено мебели на 4,016 млрд руб., темпы роста ее выпуска – 73,6% по сравнению с 9 месяцами 2008-го. При этом все предприятия выполнили план по объему производства. И это несмотря на то, что практически все они работают с минимальной рентабельностью (2–4%). Для сравнения: в 2008 году рентабельность составляла в среднем 5,4%. До 98,4 коп. выросли затраты на один рубль товарной продукции.

Предприятия ЗАО, являясь градообразующими в тех населенных пунктах, где они расположены, обеспечивают население рабочими местами и, несмотря на снижение объемов производства, сотрудничают с местными центрами занятости и во время простоя используют своих работников на общественных работах (уборка территории, текущий ремонт оборудования и т.д.), привлекая для оплаты таких работ средства, выделяемые центрами занятости. Тем самым они сохраняют

численность персонала. Основная масса предприятий не имеет задолженностей по заработной плате, средний показатель оплаты труда остался на прошлогоднем уровне – 10226 руб.

По мнению руководства ЗАО «Центрмебель», одним из определяющих факторов стабильной работы предприятий и их выживания в условиях кризиса является участие компаний в мебельных выставках. Это позволяет осваивать выпуск новой продукции, не уступающей изделиям иностранных производителей, а зачастую превосходящей эти изделия по ряду показателей. Такова общая картина работы ЗАО «Центрмебель». Далее остановимся на итогах деятельности отдельных предприятий-акционеров.

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Создавшиеся в нашей стране экономические условия заставляют руководителей предприятий задумываться о значительном снижении расходов при производстве продукции. Один из путей такого снижения при производстве древесных плит – экономия электроэнергии. Эффективность энергосбережения влияет на рентабельность работы предприятия, являясь одним из рычагов управления его конкурентоспособностью.

О том, как этот вопрос решают на ОАО «Вышневолоцкий МДОК», рассказал генеральный директор компании Геннадий Филатов. Оптимизация затрат на энергоресурсы – процесс сложный, требующий сугубо индивидуального и комплексного подхода к его решению. Одной из его составляющих на вышневолоцком предприятии является создание объектов малой генерации для собственных нужд. Здесь построили собственную мини-теплоэлектростанцию (ТЭС), оснащенную когенерационным (то есть производящим одновременно два вида энергии – тепловую и электрическую) оборудованием, работающим

на природном газе. Исходя из предварительной оценки окупаемости проекта мини-ТЭС на основе импортных или отечественных агрегатов было принято решение построить энергогенерирующую установку на базе газопоршневых электроагрегатов, производимых заводом «РУМО» (Нижний Новгород) и котлов-утилизаторов завода «Гидротермаль» (Нижний Новгород). Фактический срок реализации проекта составил два года. Реальная стоимость проекта (включая строительную и проектную часть) – 90 млн руб.

Из соображений наибольшей экономической эффективности установлен следующий режим работы мини-ТЭС: в рабочие дни – с 5:30 до 23:10; выходные и праздничные дни – нерабочие (так как система автоматического коммерческого учета считает электрическую мощность только в будние дни). Мини-ТЭС функционирует на комбинате с марта 2009 года, при этом учет выработки тепла и электроэнергии ведется с июля. Это связано с длительными пусконаладочными работами и устранением общестроительных недостатков, а также простоями цехов из-за кризиса.

По мнению руководителя ОАО «Вышневолоцкий МДОК», сейчас пока трудно судить об экономической эффективности этого шага, так как в кризисный год комбинат работал не в полную силу. Тем не менее интересно, что экономия затрат денежных средств при использовании газопоршневой электростанции в сентябре прошлого года составила 1,710 млн руб. при работе в среднем двух агрегатов.

Надо отметить, что газопоршневые агрегаты имеют ряд недостатков, которые выявились в процессе эксплуатации. Специалистам комбината пришлось доработать их.

Сейчас на предприятии работают три агрегата из четырех (один резервный и предусмотрен для использования на случай возникновения аварийной ситуации). Если же эксплуатировать все агрегаты мини-ТЭС, то можно не покупать электроэнергию у государства.

На основании имеющегося опыта Геннадий Филатов дал рекомендации руководителям тех предприятий ЗАО «Центрмебель», которые заинтересовались опытом коллег из Вышневолоцка и хотели бы применить его у себя. Они следующие:



1. Решить вопрос снабжения электроустановок природным газом.
2. Строительство и введение в строй на предприятии собственной мини-ТЭС не должно предполагать отказ от услуг государственных поставщиков энергии. Как показал опыт, не следует отключаться от государственной электросистемы. К примеру, для запуска мощного оборудования выгоднее использовать господпитку, а саму работу оборудования обеспечить электроэнергией от собственных агрегатов.
3. Получить разрешение в соответствующих органах технадзора на технические условия по использованию собственной мини-ТЭС.
4. Для ускорения ввода в эксплуатацию объекта необходимо задействовать квалифицированных проектантов.

ОТКУДА БРАТЬ ДЕНЬГИ?

Не всегда получается воплотить в реальность то, что планируется. Как признался президент ЗАО «Каскад-Мебель» Владимир Градов, планы работы предприятия на 2009 год, которые были составлены в декабре 2008-го, когда кризисные явления еще не набрали силу, пришлось корректировать уже с начала года. В компании планировали развивать предприятие, увеличивать объемы продаж. Но январь и февраль 2009 года четко показали, что намеченные цифры недостижимы. Сразу же были внесены коррективы. В итоге общий бюджет предприятия выполнен на 77%, то есть минус 23% от планировавшегося на 2009-й. Причина – большой спад в розничной торговле (почти на 40%). Несмотря на это, на предприятии не стали уменьшать численность персонала.



Основные показатели работы предприятий ЗАО «Центрмебель» по итогам девяти месяцев 2009 года

Показатели	Единица измерения	Результаты работы за 9 месяцев		Темп роста, %
		2009 год	2008 год	
Товарная продукция в действующих ценах	млрд руб.	5,902	7,914	74,6
Мебель в действующих ценах	млн руб.	4016	5456	73,6
Древесно-волоконистые плиты	тыс. м ²	17 952	27 709	64,8
Древесно-стружечные плиты	м ³	204 648	289 870	70,6
Детали из ламинированной плиты	тыс. м ²	4426	6406	69,1
Спички	тыс. усл. ящ.	1483	1567	94,6
Фанера клееная	м ³	586	585	100,2
Смолы	т	9133	13 517	67,6
Средняя заработная плата	руб.	10 226	10 223	100,0
Затраты на рубль товарной продукции	коп.	98,4	94,7	+3,7



Однако потребовалось сократить расходы вследствие падения уровня доходов.

Всем поставщикам были разосланы письма с просьбой о снижении цен на поставляемую продукцию на 10–15%. Некоторые поставщики положительно откликнулись на них, но были и такие, что промолчали.

Также было принято решение сократить затраты на услуги, оказываемые сторонними организациями (поставку электроэнергии, вывоз мусора и т.д.), уменьшить непроизводственные затраты (например, на корпоративные выезды на природу зимой и летом). В результате общие затраты сократились на 18%.

Средняя зарплата снизилась на 12%: с 29 тыс. руб. в 2008 году до 25,5 тыс. руб. в 2009-м. При этом увеличились по сравнению с 2008 годом на 4% затраты на персонал. Ежегодная компенсация инфляции за счет роста заработной платы составила не 18%, как в последние несколько лет, а всего 5%.

По мнению Владимира Градова, 2008 год можно назвать финансово успешным. Поэтому для оценки влияния кризиса на деятельность предприятия ЗАО «Каскад-Мебель» решили сравнить результаты работы предприятия в 2009 и 2007 годах. Оказалось, что в 2009 году объемы производства выросли на 30%, а рост розничных продаж составил 5–7% по сравнению с 2007-м.

Генеральный директор Сергеево-Посадского завода ДСП Василий

Балуков высказал мысль о том, что вызванное экономическим кризисом сужение рынка и падение спроса на мебель, а так же выход на рынок ДСП новых игроков привели к значительному ужесточению конкуренции и даже перепроизводству относительно спроса на данную продукцию. Устоять компании на данную продукцию. Устоять компании в сложившейся ситуации позволил ряд мер, одной из которых стало расширение географии реализации продукции – для этого были открыты представительства в нескольких регионах России. Это позволило к концу 2009 года выйти на уровень 2008-го, несмотря на существенное падение темпов работы весной. Помогли также меры, направленные на сохранение стабильно высокого качества, повышение сервиса, расширение ассортимента и видов услуг. На предприятии внедрены новые декоры и тиснение, имитирующее шпон. Благодаря совокупности этих мер удалось удержать существующие позиции на рынке, не прибегая к значительному снижению цен, а также сохранить численность рабочих и своевременно выплачивать им заработную плату на прежнем уровне.

Для производителей офисной мебели 2009 год также стал одним из трудных. Как отметил генеральный директор ООО «Стиль» Александр Печерский, в рейтинге покупок приобретение офисной мебели население ставит на одно из последних мест. А ведь без продаж не будет и заработной платы у сотрудников предприятия-производителя. Кризис в очередной

раз подтвердил простую закономерность: в благоприятных условиях успешно могут работать практически все, а в плохих – нет. Поэтому сохранить коллектив в полном составе не удалось. Частичному сокращению подвергся управленческий аппарат предприятия. Обратили внимание на производительность труда и степень загруженности оборудования. Строже стали подходить к вопросам экономии электроэнергии, например следить за тем, чтобы на время производственных перерывов освещение выключалось. Улучшению результатов работы предприятия способствует переход к автоматизированному сбору информации. Существующая сегодня практика сбора данных о деятельности предприятия по старинке приводит к тому, что информация поступает к руководству с опозданием, а это мешает принятию оперативных решений.

Вопрос сбыта выпускаемой продукции компания решает, размещая рекламу в Интернете, рассказал Александр Печерский. Он подчеркнул, что это «тонкий и недешевый инструмент, но при правильном обращении с ним приносящий свои плоды». Ведь когда покупатель заходит в торговое предприятие, где сосредоточена продукция десятков, а то и сотен наименований, через полчаса он теряется и ему трудно сделать оптимальный выбор. Интернет поможет быстро приобрести недорогую мебель и сделать осознанный выбор.

Высказал г-н Печерский свое мнение и по поводу участия в профильных выставках. Он считает, что в нынешних условиях оно малоэффективно, так как плата за него и раньше была немалой, а теперь стала еще выше. Результаты выставок часто не оправдывают ожиданий и не приносят новых контрактов с потребителями. Выставки в нынешнем их виде – это место встреч и обмена новостями и опытом, не более того.

УЧИТЬСЯ ПРОДАВАТЬ

А вот генеральный директор ОАО ХК «Мебель Черноземья» Николай Послухаев на своем предприятии не только не сохраняет, а даже уменьшает количество работников.

В 2008 году численность рабочих на предприятии составляла 1700 чел., в 2009-м – 1300 чел., с начала 2010 года планируется оставить всего 1000

чел., но свою задачу руководитель видит в том, чтобы в его подчинении работали 700 чел. При этом он хочет добиться выработки на одного работающего не менее чем 3 млн руб./год. Николай Послухаев считает, что экономия электроэнергии актуальна для плитных производств. В мебельной промышленности при выпуске продукции основные затраты составляет заработная плата рабочих: на нее приходится, включая налоги, – 30%. Следовательно, лучше уменьшить количество работников, расширить круг их обязанностей, но поднять им заработную плату.

Николай Послухаев подчеркнул: только тот, кто научится продавать свою продукцию, научится выживать в любых условиях. В России искусство продавать сейчас на самом низком уровне. Надо учиться на опыте лучших. Например, ИКЕА в условиях кризиса на 20% увеличила объем продаж, так как имеет сеть гипермаркетов. Пока у отечественных предприятий не будет собственных торговых сетей, они не смогут эффективно продавать свою мебель. Вот

пример: в соответствии со статистическими данными сегодня российский потребитель, желающий приобрести мебель, для того чтобы сделать выбор, объезжает минимум семь магазинов. Так что же лучше: прийти в одно место, где представлен широкий ассортимент, или объехать несколько магазинов для сравнения по цене и качеству? Кроме того, арендные площади обходятся сетевым компаниям дешевле. Российским мебельщикам необходимо объединяться и работать сообща. Давно известно: вместе решать проблемы намного легче, чем выживать в одиночку.

ПОИСК ПРАВИЛЬНОГО ПУТИ

Как показали выступления на семинаре-совещании ЗАО «Центромебель», политика управления предприятием у каждого руководителя своя. Один на первое место ставит сохранение численности рабочих, но при этом уменьшает социальные выплаты, что в результате приводит к сокращению надбавок к зарплате. Другой «жертвует» людьми, сетау на их неспособность эффективно работать, низкую

квалификацию и отсутствие умения быстро и качественно выполнять поставленные задачи. Третий сохраняет рабочие места, зарплату и идет по пути создания собственных энергетических мощностей и уменьшения объемов потребления электроэнергии, получаемой от государственных структур, снижая затраты на энергоресурсы. Четвертый считает, что, только объединившись и подумав об организации совместной сетевой торговли, каждое предприятие сможет не только сохранить свои позиции, но и увеличить бюджет. В любом случае итоги ушедшего 2009 года надо учитывать при выборе стратегии и тактики работы в наступившем 2010-м, который требует от руководителей принятия оптимальных решений и эффективных действий. От этого зависит как судьба предприятия в целом, так и судьба тех, кто на нем работает. Какой же путь выберут российские мебельщики? Ответ на этот вопрос узнаем в конце 2010-го. А пока пожелаем успехов отечественному бизнесу.

Екатерина МАТЮШЕНКОВА

ОРГАНИЗАТОРЫ

Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров России
Правительство Нижегородской области
Всероссийское ЗАО «Нижегородская ярмарка»
ОАО «ЦЕНТРЕСЭКСПО»

при поддержке Российского союза промышленников и предпринимателей (работодателей)

http://www.yarmarka.ru



ЛЕСПРОМ
ИНДУСТРИЯ

14-17 2010
апреля



Тематические разделы:

Лесное хозяйство

Дача. Коттедж.

Деревообработка

Лесохимия.
Экология производства

НИЖНИЙ НОВГОРОД

Всероссийское ЗАО «Нижегородская ярмарка»
Нижегород, 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



ЗЕЛЕНый ЩЕЛОК: ПЛЮСЫ ПРИ ВАРКЕ ПОЛУЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Основным способом производства полуцеллюлозы с выходом на уровне 70–80%, используемой в выработке массового вида бумаги – флутинга или бумаги для гофрирования, является нейтрально-сульфитная (моносльфитная) варка листовенной древесины с натриевым или магниевым основанием.

Для нейтрально-сульфитного (моносльфитного (МС)) способа варки с натриевым основанием в настоящее время отсутствует простая и надежная система регенерации щелоков, так как варка полуцеллюлозы проводится при относительно низком расходе варочного реагента и в растворе переходит относительно мало органических веществ, в результате чего отработанный щелок имеет низкую концентрацию сухого и органического остатка. С теплотехнической точки зрения самостоятельная регенерация щелоков полуцеллюлозного производства неэффективна. Поэтому производство полуцеллюлозы совмещают с сульфатным производством целлюлозы нормального выхода и при переработке полуцеллюлозных и целлюлозных щелоков их объединяют в общий поток.

В связи с этим представляет практический интерес способ варки полуцеллюлозы с использованием в качестве варочного реагента зеленого щелока, получаемого в системе регенерации сульфат-целлюлозного производства. Он применяется на ряде зарубежных предприятий; в нашей

стране способ варки полуцеллюлозы с зеленым щелоком в настоящее время не используется.

Несмотря на промышленное освоение зарубежными предприятиями способа варки полуцеллюлозы с зеленым щелоком, сведения о технологических параметрах варки и качестве полуцеллюлозы представлены недостаточно полно; отсутствуют данные об избирательности процесса делигнификации (удаления лигнина) листовенной древесины при варке с зеленым щелоком.

Технология производства полуцеллюлозы с использованием зеленого щелока позволяет упростить процесс приготовления варочного раствора и регенерацию химикатов из отработанных щелоков. Для разработки технологического регламента на проектирование завода по производству полуцеллюлозы и фабрики по производству флутинга учеными Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии с участием автора были подготовлены научно обоснованные исходные данные.

При разработке технологии получения полуцеллюлозы было исследовано

влияние переменных факторов варки с зеленым щелоком – расхода общей щелочи, сульфидности зеленого щелока, продолжительности варки – на качество полуцеллюлозы (таблица, рис. 1–3).

Для варок использовалась смесь щепы, приготовленная из большого количества модельных образцов древесины березы, заготовленной в Красноярском крае. Химический состав древесины березы (средние данные, %): целлюлоза Кюршнера – 47,3; пентозаны – 23,3; лигнин – 20,2; смолы и жиры – 2,9; водорастворимые вещества – 2,4. Другие параметры: зольность – 0,34; условная плотность – 511,4 кг/м³.

Лабораторные серийные варки проводились по температурному графику, учитывающему условия проведения варки в аппарате непрерывного действия типа «Пандия»: щепы пропаривалась в течение 2 мин. при температуре 110–120 °С и давлении 0,15–0,2 МПа, затем варилась при температуре 175 °С. Для определения показателей выхода полуцеллюлозы измельчалась на спички, которые затем промывались путем трехкратного кипячения в дистиллированной воде в течение 60 мин.

Размол полуцеллюлозы производился в две ступени на лабораторном дисковом рафинере до степени помола 14–16° ШР. Для определения показателей механической прочности полуцеллюлоза размалывалась до 30° ШР в лабораторном ролле. Отливки бумаги для испытаний приготавливались массой 125±5 г/м² на листоотливном аппарате «Рапид-Кетен». Определение качества полуцеллюлозы проводилось по стандартным методикам.

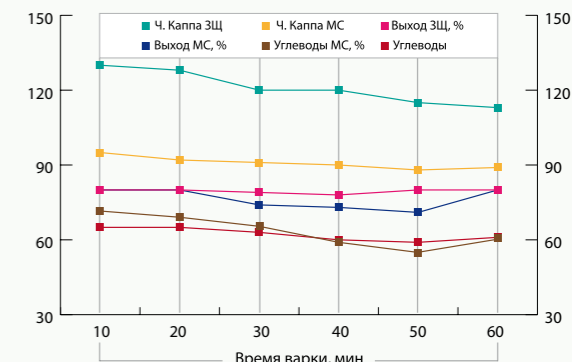
При проведении лабораторных варок использовался производственный зеленый щелок Светогорского ЦБК следующего состава (г/л, в единицах Na₂O): общая щелочь 110–120, эффективная щелочь – 31–33, активная

щелочь – 47–52, сульфид натрия – 29–33, другие показатели – сульфидность 25,5–27,0%, рН 13,2–13,6.

Из сравнения показателей качества полуцеллюлозы (таблица), полученных моносльфитной варкой и варкой с зеленым щелоком, следует, что при варке с зеленым щелоком выход полуцеллюлозы возрастает на 2,0–2,3% за счет замедления процесса делигнификации и большего растворения углеводов древесины. Это свидетельствует о слабой избирательности процесса варки полуцеллюлозы с зеленым щелоком. При практически одинаковом выходе полуцеллюлозы (75,5% от исходной древесины при МС и 75,9% с ЗЩ) полуцеллюлоза, полученная варкой с зеленым щелоком, имеет более высокие показатели сопротивления продавливанию и плоскостному сжатию, которые являются основными при оценке качества полуцеллюлозы. Исходя из качества полуцеллюлоз и величины рН отработанного щелока, варку листовенной древесины следует проводить с расходом общей щелочи 8–10% от массы абсолютно сухой древесины.

Наибольшее растворение компонентов древесины наблюдается в первые 20–25 мин. варки (рис. 1), затем процесс замедляется, и в последующие 30 мин. варки выход полуцеллюлозы снижается всего на 2,6%, в основном за счет большего растворения углеводной части древесины; содержание общей щелочи в варочном растворе после 15 мин. варки практически не изменяется (13,0–13,2 г/л), тогда как

Рис. 1. Влияние продолжительности варки на показатели качества моносльфитной полуцеллюлозы (МС) и полуцеллюлозы, полученной варкой с зеленым щелоком (ЗЩ)



содержание сульфида в растворе снижается значительно (с 0,65 до 0,07 г/л) вследствие перехода части сульфида в газовую фазу при снижении рН варочного раствора.

С увеличением продолжительности варки возрастают все показатели механической прочности полуцеллюлозы. Продолжительность варки 20–25 мин. обеспечивает высокие прочностные характеристики и выход полуцеллюлозы. Полуцеллюлоза, полученная при расходе общей щелочи 8–10% и продолжительности варки 20–25 мин., по показателям качества обеспечивает получение из нее бумаги для гофрирования марки Б-1.

Сульфидность промышленного зеленого щелока варьирует от 20 до 35%, что объясняется различиями в объемах и схемах регенерации щелоков сульфатного производства и в составе химикатов, используемых для восполнения потерь серы и щелочи в системе сульфат-целлюлозного производства. В наших экспериментах с

увеличением сульфидности варочного раствора с 24 до 50% выход полуцеллюлозы практически не изменялся, но процесс делигнификации существенно замедлялся, о чем свидетельствует количество остаточного лигнина в полуцеллюлозе: 19,5% лигнина при сульфидности 12% и 22% лигнина при сульфидности 50%; рН отработанного раствора при этом возрос с 7,3 до 8,5, а при дальнейшем повышении сульфидности до 77% рН щелока повысился до 8,7 (рис. 2). С ростом сульфидности варочного раствора до 50% повышаются основные показатели механической прочности полуцеллюлозы: сопротивление продавливанию – на 12–14%, сопротивление плоскостному сжатию гофрированного образца бумаги (СМТ) – на 8–10%.

При сульфидности 12% полуцеллюлоза по цвету аналогична моносльфитной, с повышением сульфидности цвет полуцеллюлозы изменялся до темно-коричневого.

Таблица 1. полуцеллюлозы (МС – моносльфитная варка)

Показатели	МС	ЗЩ	ЗЩ	ЗЩ	ЗЩ	ЗЩ
Расход общей щелочи в единицах Na ₂ O, %	6,0	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0
рН варочного раствора	9,5	12,3	12,4	12,4	12,4	12,5
рН отработанного раствора	5,9	4,8	5,6	6,6	7,6	8,4
Остаточная щелочь в единицах Na ₂ O, г/л	5,5	1,5	4,9	7,9	12,3	15,8
Выход полуцеллюлозы, %	75,5	75,6	76,7	77,8	75,9	73,7
Число Каппа	110	135	130	127	125,3	120,4
Пентозаны, %	21,5	18,4	18,8	20,6	21,1	21,4
Растяжимость, %	3,0	2,0	2,5	2,8	2,7	3,1
Разрывная длина, м	7000	6200	6500	7000	7200	7500
Сопротивление продавливанию, кПа	510	-	438	510	550	593
Сопротивление излому, ч. дв. пер.	620	-	1100	920	720	1200
Сопротивление плоскостному сжатию, Н	370	-	380	390	380	390

* степень помола полуцеллюлозы 30° ШР; масса отливок – 125 г/м²

ЮБИЛЕЙ



7 февраля 2010 года исполняется 100 лет со дня рождения доктора технических наук, профессора кафедры целлюлозно-бумажного производства Санкт-Петербургской лесотехнической академии Давида Моисеевича Фляте.

Д. М. Фляте был крупнейшим специалистом в области технологии бумаги. Давид Моисеевич более 30 лет возглавлял лабораторию бумаги во Всесоюзном научно-исследовательском институте целлюлозно-бумажной промышленности (ВНИИБ), а с 1960 года преподавал в Ленинградской государственной лесотехнической академии. Д. М. Фляте был эрудированным лектором, внимательным педагогом, квалифицированным

автором учебно-методических пособий и неутомимым ученым-исследователем. Его многочисленные труды в области свойств и технологии бумаги хорошо известны специалистам в России и за рубежом. Под руководством профессора Фляте освоено производство ранее не выпускавшихся видов бумаги: высокопрозрачной, влагопрочной, реставрационной, бумаги для автоматов пищевой промышленности и многих других. Доктор технических наук Д. М. Фляте опубликовал более 400 печатных научных работ, в том числе «Технология бумаги» и «Свойства бумаги», в которых обобщен огромный фактический материал о влиянии технологических факторов бумажного производства на свойства бумаги в соответствии с ее потребительским назначением. Труд Д. М. Фляте «Свойства бумаги» и сегодня является настольной книгой всех

специалистов бумажного производства и служит ценным учебным пособием для студентов. Профессор Д. М. Фляте подготовил более 40 кандидатов технических наук, его ученики успешно трудятся в вузах, научно-исследовательских учреждениях и на многих предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности России и стран СНГ.

Коллектив кафедры целлюлозно-бумажного производства СПбГЛТА



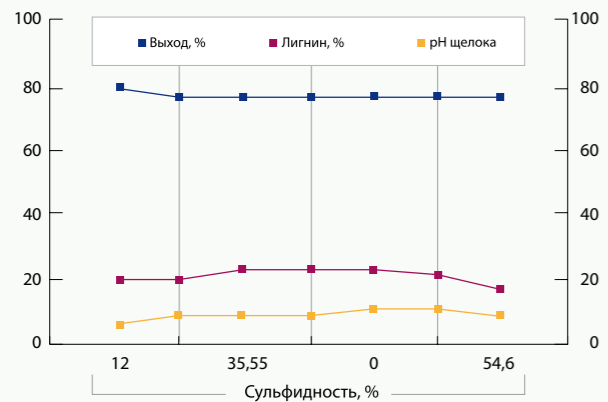


Рис. 2. Влияние сульфидности варочного раствора на показатели качества полуцеллюлозы

варочного раствора снизился с 29,4 до 20%, а концентрация полисульфидов составила 9,6 г/л. В щелоках от варок полуцеллюлозы с окисленным зеленым щелоком резко сократилось содержание сульфида натрия, снизилась также концентрация общей щелочи; в три раза сократилось содержание сероводорода в составе газовой фазы. Выход полуцеллюлозы увеличился на 1,6–2,7%, тогда как содержание остаточного лигнина в полуцеллюлозе сократилось на 5–6%, что указывает на улучшение избирательности процесса варки.

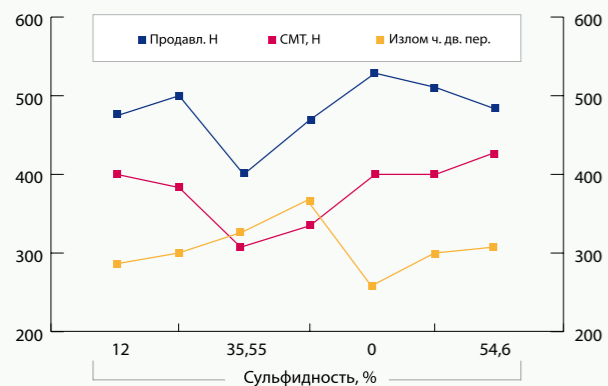


Рис. 3. Влияние сульфидности варочного раствора на показатели механической прочности полуцеллюлозы

Показатели механической прочности полуцеллюлоз при этом были аналогичны показателям прочности полуцеллюлоз, полученных способом варки с зеленым щелоком при расходе общей щелочи 8% в единицах Na₂O. Следовательно, одним из путей совершенствования технологии варки полуцеллюлозы с зеленым щелоком является электрохимическое окисление зеленого щелока.

В следующей серии опытов часть сульфида зеленого щелока была окислена электрохимическим способом до полисульфидов: сульфидность

Юрий БОБРОВ,
доцент СПбГЛТА

Добро пожаловать на ярмарку PulPaper 2010 – место встречи специалистов со всего мира!



Приглашаем на одну из крупнейших международных ярмарок производителей и поставщиков целлюлозно-бумажной промышленности.

Окунитесь в атмосферу увлеченности и энтузиазма на технической конференции под названием «Implementing the new rise» (Осуществляя новый подъем), на которой будут обсуждаться такие вопросы как биоэнергетика, эффективное использование ресурсов, природосберегающие решения и крупнейшие технологические достижения.

Общайтесь с коллегами и работниками вашей сферы со всего света на совместных встречах, одной из которых является новое общественное мероприятие – прием PulPaper 2010 Party.

Посетите ярмарку PulPaper 2010 – важнейшее в наступившем году событие для специалистов в сфере целлюлозно-бумажной промышленности со всего мира, где участникам будут представлены самые лучшие профессиональные и коммерческие возможности и передовые достижения в данной области. По официальным данным в 2007 году на выставке побывали 16 102 посетителя из 78 стран и приняли участие 700 экспонентов из 33 стран, разместившихся на 273 ярмарочных стендах.

Время работы: вт.–ср. 09.00–17.00, чт. 09.00–16.00.

PULPAPER
2010
1-3 June 2010
Helsinki Finland

Зарегистрируйтесь в качестве посетителя и прочитайте дополнительную информацию о ярмарке по адресу: www.pulpaper2010.com

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ СЕТЬ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫСТАВОК

ТЕХНО DREV'10 Siberia

При поддержке Правительства Красноярского края и Агентства лесной отрасли Красноярского края

IV МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА «ТЕХНОДРЕВ СИБИРЬ»

16–19 ноября 2010
Красноярск, МВДЦ «Сибирь»

ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВКИ, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Совместно со специализированной выставкой «Мебельный салон: Мебель. Дизайн. Фурнитура. Технологии»

В рамках деловой программы выставки: отраслевая конференция и круглый стол, специализированные семинары, презентации, пресс-конференции, конкурсы.

Организаторы: **сибурh** (Сибирский федеральный университет), **КРА** (Красноярский край)

Информационная поддержка: **РЕСТЭК™** (Рестек), **ЛЕСПРОМ** (Леспром)

Выставочная компания «Красноярская ярмарка»
тел.: (391) 22-88-400, 22-88-603, 22-88-611 — круглосуточно, mitrith@krasfair.ru, www.krasfair.ru

Выставочное объединение «РЕСТЭК™»
тел.: (812) 320-9684, 320-9694, факс: (812) 320-8090, e-mail: tekhnodrev@restec.ru, www.restec.ru/tekhnodrev-siberia

ПЕРСПЕКТИВЫ МИРОВОГО РЫНКА ПЕЛЛЕТ



**15 МЛН Т
В ГОД**

В мире сейчас производится более 15 млн т древесных пеллет в год (без учета агропеллет).

В том числе в Европе – около 9 млн т, в РФ – около 1 млн т, в США – 2,8 млн т, в Канаде – 1,4 млн т. За последние несколько лет заводы по выпуску древесных гранул появились в таких странах, как Франция, Болгария, Испания, где ранее вообще не знали, что такое пеллеты.



В одной только Германии 53 завода производят 1,7 млн т пеллет в год (техническая возможность – 2,4 млн т в год), из которых 1,1 млн используется на внутреннем рынке. В 2010–2011 годах в этой стране вступят в строй еще 9 заводов общей производительностью 598 тыс. т в год.

Коротко рассмотрим положение дел на мировом рынке.

ПОТЕНЦИАЛ МИРОВОГО РЫНКА

Европейский рынок пеллет можно подразделить на четыре части (первые три – это промышленные пеллеты, то есть древесные гранулы для сжигания в котельных теплоэлектростанциях и промышленных предприятиях):

1. Выработка электроэнергии: страны Бенилюкса, Великобритания.
2. Выработка тепловой энергии: Германия, Австрия, Италия.
3. Комбинированное использование: Швеция, Дания, Польша.
4. Использование для отопления в частном секторе.

Италия занимает первое место в Европе по количеству работающих на пеллетах котлов в частном секторе – на конец 2009 года их насчитывалось 740 тыс. В Германии к тому же времени котлов такого типа было только 125 тыс. Сегодня в ФРГ всего используется около 17 млн котлов и каминов, для которых подходят все виды топлива и которые работают как в частном секторе, так и в коммунальной энергетике. Из них 18% старше 24 лет, 70% – в возрасте от 10 до 24 лет. По мощности они распределяются так: около 20% – до 15 кВт, 45% – от 15 до 25 кВт, 20% – от

25 до 100 кВт и 15% – более 100 кВт.

Если исходить из этой статистики, получается, что доля биотопливных котлов составляет менее 1%. То есть для роста их количества имеется огромный потенциал, особенно при замене старых котлов. По экспертным данным, к 2015 году в ФРГ будет работать около 600 тыс. биотопливных котлов.

Сегодня все большее распространение получает практика совместного сжигания ископаемых видов топлива (угля) с биотопливом. Особенно широко она распространена в Великобритании, Польше и Испании. В Нидерландах планируется в течение 2010–2012 годов ввести в эксплуатацию ряд новых электростанций. При совместном сжигании сокращаются выбросы в атмосферу и станции получают так называемый зеленый имидж. К примеру, крупнейший энергетический концерн Electrabel сжигает сегодня на своих станциях в Бельгии и Голландии более 2 млн т пеллет в год.

При сжигании одной тонны каменного угля концерн получает 2,5 МВт/ч электроэнергии. Одна тонна сухих осадков городских сточных вод (ОСВ) в смеси с углем дает около 1 МВт/ч, тонна щепы – от 0,8 до 1,5 МВт/ч и тонна пеллет – 1,8 МВт/ч.

До 2014 года концерн увеличит объем потребления пеллет до 3 млн т в год.

Нидерланды и Бельгия вместе потребляют самое большое количество гранул в Европе – 6 млн т в год, что составляет более 30% мирового производства пеллет. Большая часть этого объема используется для совместного сжигания с углем. Однако есть

примеры, когда уголь полностью заменяется пеллетами. В частности, Льеже (Бельгия) ТЭЦ перевели с угля на древесные гранулы (400 тыс. т в год).

Директива Евросоюза предписывает входящим в него странам к 2020 году увеличить долю возобновляемых источников энергии (ВИЭ) при выработке электроэнергии до 20%. Десятилетие – короткий срок. Для того чтобы достичь поставленной цели, следует шире использовать технологию совместного сжигания. Поэтому на европейском пеллетном рынке ожидаются серьезные изменения в сторону его роста.

В Великобритании, например, годовой объем потребления древесных гранул с сегодняшних 500 тыс. т к 2012 году увеличится до 3,5 млн т, и Соединенное Королевство станет главным в Европе потребителем этого биотоплива. Эксперты прогнозируют: к 2020 году ежегодная потребность в пеллетах в Европе будет в пределах от 80 до 135 млн т. Потребление пеллет в индустриальном секторе (выработка электроэнергии) будет составлять 60%, в секторе промышленного и центрального отопления жилья – 25% и в частном секторе – 15%.

Повышается спрос на пеллеты и в Азии. Но его удовлетворению мешает проблема морских перевозок: последние годы растет стоимость фрахта морских судов для перевозки навалочных грузов, на некоторых направлениях наблюдается дефицит тоннажа, связанный с увеличением перевозок того же угля и зерновых, поэтому заключение долгосрочных контрактов на поставку гранул из Юго-Восточной Азии в Европу – большой

риск. Китай и Южная Корея планируют построить у себя целую сеть пеллетных заводов, продукция которых будет предназначена в основном для нужд внутреннего рынка. Так, 65,7% территории Южной Кореи покрыто лесами, в стране хорошо развита деревообрабатывающая промышленность, но в энергетике много нерешенных проблем, существует постоянная зависимость от импорта топлива. Не зря в прошлом году делегация министерства лесного хозяйства Южной Кореи посетила с официальным визитом Австрию с целью перенять опыт гранулирования и сжигания биомассы.

Сегодня Европа является главным импортером пеллет в мире. А основные экспортеры – это Канада, США, страны СНГ. Не так давно на пеллетном рынке о себе заявила Австралия, которая к 2012 году планирует производить ежегодно 1,5 млн т древесных гранул.

В связи с увеличением объемов выпуска пеллет во всем мире возникает потребность в новых объемах сырья. Используемого сегодня количества отходов деревообработки (опила, щепы, стружки, кусковых отходов) уже недостаточно. Усиливается конкуренция ЦБК и плитных производств за использование этого сырья. Поэтому все более актуальным становится выращивание быстрорастущих деревьев и растений (ивы, тополя, мискантуса и др.) плантационным методом. Например, в тропическом поясе

можно получать 30т древесной массы с одного гектара.

Теоретически, чтобы обеспечить необходимый объем сырья для производства биотоплива в мировом масштабе, к 2015 году необходимо увеличить площадь плантаций до 25 млн га. Этого будет достаточно для производства 400 млн т пеллет. Такой метод весьма продуктивен: в год можно получать с одного гектара 20т сухой древесины лиственных пород или 16т хвойных пород. Правда, из этого сырья пеллеты можно будет производить только индустриального стандарта, так как плантационная древесина перерабатывается в щепу вместе с корой. В ряде европейских стран, а также в Китае, Австралии и США древесина быстрорастущего тополя широко используется как сырье для ЦБК, производства фанеры; а быстрорастущие ивовые деревья в небольших пока количествах – для производства древесных топливных гранул и топливной щепы.

В связи с экономическим кризисом во всем мире сократились объемы лесопиления и деревообработки, вследствие чего повысилась цена сырья и, соответственно, конечная стоимость пеллет. Еще не так давно основным сырьем для производства древесных гранул служили опилки и стружка. Потом стали использовать щепу. Но если в качестве сырья применять только щепу, то в стоимости конечной продукции 70% будет составлять

стоимость сырья. Это, кстати, одна из причин того, почему до сегодняшнего времени в ФРГ на ТЭС, работающих на биомассе, не использовали пеллеты. Стоимость щепы ниже стоимости пеллет, и сырья для получения щепы в радиусе до 100км от станций было вполне достаточно.

Около 20% производителей как в Европе, так и в Канаде используют для выпуска пеллет круглую неделовую древесину. В качестве одного из вариантов сырья для производства индустриальных пеллет стали применять и так называемую лесную, или «зеленую», щепу (остатки после лесозаготовок: сучки, ветки, верхушки деревьев, пни, нестандартную древесину). Похоже, именно под такое сырье и разрабатывались новые европейские нормы для индустриальных гранул, где максимальное содержание золы в готовой продукции повышено с 1,5 до 3%.

Альтернатива древесным пеллетам – это агропеллеты, сырьем для производства которых являются солома, лузга подсолнечника и гречихи, полова риса, костра льна, рапс и даже конопля. Такие пеллеты уже используются как для отдельного, так и для совместного сжигания на ТЭС, а в последнее время стали применяться и в частном секторе. Многие производители котельного оборудования уже расширили линейку специализированными и комбинированными котлами для сжигания агропеллет и брикетов.

В Европе применение гранул активно стимулируется правительствами государств. В Швеции, например, пеллеты сейчас используются на теплостанциях, в котельных и в частных домах. В стране до 2008 года было принято несколько законодательных актов, способствующих развитию этого энергетического направления: увеличен налог на выброс углекислого газа, введены «зеленые сертификаты» и разнообразные формы финансирования со стороны государства, например, при переводе котельных с угля или нефтепродуктов на топливные гранулы правительством субсидируется от 30 до 70% стоимости затрат на такой переход.

Весьма показателен пример Германии, где правительство взяло на себя обязательство покупать всю электроэнергию, произведенную с использованием ВИЭ, по ценам выше рыночных в течение 20 лет с момента ввода в эксплуатацию электростанции.

В частном секторе государство анонсировало грант в размере 500–2500 евро (в зависимости от мощности, комплектации и типа котла), который выдается каждому домовладельцу, устанавливающему котел или камин на биотопливе, что при покупке недорогой техники составляет до 50% полной стоимости такого котла. Также можно получить льготный кредит по низкой процентной ставке.

ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ РЫНКА РОССИИ

Постсоветская Россия, к сожалению, вот уже почти 20 лет плетется в хвосте развитых стран мира по внедрению инновационных технологий, в том числе и в биоэнергетике. В стране практически нет какого-либо стимулирования применения возобновляемых источников энергии. А недавно принятый наконец закон об энергосбережении и энергоэффективности, который и принят-то был, по мнению зарубежных экспертов, только благодаря мировому финансовому кризису, довольно «сырой» и требует дополнений, особенно по части ВИЭ. А сколько денег потеряно для страны из-за бюрократической задержки регистрации проектов совместного осуществления Киотского протокола! При хозяйском подходе начиная с 2008 года можно было модернизировать как минимум 30% «проблемных» котельных в ЖКХ и перевести их на биотопливо. Соседняя Украина и та оказалась здесь впереди России. Верховная Рада приняла закон, согласно которому с 1 января 2010 года на 10 лет освобождается от налогообложения прибыль производителей биотоплива, полученная от его продажи. Также от налогообложения освобождается прибыль предприятий, полученная ими от деятельности с одно-временным производством электрической и тепловой энергии либо от производства тепловой энергии с использованием биотоплива, прибыль производителей техники и оборудования, на котором производится биотопливо.

Хочу возразить тем специалистам, которые приравнивают экспорт из России тех же гранул к масштабному вывозу сырьевой продукции низшего передела, а также считают, что зеленый лес у нас перерабатывается на биотопливо и вывозится на Запад,



что приводит к истреблению российских лесов.

Производство гранул является не получением продукции низшего передела, а высокорентабельной переработкой отходов древесины, которые ранее вообще нигде не использовались и гнили в отвалах либо сжигались, что приводило к нарушению экологического баланса. В Европе же используется почти 100% отходов, как деревопереработки, так и лесозаготовок.

А в России современное состояние лесопользования характеризуется недоиспользованием расчетной лесосеки по главному пользованию. Уровень освоения расчетной лесосеки не более 25%. Чтобы лес был в хорошем состоянии, его надо рубить, иначе при гниении он потребляет больше кислорода, чем выделяет при жизни. Проблема России в том, что объем фактической заготовки древесины меньше установленного, то есть налицо недоруб расчетной лесосеки: ежегодно вырубается меньше леса, чем необходимо в соответствии с Правилами рубок. Правда, есть у некоторых специалистов и такая теория: показатель освоения

расчетной лесосеки снижается не по причине ее недоиспользования, а из-за истощения лесного фонда вследствие экстенсивной эксплуатации лесных ресурсов еще в советское время.

Не вступая в дискуссии, можно сказать следующее: полностью используется расчетная лесосека или не полностью – это влияет лишь на относительный конечный объем отходов, но несколько не может влиять на качество их переработки и утилизацию.

Сегодня на делянках во многих регионах гниет в штабелях дровяная и малотоварная древесина, не говоря уже о порубочных остатках и перезрелой древесине. А сколько отходов закапывается в землю после рубок при строительстве автомобильных и железных дорог, трубопроводов и т.п. – никто даже и не считал! В Европе все эти отходы полностью сжигаются на ТЭЦ.

Теперь по поводу котельных. Потенциальных инвесторов активного перехода на котельные на биотопливе (компании в сфере теплоэнергетики и предприятия деревообработки, имеющие большой потенциал неиспользуемой биомассы) в регионах отпугивает



отсутствие действенного механизма возврата инвестиций через тариф, а также – в отдельных случаях – высокая стоимость оборудования и реконструкции, но в первую очередь бездействие чиновников на местах и их нежелание что-либо менять (пресловутое «инициатива наказуема»).

А ведь во многих регионах России котельные на биотопливе уже работают, проводились всевозможные испытания котлов, в том числе и отечественного производства, которые показали, что в некоторых случаях и модернизировать ничего не нужно, а период окупаемости полной замены или реконструкции котельных, сжигающих уголь или нефть (в основном такие котельные в ЖКХ имеют мощность менее 5 МВт), составляет максимум три года. Например, в Смоленской области, в Велижском районе, еще в 2008 году попробовали в муниципальной угольной котельной (котел КВ-Д-1) просто поменять топливо – заменили уголь древесными брикетами и получили положительный результат: стоимость 1 Гкал стала ниже, чем была прежде, плюс экономия электроэнергии, отказ от выгрузки угля из железнодорожного тупика, минимизация площадей для хранения топлива и экологический эффект. Но, увы, на этом все и закончилось, разве что продолжились многочисленные переговоры в областной администрации с часто меняющимися, как кадры в кино, региональными чиновниками. А из госбюджета продолжают дотировать электрокотельные, где стоимость выработки 1 Гкал – от 7 до 9 тыс. руб. (при замене в такой котельной котла на пеллетный, 1 Гкал будет стоить от 1 до 2 тыс. руб.).

Кстати, если посчитать, сколько в масштабе России электрических котельных (по совокупной мощности), было бы очень эффективно для бюджета добавить их в программу замены ламп накаливания энергосберегающими.

Несколько слов об использовании пеллет в частном секторе России. В Московской и Ленинградской областях, на Урале производство гранул и брикетов, их доставка владельцам котлов, установка и сервисное обслуживание котлов и каминов, популяризация биотоплива среди населения за последние несколько лет стали сложившимся серьезным бизнесом. Основные потребители: коттеджные поселки, где существуют проблемы с подведением газа,

частные дома с печным отоплением в небольших поселениях и райцентрах (замена дров на брикеты). Есть уже примеры перевода угольных котельных на биотопливо в многоквартирных домах. Сегодня дешевле пеллет только газовое отопление, но если использовать агропеллеты, то стоимость выработки 1 Гкал получается ниже, чем при использовании газа. Проблема пока только в высокой стоимости специализированных котлов для агропеллет.

В 2009 году объем производства топливных гранул в России оценивался на уровне 0,9–1 млн т. Первые заводы по производству гранул появились в России всего шесть лет назад и работали главным образом на экспорт. Еще 3–4 года назад доля внутреннего рынка потребления производимых в России гранул составляла около 5% от общего объема всех произведенных в РФ пеллет, сегодня – не менее 30%. На российском рынке появляются новые инвесторы, начали проявлять интерес к этому направлению крупные деревообрабатывающие предприятия и предприятия ТЭК.

Примечательно, что производство пеллет, идущих на экспорт, рентабельно даже в таких регионах, как Красноярский край («Енисейский ДОК») и Ханты-Мансийский АО («Сургутмелбел»).

Россия является мировым лидером по запасам как лесной, так и агропромышленной биомассы. Всего несколько лет назад потенциал отходов лесной биомассы (отходов лесозаготовок и деревопереработки) составлял 48,44 млн т у. т. (тонн условного топлива), а потенциал отходов в растениеводстве и перерабатывающей промышленности АПК – 62,65 млн т у. т. (Справочник по ресурсам возобновляемых источников энергии России и местным видам топлива. Изд-во «Энергия», 2007). В сельском хозяйстве эти ресурсы просто закладываются, закапываются в землю. В лесопромышленном комплексе на сегодняшний день используется только 25% отходов деревообработки. Что касается порубочных остатков, то они просто не вывозятся из леса – нерентабельно, а государство никак не поддерживает их вывоз, хотя это миллионы рублей, в частности, данный продукт мог бы стать экспортным – в виде тех же топливных гранул и брикетов.

В США и в Канаде тоже большой потенциал биомассы (суммарная

площадь лесов этих стран около 550 млн га), и эти страны впереди в технологическом отношении, но если производство биотоплива будет развиваться и в России (более 700 млн га лесов), то спрос на эту продукцию российских предприятий, учитывая перспективные потребности рынка (особенно европейского), всегда будет. В ближайшие годы серьезным импортером станет Китай, что является положительным фактором для производителей биотоплива в Сибири и на Дальнем Востоке.

Словом, Россия может стать одним из главных экспортеров на стремительно развивающемся мировом рынке биотоплива. Это даже было отмечено в ежегодном обзоре Forest Products Annual Market Review, который в 2009 году опубликовали Европейская экономическая комиссия при ООН (United Nations Economic Commission for Europe) и Организация ООН по продовольствию и сельскому хозяйству (Food and Agriculture Organization of the United Nations).

Для этого необходимо как дальнейшее развитие лесного законодательства в направлении выработки норм, стимулирующих глубокую переработку древесины и решение проблемы утилизации древесных отходов (сделать так, чтобы их вывоз из леса стал выгодным, как, например, в Швеции и Финляндии), так и разработка программы развития биоэнергетики в рамках закона об энергоэффективности с участием Фонда реформирования ЖКХ и других заинтересованных организаций и ведомств.

Производство биотоплива в виде гранул, брикетов, щепы может стать локомотивом развития российской глубинки: это и котельные в негазифицированных регионах, и перевод муниципальных котельных с ископаемых видов топлива (угля, нефти, мазута) на биотопливо, и создание новых рабочих мест в районах с хронической безработицей, и внедрение новых технологий и модернизация инфраструктуры, и улучшение экологической обстановки, и возможность получения дополнительного финансирования по проектам Киотского протокола. Это как раз все то, что полностью соответствует призыву Президента РФ к нации: «Вперед, Россия!»

Сергей ПЕРЕДЕРИЙ,
EKO Holz und Pellets



Котельные установки «Политехник», поставленные в Россию и Беларусь по состоянию на 30.01.2009 года

- Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 2 x 2,5 МВт, 2004 г.
- Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: перегретый пар 2 x 7,5 МВт + турбина 2,2 МВт эл., 2006 г.
- Братск, ООО «Сибэкология»: 2 x 4 МВт, 2004 г.
- Вологда, ООО «Августин»: 2 x 1,8 МВт, 2004 г.
- Иркутская область, «ТД Меридиан»: 2 МВт, 2001 г.
- Иркутская область, ООО «Ангара»: 4 МВт, 2008 г.
- Иркутская область, ООО «ТСПК»: 3 МВт, 2007 г.
- Иркутская область, ООО «ТСПК»: 2 x 10 МВт, 2008 г.
- Калининград, ООО «Лесобатт»: 3 x 6 МВт, 2004 г.
- Минский район, «ЖКХ Минского района»: 5 МВт, 2007 г.
- Московская область, ЗАО «Явент»: 0,8 МВт, 2000 г.
- Новгородская область, ООО «НПК Содружество»: 2,5 МВт, 2007 г.
- Ленинградская область, ООО «Вологовский ЛПК»: 2 МВт, 2008 г.
- Пермский край, ЗАО «Лесивест»: 2,5 МВт, 1999 г.
- Пермский край, ООО «Лытвенский леспромхоз»: 8 МВт, загрузается в контейнеры.
- Петриков, Беларусь, РЖКХ: 7,5 МВт, 10 т/ч, 24 бар, 350°C, 1,1 МВт эл., 2007 г.
- Петрозаводск, ЗАО «Соломенский лесозавод»: 2 x 6 МВт, 2007 г.
- Санкт-Петербург, ЗАО «Стайлерс»: 1 МВт, 2004 г.
- Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 2 x 2,5 МВт, 2007 г.
- Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 0,5 МВт, 2007 г.
- Тюменская область, ХМАО, «Алтайевский ЛПК»: 2 x 3 МВт, 2004 г.
- Тюменская область, ХМАО, «Зеленоборский ЛПК»: 2 x 2,5 МВт, 2004 г.
- Тюменская область, ХМАО, «Матинский ЛПК»: 2 x 4,5 МВт, 2004 г.
- Тюменская область, ХМАО, «Самзасский ЛПК»: 2 x 2,5 МВт, 2004 г.
- Тюменская область, ХМАО, «Торский ЛПК»: 2 x 2,5 МВт, 2004 г.
- Тульская область, «Марио Риопи»: 3 МВт, 2007 г.
- Хабаровский край, ООО «Амур форест»: 2 x 6 МВт, 2008 г.
- Хабаровский край, ООО «Аришм»: 2 x 10 МВт, 2008 г.

КОТЕЛЬНОЕ УСТАНОВКИ

на древесных отходах и биомассе от 500 кВт до 25.000 кВт производительностью отдельно взятой установки

ТЭЦ – ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ

A-2564 Weissenbach, Hainfelderstrasse 69
Tel: +43/2672/890-16, Fax: +43/2672/890-13
Россия, Москва, тел: 8/495/970-97-56
E-mail: dr_bykov_polytech@fromru.com
m.koroleva@polytechnik.at
www.polytechnik.com

НЕКОТЕК ШАГАЕТ ПО СИБИРИ

КОМПАНИЯ ПОЛУЧИЛА НОВЫЙ ЗАКАЗ ИЗ РОССИИ НА ПОСТАВКУ ГРАНУЛЬНОГО ЗАВОДА

В ноябре прошлого года эстонская компания AS Nekotek и Новоенисейский ЛХК (Красноярский край) подписали контракт на строительство пеллетного (гранульного) завода, запуск которого запланирован на лето 2010 года. В качестве сырья для нового предприятия будут использованы древесные отходы лесопильного производства.

Сегодня Новоенисейский ЛХК является одним из крупнейших лесопильно-деревообрабатывающих предприятий России, ежегодный объем производства которого составляет около 500 тыс. м³ готовых пиломатериалов. На предприятии также работает линия по производству древесноволокнистых плит из отходов лесопиления (около 20 млн м² в год). В то же время часть этих отходов планируется в будущем использовать для выпуска древесно-топливных гранул. Это обусловлено как сокращением рынков сбыта ДВП для Новоенисейского ЛХК (так как в текущем году в

регионе намечен запуск еще одного современного завода по производству ДВП), так и возрастающим спросом на древесно-топливные гранулы в мире, в частности и в России.

О новом проекте Nekotek нам рассказывает его руководитель Алари Рооси.

– *Nekotek уже поставил в Россию несколько гранульных заводов. Будет ли новое предприятие чем-то принципиально отличаться от уже действующих?*

– Компания Nekotek действительно уже неоднократно выступала в

роли генерального подрядчика при реализации проектов строительства гранульных заводов на территории России. В рамках проектов мы традиционно поставляем и оборудование собственного производства. Так, в комплект поставки для гранульного завода Новоенисейского ЛХК войдут конвейерные системы и системы складирования гранул производства Nekotek. Кроме того, поставка включает в себя мельницу и прессы производства СРМ Еигоре (Нидерланды) с выходом продукции 4,5 т/ч. Ранее при проектировании гранульных заводов Nekotek использовались прессы Andritz (Дания), но в этом проекте выбор был сделан в пользу прессов СРМ, (это стало совместным решением заказчика и поставщика), которые обладают большей производительностью по сравнению с прессами Andritz (3,5 т/ч). Отмечу, что это первый опыт сотрудничества Nekotek с компанией СРМ и мы надеемся, что проект будет успешно реализован. Эффективное сотрудничество с новыми поставщиками позволит нам в будущем предлагать клиентам различные варианты, в зависимости от имеющихся требований.

Производительность нового завода составит 30 тыс. т готовой продукции в год.

– *Планируется ли расширение производства?*

– Концепция Nekotek по строительству комплексного гранульного завода (с оборудованием как от Andritz, так и от СРМ) предполагает определенное расширение производства. Так, например, при строительстве первого в России гранульного завода – ДОК

«Енисей», речь шла о возможном расширении производства до трех линий, таким образом, общая производительность завода составит 10,5 т/ч.

В данном случае планируется ограничиться двумя линиями, что обусловлено большей производительностью прессов СРМ. В итоге общая производительность завода может составить 9 т/ч с годовым выходом готовой продукции до 70 тыс. т. Однако еще раз отмечу, что на данный момент речь пока идет об установке одной линии.

– *На ваш взгляд, почему в качестве поставщика заказчик выбрал именно Nekotek и что позволило вашей компании выиграть тендер?*

– В ходе работы у меня была возможность посетить различные заводы в России, в том числе и те, где оборудование закупалось у разных поставщиков. В ходе своих визитов я сделал такое наблюдение: несмотря на высокое качество закупленного оборудования, далеко не всегда все оно работало без сбоев и слаженно, поскольку изначально проектировщиками

или поставщиками не были учтены какие-то детали, касающиеся конкретных производств. В итоге на этих предприятиях потребовалось больше затрат и времени на отладку по сравнению с запланированными.

Nekotek же предлагает заказчику заверченный проект – комплексное решение – и гарантирует работу завода в соответствии с требованиями, прописанными в контракте. Ведь от правильного выбора оборудования зависит многое, в первую очередь качество гранул (влажность, твердость, размер фракции, энергоемкость и т.д.).

Более того, у нас уже есть опыт работы в Красноярском крае – сотрудничество, результатами которого заказчик (ДОК «Енисей») остался доволен. Думаю, это также послужило важным критерием при выборе Nekotek в качестве поставщика оборудования в рамках проекта, о котором идет речь. Одним словом, выбирая нас, заказчик делает выбор в пользу максимальной эффективности (с точки зрения и качества готовой продукции, и экономической составляющей конкретного проекта).

– *Насколько перспективна для Nekotek поставка в Россию комплексных заводов для производства топливных гранул?*

– Прошло уже три года после первой поставки комплексного завода в Россию для ДОК «Енисей». Сегодня, помимо Новоенисейского ЛХК, работают три завода и еще один находится в стадии поставки. Таким образом, это уже пятый проект, реализуемый Nekotek в России.

Мы считаем, что у рынка топливных гранул отличные перспективы. Это «зеленая» энергия, которая с каждым годом становится все более востребованной во всем мире, что влечет за собой рост спроса на гранульные заводы. Сегодня в деятельности Nekotek два основных направления: производство оборудования для лесопильных предприятий и проектирование и поставка комплексных гранульных заводов. При этом отмечу, что в общем объеме производства доля второго направления имеет устойчивую тенденцию к увеличению. ■

Бюро деловой поддержки «Руна»



Организатор
FuelAlternative

**II УКРАИНСКИЙ
БИОТОПЛИВНЫЙ ФОРУМ**
22-23 АПРЕЛЯ 2010 г., КИЕВ

Время и Место встречи профессионалов

РЕГИСТРАЦИЯ
Для регистрации делегатов и по вопросам партнерства, пожалуйста, обращайтесь к Юлии Березовской по тел.: +38 (067) 501-21-77 по тел. горячей линии: +38 (044) 383-03-56 по e-mail: info@FuelAlternative.com.ua

ОРГКОМИТЕТ
04076, Киев, ул. Фрунзе, 160, офис 909
Тел. +380 44 383 03 56
Факс: +380 44 498 90 56

Главные темы форума:

- Законодательная основа развития рынка, национальные и международные стандарты
- Современные технологии использования биомассы как источника энергии
- Построение бизнеса в сфере производства и сбыта топливных брикетов и пеллет
- Сырьевая основа для развития биотопливных проектов и вопросы оптимизации логистики
- Пути привлечения финансирования
- Экспорт и формирование внутреннего рынка сбыта в нынешних условиях
- Формирование рынка биотопливных котлов и котельных как шаг к созданию рынка сбыта пеллет и брикетов
- Практический опыт и перспективы использования биотоплива в коммунальном секторе
- Формирование информационной политики и маркетинговые стратегии в сегменте

Полная информация по программе, спикерам и участникам – на www.FuelAlternative.com.ua

ИГРА В «МИКАДО»

Итоги 2009 года в мировой лесной отрасли еще предстоит подвести, но уже сейчас можно подсчитать убытки и сделать ряд прогнозов на 2010 год.

138

В конце 2009 года ситуация на мировом рынке ЛПК напоминала игру в «Микадо», в которой основное правило такое: кто, доставая палочки из кучки, первым заденет другие и таким образом порушит кучку, проигрывает. Начало 2010 года ознаменовалось закрытием нескольких крупнейших мировых производств. Одни признали себя

ЕСТЬ МНЕНИЕ

Д-р Джозеф Реттенмайер, президент Немецкой ассоциации лесопромышленников (BSHD), ожидает повышения цен на пиломатериалы в ближайшем будущем. Он отметил, что в настоящее время компании по производству пиломатериалов достигли своего болевого порога: истощение ресурсов, рост цен на древесину и растущие цены на электроэнергию заставляют их повысить и свои требования к покупателям, и цены на продукцию. По мнению г-на Реттенмайера, компаниям следует идти в ногу с изменяющимся рынком.

банкротами. Другие были вынуждены принять крайние меры и заявить о «перезагрузке» своих мощностей.

ИТАЛИЯ

С начала зимнего сезона итальянские экспортеры пиломатериалов хвойных пород переживают трудные времена. В конце ноября прошедшего года было зафиксировано резкое падение спроса на пиломатериалы, строительную древесину, упаковку, восстановившегося было на какое-то время в начале осени. Более того, производство упаковочных материалов испытывает сильное давление со стороны сектора производства сайдинга и облицовочных материалов. В октябре 2009 года объемы выпуска машин для упаковки лесоматериалов были на 31,8% ниже по сравнению с показателями на аналогичный период прошлого года, производство самой упаковки сократилось на 20%.

В 3-м квартале 2009 года в производстве строительной древесины было зафиксировано девятипроцентное снижение, а продажи ламината упали на

4%. После апрельского и июльского землетрясений в Аквиле для поддержки строительного рынка правительство Италии выработало специальную программу частно-государственного партнерства с целью скорейшего строительства жилья, а также для предотвращения кредитного кризиса, который начался в Центральной Европе.

ГЕРМАНИЯ

В этом зимнем сезоне были совершены лишь несколько сделок (в Гессене и Баварии), в которых, однако, не участвовали крупнейшие компании. Это объясняется тем, что в последнее время малые и средние предприятия были активнее. Например, они так и не достигли стадии сокращения мощностей лесопилок, в отличие от крупнейших компаний, и смогли заработать на производстве сырья для энергетического сектора, инициировать спрос на аксессуары и прочую дизайнерскую продукцию (рамки, полочки и т.д.).

Импорт. В 3-м квартале 2009 года по сравнению с 2008 годом был

зафиксирован рост импорта круглого леса хвойных пород в Германию из следующих европейских стран: Норвегии (+191%, до 25410 м³), Чехия (+174%, до 44245 м³), Финляндия (+142%, до 21747 м³), Бельгия (+15%, до 5577 м³) и Швеция (+1%, до 83372 м³). На конец 3-го квартала 2009 года стоимость кубометра по странам-экспортерам составила: Швеция – 187,99 евро (за 10 месяцев в среднем 183,13 евро), Чехия – 177,94 евро (за 10 месяцев в среднем 173,56 евро), Польша – 469,73 евро (за 10 месяцев в среднем 472,93 евро), Финляндия – 208,64 евро (за 10 месяцев в среднем 208,4 евро), Эстония – 227,31 евро (за 10 месяцев в среднем 205,03 евро). Тем не менее, несмотря на очевидный рост, в 2009 году по сравнению с 2008 годом стоимость импорта была на 13% ниже.

Экспорт. Что касается объемов продаж древесины, в Германии в начале зимнего сезона торговля твердыми породами древесины только набирала обороты.

Пока смело можно говорить о том, что на европейском рынке оживилась торговля с Азией, тогда как в сделках на внутреннем рынке европейские продавцы и покупатели крайне осторожны. И те и другие отмечают, что рынок словно замер в ожидании крупных сделок.

В начале зимнего сезона 2009–2010 годов по сравнению с предыдущим сезоном 2008–2009 годов наблюдалось снижение цен от 5 до 15% на необработанную древесину из бука, а также на поддоны и дрова из бука.

В декабре 2009 года, по материалам Destatis, цены на пиломатериалы продолжили снижаться (по сравнению с ноябрем того же года): на пиломатериалы лиственных пород на 5,37%, на щепу хвойных пород на 3,89%, на ДСП на 10,84%.

Катастрофическое снижение объемов экспорта зафиксировано в производстве и продаже паркета. И это притом что в основном цены на древесину из дуба (основной материал) остались прежними по сравнению со вторым кварталом 2009 года. Уменьшились объемы потребления дуба для производства паркета в ряде европейских стран. В Скандинавии сезон начался с падения цен; похожая

ситуация продолжает сохраняться на французском и итальянском рынках (дуб продается по цене ниже 100 евро за кубометр) – основных для немецких поставщиков сырья.

По результатам 3-го квартала 2009 года сокращение экспорта паркета и ламината за 10 месяцев составило 22% на французском и итальянском рынках; на треть сократились объемы экспортных поставок в Норвегию, Испанию, Великобританию и Швецию.

В целом в экспорте дуба и бука картина сложилась следующая: с января по сентябрь 2009 года немецкие экспортеры смогли продать на 43,8% (309,1 м³) меньше древесины по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Потери экспортеров оцениваются в 29 млн евро (-44,2%).

По данным, опубликованным Европейской ассоциацией производителей ламината и паркета, первое место среди стран-производителей в 2009 году заняла Германия (85 млн м²), второе – Франция (39 млн м²), третье – Турция (35 млн м²)

В конце осени цены на экспортируемую древесину были такие (евро/м³): в Китай – 100 (средняя в период с января по сентябрь 2009 года – 114), в Австрию – 67 (средняя 67), в Данию – 65 (средняя 69), в Италию – 121 (средняя 98), в Японию – 202 (средняя 181).

ЯПОНИЯ

В 3-м квартале 2009 года рынок пиломатериалов продолжал сохранять позиции, достигнутые в июне-июле 2009 года. Местные лесопилки работали с мощностью, которая была ниже, чем в 2008 году.

В течение девяти месяцев (с января по сентябрь прошлого года) объемы продукции сократились на 15% по сравнению с 2008 годом, и никаких улучшений к концу 2009 года зафиксировано не было.

Импорт. По результатам 3-го квартала 2009 года импорт составил 77% от прошлогоднего уровня.

Так, например, импорт европейского круглого леса хвойных пород в октябре-ноябре 2009 года увеличился до 136,7 тыс. м³, то есть на 6,4% по сравнению с сентябрем 2009 года. Однако в сравнении с объемами за

аналогичный период 2008 года он был меньше на 29,6%.

Эксперты фиксируют очевидный рост дефицита продукции из США и дисбаланс запросов покупателей и возможностей поставщиков. Так, например, Japan Lumber Journal отмечает, что цены растут даже на ту продукцию, которая поставляется мелкими и средними североамериканскими компаниями.

Внутренний рынок. Искусно инициированный дефицит необработанной древесины и сырья приводит к тому, что предприятия по производству пиломатериалов в Японии вынуждены закрываться или переходить на неполные мощности. Цены как на местную продукцию, так и на импортируемые пиломатериалы остаются стабильными в иенах, но увеличиваются в долларах, поскольку меняются курсы валют.

Продажи в октябре и ноябре 2009 года были низкими, строительство недвижимости оставалось на уровне августа-сентября 2009 года, и прогнозы на начало 2010 года неутешительны. Запасы импортируемой фанеры и плиты уменьшаются. Падение покупательского спроса (спровоцированное искусственным завышением цен экспортерами) привело к уменьшению объемов импорта.

Прогнозы. Эксперты и участники рынка строят прогнозы относительно будущего отрасли.

Согласно некоторым из них, уровень потребления древесины и про-

СПРАВКА

Рынок пиломатериалов неожиданно активизировался в Северной Африке: в 2009 году шведские лесопилки отгрузили в Египет, Марокко и Алжир сырья на 45% больше по сравнению с предыдущим годом; объемы поставок составили 23% от всего экспорта продукции ЛПК Швеции. Для Швеции и Финляндии Египет на третьем месте среди импортеров. С увеличением спроса на рынке цены на экспорт в Скандинавию за последние четыре месяца повысились на 20% по сравнению с первой половиной 2009 года.

139

дукции ЛПК в 2010 году останется таким же, как и в 2009-м.

В 2010 году произойдет уменьшение объемов импорта древесины на 0,7% по сравнению с предыдущим годом (с 4511 до 4478 тыс. м³).

Спрос на пиломатериалы в целом увеличится до 5887 тыс. м³ (на 1,2% по сравнению с 2009 годом).

В 2010 году импорт европейской древесины останется на уровне 2009 года (2500 тыс. м³), хотя полного восстановления спроса на продукцию из Европы ожидать не стоит.

Северная Америка в 2010 году предположительно экспортирует 2527000 м³ древесины и займет первое место среди экспортеров, отодвинув Россию и Юго-Восточную Азию на задний план (прогнозируемый объем экспорта составит 750 и 489 тыс. м³ соответственно).

Спрос на продукцию российского и азиатского фанерного производства уже сейчас сравнительно невелик. И хотя высоких тарифных пошлин на российский экспорт Япония рассчитывает избежать, маловероятно, что объемы ввозимой продукции смогут достичь уровня 2006–2007 годов. Спрос на упаковочную продукцию из Чили и Новой Зеландии ожидается высоким – 700 тыс. м³.

Аналитики прогнозируют также увеличение спроса на поставки пиломатериалов из Северной Америки в объемах, которые на 9,9% превысят прошлогодние, – 2477 тыс. м³ вместо 2253 тыс. Спрос на российские пиломатериалы увеличится на 10,1% – до 750 тыс. м³ (таким образом, японский рынок ЛПК восполнит потери от повышения пошлин и снижения поставок необработанной древесины из России).

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

В 2009 году ЛПК улучшил свои позиции на короткий период (июнь – июль), когда сокращение работы лесопилок и истощение запасов пиломатериалов привело к недостатку продукции на рынке, однако это оживление было недолгим – все встало на свои места в конце 3-го квартала 2009 года.

Кризис 2009 года в строительстве многие сравнивают с упадком в отрасли после Второй мировой войны. Однако аналитики уже фиксируют рост объемов строительства, а следовательно, восстановление темпов и объемов в сфере ЛПК, и в первую очередь в области производства пиломатериалов и продукции деревообработки.

США, согласно прогнозам, в 2010

Импорт пиломатериалов мягких пород в Китай в 2009 году увеличился на 81% по сравнению с 2008 годом. Не исключено, что впервые в истории современной экономики Китай импортирует больше древесины, чем Япония

году ожидает рост спроса на пиломатериалы на 11% по сравнению с 2009 годом – до 976930,84 м³ (с ростом площадей строительства на 21% по сравнению с 2009 годом – до 670 тыс. м²). Дополнительным стимулом для подъема промышленности станет поддержка правительства, которое готово обеспечить налоговые льготы всем предприятиям, занятым в отрасли.

Канада, в отличие от США, пострадала от кризиса больше: в 2009 году издержки производств были в 1,2–1,5 раза выше по сравнению с Соединенными Штатами.

По предварительным оценкам, восстановление отрасли будет крайне медленным (особенно это касается

Британской Колумбии). Однако ему будет способствовать растущий китайский рынок. В 2009 году он обеспечил значительную прибыль канадским лесопилкам, которые экспортировали 135% продукции по сравнению с 2008 годом.

ПЕРСПЕКТИВЫ-2010

По мнению экспертов в области мирового ЛПК, в 2010 году должна произойти «перезагрузка» отрасли. Следом за мировыми гигантами – Finnforest, Stora Enso, UPM – участникам рынка необходимо пересмотреть эффективность управления ресурсами, гибкость структуры предприятий, модернизировать выпускающие мощности, сократить трудовые ресурсы.

Тогда европейским странам, как пишет Japan Lumber Journal, можно будет рассчитывать на увеличение производства и, следовательно, на возобновление экспорта в стремительно развивающиеся регионы – Юго-Восточную Азию и Северную Африку. Реструктуризация европейских ЦБП позволит им стать конкурентоспособными не только на внутреннем рынке. В 2010 году увеличится спрос на пиломатериалы и необработанную древесину в Средней Азии (Египте, Турции, Кувейте, Иордании). Поэтому европейский экспорт в эти страны сможет обеспечить предприятиям постепенный доход (но не легкую прибыль).

Конечно, череда банкротств, случившихся в 2009 году, не закончилась. Но банкротство – последний повод для пересмотра своих позиций на рынке и изменения себя и своей компании.

Подготовила Ольга МАМАЕВА



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФОРУМ Мир леса

9-12 марта 2010 г.

Салоны:

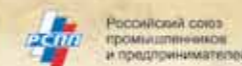
- «ЛЕС»
Лесопитомники. Инфраструктура лесного комплекса. Управление лесами. Дикорастущие плоды леса.
- «ПРОИЗВОДСТВО и ПЕРЕРАБОТКА»
Технологии, машины, оборудование и инструменты. Производственные линии. Целлюлозно-бумажная промышленность.
- «ГОТОВАЯ ПРОДУКЦИЯ»
Изделия деревообработки, целлюлоза, бумага.
- «СКЛАД. ТРАНСПОРТ. ЛОГИСТИКА»
Сертификация, транспортировка, погрузо-разгрузочное оборудование, склады и страхование.
- «БИОЭНЕРГЕТИКА. ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ПО УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ»

Специализированные разделы:

- Инвестиции. Консалтинг. ВУЗы: наука и подготовка кадров.
- Техника безопасности. Средства и техника для тушения лесных пожаров.
- Спецодежда и средства индивидуальной защиты.
- Специализированные СМИ.

www.expo-forest.ru

Организатор:



При поддержке:

МВЦ «Крокус Экспо»:
65-66 МКАД (пересечение с Волоколамским шоссе)
ст. м. «Мякинино» (выходы к павильонам выставочного центра)
Дирекция выставки: +7 (495) 727-25-28, 983-06-74
E-mail: korneeva@crocus-off.ru, rodina@crocus-off.ru

Информационный партнер
МВЦ «Крокус Экспо»:



Реклама на сайте и на территории
МВЦ «Крокус Экспо»:
+7 (495) 727-26-39
www.crocus-reklama.ru
Аренда конференц-залов и
презентационного оборудования:
+7 (495) 727-25-93, 727-26-15

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДЕФЕКТΟΣКОПИИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДЕФЕКТОВ ДРЕВЕСИНЫ

Современные методы автоматической дефектоскопии пиломатериалов – акустические, магнитные, рентгеноскопические, гамма-дефектоскопия и т.д. – основаны на измерении плотности древесины, ведь большинство дефектов представляют собой участки древесины другой плотности.

Подобные методы могут с определенной точностью установить наличие дефекта, гораздо труднее потом его классифицировать и определить размеры. Некоторые дефекты, такие как грибные ядровые пятна, заболонные грибные окраски и плесень, с помощью указанных методов выявить довольно сложно. Еще к трудностям дефектоскопии на основе измерения плотности можно отнести анизотропию, нестабильность и неоднородность физико-механических свойств древесины (в основном плотности и влажности). Следует также учесть, что один и тот же дефект, встречающийся у разных древесных пород, может иметь отличия. Поэтому для этой задачи лучше применять фотоэлектрический метод, с помощью которого можно фотографировать поверхность материалов, но не измерять их плотность.

После захвата видеоизображений с фото- или видеокамер задачи распознавания предшествуют операции обработки данных. Это, например,

операции разделения видео по кадрам, объединения изображений (для устранения дублирования изображений одного и того же дефекта или неверного определения его размера и вида), отсечения неинформативной части изображения (например, ленты транспортера), выделения границ участков дефектов (с помощью метода Собела, метода Робертса, метода Канни и т.д.). Возможны операции преобразования цветного изображения в изображение с оттенками серого цвета, фильтрации шумов, изменения контрастности, цветности и яркости, восстановление смазанных изображений и исправление неравномерности освещенности.

Перейдем к процессу распознавания дефекта. Существуют различные методы и алгоритмы распознавания образов. Одним из них является применение механизма распознавания на основе искусственных нейронных сетей (ИНС). ИНС обладают такими достоинствами, как обучаемость,

абстрагирование, богатые возможности применения и простота использования. Система распознавания может быть как каскадной, где каждая нейронная сеть специализирована на отличии одного типа или вида дефекта, так и сетью-классификатором, например сетью Кохонена. Теперь выясним, на основе чего ИНС будет принимать решения о принадлежности изображения к определенному классу.

Если задаться вопросом, как человеческий глаз обнаруживает наличие дефекта пиломатериала и классифицирует его, можно выделить следующие основные, по моему мнению, критерии определения дефектов древесины:

1. Диапазоны яркостей по красной, зеленой и синей составляющей цветного изображения (RGB-составляющим) или диапазону яркостей в оттенках серого, если изображение нецветное.
2. Количество пикселей по этим диапазонам яркостей (в сущности, этот критерий похож на первый,



Рис. 2. Изображения участков с дефектом: а – участка с сучком; б – участка без дефектов; в – участка с трещиной

но он создает порог по количеству значимых пикселей).

3. Геометрические формы, которые образуют пиксели этих диапазонов яркостей.

В качестве дополнительных критериев можно еще выделить текстуру поверхности пиломатериала, количество различных оттенков в пределах выделенного диапазона яркости, положение получаемых геометрических форм относительно друг друга, направления волокон и неровностей пиломатериала.

Выделенные критерии необходимо использовать в совокупности. Использование только одного критерия не всегда помогает правильно определить дефект.

Для примера рассмотрим применение в отдельности каждого из трех основных критериев. Если распознавать дефекты только по определенным диапазонам яркостей, то небольшие соринки можно принять за какой-либо дефект или не выявить такие дефекты, как, например, трещины и несросшиеся зоны у частично сросшихся, несросшихся и выпадающих сучков. ИНС, обученные распознавать только по количеству пикселей выделенных диапазонов яркостей, будут либо очень чувствительны к определенной

цветовой гамме пиломатериала (что может привести к ложным определениям дефектов в зависимости от влажности пиломатериала), либо нечувствительны к таким дефектам, как сучки светлых оттенков. Распознавание по форме не сможет отличить здоровый сучок от гнилого или табачного и т.д.

Если с распознаванием по первому (классификация значений цветовых составляющих типа $[r; g; b]$, где r, g, b принимают значения от 0 до 255) и третьему критерию (классификация по форме) все понятно, то распознавание по второму критерию необходимо пояснить. Здесь классификация будет вестись по значениям гистограммы. Гистограмма изображения – это график, который показывает, как часто в анализируемом изображении встречаются пиксели, яркость которых принадлежит i -му значению яркости диапазона яркостей I (рис. 1).

Применение гистограммы может вводиться для уменьшения времени обработки изображения. Если разрешение получаемой с видеоизображения нецветной фотографии 640 x 480 точек, на этой площади помещается 307 200 пикселей. ИНС не смогут быстро обучаться при таком количестве входов, а уменьшение размера изображения может привести к потере

информативности данного снимка. Но если взять за основу гистограмму нецветного изображения, то количество обрабатываемых входов обычно равно 256. Сравним похожие участки пиломатериала. Гистограммы изображений участков пиломатериала с дефектом (рис. 2а, в) будут содержать больше темных пикселей (рис. 3а, в) по сравнению с чистым участком, в то время как на чистом участке (рис. 2б) наиболее встречающимися пикселями будут более светлые (рис. 3б).

На этом же основании можно отличать сучки от трещин, здоровые сучки от гнилых, сросшиеся здоровые сучки от несросшихся и т.д. Например, возьмем для сравнения гистограммы изображения с трещиной (рис. 2в) и изображения с сучком (рис. 2а). Для гистограммы изображения с трещиной по сравнению с гистограммой изображения с сучком характерен более крутой подъем и, как правило, большее количество более темных пикселей.

Для того чтобы представить более адекватную обучающую выборку для ИНС, во многих случаях можно удалить неинформативную часть гистограммы. Просматривая различные гистограммы, можно сделать вывод, что при распознавании изображений с дефектом и без него фотографии с дефектом

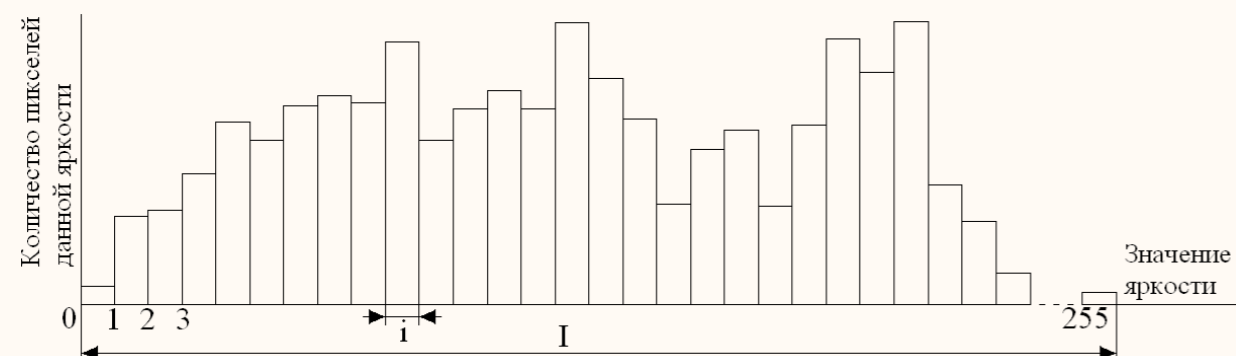


Рис. 1. Пример гистограммы изображения с 256 оттенками серого цвета

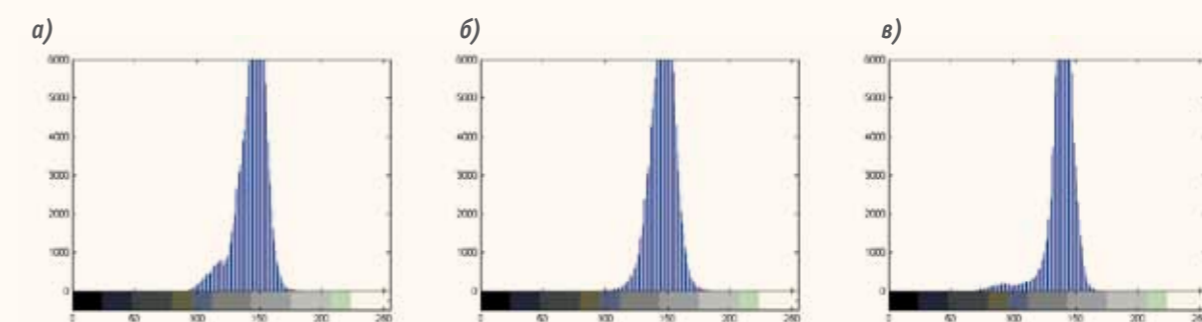


Рис. 3. Гистограммы нецветных изображений: а – участка с сучком (слева); б – участка без дефектов (посередине); в – участка с трещиной (справа)

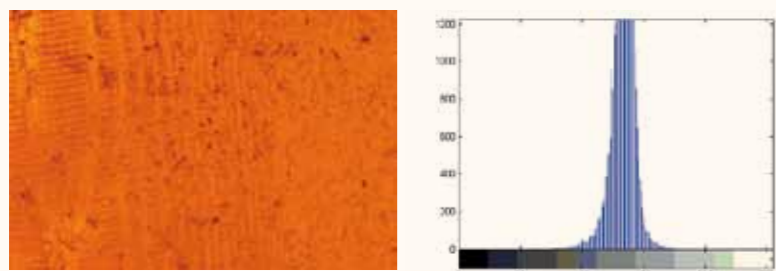


Рис. 4. Фотография зашумленного участка пиломатериала и ее гистограмма

имеют много небольших групп темных пикселей с градацией яркости примерно до 110 (в приведенных выше примерах). Гистограммы чистых участков практически не содержат таких групп или содержат в крайне малых количествах (обычно это происходило вследствие зашумленности). Данное обстоятельство и используется для обнаружения дефекта на поверхности. Учитывая, что для распознавания будет нужна не вся гистограмма, а только первые 100–120 градаций яркости, можно удалить неинформативную часть для правильности распознавания, экономии времени и вычислительных ресурсов компьютера (особенно это целесообразно при небольших выборках обучающих примеров). Аналогичные действия выполняются и при оценке пиломатериалов с дефектами, отличающимися от древесины более светлыми оттенками. Также для обнаружения дефекта можно использовать минимальные, средние и максимальные оценки яркости пикселей по строкам и столбцам матрицы изображения.

Теперь рассмотрим основные трудности при создании обучающей выборки для ИНС. Большой частью поставленной задачи является правильное обучение ИНС, для того чтобы на

основе изученных примеров сеть могла правильно классифицировать любые новые, не входящие в эту обучающую выборку изображения.

Стоит особо выделить, что обучающую выборку следует формировать под одинаковым углом съемки изображения, без наложения теней, с одинаковой контрастностью, цветностью и яркостью, иначе можно получить сдвиг гистограммы относительно шкалы яркости, что может привести к неверной классификации. Теоретически эта проблема решается с помощью закладываемой в программе функции выравнивания гистограммы, но эта функция растягивает гистограмму, заполняя нулями промежутки в ней. Кроме того, нерезкие фотографии (такое происходит вследствие быстрого движения пиломатериалов через систему идентификации) могут неправильно распознаваться, поэтому в качестве дополнительной функции можно ввести в алгоритм обработки изображений функцию повышения резкости (только для нечетких фотографий). Часто на практике происходит так, что все фото отличаются качеством изображения вследствие неравномерности освещения фотографируемых участков пиломатериалов, поэтому в качестве

еще одной дополнительной функции обработки изображений можно ввести функцию исправления их недостаточного качества, следствием которого стала неравномерность освещения. Вдобавок к этому на некоторых изображениях имеются различные шумы, причиной которых являются опилки на фотографируемых образцах, ворсистость поверхности материалов и особенности структуры древесины. Проблему устранения пиломатериала, например, опилок можно решить при помощи сметающих роликов-щеток. В иных случаях нужно правильно подбирать освещение поверхности пиломатериала, а если это невозможно сделать, следует использовать методы фильтрации шумов. Надо помнить, что эти методы смазывают изображение, поэтому ими нужно пользоваться в меру, чтобы фото не получались размытыми.

При несоблюдении подобных условий велика вероятность, что ИНС неправильно обучится. Рассмотрим пример нахождения в обучающей выборке гистограмм, мешающих корректному обучению. В результате анализа причин ошибок среди отобранных гистограмм выяснилось, что основная область отличий одного класса гистограмм от другого находилась в диапазоне примерно от 69 до 79. Часть обучающей выборки в виде матрицы приведена ниже (табл.).

В матрице приведены количественные значения пикселей всех градаций яркости от 69 до 79 на каждой гистограмме фотографии, входящей в обучающую выборку. Серым цветом выделены те фотографии, которые содержали дефекты. Таким образом, мы можем выделить две фотографии, гистограммы которых не соответствуют

остальным, – это фото 13 и 15. Теперь разберемся, почему их гистограммы не соответствуют своим классам.

Фотография 15 (рис. 4), как видно, свидетельствует о том, что в момент фотографирования участка материала на его поверхности имелись посторонние элементы, которые и являются причиной ошибки. Именно поэтому перед распознаванием пиломатериала должны очищаться от налипшего мусора с помощью роликовых щеток.

Фотография 13 участка материала (рис. 5), имеющего узкую трещину, оказалась более яркой (скорее всего, из-за вспышки), чем все остальные, в результате чего произошел сдвиг гистограммы вправо. При правильно поставленной системе освещения неравномерное освещение и увеличенная яркость фотографии будут отсутствовать в системе распознавания. Подобные фотографии участков материалов с тонкими трещинами и светлыми сросшимися сучками наряду с чистыми участками в дальнейшем можно пропускать через вторую, более чувствительную ИНС, увеличив контрастность изображения, или через

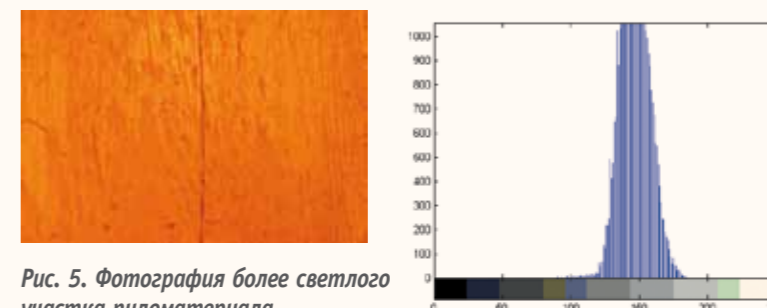


Рис. 5. Фотография более светлого участка пиломатериала и ее гистограмма

ИНС, настроенную распознавать контуры дефектов.

Подводя итог, можно еще раз отметить, что гистограмма является достаточно информативным инструментом для распознавания определенных классов дефектов при соблюдении ряда условий отбора обучающих примеров и последующей их цифровой обработки. Конечно, распознавание по гистограммам или по цветовой гамме пиломатериала не может обеспечить определение многих дефектов по видам, поэтому дальнейшее распознавание должно проводиться по формам дефектов, которые можно вычислить либо через

бинарное изображение, либо с помощью указанных методов определения контуров объектов. Например, логичным будет распознавание частично сросшихся и несросшихся сучков по дуге или окружности, а сучков с трещинами – по одиночным или крестообразным линиям.

Таким образом, используя в совокупности разные критерии определения дефектов древесины и правильно сформированные обучающие выборки для ИНС, можно добиться наилучшего результата распознавания дефектов древесины.

Владимир ИЛЮЩЕНКО

Часть входной матрицы обучающей выборки

Яркость / кол-во пикселей	Фото 1	Фото 2	Фото 3	Фото 4	Фото 5	Фото 6	Фото 7	Фото 8	Фото 9	Фото 10	Фото 11	Фото 12	Фото 13	Фото 14	Фото 15	Фото 16	Фото 17
69	126	58	1	0	0	1	31	0	2	88	0	0	0	64	2	0	2
70	128	65	1	0	1	3	44	0	1	97	0	0	0	55	2	0	3
71	136	52	2	0	0	7	54	0	0	99	0	0	2	68	3	0	2
72	151	70	1	0	1	3	64	1	0	105	0	0	0	59	2	0	5
73	155	75	1	0	2	5	65	0	2	123	1	0	0	41	1	0	7
74	163	66	0	0	2	1	54	2	1	87	0	0	2	51	6	0	12
75	160	65	1	0	2	5	61	1	0	115	4	0	2	56	3	0	14
76	173	76	0	0	2	3	42	3	1	132	1	0	1	52	5	0	18
77	177	78	0	0	6	4	52	1	1	132	1	0	1	50	3	0	20
78	199	86	4	0	4	5	62	7	1	127	1	0	2	38	5	0	21
79	208	85	3	1	8	0	53	2	0	142	4	0	2	36	6	1	25





WOODEX-2009: СТАВКА НА БУДУЩЕЕ

С 1 по 4 декабря
в международном выставочном комплексе
«Крокус Экспо» (Москва) прошла
XI выставка «Woodex/Лестехпродукция – 2009».

Она стала, с одной стороны, зеркалом кризисных явлений

146 в экономике, а с другой – своеобразным символом общего настроения: «Не все еще пропало».

Участники и гости смогли лично убедиться в том, что надежда на рост мебельного и деревообрабатывающего производства есть, и весьма основательная. В подтверждение тому свои новейшие технологии, оборудование, материалы и широкий спектр услуг для предприятий лесопромышленного комплекса представили 340 компаний из 23 стран. Общая площадь экспозиции составила 22 тыс. м², что

на 10% меньше площади предыдущей выставки, но не помешало росту числа участников, многие из которых отметились на Woodex впервые.

Выставка прошла под патронажем Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования Eumabois. Президент выставочной компании MVK Андрей Лапшин и президент Eumabois Франц Йозеф Бютферинг во время выставки

подписали соглашение о сотрудничестве на ближайшие пять лет, что, безусловно, говорит о серьезности статуса Woodex.

САМЫЕ-САМЫЕ

Число участников самых крупных национальных экспозиций – немецкой и итальянской – по сравнению с прошлым годом выросло почти в два раза и достигло 68 и 56 соответственно.



К ним, а также к экспонентам из Австрии, Франции, Испании на сей раз впервые присоединились представители Чешской ассоциации производителей деревообрабатывающего оборудования. SCM, Biesse, Homag, Weiniг, Altendorf, Griggio, Springer, Felder – техника этих и более 200 других производителей и поставщиков привлекла заинтересованных гостей. Качественную и конкурентоспособную продукцию предложили и российские компании. Расскажем только о некоторых, наиболее запомнившихся стендах.

Концерн Homag Group представил новую серию прецизионных обрабатывающих центров BMG 500 и BMG 400 с тремя, четырьмя и пятью осевыми фрезерными шпинделями новой серии Drive5C+, главной особенностью которых являются литые станины Sorbtech из минерального сырья, обладающие высокой степенью поглощения вибрации.

На стенде Wilhelm Altendorf GmbH & Co. KG демонстрировались форматные круглопильные станки F45 Elmo IV и Elmo V с ЧПУ, способные работать непосредственно с картой раскроя, созданной при помощи программы



«Базис-Мебельщик». Каретка со встроенными вакуумными присосками создает дополнительные удобства для работы оператора. Компания также анонсировала новый пильный станок Altendorf F1, в конструкции которого воплощена концепция «Один оператор, одна плита, один станок».

Koimrex S.r.l. предложила вниманию специалистов обрабатывающие центры нового поколения от

итальянской компании Cms Wood. Главной новинкой стал обрабатывающий центр Pro Evolution, предназначенный для производства деталей оконных блоков: без участия оператора и без необходимости переналадки при изменении размеров он преобразует необработанную заготовку в готовый элемент прямоугольного окна.

Компания «Саминвест» впервые в России представила высоко-



качественное шлифовальное оборудование фирмы MB Maschinenbau GmbH, в том числе инновационную запатентованную шлифовальную машину Roba Tech, которую можно использовать для шлифования плоских и профилированных поверхностей – площадь шлифования увеличивается в десятки раз, если сравнивать с традиционными станками.

Фирма Makron Engineering (Финляндия) устроила премьерный показ компактного и эргономичного обрабатывающего центра Powerlog, предназначенного для пазования массивной древесины (профилированный брус, круглое бревно).

Компания «ЮТА», крупнейший дилер концерна Biesse на территории Восточной Европы, представила серию обрабатывающих центров Biesse Rover B 4.40.

«Техноальянс» продемонстрировал итальянскую технику Sfera Rossa для малых и средних производств, выпускающих продукцию мелкими партиями и мебель по индивидуальным заказам – присадочный станок RED 700 с ЧПУ и автоматический односторонний кромкооблицовочный станок GO 10.

Надо сказать, что производители оборудования оказались доками в области не только технологий, но и эстетики. Экстравагантное решение Felder Group произвело впечатление на многочисленную публику: ограниченную серию обрабатывающих центров с ЧПУ Format4 ProfitH20, выпущенную специально к открытию дочернего предприятия в России, производитель украсил... кристаллами от Swarovski! Впрочем, как отметили специалисты, сверканье стразов не затмило несомненных достоинств продукции известной фирмы: контроль качества по системе Six-Sigma обеспечит точность работы центра Format4 ProfitH20 в течение многих лет.

Фирма «Бакаут» представила три новинки, не имеющие аналогов в России. Автоматическая линия непрерывного сращивания ЛБСА-002 предназначена для изготовления элементов стенового бруса, несущих конструкций деревянных домов (позволяет сращивать заготовки сечением от 800 до 6000 мм в бесконечную ленту). Разделение операций на двух последовательных участках линии – нарезания мини-шипа и прессования –

способствует ритмичной работе, а дозированное раздельное двухкомпонентное нанесение клея системой впрыска позволяет снизить расход клея. Также демонстрировалась автоматическая установка УНК 11 для оперативного нанесения клея на плоскость ламели при изготовлении клееного бруса; ее система управления позволяет оперативно и точно регулировать дозировку компонентов и скорость подачи ламели. Для автоматизации процесса поперечного разрезания топливных брикетов, полученных методом экструзии на брикетерах, предназначен новый станок непрерывного раскроя СНР 001, способный без участия оператора торцевать брикеты по заданному размеру, причем операция торцовки происходит в движении непрерывно поступающей из брикетера спрессованной массы.

«Кироввнешторг» показал специализированную линию для переработки тонкомера (диаметр вершины 120–220 мм) в обрезной пиломатериал, а также станок проходного типа «Термит 125Е», предназначенный для получения обрезного пиломатериала из низкокачественной древесины

(диаметр вершины – 90–180 мм). Популярностью у строителей деревянных домов пользуется многофункциональный станок «Термит 320МФ», который в зависимости от установленного на шпинделях инструмента позволяет получать следующие виды продукции: оцилиндрованное бревно (классическое и профилированное), строительный брус различной конфигурации, двухкантный брус или обрезной пиломатериал.

Серьезное внимание на выставке было уделено не только основному оборудованию, но и его инструментальному обеспечению. Посетители Woodex имели возможность приобрести качественный станочный и ручной инструмент, зажимные и контрольные устройства, технические средства для организации и ведения инструментально-хозяйства.

Германская компания LEUCO продемонстрировала прецизионные зажимные патроны для концевых инструментов Tribos, Sino, PS 2000, отличающиеся повышенной точностью на радиальное биение, малым остаточным дисбалансом и пониженной вибрацией. Использование таких патронов

увеличивает ресурс инструмента, улучшает качество обработки и обеспечивает щадящий режим работы для шпинделя и станка.

ЗАО «ПК Пилатэкс» (Москва) предложило специалистам ленточные и дисковые пилы, насадные напайные и сборные фрезы и многое другое. Высокоточное перенастраиваемое оборудование и инновационные технологии, применяемые на предприятии, позволяют изготавливать инструмент в соответствии с техзаданием заказчика и европейскими нормами.

ОАО «ВНИИИнструмент» представило инструмент для обеспечения энергосберегающих и экологически чистых технологий переработки древесины. Использование фрез различных конструкций, разработанных институтом, позволяет почти в два раза снизить потребление энергии при фрезеровании, уменьшить шум и снизить вибрации заготовки, повысить срок службы подшипников. Представители ВНИИ также продемонстрировали технологию прессования натуральной и клееной древесины, древесных плит, облицованных натуральным шпоном, для получения

профильных (рельефных) поверхностей. Прессование проводится при режимах, обеспечивающих пластическую деформацию поверхностных слоев. Изделия, полученные таким способом, долговечны, впитывают мало влаги, огнестойки.

Вакуумные и конвективные сушильные камеры и установки для термомодификации древесины Vacuumterm продемонстрировала компания «Вакуум плюс».

Применение этого оборудования позволяет объединить две технологии в одной установке и повысить качество выпускаемой продукции: пиломатериалов, бревен, цельного и клееного бруса, мебельного щита, погонажных изделий.

Инновацию в индустрии отделочных материалов из древесины – деревянные обои «Гусварблок» впервые на выставке продемонстрировали сотрудники ТД «Гусвар».

«AVA Компани», первое российское предприятие – член Американской ассоциации лесопереработчиков лиственных пород (NHLA), предлагала высококачественные пиломатериалы, заготовки, мебельный щит, паркет



и другую продукцию из березы и осины...

НЕ ТОЛЬКО БИЗНЕС

Насыщенной была и деловая программа выставки: к традиционному Дню науки и Дню прогрессивных технологий впервые добавился День биоэнергетики.

В рамках Дня науки состоялись 4-я конференция «Теоретические и практические аспекты рационального лесопользования и развития глубокой переработки древесины» и конференция «Актуальные вопросы повышения конкурентоспособности и развития российских производителей средств технологического оснащения для деревообработки». Главным событием Дня прогрессивных технологий стала конференция «Прогрессивные технологии как основа успешного бизнеса», на которой ее организаторы – компании «Кредо» и Klebchemie M.G.Becker GmbH & Co. KG – раскрыли преимущества новых технологий организации бизнеса (аутсорсинга) и обработки различных материалов (в частности, легких мебельных плит Eurolight). Также в этот день прошли семинары «Технология гнотоклееных деталей и современная мебель», «Инструментообеспечение энергосберегающих и экологически чистых технологий переработки древесины», «Эксплуатация и продление срока службы оборудования в период экономического кризиса» и «Инжиниринг как источник экономии при проектировании или модернизации лесопильных

предприятий». День биоэнергетики принес неожиданный и приятный сюрприз: в помещении, где проводилась конференция «Биоэнергетика в лесном комплексе», для всех желающих просто не хватило места! Так велик был интерес к этой теме, что слушатели готовы были провести несколько часов кряду, стоя у открытой двери в переполненный зал заседаний.

Соорганизаторами столь востребованного мероприятия выступили Национальный биоэнергетический союз, журнал «Международная биоэнергетика», биотопливный портал WOOD-PELLETS.COM, МВК и журнал «ЛесПромИнформ». На конференции обсуждалось получение прибыли за счет утилизации древесных отходов; технологии производства и тенденции рынка топливных гранул и брикетов; критерии выбора котельного оборудования на биотопливе. Представители группы компаний «ГеоС» в содружестве с «КАМИ-Станкоагрегат» организовали на выставке комплекс практических научно-производственных мероприятий для студентов и профессионалов в области деревянного домостроения «Современные производственные и программно-информационные технологии в деревянном домостроении: от проекта до станка» с демонстрацией работающих технологий для проектирования и производства деревянных домов из бревна и бруса. В присутствии заинтересованных зрителей на рабочем месте архитектора-проектировщика были подготовлены

производственные задания на изготовление деталей дома, которые затем были выполнены на оборудовании, которое работало прямо на стенде. Также на стендах организаторов конференции демонстрировался полный цикл работы домостроительного предприятия от пуска наладки оборудования до отработки ежедневных производственных заданий при выходе на проектную мощность.

НАГРАДЫ WOODEX-2009

В пятый раз среди участников выставки проводился конкурс «Лидер деревообработки», пропагандирующий инновационные технологические решения для ЛПК. Наградами конкурса отмечены:

- группа компаний «Глобал Эдж» (Россия) – за внедрение новой системы технического обслуживания и планового ремонта техники, эксплуатируемой отечественными деревообрабатывающими и мебельными предприятиями;
- FILL GES.M.B.H. (Австрия) – за разработку эффективной технологии обнаружения и устранения дефектов поверхности плитных материалов;
- «Фазтон» (Россия) – за организацию внедрения на российских предприятиях технологии обработки деталей из цельной древесины с использованием фрезерно-шлифовального станка AS15 Voorwood;
- «Вестрон-А» (Россия) – за разработку оригинального оборудования для подготовки и заточки ленточных

пил, предназначенного для использования на предприятиях малого бизнеса;

- «Союз» (Россия) – за разработку конструкции эффективной энергетической установки, работающей на отходах деревообработки;
- WEGOMA – Weiß Holzmaschinen GmbH (Германия) – за широкую номенклатуру механизированного инструмента и станков, предназначенных для использования на предприятиях малого и среднего бизнеса;
- Kanefusa Instrumenty (Япония – Россия) – за инновационные разработки в области дереворежущего инструмента;
- торговый дом «Гусвар» (Россия) – за разработку конструкции облицовочных панелей на основе погонажных изделий из цельной древесины, защищенной патентами РФ, и освоение их производства;
- «ИнТеР» (Россия) – за разработку конкурентоспособного оборудования для облицовывания кромок, торцевания свесов и фасонного фрезерования.

Следующая выставка «Woodex/Лестехпродукция» пройдет в МВЦ «Крокус Экспо» с 29 ноября по 2 декабря 2011 года.

Очередная выставка состоится через 2 года – а значит, есть время достойно к ней подготовиться!

УЧАСТНИКИ ВЫСТАВКИ О НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ

Борис ЧЕРНЫШЕВ,
глава московского представительства SCM Group:

Наши ожидания от участия в выставке оправдались: мы провели много встреч как с нашими постоянными заказчиками, так и с потенциальными, состоялся ряд переговоров по расширению дилерской сети. Живой интерес вызвал показанный на нашем стенде щеточный шлифовальный станок DMC Masterbrush. Практически весь 2009 год на итальянских предприятиях SCM Group проходила крупнейшая в истории компании реорганизация, в которую было инвестировано более 30 млн евро. Ее целью было повышение эффективности всех процессов, начиная от производства комплектующих для станков и заканчивая поставкой запчастей. Можно с уверенностью сказать, что SCM Group не стоит на месте и теперь будет работать еще эффективнее, предлагая рынку самое передовое оборудование и сервис. Безусловно, 2010 год ожидается непростым и влияние общего экономического спада будет еще чувствоваться. Но, как показала прошедшая выставка, общий настрой участников рынка позволяет смотреть в ближайшее будущее с оптимизмом. Радует, что многие мебельщики и деревообработчики понимают: текущая ситуация дает возможность вырваться вперед тем, кто готов искать новые возможности,

повышать эффективность действующего производства, внедрять новую, востребованную рынком продукцию. И наша компания, ставя своей целью постоянное стабильное партнерство именно с такими предприятиями, будет помогать им в реализации проектов.

Анастасия ПАРАХИНА,
PR-менеджер компании
Koimpex S.r.l. – Moscow

Для Koimpex S.r.l. участие в выставке Woodex стало уже традицией. На выставочном пространстве этого года особенно хочется отметить павильон с итальянской экспозицией, отличавшийся дизайном и уровнем организации работы.

Компания Koimpex S.r.l. представила на своем стенде широкий ассортимент продукции для деревообрабатывающей и мебельной промышленности итальянских и испанских производителей – Barberan, Biele, Renzo Borgonovo, Comec, OMAR, Secal, Italtipresse и др.

Одной из новинок, которые мы представили на выставке, стало оборудование итальянской компании CMS. В обрабатывающих центрах CMS Industries наряду с обычной механической резкой применяются технологии водоструйной резки и термоформовки, используемые для изготовления деталей из композитов для самолетов, гоночных парусников, корпусов и палуб яхт, пресс-форм для создания элементов болидов «Формулы-1» и автомобилей.





Андрей ШУЛЬЖЕНКО, генеральный директор корпорации «Интервест»

– Последний год был непростым и для наших клиентов, и для нас. Тем не менее закончили мы его вполне позитивно. Тенденция увеличения объема заказов наблюдалась уже в третьем квартале. Возможно, благодаря тому, что наши клиенты смогли адаптироваться к кризисным условиям, но, несомненно, важную роль в этом сыграла наша антикризисная политика. Наши старые и новые клиенты убедились, что «Интервест» – это сильная компания, которая может позволить себе дать лучшую цену, увеличить срок гарантии или пойти на какие-то другие

индивидуальные уступки для клиента. Мы даже устраивали ежемесячные акции по распродаже оборудования и инструмента, благодаря которым дорогое оборудование становилось доступным для покупателей. Все это стало возможным благодаря жесткой экономии при затратах, а также укреплению и улучшению отношений с партнерами, которые, в свою очередь, предоставляют нам лучшие на рынке условия. Выставка стала для нас хорошим финалом 2009 года. И посещаемость была хорошая, и покупательская способность, и в целом организация выставки была на достойном уровне. Можно сказать, четыре дня выставки

позволили нам забыть, что на дворе кризис. В этом году наш стенд отличался от того, что был на предыдущей выставке, он предстал перед ее посетителями в новом формате – шоу-рума. Чтобы получить возможность продавать на выставке оборудование и инструмент по специальным сниженным ценам, мы отказались от затрат на «крутой» стенд. Ставка была сделана на экспозицию с большим количеством интересных станков и представление основных технологий, предлагаемых нами. И она сыграла! Мы представили 20 наименований оборудования – столько станков на выставку не привез ни один поставщик. Наш стенд привлекал посетителей, интересующихся технологиями деревообработки, лесопиления, мебельного производства, технологий сушки древесины, деревянного домостроения, производством биотоплива... Большой ажиотаж вызвала впервые показанная технология производства древесно-полимерного композита. За представление этой уникальной экологичной технологии наша корпорация была награждена дипломом от организатора выставки – компании MVK. Кроме того, мы смогли сделать на выставке хорошие продажи.

На наш взгляд, руководство MVK приняло верное решение – проводить Woodex раз в два года. Это позволит компаниям более качественно подготовиться к ней в следующем году, а в этом – достойно представить свои экспозиции на выставке «Лесдремаш».

Алексей ДЕМИЧЕВ, коммерческий директор фирмы «Бакаут»

– Год от года эта выставочная площадка увеличивает количество экспонентов, расширяет ассортимент представляемого деревообрабатывающего оборудования. И главное – растет количество посетителей из разных уголков нашей страны и зарубежья. Все большее количество профессионалов имеет возможность ознакомиться с новинками и технологическими особенностями выпускаемого нами деревообрабатывающего оборудования. Обмен мнениями с потенциальным потребителем определяет дальнейшие шаги в конструкторских разработках на последующий период. Рынок постепенно начинает оживать. Деревообрабочники ищут новые решения для развития своего бизнеса, изменяют и

расширяют ассортимент продукции, стараются сделать ее более доступной.

Эрна ФУР, генеральный директор ООО «Альтендорф» (Москва):

– Woodex порадовала прежде всего тем, что здесь мы установили много полезных контактов, пообщались с множеством специалистов, которые выразили заинтересованность в нашей продукции. Мы нашли здесь немало потенциальных потребителей и дилеров. Нам есть с чем вернуться в Германию – контракты заключены, теперь пора выставить счета и комплектовать поставки.

Михаил СОЛЯНИК, Freud Pozzo S.p.a. Mosca:

– Выставка Woodex-2009 приятно удивила количеством посетителей и интересом специалистов к представленной продукции. Думаю, не ошибусь, если скажу, что не было ни одного недовольного участника выставки. Особая благодарность MVK и Acimall за очень высокий уровень организации мероприятия.

18 декабря 2008 года Freud Pozzo S.p.a. вошла в состав международного холдинга Bosch, и начиная с этого времени наша деятельность развивается под знаком адаптации к высоким стандартам качества одного из мировых лидеров в разных отраслях промышленности. В этом плане спад продаж сыграл нам даже на руку – мы смогли заложить фундамент для успешного роста. Новые стандарты, внедренные в производственную цепочку, системы производственного планирования, оптимизация персонала как на производстве, так и в сбытовых структурах позволят нам развивать успех предыдущих лет с большим напором. Кризис заставил исследовать номенклатуру производимых товаров на предмет соответствия запросам потребителей. Разработали несколько новых продуктов, которые пользуются особым спросом, причем это касается как сегмента недорогого инструмента, так и сложных инструментальных систем для станков с ЧПУ. Нам удалось сохранить лояльность наших клиентов и общий уровень продаж благодаря неизменно высокому качеству инструмента.

А мебельщикам, которые попали в сложное финансовое положение, мы предложили несколько новых инструментов, позволивших им не

останавливать производство даже в самые тяжелые месяцы.

Мы рассчитываем на стабилизацию ситуации на рынке в 2010 году. В планах компании – продолжать работу над внедрением ассортимента нашей продукции во все сегменты профессиональных производителей. До сих пор остается неохваченным очень большой пласт предприятий, занимающихся мелкосерийным производством высококачественной мебели и столярных изделий. У нас в производственной программе есть полный ассортимент соответствующего инструмента, и мы планируем расширить свое влияние в этом сегменте. Еще одно направление нашей работы – создание сети сервисных центров в России; надеемся, что в втором полугодии сможем предложить качественную заточку инструмента во всех регионах России, где развиты мебельная и деревообрабатывающая промышленность.

Штепан ЖИЛЕК, директор CzechTrade Moscow:

– В этом году восемь чешских компаний впервые выступили на Woodex коллективным стендом; все остались очень довольны. Мы ожидали проблем в связи с кризисом, но к нашему оборудованию проявили интерес не только российские покупатели, но и клиенты из Белоруссии и стран Балтии. Часть станков проданы прямо со стенда. Мы уверены в хороших перспективах на российском рынке,

поскольку считаем, что чешское оборудование не уступает по качеству и техническим характеристикам оборудованию производителей из других стран, но при этом гораздо привлекательнее для покупателя по цене.

Кристиан САЛЬВАДОР, член совета директоров компании Salvadore:

– Мы были приятно удивлены количеством посетителей и их активностью. Колесо российского рынка снова начинает крутиться, пока медленно, но постепенно наращивая скорость. Наверное, это мечта – думать о том, что все плохое закончилось и наконец-то можно снова вкладывать деньги; мечта полагать, что рынок готов к новому витку развития. Но я думаю, что 2009 год помог компаниям российского ЛПК, заставив их задуматься о качестве производства, уровне организации рабочего процесса, реальном снижении цен и сконцентрироваться на эффективности работы компаний. С 1982 года «Сальвадор» планомерно занимается оптимизацией технологий пиления, снижением логистических расходов. Я уверен, что в 2010 году покупатели оценят качество нашей продукции, цены, которые мы снизили, и нашу новую технику которую мы создавали специально для российского рынка.

Светлана ЛЯХОВА, консультант компании Lapadula Impianti di Aspirazione:

– Если оценивать по десятибалльной шкале итоги участия компании



в состоявшейся выставке, поставила бы не более семи баллов. Результаты для нашей компании могли бы быть и более значительными, но – с поправкой на тяжелый кризисный год – считаем их нормальными. Наша компания продолжает развиваться, а значит, ее ждут хорошие перспективы.

Сергей ЛЕОНОВ,
ведущий менеджер по продажам оборудования VITA group:

– Выставку оцениваем как успешную. Чувствовался приток посетителей, в том числе с конкретными запросами и реальной покупательной способностью. Заметен рост интереса к сферам, которые находятся вне пределов производства мебели: изготовление дверей, строительных деталей, сувенирной продукции и т.п. Приятно ощущать оптимизм и позитивный настрой потенциальных заказчиков.

Тина КРАНЫЦ,
менеджер ООО «Тайфун Рус»:

– Для нашей компании было крайне важно участвовать в этой выставке, потому что мы в той или иной степени новички на рынке ЛПК и нам требовалось достойно представить себя на престижном и значимом мероприятии. За два года активной работы на российском рынке мы старались показать нашим потенциальным покупателям, что мы серьезная компания, которая продает качественный товар. «Тайфун» (Словения) обладает огромным опытом, мы стали лидерами производства трелевочных

лебедок и процессоров для производства дров.

В своей компании мы часто шутим, что «Тайфун» выбирает трудные времена. В самом деле, стоило в середине 2008 года открыть дочернюю компанию в Москве, как почти сразу после этого разразился глобальный кризис, который заставил всех затянуть пояса. Поэтому наша компания не показала большого роста за 2009 год, однако на Woodex мы отметили ряд положительных тенденций, заметный интерес к нашей технике, который дает основания с оптимизмом смотреть в будущее и продолжать совершенствовать свою продукцию! В 2009-м мы участвовали во всех крупнейших выставках России, организовали ряд важных мероприятий – презентаций, показывая возможности и оптимальные варианты эксплуатации наших лебедок и процессоров. Мы представили на Woodex-2009 недорогие, компактные трелевочные лебедки для хлыстовой заготовки леса, используемые как сменное навесное оборудование к тракторам, и наш новый станок – процессор для производства дров РЦА 400 JOY.

Он предназначен для распиловки бревен диаметром до 40 см и дальнейшей продольной расколки дров длиной от 20 до 50 см. Распиленная часть поступает в специальную емкость для продольного раскалывания, где гидравлический цилиндр с усилием до 150 кН (15 т) толкает полено к

ножу, который раскалывает его продольно на четыре (стандарт) либо на шесть или восемь частей (при наличии дополнительного оборудования). Управление осуществляется с помощью джойстика. Самый большой плюс такого станка – его производительность: примерно 10 м³/ч.

Алексей ЛАНЧЕРОТТО,
менеджер по продажам компаний Viet, Giben и Masterwood:

– Мы с удовлетворением отметили, что по сравнению с выставкой 2008 года в 2009-м увеличилось количество посетителей, а самое главное, вырос интерес к инвестициям в современное машиностроение. Конечно, наши успехи на рынке могли бы быть и более впечатляющими, но, вероятно, это дело будущего – от ближайшего года мы ждем существенного роста. Masterwood совместно с VITA Group начинает проект, который, безусловно, заинтересует покупателей, но я пока не могу рассказать о нем подробно – это коммерческая тайна. Giben все больше фокусируется на нуждах покупателей: разработан новый подход к нуждам клиентов, инженерный отдел оптимизирован таким образом, чтобы обеспечить наиболее полную поддержку для производителей больших панелей и композитных материалов. Viet также планирует развитие партнерских отношений на территории РФ. Мы уверены, что 2010-й станет годом для новых впечатляющих инициатив.

Редакция благодарит за помощь в подготовке материала выставочную компанию MVK и представителей компаний, любезно ответивших на наши вопросы

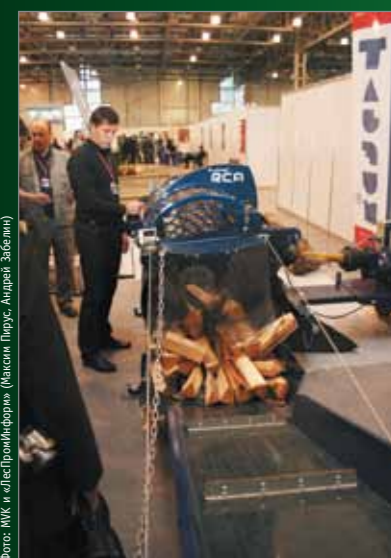


Фото: МК и «ЛесПромИнформ» (Маски Пирус, Андрей Заблуд)



from 10 to 13 March 2010 A winning strategy



expobois
2010 LE SALON DE LA FILIÈRE BOIS
THE WOOD INDUSTRY EXHIBITION

Paris Nord Villepinte • France • Hall 6

“ A trade show reflects the dynamism of a market. Not to attend EXPOBOIS 2010 would send a gloomy, negative message to the industry and would add to the prevailing pessimism. Biesse France confirms its participation to support confidence and restore investment momentum. ”

Laurent Mazziès France General Manager Biesse

“ As a leader we have to be present on the trade's key shows, to give the sector a strong signal of optimism and continuity in business, which is absolutely necessary in this time of economic crisis. (...) By allowing us to showcase our innovations, EXPOBOIS has turned out to be an important additional marketing tool for our French sales force. ”

Philippe Kientz Manager LEITZ France

Contact : tél +33 176 771 329 - info.expobois@comexposium.com

LES EXPOSITIONS / AN EXHIBITION
comexposium

EUMABOIS
European Federation of Woodworking
Machinery Manufacturers

SYMOP

ВОЛОГОДЧИНА – ДУША РОССИЙСКОГО ЛЕСА

Под таким девизом в Вологде с 9 по 11 декабря 2009 года прошла XIV Международная выставка-ярмарка «Российский лес», в которой приняли участие 225 лесопромышленных предприятий и организаций из десяти стран мира.

По традиции «Российскому лесу» предшествовала международная научно-техническая конференция «Актуальные проблемы развития лесного комплекса», которая состоялась в Вологодском государственном техническом университете 8 декабря. На конференции было представлено более 100 докладов по различным направлениям, таким как лесопользование, машиностроение, биоэнергетика и др.; по итогам мероприятия будет издан сборник научных работ и исследований, предназначенный для рассылки предприятиям и организациям ЛПК.

На состоявшейся после открытия выставки совместной пресс-конференции председателя Комитета Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии Натальи Комаровой и первого вице-губернатора Вологодской области Николая Костыгова был сделан ряд стратегически важных для отрасли заявлений. В частности, о необходимости законодательно запретить в России экспорт круглого леса. Соответствующая законодательная инициатива, по словам Натальи Комаровой, в комитете уже сформирована и направлена в Правительство России для получения заключения. Эта законодательная инициатива является одной из составляющих крупномасштабного проекта «Российский лес» партии «Единая Россия» и направлена на создание на территории нашей страны необходимых мощностей для глубокой лесопереработки. Как подчеркнула Наталья Комарова, «богатая ресурсами страна должна создавать все условия для того, чтобы эти ресурсы перерабатывались непосредственно на территории Российской Федерации».

В первый день выставки-ярмарки проведен международный лесной

форум «Лес и человек – Вологда», в котором приняли участие делегация Государственной Думы РФ, представители Министерства промышленности и торговли РФ, Федерального агентства лесного хозяйства, Союза лесопромышленников и лесозаготовителей России. С приветствиями и пожеланиями плодотворной работы к участникам выставки обратились начальник департамента лесного хозяйства по СЗФО Сергей Штрахов, заместитель директора департамента лесной и легкой промышленности Министерства промышленности и торговли РФ Валерий Прилипов, министр лесного комплекса Республики Карелии Владимир Юрьев и др.

На форуме были подведены итоги деятельности российского лесопромышленного комплекса в 2009 году, названы проблемы, препятствующие эффективному ведению лесного хозяйства, сформулированы первоочередные задачи по преодолению этих проблем. Выступавшие на форуме, признавая падение объемов производства, общее снижение экспортных и импортных поставок в кризисном году, были единодушны в том, что лишь совместные усилия лесопромышленников и властей помогут преодолеть негативные последствия кризиса и продолжить курс на развитие. Основным итогом форума можно считать создание пакета конкретных предложений, направленных на оптимизацию положения в лесопромышленной отрасли страны. Так, начальник департамента лесного комплекса, заместитель губернатора Вологодской области Виктор Грачев предложил в качестве антикризисной меры отменить таможенные пошлины на низкосортную листовую древесину, осинового диаметра свыше 15 см. Он также акцентировал внимание на необходимости

финансирования проектов по строительству лесных дорог Рослесхозом и внес предложение о создании федеральной целевой программы использования лесных древесных ресурсов в энергетических целях на период до 2020 года.

В рамках деловой программы выставки-ярмарки состоялись 15 семинаров по самым актуальным вопросам развития лесного хозяйства и лесной промышленности, в том числе по инвестиционному развитию, внедрению и использованию эффективных технологий заготовки и переработки древесины, современных методов лесопользования, развитию биоэнергетики, строительству лесных дорог и биржевой торговле. Все желающие смогли принять участие в выездных семинарах, которые оргкомитет выставки организовал в Белозерске, на предприятии ООО «ДОЗ №7», и в Череповце. Кроме того, состоялось заседание комитета по лесному комплексу ассоциации «Северо-Запад» и круглый стол по вопросам законодательного обеспечения экологически устойчивого лесопользования и развития биотехнологий в Великом Устюге с участием делегации Госдумы и представителей крупного лесного бизнеса.

Во второй день выставки состоялась встреча губернатора Вологодской области Вячеслава Позгалева с журналистами, представлявшими девять отраслевых изданий. В их числе был и представитель журнала «ЛесПромИнформ»; напомним, что последние годы наше издание неизменно выступает генеральным информационным спонсором выставки. Вячеслав Позгалев подробно рассказал о том, как в регионе осуществляется строительство лесных дорог, как котельные при поддержке областного правительства переходят на биотопливо, а также о том, что



Экспозиция холдинговой компании «Подъемные машины»



Лесовоз с манипулятором «Соломбалец СФ-62»

в Вологодской области населению для строительных нужд (возведения индивидуальных жилых домов) по минимальной цене предоставляется 200 м³ леса. Примечательно, что строительство лесных дорог в регионе началось еще до реализации федеральной программы, для этих целей средства выделялись из областного бюджета. В 2009 году Вологодская область получила от федеральных властей финансовую поддержку в размере 66,5 млн руб., что позволило дополнительно построить 24,5 км лесных дорог.

Также губернатор подчеркнул, что, «несмотря на непростые финансовые условия, в которых были вынуждены работать предприятия в 2009 году, в области продолжается реализация всех намеченных инвестиционных проектов». В настоящее время уже реализован один из первоочередных проектов – лесопильный комбинат в Вытегре; сдан в эксплуатацию цех по производству широкоформатной фанеры на предприятии «Новатор»; ведутся работы по крупному проекту, учредителями которого

являются российская компания «Свеза» и финская компания UPM-Куттене.

Формат беседы с журналистами был опробован впервые и показал обоюдную заинтересованность. В неформальной обстановке, за чашкой чая, представители прессы пообщались с губернатором и высказали пожелание сделать такие встречи традиционными.

В день закрытия выставки в здании правительства Вологодской области была проведена торжественная церемония награждения самых активных участников мероприятия. Дипломы получили не только уже зарекомендовавшие себя предприятия, но и новички, удивившие специалистов своими достижениями. Впервые в истории выставки победителям в различных номинациях были вручены медали, сделанные из серебра, их увезли домой представители 19 предприятий. Знаки отличия получили: ЗАО «АльТБиот» (г. Краснодар) – за реализацию инвестиционных проектов по производству биотоплива; ООО «НТД» (пос. Дорожный, Вологодская область) – за развитие малоэтажного

деревянного домостроения; ФГУП «Государственный научный центр лесопромышленного комплекса» – за разработку и промышленное освоение инновационных технологий глубокой переработки древесины; ООО «Боровичский завод деревообрабатывающего оборудования» – за высокое качество производимых станков; ОАО «ЛКХ «Череповецлес» (г. Череповец) – за внедрение передовых методов лесопользования и глубокой переработки древесины. Наградой была отмечена и работа Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной Думы Российской Федерации – за плодотворную законодательскую и общественную деятельность в сфере лесных отношений. Дипломы выставки были вручены ООО «Устьянский ЛПК» (Архангельская обл.), ООО «Хенкон Сибирь» (Красноярский край), ООО «Техносервис-Н» (г. Нижний Новгород), ГОУ ВПО «Московский государственный университет леса» (Московская обл.), ГПУ РК «Леса Карелии» (Республика Карелия) и др.



Тренажер для обучения операторов харвестеров Valmet



Ручной деревообрабатывающий инструмент Festool



Лесной колесный трактор LKT 82



Лесная погрузочно-транспортная машина «Беларус МПТ-461.1»

Во время работы выставки-ярмарки на территории выставочного комплекса «Русский дом» была организована мини-экспозиция ручного деревообрабатывающего инструмента, где было представлено более 100 наименований. Одной из самых посещаемых стала экспозиция деревянного домостроения, организованная в самом центре Вологды – на площади Революции. В состав экспозиции вошли четыре деревянных дома разных конструкторских решений, восемь бань и восемь беседок, предметы деревянной скульптуры, ряд хозяйственных построек и садовая мебель (колodцы, скамьи и т.д.). Все жители города имели возможность получить бесплатную консультацию по постройке у квалифицированных специалистов, выбрать оптимальный вариант и сделать заказ. Показательно, что участники мини-экспозиции (а это в основном были предприятия малого бизнеса, работающие в сфере деревообработки и лесозаготовки) с успехом реализовали все, что было представлено ими, а также сформировали портфели заказов своих предприятий на весь 2010 год! Хотелось отметить и такой факт: ООО «Альфа» из Бабушкинского

района подарило одному из детских садов Вологды беседку из оцилиндрованного бруса.

Надо сказать, что, по признанию многих участников выставки-ярмарки, трудности, вызванные кризисными явлениями в экономике, заставили их хорошо подумать, прежде чем принять решение о поездке в Вологду. Высказывались даже опасения, что результативность мероприятия будет невысокой, ведь не было четких представлений о том, чего можно ожидать от мероприятия. На принятие решения об участии в выставке в профессиональной среде положительно повлиял тот факт, что организаторы при поддержке областного правительства предложили экспонентам самые благоприятные условия. И этот шаг оправдал себя: все делегации остались довольны итогами работы на выставке. Как отметил Вячеслав Позгалев, «выставка-ярмарка «Российский лес» рассчитана на долгосрочное развитие лесной отрасли, ее проведение – это уже традиция, на которую не повлияют временные экономические трудности». Кроме того, губернатор Вологодской области пообещал, что уже в 2010 году «Российский лес» пройдет на новых выставочных

площадях строящегося современного спортивного комплекса.

В ходе работы выставки-ярмарки все желающие могли не только осмотреть красочную экспозицию, но и попробовать в деле технику и инструмент, а представители бизнеса – провести деловые встречи, сделать коммерческие предложения и проработать новые контакты. Разнообразные мероприятия выставки-ярмарки позволили многим найти интересных собеседников и деловых партнеров. На выставочных стендах экспоненты представили последние достижения науки и техники, современные разработки и инновационные методы ведения лесного хозяйства и развития лесной промышленности. На XIV Международной выставке-ярмарке «Российский лес» участниками деловой программы были предложены пути решения актуальных проблем российского лесопромышленного комплекса, намечены векторы развития отрасли и варианты оптимизации стратегии управления ею.

В 2010 году выставка пройдет с 8 по 10 декабря и снова ждет гостей.

Подготовила Татьяна МАРДАНОВА



Форвардер Т6920 компании «Техносервис», Нижний Новгород



Рабочее место оператора форвардера Т6920



Вячеслав ГРУЕВ, директор по развитию компании «Трактородеталь»:

– В течение 2009 года наблюдалась низкая активность предприятий лесозаготовительной и сопутствующих ей отраслей. Участвуя в выставке «Российский лес», мы получили возможность заявить о новых направлениях работы, итогом чего стало расширение сотрудничества с существующими клиентами и заключение договоров с новыми. На выставке нас порадовало большое число участников, и посетителей. Это хороший знак, который свидетельствует об оживлении в лесозаготовительной отрасли страны и о возрастающем интересе участников к событиям, происходящим в российском ЛПК.



Александр БАКУЛИН, заместитель директора по развитию группы компаний «Транспорт»:

– Прошедшая в Вологде выставка «Российский лес» еще раз подтвердила свой статус значимой отраслевой выставки в стране. Несмотря на сложные экономические условия, организаторам мероприятия совместно с правительством Вологодской области удалось создать для экспонентов условия, позволившие привлечь к участию немалое число компаний и организаций, выставочные стенды которых вызвали интерес как у специалистов, так и у обычных посетителей. Хотел бы отметить особую атмосферу выставки, которая способствовала активному общению участников и посетителей выставки, оживленному обсуждению текущих проблем отрасли и установлению контактов, приводящих к взаимовыгодному сотрудничеству. Именно это сделало мероприятие живым и эффективным.



Валентин КУШНЕРЕВ, коммерческий директор компании «Джон Дир Форестри»:

– Компания «Джон Дир», неизменный участник выставки, на этот раз не имела в Вологде собственного стенда. В течение 2009 года наши планы были скорректированы и ресурсы перенаправлены на другие цели. Несмотря на это, сотрудники компании приняли активное участие в мероприятиях выставки, провели необходимые встречи и переговоры с клиентами. В частности, мы приняли решение сфокусироваться на проведении выездного семинара «Инновации в лесопользовании. Десятилетний опыт выборочных рубок» с использованием техники «Джон Дир», который параллельно с выставкой проходил на базе ООО «Белозерсклес». Мы довольны результатами семинара: ведь один день, проведенный в лесу, где можно увидеть технику в деле в естественных условиях, гораздо более убедителен для клиентов и пользователей техники, чем неделя переговоров. Поставленные задачи по выставке «Российский лес» и выездному семинару компания «Джон Дир» выполнила. Безусловно, мы планируем и дальше участвовать в «Российском лесе».



Лариса СОРОКИНА, консультант управления инвестиционного развития департамента лесного комплекса Вологодской области:

– Как и в предыдущие годы, выставка «Российский лес» стала местом встречи профессионалов, которые подводили итоги уходящего года, обменивались опытом выживания в сложных экономических условиях, строили планы на 2010 год, искали новые пути развития бизнеса. Минимальная стоимость выставочных площадей в 2009 году позволила расширить круг участников, привлечь много новичков и представителей малого бизнеса. Участие в выставке позволило многим предприятиям сформировать пакет заказов на будущий год, найти новых партнеров и освоить новые формы работы. Выставка играет очень важную роль в поддержании деловой активности в реальном секторе экономики.

Помимо насыщенных научной и деловой программ все участники и экспоненты могли пообщаться с давними друзьями и партнерами. Вологодчина всегда радушно принимает гостей. Не случайно девиз прошедшей выставки – «Вологодчина – душа российского леса».



Андрей ШКОЛЯРЕНКО, генеральный директор ООО «ЛСАБ Инструмент Сервис»:

– Наша компания – предприятие еще молодое и только выходит на рынок инструмента для деревообработки. В выставке мы участвовали впервые и были приятно удивлены компетентностью посетителей, их точным пониманием своих потребностей. Необходимо отметить, что Вологда как нельзя лучше подходит для проведения подобного рода мероприятия, поскольку этот регион издревле славится культурой обработки древесины, а в современности – большим числом крупных деревообрабатывающих предприятий. Еще одной положительной стороной выставки можно считать то, что с экспонентами на выставочных стендах могли пообщаться посетители самых разных рангов и должностей – руководители, технические специалисты, рядовые работники, частные предприниматели. Это существенно повысило вероятность обретения «своего» потребителя.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДРЕВЕСИНЫ

Ежегодная международная научно-практическая конференция с таким названием пройдет 26–27 марта 2010 года в стенах Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии имени С.М. Кирова.

В этом году конференция будет приурочена к празднованию 85-летия образования факультета механической технологии древесины и пройдет на базе этого факультета.

Основные задачи конференции: вооружить участников современными знаниями в области технологии механической обработки древесины; познакомиться с достижениями отечественных и зарубежных разработчиков эффективных технологических процессов и высокопроизводительной техники и оборудования для лесопильных производств и предприятий, выпускающих фанеру, плитные материалы и другие изделия из древесины; обсудить проблемы отрасли.

Неслучайно одна из злободневных тем, которые участники конференции обсудят в начале работы, – это проблемы менеджмента и конкурентоспособности предприятий лесного комплекса в условиях современного кризиса. Новые технологические решения для заготовки, переработки и отделки древесины будут рассмотрены наряду с достижениями отечественных и зарубежных разработчиков деревообрабатывающего оборудования и инструмента. Кроме того, на повестке дня конференции вопросы обеспечения безопасности производственных процессов при переработке древесины и соблюдения норм по защите экологии.

Все большую актуальность в деле обеспечения населения России благоустроенным жильем приобретает малоэтажное домостроение и производство деревянных домов в промышленных масштабах. В связи с этим участники конференции в СПбГЛТА обсудят существующие возможности и перспективы развития деревообрабатывающей отрасли для решения актуальных задач жилищного строительства.

Одна из важнейших тем конференции, которая, без сомнения, будет

в центре внимания участников мероприятия, – это проблемы профессионального образования в сфере деревообработки.

В рамках конференции предлагается рассмотреть следующие виды производств:

- окорка и защита древесного сырья;
- лесопиление, сортировка, сушка и защита пиломатериалов, комплексное использование лиственной и низкосортной древесины и утилизация отходов;
- производство столярно-строительных изделий: оконных, дверных блоков, профильных деталей, паркета;
- мебельное производство, производство материалов и аксессуаров, производство клеев, лаков, красок;
- производство и транспортировка технологической щепы, химическая переработка растительного сырья;
- производство плитных материалов: ДСтП, фанеры, ДВП, MDF, древесных пластиков и композитов;
- современное деревянное домостроение: проектирование и технологии;
- производство товаров народного потребления из древесины: лыж, спичек, карандашей, музыкальных инструментов, игрушек, хозинвентаря, изделий народных промыслов.

Кроме того, в программе конференции ознакомление с новинками достижений отечественных разработчиков оборудования лесопильного производства, пропиточных материалов для шпона и древесины, а также с новыми разработками синтетических смол и клеев, созданными в СПбГЛТА и ОАО «ЦНИИФ».

Участники конференции получат сборник научных статей и докладов, который будет издан до начала ее работы.

В работе конференции примут участие: концерн «Брукс» (Швеция – Германия), AkzoNobel, «Вайниг» (все – Германия), компании Kallion Konepaja Oy, Jartek Group, «КАРА МТД», «Понссе», «Джон Дир Форестри» (все – Финляндия), компания «Оптихолдинг», ООО «Сенеж Препараты», ООО «Цепелин Русланд», ООО «Фрамир», компания «Кайман», ООО «Строительная компания «РУСЬ», ОАО «Рауте Оуй», ОАО «ЦНИИФ», ОАО «Фазтон», ОАО «Севертара», ОАО «Нововятский лыжный комбинат», Ассоциация инженеров лесопиления, ЗАО «Консультационная фирма «ПИК», ОАО «Лотус», ОАО «Уторгошский ЛПХ», ООО «Лесная река+», ООО «Пеле», ООО «Леда-Пром», ОАО «Промимпекс», НК «Хаус Концепт Содружество», ОАО «АКЕ-RUS» (все – Россия), ОАО «Фан-Док» (Белоруссия) и др.

Генеральный информационный спонсор международной научно-практической конференции «Современные проблемы механической технологии древесины» – журнал «ЛесПромИнформ».

Для регистрации участника необходимо до 10 марта 2010 года направить заявку вместе с материалами доклада (в электронном виде) и копией документа об оплате оргвзноса за аккредитацию на конференции (включение в официальную программу конференции, размещение рекламных материалов, печать сборника). ■

Ждем вас в СПбГЛТА (факультет МТД, научно-образовательный центр факультета МТД) по адресу: **Большой Сампсониевский пр., д. 107, или Институтский пер., д. 5, лит. В.**

Запись на участие по тел./факсу **+7 (812) 640-98-68**, or@lesprominform.ru.
Контактное лицо:
Юлия Ляшко

What's in it for
your company
at IWF 2010?



Russian industry professionals will find the most new products for machinery, supplies and services at IWF 2010.

Register online today and save – use discounted registration code "L&RFR"

August 25 - 28, 2010

Georgia World Congress Center
Atlanta, Georgia, USA

For more information visit

www.iwfatlanta.com/lrfr

DACF: ОТРАЖЕНИЕ МИРА НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ

Неоспоримый факт: китайская индустрия напольных покрытий стремительно развивается. Ярким подтверждением тому является DOMOTEX ASIA/CHINA FLOOR (DACF) – крупнейшая в Азиатском регионе выставка в этой отрасли.



С каждым годом выставка увеличивает выставочные площади. Растет количество ее участников и посетителей.

Оргкомитет очередной DOMOTEX ASIA/CHINA FLOOR, которая откроется 23 марта в Шанхае, в новом Международном выставочном центре, уже сейчас с гордостью сообщает, что в ней примут участие более тысячи экспонентов.

Прогнозируется, что их стенды увидят более 40 тыс. посетителей, которые приедут специально, чтобы непосредственно ознакомиться с новейшими технологиями и тенденциями производства напольных покрытий. За два месяца до начала мероприятия все выставочные места практически распроданы.

Эксперты единодушны в том, что в Китае один из основных рынков напольных покрытий в мире. Некоторые специалисты говорят о том, что если отрасль будет идти в ногу со строительной, которая сейчас переживает настоящий бум (в стране предполагается построить в ближайшие 15 лет

40 млрд м² новых площадей), то вскоре этот рынок станет крупнейшим в мире.

Так же как и в предыдущие годы, в 2010-м на выставке будут представлены инновации и оригинальная продукция. Несомненно, внимание специалистов и посетителей привлекут обработанные вручную деревянные напольные покрытия, высококачественный глянцевый ламинат, а также покрытия из бамбука.

Компания Unilin представит новые технологии печати, с помощью которых высококачественные напольные покрытия из бамбука приобретают дизайн, который делает их неотличимыми от покрытий из твердой древесины экзотических лиственных пород, а фирма Dasso (Hangzhou Dazhuang Floor Co) – новый продукт и технологический процесс, который позволяет удвоить выход материала, изготавливаемого из бамбуковых стеблей.

Одним из экспонентов выставки будет компания Lamett, которая первой в мире предложила потребителям высококачественный глянцевый

ламинат с тиснением. В этом году она вновь продемонстрирует свои новейшие продукты.

Объем потребительского рынка паркетного пола Китая вырос в первой половине 2009 года на 8%, что повлияло на увеличение выставочного пространства этого сектора на DOMOTEX ASIA/CHINA FLOOR – 2009. Внутренний спрос Китая на деревянные напольные покрытия растет, среди состоятельных потребителей растет и спрос на напольные покрытия из лиственных пород дерева. Сейчас специалисты фирмы Lamett работают над чем-то экстраординарным, говорят, что это может произвести революцию в индустрии паркета.

По оценкам Всемирного банка, к 2015 году на Китай придется более половины объема мирового строительства, так как в течение ближайших 15 лет в этой стране 350 млн человек мигрируют в город из сельской местности.

Без сомнения, события, происходящие в жизни и экономике Китая, окажут немалое влияние на развитие мировой индустрии напольных покрытий.

Поэтому выставку DOMOTEX ASIA/CHINA FLOOR – 2010, которая пройдет в Шанхае с 23 по 25 марта, можно смело рассматривать как то место, где можно увидеть все, что происходит сегодня в мире напольных покрытий.

Онлайн-регистрация посетителей выставки открыта до 22 марта, более подробную информацию вы можете найти на сайте www.domotexasiachinafloor.com. ■

Jimmy Zhao/VNU Exhibitions Asia
Тел.: +86-21-6195-6088, доб. 981
Факс +86-21-6195-6099
jimmy.zhao@vnuexhibitions.com.cn

4-я Международная специализированная выставка

ТЕКНО
DREV'10
Far East

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

ТЕХНОДРЕВ ДАЛЬНИЙ ВОСТОК



21 – 24 апреля 2010

ХАБАРОВСК

Легкоатлетический манеж
стадиона им. В.И. Ленина

При поддержке:

- Министерства экономического развития и внешних связей Хабаровского края
- Министерства природных ресурсов Хабаровского края
- Администрации города Хабаровска

ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток – это:

- представительный состав участников
- более 6500 посетителей-специалистов
- насыщенная деловая программа
- ежегодный конкурс «Золотая медаль Хабаровской международной ярмарки»

Генеральный
информационный
партнер сети



Информационный
партнер сети



ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

- Бизнес-секция «Деревянное домостроение»
- Бизнес-секция «Реализация биоэнергетического потенциала лесного комплекса»
- Презентации и круглые столы с участием руководителей и технических специалистов ведущих предприятий, представителей администрации, банков

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ОАО «Хабаровская международная ярмарка»
Хабаровск
Тел.: +7 (4212) 56-68-82, 56-76-14
E-mail: forest@khabexpo.ru



Выставочное объединение «РЕСТЭК®»
Санкт-Петербург
Тел.: +7 (812) 320-9684, 320-9694
E-mail: tekhnodrev@restec.ru

ДПКМ: НОВЫЕ ВЫСОТЫ НОВОЙ ОТРАСЛИ

Темпы роста объемов мирового производства древесно-полимерных композиционных термопластичных материалов (ДПКМ), составляющие 15–20% в год, продолжают привлекать внимание специалистов различных отраслей и предприятий. Вторая международная конференция, посвященная развитию этой отрасли, пройдет в Москве 7 апреля 2010 года.

Эта новая отрасль производства, возникшая на стыке деревообработки, химической промышленности и индустрии утилизации отходов, едва успев появиться в последнее десятилетие прошлого века, уже стала заметным явлением в строительной индустрии, достигнув объемов выпуска и реализации в размере более миллиона тонн. Несколько пилотных предприятий по экструзии изделий из ДПКМ запущены уже и в Российской Федерации (Москва, Санкт-Петербурге, Дзержинске, Бийске).

Термопластичные древесно-полимерные материалы вырабатываются из отходов деревообрабатывающих и лесопильных производств, первичных и вторичных полимерных смол и обладают комплексом привлекательных потребительских и технологических свойств – прочностью, стабильностью, водостойкостью, устойчивостью к биоповреждениям и воздействию ультрафиолетового излучения, технологической пластичностью, безотходностью и т.д.

Научно-техническую поддержку новой технологии и координацию научных исследований в этом направлении в России по заданию Министерства промышленности и торговли России осуществляет Государственный научный центр развития лесопромышленного комплекса (ФГУП ГНЦ ЛПК).

Для пропаганды нового материала и обмена передовым научным и производственным опытом в области изготовления и применения термопластичных древесно-полимерных композитов ГНЦ ЛПК в 2009 году организовал первую в России международную конференцию по ДПКМ, в которой наряду с отечественными специалистами приняли участие представители нескольких ведущих зарубежных компаний, включая основных производителей оборудования для экструзии ДПКМ.

Учитывая положительный опыт первой конференции, большую заинтересованность отечественных

предприятий и ученых в получении информации из первых рук и существенный научно-технический прогресс, отмечаемый в этой области, было принято решение провести в апреле 2010 года вторую международную конференцию по ДПКМ.

Для того чтобы в конференции смогли принять участие как можно больше специалистов различных отраслей промышленности, было решено, что она будет организована в рамках крупнейшей международной строительной и интерьерной выставки MosBuild-2010, ежегодно проходящей в первой декаде апреля в Москве, в международном выставочном центре «Крокус Экспо».

Координаторами конференции выступают департамент лесной и легкой промышленности Министерства промышленности и торговли РФ, ФГУП ГНЦ ЛПК и международная выставочная компания ITE.

Основные темы конференции:

- свойства и классификация ДПКМ;
- преимущества древесно-полимерных композиций перед традиционными материалами;
- важнейшие виды экструзионных погонажных изделий из ДПКМ:
 - декинг (террасная доска),
 - заборы и ограждения,
 - подоконники,
 - дверные блоки,
 - фасадные элементы зданий,
 - тротуарная плитка,
 - несущие конструкции для малоэтажного строительства,
 - строительные изделия для ландшафтного строительства, портовых сооружений, бассейнов, водоемов;
- технологии, оборудование и инструменты для производства изделий из ДПКМ.

Официальная поддержка конференции:

- Министерство промышленности и торговли РФ;

- Федеральное агентство лесного хозяйства РФ;
- Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России;
- Союз архитекторов России;
- Министерство сельского хозяйства РФ;
- Ассоциация строителей России;
- Российский союз строителей.

Информационная поддержка:

- группа компаний «Интервесп» – ЗАО «Дера»;
- «Дерево.Ру», журнал;
- «Деревообрабатывающая промышленность», журнал;
- «Каучук и резина», журнал;
- «ЛесПромИнформ», журнал;
- China-Russia, информационный портал;
- «Пластические массы», журнал;
- «Строительная орбита», журнал.

ГНЦ ЛПК приглашает все заинтересованные предприятия и организации принять участие в международной конференции по термопластичным древесно-полимерным композитам, которая состоится 7 апреля 2010 года в Москве, в международном выставочном центре «Крокус Экспо», в рамках XVI Международной строительной и интерьерной выставки MosBuild-2010. ■

Александр АБУШЕНКО,
Светлана КОНСТАНТИНОВА

Заявки на участие в конференции просим направлять в Государственный научный центр лесопромышленного комплекса (ГНЦ ЛПК):

105120, Москва,
Нижняя Сыромятническая ул.,
дом 5, строение 3а.
Телефон для справок
8 (495) 917-10-92.
Факс (495) 916-08-97
E-mail gnclpk@mail.ru

ДЕНЬ ТЕХНОЛОГИЙ ДОМОСТРОЕНИЯ

8 апреля 2010 года в рамках работы выставки «Деревянное домостроение/Holzhaus-2010» ведущие российские компании «КАМИ-Групп» и ИТЦ «ГеоС» при поддержке выставочного холдинга MVK проведут однодневный семинар «Деревянное домостроение из бревна и бруса: проекта до станка».

Генеральный информационный спонсор семинара – журнал «ЛесПромИнформ».

Необходимость проведения подобных семинаров вызвана почти полным отсутствием информации по технологии работы домостроительных компаний. Практика показала, что в лесной отрасли у большинства предприятий нет хорошей теоретической базы, и они работают по принципу «делай, как освоил» или «как перенял у конкурента». Кроме того, с каждым годом

все острее ощущается проблема нехватки квалифицированных кадров в сфере деревянного домостроения. За последние 15 лет ведущие вузы страны не только не выпускали специалистов в этой области, но и не готовили преподавателей для их обучения.

Семинар будет интересен широкому кругу специалистов лесной отрасли, деревообработки и деревянного домостроения: инвесторам, руководителям профильных комитетов региональных администраций, руководителям и специалистам домостроительных предприятий, строительных компаний, архитекторам и проектировщикам, руководителям и преподавателям специализированных учебных заведений, студентам.

Семинар состоит из двух частей – лекционной и практической.

Представители «КАМИ-Групп» и ведущих европейских компаний – производителей деревообраба-

тывающего оборудования расскажут о современных технологиях, применяемых для лесопиления и деревообработки. Специалисты группы компаний «ГеоС» – разработчики программного обеспечения «КЗ-Коттедж» – проведут мастер-класс и покажут, как в рамках одной программы осуществляется проектирование дома в присутствии заказчика, а также ведется подготовка производственного задания. На стенде «КАМИ-Групп» операторы деревообрабатывающих станков продемонстрируют работу оборудования по изготовлению заготовок из профилированного бруса, деталей дома и их сборку в элемент здания по чертежам и спецификациям, подготовленным в программе «КЗ-Коттедж».

В заключение семинара пройдет круглый стол, где докладчики и участники мероприятия смогут обменяться мнениями. ■

ИДЕАЛЬНАЯ ПАРА

ДУБОВЫЕ БОЧКИ ДЕЛАЮТ ВИНО ВКУСНЫМ, ЧИСТЫМ И ПОЛЕЗНЫМ

Специалисты ООО «Международный центр бизнеса» (МЦБ) под брендом «Сысоевъ» разработали уникальную технологию «живого» виноделия. Главный секрет – в волшебном воздействии на вино свойств дубовых бочек, в которых оно созревает.



Владимир Сысоев

С директором МЦБ Владимиром Сысоевым нам удалось встретиться со второй попытки. В первый раз он заболел – слег с гриппом. Казалось, интервью откладывается недели на полторы, однако уже через два дня он вышел на работу.

– Лечусь собственным вином из дубовых бочек, – объяснил Владимир. – Потому и отдался так легко: один день потемпературил, другой отлежался – и уже чувствую себя нормально.

В словах Владимира нет и доли шутки, ведь медики уже давно подтвердили целебные свойства вина из дубовых бочек.

«ЖИВОЕ» ВИНО

– Раньше я занимался импортом вин, и достаточно успешно, но потом грянул кризис 1998 года, который прошелся по моему бизнесу довольно серьезно, – рассказывает Владимир Сысоев. – Оправившись от потрясения, решил сменить акценты в своей деятельности. Вот тогда и родилась идея сделать доступным

для российского потребителя вино из дубовых бочек.

– Но почему вино? Дубовые бочки ассоциируются скорее с коньяком...

– С точки зрения биохимии у дубовой бочки, вернее, материала, из которого она сделана, с вином взаимодействие более «тесное», чем с коньяком. По сути, вино и древесина дуба – это идеальная биологическая пара. Процессы, которые происходят при их взаимодействии, не изучены и порой просто выходят за рамки понимания. При заливке вина в дубовые бочки происходит активизация биологических процессов, и в результате вино удачным образом меняет структуру. Например, цепочки жирных кислот из длинных превращаются в короткие – лучше усваиваемые нашим организмом. Таким образом происходит биологическая очистка вина. Как резюмировали биологи, которые несколько лет назад проводили исследование, созревшее в дубовых бочках вино – это «идеально чистая материя без поврежденных форм»...

Интересный эксперимент провели французы: добавили в вино большое количество вредных примесей, пестицидов и залили его в дубовую бочку. Через полгода сделали анализы – ни в вине, ни в древесине даже следов вредных добавок не нашли!

КАК ЭТО ДЕЛАЕТСЯ

Тогда, десять лет назад, решил заниматься виноделием в дубовых бочках, Владимир Сысоев обнаружил, что заказать емкости, оказывается, не у кого: в России бондарей практически не осталось. Ближайшее производство, где изготавливались бочки, находилось... аж во Франции! Поэтому было решено наладить собственное бондарное дело. Теперь Сысоев сам поставляет бочки виноделам России и Европы и охотно делится секретами



производства с теми, кто тоже хочет заняться бондарным ремеслом.

В принципе, бочки можно делать практически из любой древесины, но к винным требования особые. Для них берется только очень плотная дубовая – расстояние между годовыми кольцами не должно превышать 2 мм. Такой дуб произрастает на юге России, в горах Кавказа. При этом годятся лишь те деревья, которым не меньше 80 лет.

– Французские коллеги-виноделы проводили исследования, сравнивая наш кавказский дуб со своим, которым они очень гордятся и называют лучшим в мире. В результате они вынуждены были признать, что кавказский дуб не хуже французского. А я посмотрел диаграммы и увидел: наш значительно лучше! У него очень активная первая фаза насыщаемости, а значит, вино созревает в три раза быстрее, – радуется Владимир Сысоев.

Для изготовления бондарных клепок пиленый дуб не годится – только колотый по волокнам. Иначе рано или поздно появляющиеся модулярные лучи испортят бочку.

Дубовые чураки с помощью колуна раскалывают на сектора. Из секторов выпиливают клепки-заготовки, которые затем в течение нескольких месяцев сушат в специальных сушильных камерах при определенной температуре и влажности. В результате сводится к минимуму последующая деформация дубовой бочки, устраняются растрескивание, усадка, исключается гниение, облегчается обработка. К слову, выход клепки составляет лишь 16–18% от первоначального объема древесины. Остальное – отходы.

Первый этап обработки клепки бочек является очень важным. Здесь не обойтись без специального оборудования, которое с высокой точностью задает клепке определенную форму. Сборка же остова бочек из клепок проводится только вручную. Первым делом необходимо подогнать клепки одинакового размера в заданный радиус сборки. Клепки собираются в виде розетки на первом черновом обруче. После обработки паром остов бочки стягивают на станке в несколько приемов. Продолжительность операции – около сорока минут.

Собранный остов бочки помещают на мангал и прогревают в течение 45 минут – для снятия внутреннего напряжения древесины и фиксации формы клепок.

После окончательного обжига и осадки черновых обручей на двустороннем уторном станке производится выборка уторного паза и одновременно снятие фаски с торцевого остова бочки.

Донья изготавливают на донно-шивном, а затем на донно-врезном станке. Выточка доньев специальной фрезой гарантирует их полную осадку в уторные пазы бочки, исключая протечки.

Укладка розогы в уторный паз бочки и вставка доньев производятся вручную. Эта операция требует повышенного внимания. После установки доньев бочка ошкуривается.

Чистовые обручи изготавливаются на бондарно-обручных станках из горячекатаной стали с хорошей упругостью. Они имеют гальваническое покрытие и скрепляются заклепками из нержавеющей стали. Осадка чистовых

обручей производится на специальном обручосадочном станке, что гарантирует их равномерную усадку при минимально затраченном времени.

Финал процесса изготовления бочки – пропитывание ее поверхности пчелиным воском, которое увеличивает срок службы будущей винной тары

и придает ей особый, неповторимый цвет.

До того как в бочки зальют первую партию вина, должен пройти еще месяц. Все это время они находятся на кантователе, постоянно промываясь водой и раствором соды. Это необходимо для того, чтобы вымыть из дуба

легкорастворимые вещества. Иначе вино перенасытится ими и «погибнет от ожирения».

НОУ-ХАУ – КОМПЕНСАТОР ДАВЛЕНИЯ

Добавлять в вино консерванты Владимир Сысоев не хотел с самого начала, поэтому задался целью решить проблему, с которой до него никто не мог справиться: сделать так, чтобы бочкой можно было пользоваться, полностью исключив при этом контакт вина с воздухом. Тогда был изобретен и запатентован компенсатор атмосферного давления. Он позволяет опорожнять бочку самотеком и служит барьером между вином и воздухом, что препятствует окислению и сохраняет вино в течение длительного времени, как если бы бочка была закупорена. Простая до гениальности технология была по достоинству оценена на выставках в России, Франции, Германии, а на выставке всех изобретений в Брюсселе осенью 2004 года получила серебряную медаль.



Так Владимир Сысоев научился делать настоящее «живое» вино. Сам процесс изготовления незатейлив: свежее, привезенное прямо с виноделен вино разливается по бочкам холодным способом, закупоривается и оставляется в покое – дальше дуб сделает все сам.

– Скорость созревания вина зависит от площади его контакта с дубовой поверхностью. В классической винной бочке на 200–300л вино созревает в течение одного-двух лет. При этом в него добавляются консерванты, и вино пребывает, так сказать, в коматозном состоянии, – объясняет Владимир. – Мы же используем бочки емкостью 31л, в которых «зеркало» контакта в десять раз больше. В связи с этим наше вино созревает всего за два месяца. Кроме того, при нашей технологии в вино не нужно добавлять консерванты, так как нет контакта с воздухом, а дубильные вещества, находящиеся в древесине, являются естественными консервантами.



ИСТОРИЯ БОНДАРНОГО ДЕЛА



Некоторые ученые полагают, что бондарное дело было известно еще в Древней Греции: в больших бочках перевозили и хранили растительное масло, вино и воду. Однако более или менее конкретные сведения о бондарной посуде относятся лишь к I–II векам н. э. (и даже знаменитая бочка Диогена на деле была огромным глиняным сосудом с широким горлом и именовалась пифосом). В частности, на рельефе колонны Траяна, возведенной в 113 году в Риме, среди военных и бытовых сцен есть изображения бочек: одна находится на борту корабля, еще четыре лежат на берегу.

Деревянные ушаты археологи находят в курганах ряда славянских племен. Эти расширяющиеся книзу ушаты собраны из 12–14 прямых клепок, которые стянуты железными или лозовыми обручами.

Не вызывает сомнений то, что бондарное ремесло было хорошо развито в Великом Новгороде X–XV века. Новгородцы пользовались всеми основными видами бондарной посуды – образцы ее удалось восстановить по найденным деталям: обручам, клепкам и донцам.

Когда появилась первая клепаная бочка, доподлинно неизвестно, но ясно, что ее предшественницей была бочка-долбленка, сделанная из целого ствола дерева. Вполне вероятно, что эту идею человек заимствовал у практичных животных, которые устраивали в дуплах тайники и жилища. Можно предположить, что долбленки не устраивали тем, что имели обыкновение покрываться трещинами. Тогда бочки начали стягивать веревкой или лозой, а позже додумались собирать их из клепок и скреплять металлическими обручами.

Примечательно, что основные виды бондарной утвари пережили многие века без каких-либо существенных изменений. Осталась прежней и технология их изготовления.

МЕДИКИ О «ЖИВОМ» ВИНЕ

Большой вклад в повышение качества красных виноградных вин внесло открытие В.Н. Сысоева, выявившее кардинальное изменение биохимического состава напитка при его взаимодействии с древесиной некоторых видов дуба, таких как кавказские скальные породы. В результате формирования своеобразного биологического тандема путем ферментации, абсорбции и макро- и микроэлементного обмена виноградное вино обогащается массой важнейших для организма биологически активных веществ: кроме флавоноидов и проантоцианидинов, ресвератролом, танинами, полифенолом, коричной кислотой, биогенными химическими элементами и др.

Разработанная В.Н. Сысоевым новаторская техника для «созревания» и облагораживания вина в дубовых бочках специально рассчитанной емкости (31л) с оригинальным клапаным изолирующим устройством крана (российский, украинский и европейский патенты) позволила не только улучшить качество вина, но и избежать необходимости его консервации, убивающей

всю полезную микрофлору и нарушающей биоценоз напитка. Вино остается «живым», умножая свои целебные качества.

Контрольное лабораторное обследование подтвердило безопасность употребления «живого» вина в дозах (200 мл в сутки в течение двух недель. – Примеч. Е. Ч.). Была выявлена тенденция оптимизации биохимического профиля крови. У большинства обследованных несколько снизилось содержание холестерина, в среднем достигнув пределов нормы, снизился уровень гликемии, повысилось содержание железа, повысилось содержание общего белка крови...

Таким образом, результаты проведенного исследования показали целесообразность включения облагороженного новаторской технологией В.Н. Сысоева сухого красного вина в диетотерапию многих заболеваний, связанных с метаболическими нарушениями в организме. Подтвержденная безопасность потребления в небольших дозах позволяет его рекомендовать и здоровым людям с профилактической целью.



(Из результатов исследований, проведенных специалистами Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова и клинической больницы им. Святителя Луки – МСЧ-18, Санкт-Петербург)

ВОЛШЕБНЫЙ ДУБ

– Бочка – идеальная форма с точки зрения теории и практики сопромата, – говорит Владимир Сысоев. – Вроде бы простейшая конструкция: обручи, клепка, донья, а на самом деле бочка с классическими соотношениями дна, пукового (максимального) диаметра и длины – это чрезвычайно надежная конструкция. Ее даже раздвинуть бывает невозможно. У нас был случай, когда бочка попала в кантователе между швеллером и трубой-пятидесяткой. Трубу завязало в узел, а бочке ничего не сделалось!

– А можно ли усовершенствовать бочку, внести что-то новое в процесс ее изготовления?

– Нет, здесь лучше всего довериться предкам и следовать выверенной веками технологии. В начале деятельности мы, конечно, пытались использовать какие-то инновации, но вернулись на исходные позиции, лишь потеряв время и деньги. Как ни старайся, капусту вверх кочерыжкой не вырастить. Можно поэкспериментировать, посадив ее вверх корнями, но результат понятен. То же самое с бочкой: технология ее изготовления тесно связана с природой, а природу не обойдешь и не исправишь. Кстати, точно так же, как и мы, делают бочки французы. Разве что совсем недавно они стали клеить дно. В этом нет особой необходимости – просто так удобнее на начальном этапе сборки. Мы же просто скрепляем дно скотчем, который потом снимаем.

– Верно ли, что бочка должна всю свою жизнь соответствовать одному и тому же предназначению?

– Да, винная бочка должна из года в год оставаться винной, причем отдельно – для белых и красных вин. Под коньяк бочки из-под вина еще можно приспособить, а вот наоборот – уже нет. Это все равно что посадить картошку на рисовом поле – сгниет. Хорошая хозяйка никогда не откажется от кадушки для солений, которую она использовала для этих целей в течение 3–5 лет подряд, – в ней капуста и огурчики получатся лучше, чем в новой. Не знаю, почему это происходит, но факт есть факт: в результате взаимодействия с одним и тем же раствором, будь то вино, коньяк или вода, дубовая древесина начинает вырабатывать определенные вещества – в каждом случае разные. Это потрясает! В бочках, которые служат по 7–8 лет, вино получается более сбалансированным и качественным. А вот, например, мед в дубовой емкости хранить нельзя – изменится и его вкус, и цвет, причем не самым приятным образом.

– А если я просто куплю бутылочное вино и перелью его в дубовый бочонок, оно станет лучше?

– Здесь все зависит от степени консервации и пастеризации, которым это вино подвергалось. Вполне возможно, что вино, перелитое из бутылки в дубовую бочку, начнет восстанавливаться и в конечном итоге его качество станет лучше. Но надо учитывать и такой момент: дуб либо улучшает вино, либо вовсе добывает его. Если

залить в бочку некачественное вино, то оно может стать более высокого качества, а может окончательно прийти в негодность...

Меня часто спрашивают, зачем тратить столько усилий на бочковое производство, когда можно просто разлить вино по бутылкам – легко, дешево и удобно? Дело в том, что, помещая вино в дубовую бочку, мы полностью полагаемся на природу. Именно в результате природных, живых процессов получается биологически активный и чистый продукт. Ученые во всем мире говорят о полезных свойствах такого «живого» вина. Все наши сотрудники по себе знают, как быстро вылечивается вином из дубовых бочек какое-нибудь ОРЗ. Когда организм во время болезни начинает ослабевать и терять защитные функции, то при принятии определенной дозы биологически активного вина (достаточно 200–300 мл в день), в нем полностью восполняется нехватка микроэлементов, а иммунная система стабилизируется. Что касается дисбактериоза, то микрофлора кишечника восстанавливается буквально за два-три дня.

К сожалению, сейчас многие виноделы вынуждены отказываться от дубовой бочки. Даже во Франции говорят, что такая тара – это слишком дорого. А коллеги с юга России недавно признались, что уже не помнят, как бочка выглядит...

КУПЕЛИ, КАДУШКИ И ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ

Бондарное производство Сысоева не ограничивается изготовлением бочек. Большим спросом пользуются кадки и кадушки для соления – возвращение к народным истокам сейчас в моде. Среди материалов для их изготовления в приоритете все тот же дуб – он делает домашние заготовки особенно вкусными.

Сравнительно недавно запущены в производство анкерки – те же винные бочонки, только овальные. Некогда такие приплюснутые деревянные емкости привязывались к бокам лошадей – бочонки такой формы удобнее приторачивать к седлу, чем обычные круглые. Владимир Сысоев рассказывает, что очень долго бился над созданием анкерков, но никак не мог найти оптимальную форму. Помог опыт предков. Один сотрудник привез с

Кавказа полусгнивший анкер примерно середины XIX века – его обнаружили в размытом дождями схроне. Нынешние сысоевские анкерки делаются по копии, снятой с того древнего образца.

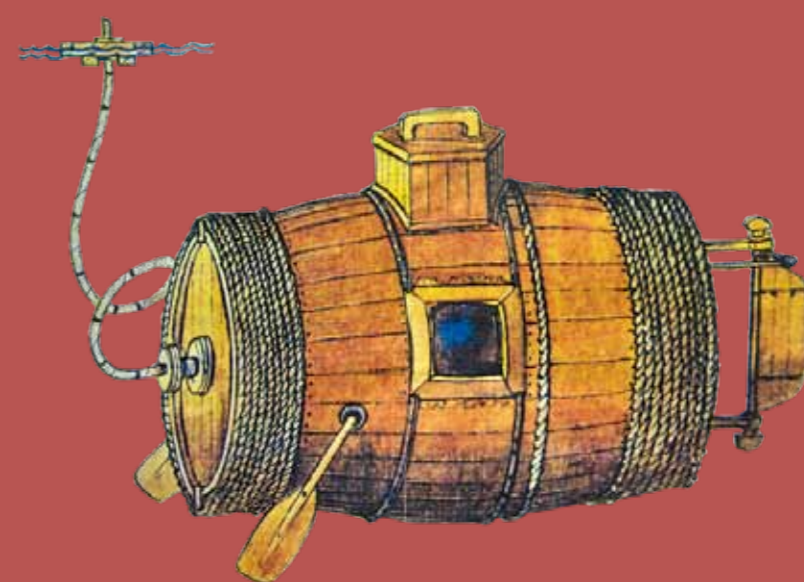
Еще одно серьезное направление работы компании, которой владеет Владимир, – аксессуары для бань и саун: купели, фитобочки, японские бани офуро. – Все они тоже делаются из дуба – купание в емкости, изготовленной из этой удивительной древесины, тоже весьма полезно для человека, – утверждает Сысоев.

Местные бондари вспоминают заказчицу, которая хотела, чтобы для нее изготовили ванну из дуба, но не из простого, а непременно из мореного. На производстве даже нашли, где взять необходимое количество древесины, но потом все же отговорили клиентку от этого бесполезного приобретения.

– Почему происходит процесс морения? Идет обмен: вода вытягивает из дуба всю микроэлементную базу, а дуб забирает из воды железо, – объясняет Владимир. – Тот черный или синеватый оттенок, который дуб приобретает, – это не что иное, как показатель содержания в древесине железа. Такая древесина, конечно, красивая и очень твердая, но ничего полезного в ней не остается... В общем, убедили мы ту заказчицу, что намного правильнее принимать ванну в емкости, сделанной из обычного, биологически активного дуба.

Самая большая бочка, которую изготовили бондари МЦБ, – около 4 м в высоту и около 6 м в длину. Ее сысоевские мастера сделали для себя – несколько лет назад она представляла собой павильон фирмы на выставке «Российский фермер». Сейчас гигантская бочка стоит во дворе предприятия и служит ее своеобразной визиткой.

А одним из самых необычных заказов стала недавно изготовленная копия прототипа первой подводной лодки. В 1720-х годах такое «потаенное судно» пытался построить крестьянин Ефим Никонов. Энергичный изобретатель-самоучка смог пробиться к Петру I со своим проектом герметичной лодки, способной идти в воде «потаенно и подбити военный корабль под самое дно». По сути, первая подводная лодка представляла собой



большую бочку с рулем, веслами и окошками, а значит, делать ее надо было по всем канонам бондарного искусства. Мастера из МЦБ постарались воссоздать никоновское творение с максимальной точностью и даже древесину искусственно состарили – так, чтобы создавалось впечатление, что лодка и впрямь сохранилась с петровских времен. Этой осенью прообраз первой подводной лодки

установили в Сестрорецке, возле часовни, поставленной в память о погибших подводниках. Именно здесь крестьянин Ефим Никонов демонстрировал первую субмарину Петру I. Непогода деревянной подводной лодке нипочем, уверяют создатели и дают ей гарантию около 150 лет.

Евгения ЧАБАК
Фото Дмитрия КОЩЕЕВА



КОБРИНСКАЯ МЫЗА

МОЖЕТ СТАТЬ ЦЕНТРОМ НОВОГО ПУШКИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Деревня Кобринно, что в Гатчинском районе Ленинградской области, между Гатчиной, селом Никольское и поселком Сиверский, известна в первую очередь благодаря музею «Домик няни А.С. Пушкина». Этот музей успешно функционирует, чего не скажешь о его «соседе» – заброшенном усадебно-парковом ансамбле, состоящем из усадебного дома и сильно заросшего парка.



А между тем эта усадьба является не только памятником архитектуры федерального значения, но и одним из редких в окрестностях Санкт-Петербурга памятников русского деревянного классицизма.

СУДЬБА УСАДЬБЫ

Первое письменное упоминание о сельце Коприно можно найти в окладной книге земель Великого Новгорода за 1499 год. Сельцо входило в состав Николо-Суйденского погоста

Водской пятины. В 1640 году здесь был основан лютеранский приход Koprina.

После Северной войны со шведами один из ее прославленных героев – генерал-адмирал Федор Михайлович Апраксин получил эту землю в подарок от Петра I. В 1762 году потомки Апраксина продали пустошь Коприну знаменитому арапу Петра Великого Абраму Петровичу Ганнибалу.

Прадед Александра Сергеевича Пушкина населил деревню Кобрину

и устроил небольшую усадьбу Руново. При разделе имений между его сыновьями эту усадьбу получил Осип (Иосиф) Абрамович Ганнибал, дед знаменитого поэта. В 1773 году он женился на дочери тамбовского воеводы Марии Алексеевны Пушкиной, а через два года у них родилась дочь Надежда, будущая мать великого русского поэта. Однако «африканский нрав» дал о себе знать (А.С. Пушкин называл деда «сорвиголовой и ужасом семьи»), и вскоре Осип Абрамович покинул семью

и женился во второй раз, предоставив фальшивое (!) свидетельство о смерти первой жены. Оставленная им супруга подала жалобу на имя Екатерины II, новый брак был признан незаконным, и по указу Императрицы мыза Руново и деревня Кобринно были закреплены за малолетней Надеждой.

После 1784 года заботы о невестке и племяннице взял на себя вышедший в отставку генерал-аншеф Иван Абрамович Ганнибал, брат неверного мужа. Поэтому зимой Мария Алексеевна и Надежда жили в его столичном доме, а летом – в Суйде (то ли в его, то ли в своей, Руновской, мызе).

В 1796 году в суйдинской церкви Воскресения Христова состоялось венчание Надежды Осиповны Ганнибал и поручика лейб-гвардии Семеновского полка Сергея Львовича Пушкина, которому невеста, кстати, приходилась внучатой племянницей. Логично предположить, что молодожены поселились именно в Руновской мызе. Там же у них родилась первая дочь – Оленька, там же сначала ожидалось появление второго ребенка, однако рожать его Надежда Осиповна уехала в Москву. Поэтому современные жители Гатчинского района по праву считают А.С. Пушкина своим земляком.

Именно из деревни Кобринно Пушкины взяли для своей дочери Ольги будущую знаменитость – няню Арину Родионовну Яковлеву.

На рубеже XVIII–XIX веков Ганнибалы – Пушкины продали Кобринно и Руново. Сегодня уцелел единственный усадебный дом, находящийся на правом берегу реки Кобринки, ближе к несуществующей ныне деревне Руново. На карте 1863 года обозначена единственная усадьба с лаконичной подписью «Мыза». Поэтому здесь мы называем ее Руновской мызой.

Итак, усадьба переходила из рук в руки. Наиболее примечательными владельцами являются Лисянские и Карташевские. Юрий Федорович Лисянский – капитан I ранга, участник кругосветного путешествия Ивана Федоровича Крузенштерна (в ходе которого был открыт морской путь к Камчатке и Аляске). Его именем назван один из тихоокеанских островов. Именно Лисянские благоустроили усадьбу: на семи десятинах вокруг удобно расположенного деревянного двухэтажного господского дома появились службы, огороды, фруктовый

сад и парк, пересеченный липовыми аллеями. Подъездные дороги были обсажены березами. Берег реки Кобринки украсила естественная беседка из высаженных по кругу лип.

В 1842 году усадьбу купила Надежда Тимофеевна Карташевская, сестра писателя Сергея Тимофеевича Аксакова. После смерти мужа она жила здесь, к ней приезжали ее семеро детей. Фамилия Карташевских увековечена в названии железнодорожной станции, для устройства которой семья уступила часть собственной земли. При них в 1887 году произошел пожар, уничтоживший дом почти до основания. Состоятельным Карташевским не стоило большого труда заказать и воплотить в жизнь какой-нибудь новомодный проект, однако на месте сгоревшего они воссоздали дом в первоначальном виде, понимая его историческое значение. В это время усадьбу посещало множество видных людей России: критик, историк и этнограф Николай Иванович Надеждин, скульптор Михаил Осипович Микешин, автор знаменитого памятника «Тысячелетие России», и многие другие.

Последними владельцами Руновской мызы стали Марковичи. Андрей Николаевич Маркович был юристом, сенатором и учредителем Санкт-Петербургского Императорского музыкального общества. Поэтому здесь, в его усадьбе, часто проходили

замечательные музыкальные вечера с участием знаменитых композиторов и музыкантов: Антона Григорьевича Рубинштейна, Николая Андреевича Римского-Корсакова, Анатолия Константиновича Лядова, Александра Константиновича Глазунова. Лето 1905 года в Карташевской провела семья поэтов Серебряного века Зинаиды Николаевны Гиппиус и Дмитрия Сергеевича Мережковского. По воспоминаниям З.Н. Гиппиус, дом был небольшим, старым, уединенным и «очень приятным», а вкупе со старым парком он, видимо, создавал весьма благоприятную для меланхолических раздумий обстановку.

Но революция 1917 года быстро развеяла «романтический дым». Сначала усадьбу передали средней школе, затем интернату для слепых. С 1961 года здесь располагалась областная туберкулезная больница, а 23 мая 1989 года дом постигла беда – пожар. Сильно пострадал западный фасад; была утрачена приметная башенка, украшенная большими часами. Но, несмотря на то что больница частично восстановила крышу, перекрытия и стены второго этажа, в том же году учреждение (по инициативе общественности) было переведено в Дружноселье.

АРХИТЕКТУРНАЯ ЧАСТЬ

Усадебный дом Руновской мызы представляет собой образец русско-го деревянного классицизма. Время



первоначальной постройки – вторая половина XVIII века. В первой половине XIX века дом был основательно обновлен и после пожара 1887 года полностью воссоздан.

Цокольная часть здания сложена из валунного камня с вкраплениями кирпича. Стены здания бревенчатые, обшитые вагонкой снаружи и оштукатуренные изнутри. Центральная часть двухэтажная, ее особенность – башенка для часов, которая после пожара была восстановлена довольно грубо, а первоначально была выше и больше. Левое и правое крылья дома одноэтажные и симметричные, сложенные небольшими эркерами.

Материалом для сруба послужила красная боровая сосна – лучший конструктивный материал наших северо-западных лесов. Там, где не было протечек кровли, стены до сих пор сохранили прекрасные прочностные характеристики. Однако западный фасад в аварийном состоянии и частично обрушен. Кровля выполнена из оцинкованного железа, после последнего пожара она местами утрачена. Практически отсутствует столярка (двери и окна). Нет больших фрагментов полов второго этажа. Да и на первом этаже пол зияет провалами, под ногами хрустит отвалившаяся со стен штукатурка, кое-где валяются рваные матрасы и

тряпье... В целом дом находится в плачевном, критическом состоянии. Но и в таком виде он оставляет удивительное впечатление «породы», добротности, былой красоты. Практически по всему фасаду сохранился изящный межэтажный резной карниз и резные же оконные наличники.

Парк заброшен, от бывших аллей остались лишь фрагменты да вековые липы уцелевшей зеленой беседки радуют глаз...

Если в ближайшее время здесь не начнутся реставрационные работы, Руновская усадьба пополнит и без того длинный мартиролог утраченных памятников.

ВОЗМОЖНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Существует идея о создании в Гатчинском районе локального пушкинского заповедника под условным названием «Корни Пушкина». В него бы вошли имение Ганнибалов Суйда, рядом с которым находится могила А.П. Ганнибала; полностью восстановленный комплекс крестьянской усадьбы, принадлежавшей няне А.С. Пушкина Арине Родионовне; комплекс Вырской почтовой станции и, в идеале, Рылеевское Батово и имение Витгенштейнов Дружноселье (граф Лев Петрович Витгенштейн дружил с А.С. Пушкиным, и поэт даже был

шафером на его свадьбе). Две последние усадьбы также требуют капитальной реставрации.

Находясь географически в центре круга этих объектов, Руновская мыза могла бы стать центром предполагаемого заповедника, а также местом основного действия Пушкинского праздника, ежегодно устраиваемого в Гатчинском районе в день рождения поэта вот уже 20 лет. В перспективе этот заповедник мог бы иметь не меньшее значение, нежели известные всем Пушкинские Горы.

Очевидно, что будущее Гатчинского района (при практически разрушенном сельском хозяйстве и слабо развитой промышленности) в его туристическом потенциале. Станцию Сиверская в начале прошлого века называли «Дачной столицей Империи» по причине великолепного природного окружения, близости великого города, большого количества культурных, исторических и архитектурных памятников. Воссоздание Руновской мызы могло бы стать большим вкладом в возрождение Верхнеореджской земли.

КУЛЬТУРНАЯ РОЛЬ

Говоря о воссоздании очередного усадебного комплекса, хотелось бы иметь в виду не просто реставрацию старинных построек, но и попытку возрождения, утраченной ауры этих мест. Ведь каждая усадьба в свое время была маленькой столицей местности. В числе прочего – ее культурным центром: литературным салоном, политическим клубом, театром, даже университетом...

Сегодня эту роль могут (и должны) взять на себя краеведческие музеи и музеи-усадьбы. Удачных примеров достаточно: Извара Рерихов, Лог, дом художника Щербова в Гатчине. Эти учреждения, как правило, здания бывших усадеб и занимают. И именно они способны не просто формировать вокруг себя жилую и рабочую среду и обеспечивать людей, так сказать, хлебом насущным. Музеи-усадьбы могут стать прекрасной альтернативой – культурной, познавательной, творческой – пустоте быта, вакууму гламура. Быть не муляжами, а животворящей кровеносной системой культурной жизни нашего общества.

Екатерина СЕМОЧКИНА





Победите кризис!

Найдите Новых Клиентов!
Сократите свои расходы!

Предоставьте все возможности вашему бизнесу... Используйте Fordaq!
Пользуйтесь торговым и информационным порталом лесной отрасли www.fordaq.com!



1,800,000 ежемесячных посещений
51.000 участников

www.fordaq.com

Контакт: Petru Smuleac
petru.smuleac@fordaq.com
Телефон: +40 31 620 4347
Факс: +40 31 620 4398

ОАО «Жуковский завод технологического оборудования»

КОНВЕЙЕРНАЯ ТЕХНИКА
любые типоразмеры
транспортные связи топливных складов

ПРЕССЫ ДЛЯ БРИКЕТИРОВАНИЯ
производительность до 350 кг/час

РУБИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ
производительность до 10 м³/час

УСТАНОВКИ ДРЕВЕЩНО-СТРУЖЕЧНЫЕ
производительность до 2000 кг/час

ДРЕВЕЩНО-СТРУЖЕЧНАЯ МАШИНА ДСМ
производительность 6-8 м³/ч



242700 Брянская обл. г.Жуковка, ул. К.Маркса,99
тел./факс 8(48334) 3-26-50, 3-11-73, 3-27-84
Интернет: www.jzto.ru
e-mail: jzto@mail.ru, jzto_zakaz@mail.ru

НАДЕЖНО ОТВЕТСТВЕННО



Упаковочная ПЭТ-лента



- Гарантия качества
- Выгодная цена
- Любые типоразмеры
- Наличие на складе
- Оперативная доставка
- Комплектация упаковочным оборудованием и расходными материалами

Продукция производится на современном оборудовании компании REIMOTEC (Германия)
Контроль качества на оборудовании Zwick/Roell (Германия)

ОАО «Косулинский абразивный завод»
Тел.: +7(343) 344-08-85, 344-08-86
Info@krepp.ru www.krepp.ru

Мероприятия с участием ЛПИ

Дата	Название выставки	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
9–12 марта	Мир леса 2010	Москва	МВЦ «Крокус Экспо»	Дирекция выставки «Мир леса»: +7 (495) 983-06-74, 727-25-28 korneeva@crocus-off.ru, rodina@crocus.ru, www.expo-forest.ru
10–13 марта	Деревянный дом 2010	Москва	ООО «Ворлд Экспо Груп» / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (909) 650-62-55, 650-62-57, weg@weg.ru, www.weg.ru
17–19 марта	X Международный экологический форум «Экология большого города»	Санкт-Петербург	ОАО «Ленэкспо» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 321-27-18, 321-26-39, ecology@mail.lenexpo.ru, www.ecology.lenexpo.ru
18–20 марта	Весенний биотопливный конгресс	Санкт-Петербург	Биотопливный портал WOOD-PELLETS.COM	+7 (812) 600-55-48, +7 (911) 188-64-54, wpconf@wood-pellets.com, www.wood-pellets.com
23–25 марта	DOMOTEX Asia/CHINAFLOR	Шанхай, Китай	Шанхайский выставочный центр	+86 (21) 6120-6088-705, 6247-9818, zoi.fan@vnuexhibitions.com.cn, www.domotexasiachinafloor.com
24–26 марта	Форум-выставка «Госзаказ-2010»	Москва	Министерство экономического развития России; Московская ассоциация предпринимателей / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 258-00-26, 959-06-98, info@inconnect.ru, www.goszakaz.inconnect.ru
26–27 марта	Международная конференция «Современные проблемы механической технологии древесины»	Санкт-Петербург	СПбГЛТА, НОЦ МТД	+7 (812) 320-78-70, 320-12-17, info@karasaw.ru, www.karasaw.ru, www.ftacademy.ru
30 марта – 1 апреля	Мебель – Интерьер 2010. УралЛесДревМаш	Екатеринбург	ВО «Уральские выставки – 2000» / Центр международной торговли «Екатеринбург»	+7 (343) 370-33-74, 355-51-95, vystavka@uv2000.ru, www.uv2000.ru
31 марта – 3 апреля	UMIDS. Южный мебельный и деревообрабатывающий салон	Краснодар	ВЦ «КраснодарЭКСПО»	+7 (861) 210-98-93, 279-34-19, mebel@krasnodarexpo.ru, www.krasnodarexpo.ru
7 апреля	2-я Международная конференция «Древесно-полимерные композиты»	Москва	ФГУП «ГНЦ ЛПК» и компания ITE / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 916-06-08, gncplk@mail.ru
7–9 апреля	Лес и деревообработка	Архангельск	ВЦ «Поморская ярмарка» / Дворец спорта профсоюзов	+7 (8182) 20-10-31, 65-25-22, info@pomfair.ru, www.pomfair.ru
8–11 апреля	Деревянное домостроение / Holzhaus	Москва	Выставочный холдинг МВК, РАДЕКК / КВЦ «Сокольники»	+7 (495) 268-95-11, 268-99-14, rta@mvk.ru, www.holzhaus.ru
13–14 апреля	Международная конференция «Лесопромышленный комплекс России 2010: лесозаготовки, деревообработка и древесная продукция»	Москва	Институт Адама Смита	+44 20 7017 7442, mekhrban@adamsmithconferences.com, www.adamsmithconferences.com/ru/prc012
13–15 апреля	V Международный конгресс «Топливный Биоэтанол»	Москва	Российская национальная биотопливная ассоциация (РНБА) / Центр международной торговли	+7 (495) 585-51-67, 585-54-49, congress@biotoplivo.ru, www.biotoplivo.ru
13–15 апреля	Татлес: Деревообработка – 2010	Набережные Челны	ВП «ЭКСПО-КАМА»	+7 (8552) 34-67-53, 35-92-43, 35-92-62, 35-90-44, Expokama1@bk.ru, www.expokama.ru
13–16 апреля	Drema 2010	Познань, Польша	Международные Познанские ярмарки	+48 (61) 869-20-00, 866-58-27, info@mtp.pl, www.drema.pl
13–16 апреля	Леспроминдустрия 2010	Нижний Новгород	Нижегородская ярмарка	+7 (831) 277-54-96, 277-55-89, pressa@yarmarka.ru, www.yarmarka.ru
13–16 апреля	ЛесТех. Деревообработка	Уфа	КИЦ «Лигас»	+7 (347) 252-60-55, 252-39-88, ligas@ufanet.ru, www.ligas-ufa.ru
20–24 апреля	Технодомус 2010	Римини, Италия	Rimini Fiera	+39 0541 744111, +39 0541 744200, www.technodomus.it
21–24 апреля	Технодрев Дальний Восток 2010	Хабаровск	ОАО «Хабаровская международная ярмарка», ВО «РЕСТЭК» / Легкоатлетический манеж стадиона им. В. И. Ленина	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, tekhnodrev@restec.ru, www.restec.ru/tekhnodrev +7 (4212) 56-61-29, 56-47-36, forest@khabexpo.ru, www.KhabExpo.ru
28–30 апреля	Лестехстрой 2010	Ханты-Мансийск	КВЦ «Югра-Экспо»	+7 (3467) 35-95-86, 36-30-10, Expo_energy@wsmail.ru, www.yugcont.ru
4–8 мая	Xylexpo	Милан, Италия	Fiera Milano	(+ 39 02) 89-21-02-00, 825-90-09, info@xylexpo.com, www.xylexpo.com
12–15 мая	Евроэкспомебель / EEM'2010, Интеркомплект / Interzum Moscow-2010	Москва	Выставочный холдинг МВК / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-14-07, 925-34-13, avn@mvk.ru, www.eem.ru
18–21 мая	Лесдревтех 2010	Минск, Республика Беларусь	НВЦ «Белэкспо»	+375 (17) 334-01-31, 334-24-13, kirya@belexpo.by, www.belexpo.by
25–27 мая	Мировая биоэнергетика 2010 (World Bioenergy)	Йончёпинг, Швеция	Elmia AB	+46 (0) 8 441-70 80, 441-70-89, info@svebio.se, www.elmia.se
25–28 мая	Деревообработка 2010	Ижевск	Выставочный центр «Удмуртия»	+7 (3412) 25-44-65, 25-48-68, gorod@vcudmurtia.ru, www.mebel.vcudmurtia.ru
25–27 мая	УралЛеспром	Екатеринбург	ГРВЦ «ИНЭКСПО»	+7 (343) 293-40-56 promo@in-expo.ru www.in-expo.ru
20–23 мая	Лесдревпром	Кемерово	ВК «Экспо-Сибирь» / Легкоатлетический манеж	+7 (3842) 36-21-19, 58-75-02, maslova@exposib.ru
9–12 июня	Лес и Деревообработка-2010	Казахстан, Алматы	МВК Атакент-Экспо	+7 (727) 258-25-35, 275-13-57, gulmira@exhibitions.kz

Мероприятия с участием ЛПИ

Дата	Название выставки	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
22–25 июня	Интерлес	Санкт-Петербург	Ленинградская область, п. Лисино ВО «Рестек»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, tekhnodrev@restec.ru
1–3 июня	Pulpaper 2010	Хельсинки, Финляндия	Выставочный Конгресс-центр	+358 9 1509 436, +358 9 1509 401, marcus.bergstrom@adforumworld.com, www.pulpaper2010.com
15–18 июня	ТЕХНОДРЕВ Урал. Поволжье 2010	Пермь	ВЦ «Пермская ярмарка», ВО «РЕСТЭК» / ВЦ «Пермская ярмарка»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, +7 (342) 262-58-29, 262-58-58, tekhnodrev@restec.ru, www.restec.ru/lpkexpo-perm, falinskiy@expoperm.ru, www.fair.perm.ru
17–19 июня	Мебельный салон – 2010. Деревообработка	Волгоград	ВЦ «Царицынская ярмарка» / Дворец спорта	+7 (8442) 26-50-34, 23-33-77, janna@zarexpo.ru, www.zarexpo.ru
2–4июня	ВяткаДревМаш	Киров	ООО «Вятский базар и Ко.» / ДК «Родина»	+7 (8332) 24-19-38, 58-30-60, vbazar-k@mail.ru, www.vystavka.narod.ru
25–28 августа	IWF 2010	Атланта, США	Мировой конгресс-центр штата Джорджия	(+1-404) 693-83-33, 693-83-50, iwf@iwfatlanta.com, www.iwfatlanta.com
26–29 августа	Internationale Holzmesse	Клагенфурт, Австрия	Kaertner Messen Klagenfurt	+43 (463) 56800-0, 56800-28, office@kaerntnermessen.at, www.kaerntnermessen.at
2–4 сентября	FinnMetko	Хельсинки, Финляндия	FinnMetko Oy	(+358 9) 566-00-10, 563-03-29, info@finnmetko.fi, www.finnmetko.fi
21–24 сентября	Примус: деревообрабатывающая промышленность. Примус: мебельная промышленность	Киев, Украина	Примус Украина	+380 (44) 537-69-99, 537-69-96, info@theprimus.com, www.primus.kiev.ua
27 сентября – 1 октября	ЛесДревМаш 2010	Москва	ЦВК «Экспоцентр»	Тел.: (499) 795-37-99, (499) 795-39-46, Факс: (495) 605-72-10, centr@expocentr.ru, www.lesdrevmash-expo.ru
28–30 сентября	Деревообработка	Екатеринбург	УралЭкспоцентр	+7 (343) 379-32-32, 362-84-36, uralexpo@uralex.ru, www.uralex.ru
28 сентября – 1 октября	III Евро-Азиатский лесопромышленный форум	Екатеринбург	ВЦ «КОСК «Россия»	+7 (343) 347-48-08, 347-64-20, expopsa@kosk.ru, www.kosk.ru
28 сентября – 1 октября	Сиблесопользование. Леспромбизнес	Иркутск	ОАО «СибЭкспоЦентр» / Иркутский выставочный центр	+7 (3952) 35-30-33, 35-43-47, sibexpo@mail.ru, www.sibexpo.ru
2–4 сентября	FinnMetko	Финляндия	FinnMetko Oy	(+358 9) 566-00-10, 563-03-29, info@finnmetko.fi, www.finnmetko.fi
27 сентяб-ря – 1 октября	ЛесДревМаш 2010	Москва	ЦВК «Экспоцентр»	Тел.: (499) 795-37-99, (499) 795-39-46, Факс: (495) 605-72-10, centr@expocentr.ru, www.expocentr.ru
6–8 октября	Мебель&Интерьер. Деревообработка	Воронеж	Спорткомплекс «Энергия»	+7 (4732) 512-012, mach@veta.ru, www.veta.ru
6–9 октября	Деревообработка	Тюмень	ОАО «Тюменская ярмарка»	+7 (3452) 48-53-33, 48-66-99, fair@bk.ru, www.expo72.ru
13–16 октября	Мебель. Деревообработка	Белгород	Белгородская ТПП / ВК «Белэкспоцентр»	+7 (4722) 58-29-51, 55-29-66, belexpo@mail.ru, www.belexpocentr.ru
19–21 октября	XII Петербургский международный лесной форум	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 303-88-69, 320-96-84, 320-96-94, wood@restec.ru, forum@restec.ru, www.spiff.ru
19–21 октября	Технодрев. Транслес. Деревянное строительство. Регионы России. Потенциал ЛПК	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, wood@restec.ru, www.restec.ru/lpkexpo
19–21 октября	Pulp, Paper & Tissue Russia	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК»	+7 (812) 303-88-69, 320-96-84, am@restec.ru, www.restec.ru/pptr
26–29 октября	Деревообработка 2010	Минск, Республика Беларусь	ЗАО «Минскэкспо»	+ 375 (17) 226-91-93, 226-91-92, derevo@minskexpo.com, www.minskexpo.com
октябрь	Альтернативная энергетика – 2010	Москва	Минсельхоз России, ОАО «ГАО ВВЦ» / Всероссийский выставочный центр	+7 (495) 748-37-70, maximova@apkvvc.ru, www.apkvvc.ru, www.alt-energy.ru
октябрь	Деревянное домостроение / Holzhaus	Москва	Выставочный холдинг МВК, РАДЕКК / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-95-11, 268-99-14, 982-50-65, rta@mvk.ru, www.holzhaus.ru
16–19 ноября	Технодрев Сибирь 2010	Красноярск	ВК «Красноярская ярмарка», ВО «РЕСТЭК» / Международный выставочно-деловой центр «Сибирь»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, tekhnodrev@restec.ru, www.restec.ru/tekhnodrev/, +7 (391) 22-88-558, krasfair@krasfair.ru, www.krasfair.ru
ноябрь	ZOW 2010	Москва	ВО «РЕСТЭК», SURVEY Marketing + Consulting GmbH & Co. KG / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, (495) 544-38-36, zow@restec.ru, www.zow.ru
ноябрь	15-я ежегодная конференция «Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ»	Вена, Австрия	Институт Адама Смита / Гостиница «Мариотт»	+44 (20) 7017 7339, 7444 events@adamsmithconferences.com, www.adamsmithconferences.com/pr12lpic
8– 10 декабря	Российский лес 2010	Вологда	Департамент лесного комплекса Вологодской области / ВЦ «Русский Дом»	+7 (8172) 72-92-97, 75-77-09, rusdom@vologda.ru, www.russkidom.ru

2010

2010

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

торговая марка (фирма)	стр.	торговая марка (фирма)	стр.
Alliance	70	Springer	43
Carbotech.....	25	Storti.....	51
Dieffenbacher	35	Termolegno	95
Evergreen Engineering	10	Timbermatic	27
EWD.....	19	Vecoplan	47
Fordaq	175	VITAgroun.....	57
Hekotek	2, 136	Vollmer	42
Homag	115	WSvalutec.....	1-я обл., 92
IMH	63	Акмаш-холдинг.....	8
Jartek	91	Бакаут	116, 117
John Deere	4-я обл.	ГеоС	165
Komatsu Forest (Valmet).....	2-я обл., 1, 72	Гризли	51
Ledinek	29	ЖЗТО	175
Leitz	103	ИП Киселев	83
Lissmac.....	9	Касулинский завод.....	175
MINDA	11	Ковровские котлы	12
Polytechnik	135	ЛесДревМаш, выставка ..	3-я обл.
REX	13	ММ-Ефимовский	67
Salvador	83	Пакверк.....	74
Scheuch	29	Сенеж.....	97
Siempelkamp	111	Универсал-Спецтехника	76
		Форест-Сервис.....	71

Стоимость размещения рекламной информации в журнале «ЛесПромИнформ»/LesPromInform price list

Место размещения рекламного макета Place for an Ad.		Размер (полоса) Size (page)	Размер (мм) Size (mm)	Стоимость (руб.) Price (rubles)	Стоимость (евро) Price (euro)	
Обложка Cover	Первая обложка	Face cover	1	215x245	236 340	6 565
	Вторая обложка (разворот)	The 2 nd cover + A4	2	430x285	243 220	6 950
	Вторая обложка	The 2 nd cover	1	215x285	151 200	4 350
	Третья обложка	The 3 rd cover	1	215x285	136 800	3 910
	Четвертая обложка	The 4 th cover	1	215x285	200 880	5 580
Внутренний блок Pages inside	Плотная вклейка А4	Hard page (1 side)	одна сторона	215x285	115 640	3300
		Hard page (both sides)	обе стороны	215x285 + 215x285	185 000	5280
	Спецместо (полосы напротив: – 2-й обложки, – содержания 1 и 2 с., – 3-й обложки)	VIP-place (page in front of: – the 2 nd cover, – content, – list of exhibitions)	1	215x285	114 480	3 280
			2	430x285	90 042	2 572
			1	215x285	68 600	2 020
	Разворот	Two pages A4	1/2 вертикальный	83x285	58 315	1 670
			1/2 горизонтальный	162x118	42 877	1 225
			1	215x285	52 000	1 490
	Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1/2 вертикальный	83x285	44 950	1 290
			1/2 горизонтальный	162x118	32 000	920
			1/4	78x118; 162x57	18 700	540
1			215x285	52 000	1 490	
Модуль на внутренних страницах	Page A4	1/2 вертикальный	83x285	44 950	1 290	
		1/2 горизонтальный	162x118	32 000	920	

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

ПОДПИСКА НА 2010 ГОД (8 номеров) – 3200 рублей!

Цена указана для организаций, находящихся на территории РФ, с учетом 10% НДС.

Доставка журнала по РФ осуществляется ФГУП «Почта России».

Редакция не несет ответственности за работу почты и сроки доставки.

+ БОНУС! Свободный доступ на сайте www.LesPromInform.ru к текстовой и PDF-версии

Годовая подписка на электронную (текстовую и PDF) версию журнала – 1200 руб.

включая 18% НДС

Подписаться на журнал «ЛесПромИнформ» вы можете:

- по телефону + 7 (812) 640-98-68 или по электронной почте raspr@LesPromInform.ru;
- через подписные агентства: «Книга Сервис» (каталог «Пресса России») – подписной индекс 29486, «СЗ Прессинформ» – подписной индекс 14236, «Интер Почта 2003» – по названию журнала.

Беларусь – стоимость годовой подписки – **89 евро**

Отчетные документы (счет-фактура и акт выполненных работ) высылаются по почте по итогам оказания услуг (т. е. после отправки адресату последнего оплаченного номера журнала).

Выставочная газета «ЛесПромФорум»

Выставочная газета «ЛесПромФОРУМ» издается редакцией журнала «ЛесПромИнформ» совместно с организаторами крупнейших выставок по ЛПК России.

«ЛесПромФОРУМ» – гляцевая полноцветная газета форматом А3 объемом от 12 до 32 страниц, которая выходит тиражом от 4000 до 10000 экземпляров в зависимости от ожидаемого числа посетителей выставки. Издается к выставкам: UMIDS (Краснодар), «Лесдревмаш» (Москва), «Woodex/Лестехпродукция» (Москва), «Российский лес» (Вологда), и другим.

К каждой из этих выставок издается специальный выпуск газеты для распространения среди посетителей и участников этой выставки. Содержание – планировки выставки, информация о мероприятиях выставки, статьи по тематике выставки (деревообработка, лесозаготовка, лесопиление, производство мебели). Тираж и содержание рассчитывается с учетом ожидаемой посещаемости и специфики выставки.

Дополнительная информация и архив газет: www.lesprominform.ru



1-я международная конференция

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ 2010

ЛЕСОЗАГОТОВКИ, ДЕРЕВООБРАБОТКА И ДРЕВЕСНАЯ ПРОДУКЦИЯ

13-14 апреля 2010 Отель Марриотт Роял Аврора, Москва, Россия



СРЕДИ ДОКЛАДЧИКОВ:



Герхард Корнфельдт,
Генеральный директор,
Ионда Сымтынкар



Михаил Кокорич,
Генеральный директор,
Илим Тимбер Индустри



Андрей Кашубский,
Генеральный директор,
Свеза-Лес



Кристоф Шмидт,
Генеральный директор,
Майер-Мелхоф Хольц
Ефимовский



Александр Уильямс,
Генеральный директор,
RusForest



Александр Рудик,
Председатель Совета Директоров
ГК «РЕГИОН»



Клас Бострём,
Директор по лесному хозяйству,
Swedwood International
(IKEA)



Сампса Лувинен,
Генеральный директор,
Norvik Timber Industries



Эрик Расмуссен,
Директор корпоративного
сектора по России,
Европейский банк
реконструкции и развития



Евгений Шварц,
Директор,
WWF

ОСОБЕННОСТИ МЕРОПРИЯТИЯ

Задачи и решения в области ЛЕСОЗАГОТОВОК с обсуждением некоторых вопросов Лесного Кодекса, включая проблемы незаконной вырубki леса и инвестиций в лесную инфраструктуру

ТОРГОВЛЯ ЛЕСОМ: анализ международной ситуации включая спрос и предложение на российскую продукцию, торговые барьеры и ценообразование

Международный рынок ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ: спрос и предложение на мировых рынках и стратегии для производителей в России по улучшению качества продукции и поиска новых нишевых рынков

Оптимальные методы ИНВЕСТИРОВАНИЯ и ФИНАНСИРОВАНИЯ основные проблемы и возможности их решения

Рынок ПИЛОМАТЕРИАЛОВ основные тенденции развития, новые проекты и конкурентоспособная среда

Потенциал развития БИОЭНЕРГИИ и влияние мирового движения в сторону использования экологического леса на управление лесным бизнесом в России

БИЗНЕС ПАРТНЕРЫ:



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ПАРТНЕР:



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ:



ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:



НОВОСТНОЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР:



ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ПАРТНЕРЫ:



* Скидка не действительна для лиц, уже зарегистрировавших своё участие в конференции и/или семинарах. Любая из скидок предоставляется только на момент регистрации и не может быть совмещена с другими предложениями по скидкам. Все скидки подлежат дополнительному рассмотрению при регистрации.

www.russian-wood-timber.com



ЛЕС ДРЕВМАШ

27 сентября - 1 октября

2010

Центральный
выставочный комплекс
«Экспоцентр»,
Москва, Россия

www.lesdrevmash-expo.ru

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

ПРИ ОФИЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКЕ:
Европейской федерации
производителей деревообрабатывающего
оборудования



НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ
АССОЦИАЦИИ - ЧЛЕНЫ ЮАБУА



ОРГАНИЗАТОРЫ:

- ЗАО «ЭКСПОЦЕНТР»
- СОЮЗ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННИКОВ
И ЛЕСОЭКСПОРТЕРОВ РОССИИ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР:
ОАО «ЦЕНТРЛЕСЭКСПО»



Генеральный
информационный
партнер:



Официальный
информационный
партнер:



123100, Россия, Москва,
Краснопресненская наб., 14
Тел: (499)795-27-24
Факс: (495)609-41-68
E-mail: les@expocentr.ru
www.expocentre-moscow.ru