

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ | НАДЕЖНОСТЬ | НИЗКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ



JOHN DEERE
Nothing Runs Like A Deere™

РЕВОЛЮЦИОННАЯ Е-СЕРИЯ
ПРОЦЕСС ЛЕСОЗАГОТОВКИ ИЗМЕНИЛСЯ НАВСЕГДА

РЕВОЛЮЦИЯ СОВЕРШЕНА

ЛИНЕЙКА РЕВОЛЮЦИОННОЙ Е-СЕРИИ ДОСТУПНА
В ПОЛНОМ ОБЪЕМЕ. 10 МОДЕЛЕЙ С ПОВОРОТНОЙ И
ВЫРАВНИВАЕМОЙ КАБИНОЙ И БЕСПРЕЦЕДЕНТНЫМ
КОМФОРТОМ ДЛЯ ОПЕРАТОРА.

Представительство Джон Дир Форестри
680052, г. Хабаровск,
ул. М. Горького, 61А, офис 14
тел. (4212) 400 858; факс (4212) 400 859

ЗАО "Джон Дир Форестри"
196188, г. Санкт-Петербург, ул. Возрождения д. 20А
тел.: (812) 703 30 10, отдел продаж запчастей: (812) 703 30 13
факс: (812) 703 30 15

WWW.DEERE.COM/FORESTRYREVOLUTION

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ



WOODWORKING JOURNAL

№ 8 (66) 2009

ТЕМА НОМЕРА
ЭНЕРГИЯ ПРИРОДЫ

РЕГИОН НОМЕРА
ПЕРМСКИЙ КРАЙ

СОБЫТИЯ
70 ЛЕТ
ИНСТИТУТУ ФАНЕРЫ

ДЕРЕВООБРАБОТКА
ПАЛЕТЫ КАК ОНИ ЕСТЬ

SENNEBOGEN

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:
SENNEBOGEN – БУДУЩЕЕ
ЛЕСОПОГРУЗОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ПОДНИМЕМ ЛПК РОССИИ

WWW.SENNEBOGEN.COM

ЛПИ № 8 '2009 (66)



Woodex 2009
Стенд № F2181
Павильон № 2



**Ваш партнер для комплектных
лесопильных заводов «под ключ»**

НА ОРБИТЕ УСПЕХА
www.ewd.ru

ЛЕНТОЧНОПИЛЬНАЯ



технология

КРОМКООБРЕЗНАЯ



технология

КРУГЛОПИЛЬНАЯ
И ПРОФИЛИРУЮЩАЯ



технология

РАМНАЯ



технология

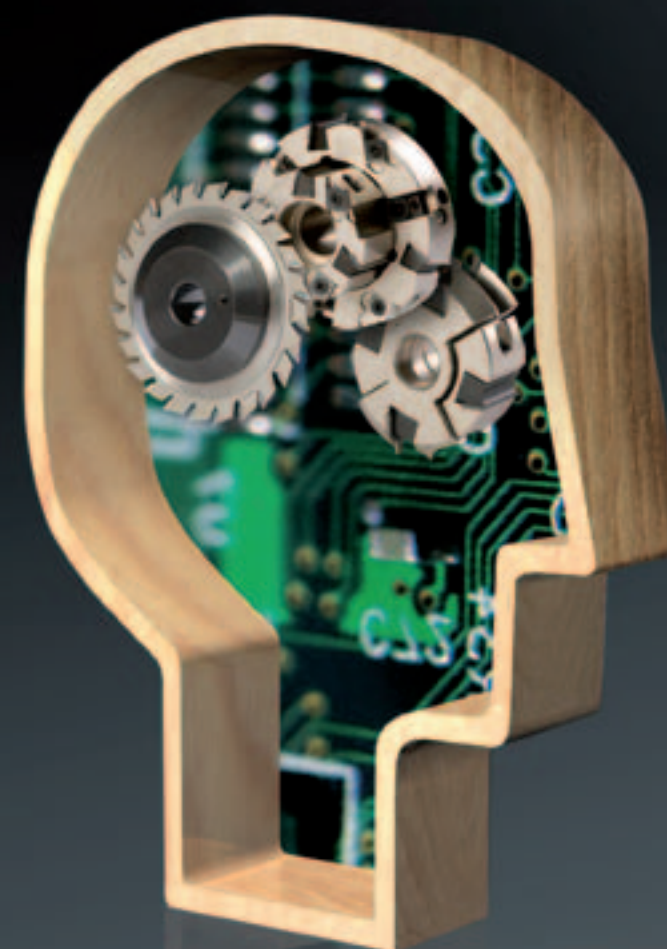
Сбыт Россия, СНГ - Esterer WD GmbH
Tillexwiesenstraße 7
72770 Reutlingen
Германия
Тел.: +49 (0) 71 21 - 56 65 - 0
Факс: +49 (0) 71 21 - 56 65 - 400
info@ewd.ru
www.ewd.ru
www.ewd.de

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.kamerzeld@ewd.de

XYLEXPO
2010

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!**

info@xylexpo.com - www.xylexpo.com



МЫ
ФОРМИРУЕМ
БУДУЩЕЕ

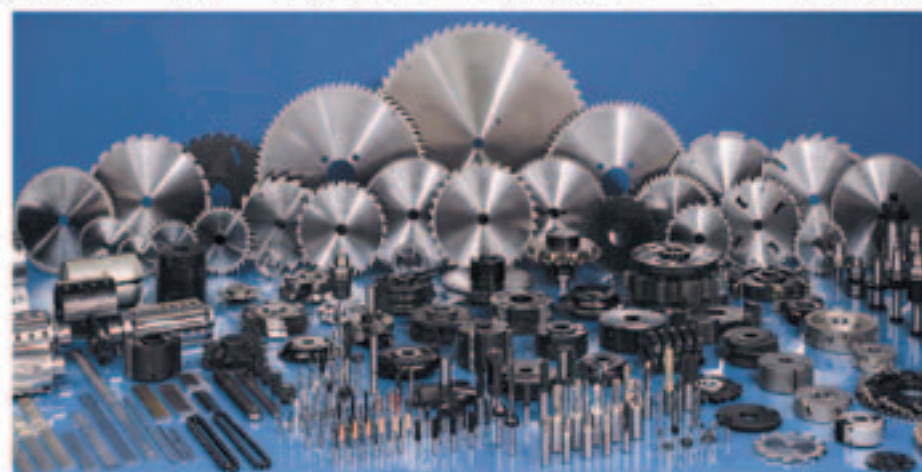
Режущие инструменты для обработки древесины и пластмасс

г. Москва
115201
Ул. Котляковская, д. 3
Тел.: (495) 510-10-27
Факс: (495) 510-10-28

г. Санкт-Петербург
195095
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

ПРИГЛАШАЕМ НА ВЫСТАВКУ
Входная выставка
Москва, 7-8 декабря
Зал 2, стэнд А2017

leitz

Кромочные материалы RAUKANTEX®
в складской программе компании



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



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

ВСЕГДА НА СКЛАДЕ:

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



Центральный офис в Москве:
ул. Средняя Переславская 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:
г. Москва Звездный (директ)
т.ф.: +7 (495) 672-14-75
г. Каховская
т.ф.: +7 (499) 619-50-06, 788-71-03

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

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

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

Via Malignani, 1 • 33058 San Giorgio di Nogaro • UD • Italy • Phone: +39.0431.626311 Fax: +39.0431.626300 E-mail: instaltec@instaltec.it www.instaltec.it



instaltec

ПАРТНЕР ГРУППЫ
DIEFFENBERGER

30
1979 2009
ГОДОВЩИНА



СПЕЦИАЛИСТЫ

СИСТЕМ

- Проектирование, производство, запуск
- Установки очистки свежей и повторно используемой древесины
- Сушки для ДСП, МДФ, топливных гранул
- Системы сортировки
- Очистка влажных и сухих древесных частиц

- Вытяжные установки
- Пылеудаление /фильтры
- Дозирование компонентов и материалов
- Осмоление
- Очистка дымовых газов с пресса



Сильные ноу-хау в гранульном производстве

Биоэнергия - это будущее энергетического производства. Хекотек постав- ляет эффективные гранульные заводы, которые позволяют использовать пол- ный спектр отходов лесопиления для получения прибыли. Наш опыт в про- изводстве конвейерных, аспирацион- ных систем, и производстве тепловой энергии обеспечит Вам нововведения. Мы всегда конструируем модульные решения, принимая во внимание буду- щее развитие компании.

Запасные части для лесопильных заводов

Мы поставлем запасные части в Россию для обо- рудования Hekotek и Heinola Sawmill Machinery. Кроме того, мы поставлем за- пасные части и от других производителей.

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

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

Сила взаимо- действия

Без колебаний обращайтесь к нам. Вместе мы – сила.

www.hekotek.com

ЛЕСА ДОЛЖНЫ ЖИТЬ! 168

Forests must be Alive!

ТЕМА НОМЕРА: ЭНЕРГИЯ ПРИРОДЫ ISSUE IN FOCUS: NATURE ENERGY

Проблемы и мифы биоэнергетики	10
Problems and Myths of Bioenergy	
Ветер перемен	16
Wind of Change	
Об интересах в развитии биоэнергетики	20
About Interests in Bioenergy Development	
Состояние теплоэнергетики в Республике Карелия	24
Heat-and-Power Engineering in the Republic of Karelia	
От гарантированного качества к стабильному рынку	28
From the Guaranteed Quality to the Stable Market	

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ IN FOCUS

Партнеров успокаивают отсрочками	32
Partners are Reassured by Delays	
Проекты совместного осуществления: новые правила ...	36
Projects of Co-Realization: New Rules	
В этом году леса горели меньше	40
This Year Forests Have Burnt Less	
Неистощительно – значит по-хозяйски	42
Sustainable Means Wisely	

Трибуна TRIBUNE

Вячеслав Позгалев: «Ситуация в лесном комплексе выравнивается»	46
Vyachelav Pozgalyov: “Situation in the Timber Industry is Improving”	

НОВОСТИ NEWS

РАЗВИТИЕ DEVELOPMENT

Завод в Коряжме: чище, больше, дешевле	54
Factory in Koryazhma: Cleaner, Bigger, Cheaper	

ФИНАНСЫ CAPITAL

Открытая сертификация в лизинге: выгоды и выводы	60
Public Certification in Leasing: Benefits and Resume	

РЕГИОН НОМЕРА: ПЕРМСКИЙ КРАЙ REGION IN FOCUS: PERMSKY REGION

Восточный форпост Европы	62
Eastern Outpost of Europe	

Для кого спеет лес?	66
For Whom does Forest Ripen?	
Лесопереработка – в приоритете	68
Timber Processing as a Priority	
Контактные данные организаций	73
Contact Data	
Отраслевые научные, проектные, образовательные организации	73
Sectoral Scientific, Planning and Educational Organizations	
Предприятия ЛПК Пермского края	74
Timber Enterprises of the Permsky Region	

ЛЕСОЗАГОТОВКА TIMBER LOGGING

Sennebogen – будущее лесопогрузочных технологий	78
Sennebogen – Future of the Timber-Loading Technologies	
Обновленная система передачи данных Ponsse OptiComm	80
Renewed Transmission System Ponsse OptiComm	
Komatsu Forest помогает растить кадры хабаровским лесозаготовителям	82
Komatsu Forest Helps to the Khabarovsk's Lumbermen to Rear Personnel	
IVECO-AMT – новое название лесовозов с Урала	84
IVECO-AMT – New Name of Log Trucks from Ural	
Дорогу осилит идущий	86
Slow and Steady Wins the Race	

ТРАНСПОРТ TRANSPORT

Стальные магистрали проигрывают авто	88
Steel Mains Looses at Autos	

ЛЕСОПИЛЕНИЕ WOOD-SAWING

Лесопиление в России: заграница нам поможет?	90
Wood-Sawing in Russia: Will Abroad Help us?	
Не только средство против вампиров... ..	94
It is Not Only Against Vampires...	
Üstünkari: 18 лет успешного сотрудничества с Россией!	100
Üstünkari: 18 Years of Successful Work in Russia!	
Универсальный пресс для клееной древесины	102
Universal Press for Glued Wood	

АСПИРАЦИЯ
ASPIRATION

10 советов для покупателя системы аспирации 104
Ten Pieces of Advices to Purchase Aspiration Systems
«Хёкер Политехник и Престо Прессен»
стремится расширить бизнес 106
Höcker Polytechnik and Presto Pressen
Aims to Enlarge Its Business
«Дантерм Филтрейшн»:
специально для российских заказчиков 108
Dantherm Filtration: Especially for the Russian Customers

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ
WOOD PRESERVATIVE

Сенежские рецепты защиты древесины 110
Prescriptions for Wood Protection from Senezh

ДЕРЕВООБРАБОТКА
WOODWORKING

Производство деревянных транспортных поддонов 114
Production of Wooden Transfer Pallets
Дайте мне поддон – и я перевезу мир! 118
Give me a Pallet and I will Transfer the Whole World!
Скорая информационная помощь 122
Information Emergency
Пол из дерева – для ценителей естественного 124
Wooden Floor for Connoisseurs of Nature
Универсальный оптимизатор Supercut 500 130
Universal Optimizer Supercat 500
Houfek: качество отшлифованное до блеска 132
Houfek: the Highly Polished Quality

МАТЕРИАЛЫ
MATERIALS

Расходов меньше – рентабельность выше 134
Less Expenses – More Efficiency
Imal: мы поможем вам уменьшить расходы 138
Imal: We will Help to Reduce your Costs
PAL: инновации ради будущего 140
PAL: Innovations for the Sake of Future
Классное оборудование для передовых производств 142
Top-Class Equipment for the Top Productions

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ
WOODEN HOUSE-BUILDING

Деревянный дом – на века 144
Wooden House for Centuries to Come
Деревянный дом из отходов:
от социального жилья до элитного 148
Wooden House from Wastes: from Social to Elite Housing

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
FURNITURE MANUFACTURE

Облицовывание поверхностей 150
Facing the Surface
Koimpex представляет:
обрабатывающие центры Cms нового поколения 156
Koimpex Represents:
New Generation Machining Centers Cms
Venture 20 – пять в одном! 158
Venture 20 – the Five in One!

ЦБП
PULP-AND-PAPER

Мелование бумаги 160
Paper Coating

ЗА РУБЕЖОМ
ABROAD

Лесные будни Латвии 164
Timber Latvian Workdays

ЭКОЛАЙФ
ECOLIFE

Леса должны жить 168
Forests Must be Alive

СОБЫТИЯ
EVENTS

Биеннале WOOD-ТЕС: объединить усилия 172
Biennale WOOD-TEC: Combine Efforts
Институту фанеры – 70! 178
Plywood Institute is 70!
Бизнес и экологические
НПО объединяются 180
Business and Ecological
Non-Governmental Organizations Join their Forces

ФОТОСИНТЕЗ
PHOTOSYNTHESIS

Осень патриархов 182
Patriarchs' Autumn

МЕРОПРИЯТИЯ С УЧАСТИЕМ ЛПИ
EVENTS WITH LPI PARTICIPATION

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ
LIST OF ADVERTISERS



Обработка круглого леса | Торцовочные станки | Оборудование для склада пиломатериалов | Сервисное обслуживание

HOLTEC GmbH & Co. KG | Anlagenbau zur Holzbearbeitung
Dommersbach 52 | 53940 Hellenthal | Germany
Phone: +49 (0) 2482/82-0 | Fax: +49 (0) 2482/82-25
E-Mail: info@holtec.de | www.holtec.de



«ЛесПромИнформ»
№ 8 (66) 2009
специализированный
информационно-аналитический журнал
ISSN 1996-0883
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 MAMAEVA
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

ТОРМОЗА ПРИДУМАЛИ ТРУСЫ!

Подходит к концу 2009 год. Чем не повод оглянуться на прошедшие события и подвести предварительные итоги, оценить достижения, проанализировать ошибки? Только вот много ли фирм, которым есть на что оглядываться? Боюсь, таких единицы, а для абсолютного большинства год был никаким: не загнулись – и то ладно...

Но на самом деле длительное отсутствие активности для бизнеса мало чем отличается от смерти, ведь при этом утрачиваются важнейшие активы: доля рынка, имидж фирмы, опытные кадры и т.д. – все то, над чем компании работают годами. «А что делать, время такое», – скажет то самое большинство. А ведь большинство и есть рынок, и если оно активное, то и трудности преодолеваются успешно, а если пассивное, то оживления приходится ждать извне. У нас, к сожалению, сценарий второй.

Рынок – очень сложная структура, элементы в которой тесно взаимосвязаны. Плывая по течению, каждая компания вносит свой маленький и большой вклад в то, чтобы усилить это течение. Например, уволенные вами (на всякий случай) во время кризиса люди вынуждены отказываться от серьезных покупок, хотя бы мебели или машины. Соответственно, мебельные фабрики продадут меньше своей продукции, откажутся от планов по модернизации производств. Упадет сбыт оборудования, и пошло-поехало. Аналогично на вас же скажутся ваши задержки платежей поставщикам, отгрузки товаров покупателям и т.д.

Надо как-то переломить тенденцию, иначе так и будем ждать, когда же высокоразвитые соседние страны снова начнут активно потреблять нашу продукцию. Перефразируя незабвенного профессора Преображенского, можно сказать: «Кризис не вокруг, он в наших умах».

Другой наш тормоз – банальная жадность тех бизнесменов, которые получали сверхприбыли за счет огромных наценок в докризисные времена и не готовы подстраиваться под рынок сейчас. Возможно, эта оценка необъективна, но ведь невооруженным глазом видно, что в условиях, когда цены на сырье упали кое-где в разы, цена конечной продукции изменилась несущественно. К примеру, цены на квартиры в Петербурге сейчас в полтора раза выше уровня лета 2007 года. Сбыт квартир замер, но опускать цены застройщики наотрез отказываются, предпочитая заморозить собственный бизнес. Строительная отрасль – основной потребитель продукции ЛПК, во всем мире – двигатель экономики, а у нас, выходит, тормоз. Логика строителей понятна, но разве дальновидна? Откуда возьмется промышленный рост, а соответственно и платежеспособный покупатель квартир, при такой позиции главного потребителя промтоваров?

Посмотрели назад, теперь заглянем в грядущий 2010-й. У кого какие планы? Давайте поставим перед собой одну общую цель – растормошить наконец этот сонный муравейник – российский бизнес!

Всем удачи и успехов в новом году.

С наступающим праздником, дорогие друзья и коллеги!

Олег ПРУДНИКОВ



**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



Оксана ПЕТРОВА

секретарь редакции
lesprom@LesPromInform.ru

ЛИЦА ЗА КАДРОМ

Дизайнер Александр УСТЕНКО, главный бухгалтер Татьяна Николаевна НИКИТИНА, корректоры Евгения ДУБНЕВИЧ, Марина ЗАХАРОВА, водитель Андрей ЧИЧЕРИН, менеджеры по распространению Александр Корнеев, Евгений ОЛЕЙНИКОВ

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»

ПРЕДСТАВИТЕЛИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

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

ПРОБЛЕМЫ И МИФЫ БИОЭНЕРГЕТИКИ

При лесозаготовках и последующей деревообработке сырья в отходы превращается до половины от заготовленной древесины. Доля отходов может немного меняться, так как зависит от избранной технологии, применяемого оборудования и других факторов. Но безотходного производства в лесозаготовке и деревообработке не существует.

Не случайно переработка отходов делается все более важной отраслью. В России, особенно на Севере и в Сибири, имеется огромное количество переспелой лиственной древесины, из которой используется пока не более трети. Более масштабному его освоению мешают обширность российских пространств, нехватка рабочих рук, бездорожье. Деревья, отжившие свой век, падают и сгнивают.

Киотским протоколом определено, что сжигание возобновляемых видов топлива не наносит ущерб окружающей среде, ибо несожженные, но погибшие растения разлагаются при гниении и углекислый газ высвобождается. Причиной глобального потепления было объявлено сжигание минеральных видов топлива. Не будем обсуждать степень достоверности этих положений. Отметим только, что многие страны в этой связи приняли законы, поощряющие использование возобновляемого топлива, что пришлось кстати для производителей оборудования по изготовлению пеллет. В частности, для немецких и шведских. Производство пеллет вначале базировалось на использовании опилок. Но зачастую то количество опилок, которое образовывалось в результате работы одной или даже нескольких близко стоящих друг к другу лесопилок не позволяло организовать экономически эффективное производство. Обрело популярность направление, по которому все отходы, включая кусковые, перемалывают в древесную муку, из которой и делают пеллеты.

Пеллеты – удобное бытовое топливо. Но для их сжигания требуются специальные топочные устройства. Кроме того, древесные гранулы не так уж и дешевы. Они привились в тех странах, где власти взяли на себя значительную часть расходов либо в форме субсидирования сооружения домашних топочных устройств, либо в форме предоставления налоговых

льгот и других преференций производителям пеллет и котлов для их сжигания.

Это направление привлекательно в качестве экспортного. Хотя спрос на пеллеты в Европе нельзя назвать устойчивым, но с уверенностью можно сказать, что определенный объем пеллет на рынке будет затребован достаточно долго. Конечно, спрос будет зависеть и от мировых цен на нефть, и от успехов России по прокладке в Европу новых газопроводов, и от погодных условий, и от конкуренции со стороны производителей других видов топлива. Однако, например, на территориях, прилегающих к портам, где есть условия, позволяющие вывозить продукцию в Европу, производство гранул вполне целесообразно.

Рост объемов потребления пеллет внутри страны сомнителен. Отечественные власти намерены осуществить повсеместную газификацию. Древесные гранулы не выдерживают конкуренции с газом по многим параметрам, и прежде всего по простоте, и комфортности использования. В России не предусмотрена ни в каких программах система материальных поощрений граждан за переход на возобновляемое топливо. Нужно также учесть ментальность и материальный уровень нашего населения. Там, где нет центрального отопления и централизованного газоснабжения, почти повсеместно используются дрова. Их заготавливают на местах, и по стоимости они получаются дешевле, чем пеллеты. В некоторых регионах используют каменный уголь, топливо, куда более дешевое, чем гранулы. Местные котельные могли бы стать потребителями пеллет, но хозяйственники отпугивают их высокая цена и необходимость реконструкции топочных устройств. Среди немногочисленных потребителей – владельцы коттеджей в элитных поселках и производители подстилок для животных. Но это не те

масштабы, которые могут обеспечить спрос на все производимые пеллеты. По нашему мнению, производство пеллет в многолесных районах, удаленных от западных границ, не станет рентабельным в обозримом будущем. Более привлекательно производство экструзионных брикетов (т. н. евродров), при котором можно обойтись и меньшим количеством сырья и небольшими капиталовложениями на единицу продукции. Эти брикеты выгодны еще и тем, что их можно сжигать в обычных для российской глубинки дровяных печах без всякой переделки.

Еще одно активно обсуждаемое направление развития возобновляемых видов топлива это производство «бионефти». Своим рождением оно обязано высоким ценам на нефть в недавнем прошлом и опасениями европейских стран и США относительно энергетической зависимости от нефтедобывающих стран, в частности, от России. Большая часть разработок направлена на получение жидкого горючего из пищевых продуктов, в основном растительных масел. Мы не будем рассматривать в этой публикации этическую сторону превращения пищи в топливо в условиях массового голода во многих развивающихся странах (по данным Всемирной организации здравоохранения, сейчас голодает каждый шестой житель Земли и каждые шесть секунд один человек умирает от голода). Между тем, мировые цены на продовольствие растут, в том числе из-за его использования для технических целей. Заметим лишь, что резкий и болезненный для малоимущих категорий населения скачок цен на растительные масла в России объясняли как раз использованием части их объемов в качестве топлива. И это притом, что пока в Европе «бионефть» составляет немногим более 2% от всего количества потребляемого моторного топлива. Не будем рассматривать и политическую сторону

дела. Скажем только, что «бионефть» из растительных масел заведомо дороже нефтепродуктов, и нашей стране, имея значительные запасы нефти, вряд ли целесообразно ориентироваться на эту западную новинку. Другой вариант – этанол. Бразилия производит его из сахарного тростника. США – из кукурузы. Климат обеих стран позволяет получать высокие урожаи этих растений. Весьма активно обсуждается возможность получения этанола из древесины. В свое время в Советском Союзе работало несколько гидролизных заводов. Прекращение их деятельности связано с появлением более дешевого синтезспирта,

получаемого из природного газа. Кроме того, эти заводы половину массы перерабатываемой древесины превращали в кислые отходы, которым не было найдено применения.

Следующее направление – получение жидких продуктов путем пиролиза древесины. Некоторое время назад в России очень активно начал работать концерн Dynamotive Energy Systems Corporation, имеющий штаб-квартиру в Канаде. Как принадлежащее им открытие сотрудники концерна рекламируют хорошо известный факт, что при термической обработке тонко измельченной древесины выход жидких продуктов возрастает, а выход

угля снижается. В качестве продукта, именуемого ими BioOil, предлагается использовать фактически суммарную жижку с влажностью до 25%, сильно кислую и вязкую. Широкая реклама, подкрепленная созданием в Москве дочерней компании «Экофлора», подталкивает неосведомленных предпринимателей заключать договоры на строительство предприятий так называемого скоростного пиролиза. С учетом распространенности этого термина в последнее время стоит заметить, что скорость термического распада компонентов древесины после достижения ими температурного порога составляет от нескольких секунд



Сравнение производств пеллет и древесного угля

Параметр	Пеллеты	Древесный уголь
Тепловая ценность, мДж/кг	18	28,7
Отпускная цена, руб./т	3500	20000
Затраты энергии, кВт/т	180	43
Минимальные капвложения, млн руб.	18–20	3–9
Минимальная потребность в сырье, м³/год	40000–60000	3000–20000

до минуты. Длительность процессов пиролиза на самом деле определяется не скоростью химической реакции, а скоростью подвода тепла к древесине внутри ее куска или в объеме. Считаю, что термин «скоростной пиролиз» спекулятивен и ненаучен.

В противовес этому, явно нежизнеспособному, хотя и шумно пропагандируемому направлению в создании новых видов топлива, имеются разработки, в результате реализации которых можно получать из древесины вполне качественное жидкое топливо. Этого можно добиться путем химического «облагораживания» продуктов пиролиза, а также ожигением древесины. Такие работы были начаты в Германии еще во время Второй мировой войны, когда страна, не имевшая своих источников нефтепродуктов, начала испытывать трудности из-за недостатка жидкого топлива для транспорта. Значительные силы и средства, вложенные в эти исследования, тогда не привели к созданию промышленного производства. Заметим, что в тот момент себестоимость топлива

не играла существенной роли. Сегодня специалистам ясно, что, будь такое топливо получено, оно будет многократно дороже горючего из нефтепродуктов.

Между тем существует недооцененный сектор использования отходов. Это производство древесного угля. Сравним производство пеллет и древесного угля (табл.).

Из сравнения данных, приведенных в таблице, видно, что эти направления занимают разные ниши. Спрос на древесный уголь в стране возрастает стремительно, что сказывается на оптовых ценах. В июле 2006 года оптовые склады в Москве и Санкт-Петербурге принимали уголь по 10–12 тыс. руб. за тонну. А через год, в июле 2007 года, эта цена доходила уже до 26 тыс. руб. Лето 2009 года, совпавшее с кризисом, не ознаменовалось, как ожидалось, серьезным падением спроса.

Как правило, неспециалисты знают древесный уголь только по использованию его в бытовых целях. Действительно, спрос на уголь для быта (шашлычницы, барбекю, камины и пр.)

вырос вдвое за последние три-четыре года. В странах Центральной и Южной Европы, где камины распространены, все чаще именно древесный уголь предпочитают в качестве топлива. Дело в том, что это единственный вид топлива, не выделяющий при горении угарного газа. Поэтому можно пользоваться камином без заслонки, наслаждаясь «живым» теплом. На мой взгляд, перспективным представляется внедрение в наш быт японских печей хибацци. Эти традиционные для Страны восходящего солнца переносные очаги позволяют обогреть небольшие помещения, разогреть пищу. Использование древесного угля, не выделяющего при горении угарного газа, позволяет устанавливать их в жилых помещениях. Хибацци бывают разных форм, размеров, делаются из разных материалов. Подобранные устройства могли бы пригодиться в дачных домиках, палатках рыбаков и охотников. Дело за предпринимателями, готовыми наладить выпуск такого оборудования. Мы охотно поможем разобраться в нюансах дела тем, кто проявит интерес к производству хибацци.

Но это далеко не единственные сферы применения древесного угля.

Службы водоснабжения многих населенных пунктов России, не только на Дальнем Востоке, но и внутри страны, после отравления вод пограничных рек китайскими предприятиями, озаботились установкой у себя фильтров с активированным древесным углем.

Ужесточение требований санитарных органов к качеству крепких спиртных напитков заставило производителей серьезнее отнестись к использованию активированного угля для очистки таких напитков. Производство активированного угля, особенно для пищевых целей, нуждается в древесном угле как исходном сырье.

Быстро развивается производство чистого кремния, например, особо чистых кварцевых концентратов (кварцевая крупка), мультикристаллического кремния (мультикремния). Дело в том, что кремниевые пластины, используемые в качестве подложек в микросхемах, должны обладать одинаковыми диэлектрическими свойствами по всей поверхности. Включение любого постороннего атома в структуру приведет к выходу микросхемы из строя. Только древесный уголь, используемый в качестве восстановителя,

изначально не содержит ни единого из таких атомов. Микросхемы – это ведь не только компьютеры, радио, телевидение. Ими оснащены практически все бытовые приборы – от микроволновой печи до пылесоса. Их используют в производстве игрушек, рекламных и информационных табло, приборов, необходимых для организации учебного процесса и т.п. Спрос на чистый кремний быстро растет. Строятся большой завод в Казахстане и два в Сибири. Каждый из них будет потреблять древесный уголь в объемах, превышающих все сегодняшнее его производство в России. Не случайно именно сибирские фирмы активно заказывают оборудование для углевыжигательных производств большой мощности.

В последнее время в стране отмечены признаки возрождения производства ковкого чугуна. Только при использовании древесного угля получается высококачественный ковкий, пластичный чугун. Такой чугун варили на Урале со времен первых Демидовских заводов. Его особые свойства позволили создать знаменитые чугунные ограды и многие памятники Петербурга.

До сих пор такой чугун варят в небольших количествах для художественного литья и изготавливают из него сувениры. Благодаря пластичности этого вида чугуна мастерам прошлого и настоящего удастся проработать тончайшие детали художественных изделий. Такие изделия можно встретить, например, в Эрмитаже. Они украшали парадные залы императорских дворцов, начиная со времен Екатерины II.

Начиная со второй половины XX века, в Советском Союзе производство ковкого чугуна ограничивалось очень небольшими объемами. А вот в Бразилии это направление металлургии интенсивно развивалось и развивается, и сегодня эта страна стала мировым поставщиком этого металла. Его достоинством, кроме пластичности, является высокая прочность. Потому на изготовленные из такого чугуна детали можно расходовать меньше материала, что оценили производители транспортных средств. Отливки деталей можно делать более точными, отпадает необходимость в дополнительной их обработке. Хочется надеяться, что и в нашей стране

состоится триумфальное возрождение этого вида производства металла, бывшего некогда главным потребителем древесного угля.

Хорошо известна в России и практика использования древесного угля в сельском хозяйстве для облагораживания почв и оздоровления птицы и свиней при клеточном содержании. К сожалению, в последнее время она незаслуженно забыта. Облагораживанием почв заинтересовались ученые в Канаде, США и некоторых других странах. Подсказка пришла с неожиданной стороны. Ученые обратили внимание на то, что большая часть почв в Латинской Америке малоплодородна, но есть отдельные высокоплодородные участки. Их земля имеет необычный для тех мест черный цвет. Аборигены издавна знали о преимуществах этих территорий, которые они называли terra preta («черная земля»).

Исследователи обнаружили в этих почвах много древесноугольной пыли. Установлено, что уголь сорбирует влагу и питательные вещества. Он положительно влияет на рост растений. Кроме того, он отпугивает вредных насекомых. Болельники и вредители значительно реже угнетают растения, растущие в таких зонах. Все это позволяет увеличить урожай и обеспечивает, например, корнеплодам хорошую лежкость при хранении. В СССР такие исследования велись в 50-х годах прошлого века и демонстрировали хорошие результаты применения древесноугольной пыли при выращивании многих видов растений – от картофеля до винограда.

Скотина и птица при стойловом содержании мало двигаются. В их желудках накапливаются газы. Желудок распирает, аппетит уменьшается. Если животным и птице давать с кормом древесноугольную крупку, она будет действовать так же, как аптечный карболен. Привесы заметно возрастут.

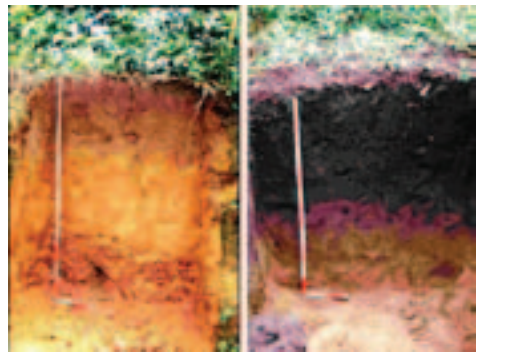
Во многих странах эти методы применения продуктов древесного угля теперь афишируются под названием biochar. Будем надеяться, что и российские земледельцы и животноводы возьмут их на вооружение.

В последние годы ведется много разговоров вокруг газификации древесины. Я имел возможность работать с такими основателями этого направления в России, как В.В. Померанцев,



Художественнаяковкачугуна – высокое искусство

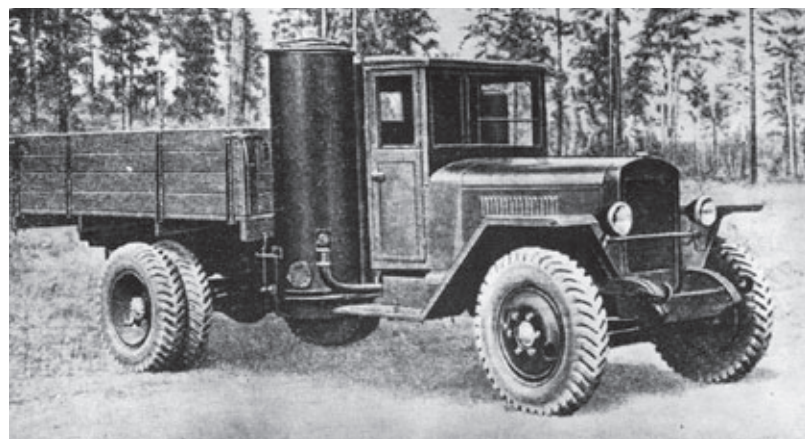
А.С. Синельников и В.А. Лямин. Процесс газификации древесной щепы не вызывает затруднений. Хорошо отработаны технологии и прямого, и обращенного, и полуобращенного процессов. Реакции, протекающие при этом, гидравлика, теплообмен, кинетика освещены во множестве диссертаций. Изобретать «новый» газогенератор не более продуктивно, чем изобретать новое колесо для телеги. Грамотный путь состоит в расчете процессов и проектировании оборудования с опорой на уже накопленные



Обычная почва «Черная земля»



Хибацци. Вчера и сегодня



Урал ЗИС-21А с газогенераторной установкой (1946–1952)

знания. Но создание именно «своей» конструкции у нас стало модой или превратилось в способ привлечь клиентуру. При этом разработчиками часто выдаются несбыточные обещания. Я часто встречаю сообщения о создании генератора, питающего производимым им газом тот или иной двигатель. При этом делают реверансы в сторону транспортных генераторов, существовавших в период Второй мировой. Я принадлежу к поколению, которое

видело эти автомобили в действии. Проехав несколько километров, водитель останавливался и сливал на дорогу бурую, дурно пахнущую жидкость. Дело в том, что при газификации (в большей степени – при прямом и в меньшей степени – при обратном процессе) образуются жидкие продукты термораспада древесины. Они содержат помимо влаги фенолы, кислоты, эфиры, метанол. Когда набирается определенный объем этих продуктов, встает вопрос

«Куда все это девать?» Просто вылить нельзя. А сжигать невыгодно – на это уйдет не меньшее количество тепла, чем то, что дает сам газ. Даже при самой полной очистке в газе все еще остаются кислоты, поэтому двигатель, который будет работать на нем, надо делать из кислотостойких материалов.

Единственное достойное применение для продуктов газификации древесины – сжигать их в котельной без конденсации. Но тогда возникает вопрос «А не дешевле ли реконструировать котельную под щепу, например, превратить ее топку в топку-генератор, как предложил еще полвека назад В.В. Померанцев?». В этом случае будет использовано все физическое тепло паров и газов, что невозможно при раздельном процессе. КПД системы будет заметно выше.

О технологии углежжения, выборе конструктивных решений и вспомогательного оборудования пойдет речь в следующей публикации.

Юрий ЮДКЕВИЧ,
к. т. н., гл. специалист отдела
«Биоэнергия» ЗАО «Лонас-Технология»

Качественные пеллеты, гарантированно. Для совершенства пеллет вся система производства должна работать безупречно. Бюлер даёт возможность полной управляемости процессом, поставив комплектную разработку, включающую технологический процесс и ключевое оборудование для сушки, измельчения, гранулирования, охлаждения, фасовки в мешки и отгрузки насылью. Всё это, в сочетании с интегрированной системой автоматизации от Бюлер, отличным послепродажным сервисом и тренингами, обеспечивает безупречное решение, гарантированно. Тел. (495) 611-09-47, office.moscow@buhlergroup.com, www.buhlergroup.com




The solution behind the solution.

BUHLER



НОВОЕ СЕМЕЙСТВО ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ

ФОРМИРУЯ ДИНАСТИЮ ДРОБИЛЬНЫХ УСТАНОВОК.



Более 10 лет инженеры компании Vermeer занимаются усовершенствованием конструкции и повышением мощности дробилок с вертикальной и горизонтальной загрузкой. У нас есть дробильные установки, способные удовлетворить любые Ваши потребности, связанные с очисткой земельных участков и переработкой древесных и других органических отходов, начиная от компактной дробильной установки HG200 до мощнейшей (1000 л.с.) TG9000.

Обращайтесь к лидеру отрасли — компании Vermeer:
ООО «ВермеерРусСервис», Москва, Тел.: +8 495 936 4471 или по телефону филиала Вашего Региона

WE HOLD
RELIABILITY
TO A HIGHER
STANDARD.
YOURS.

Vermeer

ВЕТЕР ПЕРЕМЕН

СТИМУЛИРОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ

Россия не только крупнейшая страна мира по площади, она также лидирует по потенциалу энергоресурсов на душу населения. До недавнего времени в энергетической политике РФ основное внимание уделялось традиционным источникам энергии. Тем не менее курс, взятый на эксплуатацию огромных запасов нефти и газа, сыграл со страной злую шутку, приведя к перекосам в отношении государства и бизнеса к добыче углеводородов, которая в течение последних нескольких лет считалась локомотивом экономики.

«Сырьевая» модель экономики, основанная на добыче и продаже нефти и газа, показала свою пагубную для госсюжета зависимость от рыночной конъюнктуры, и власти РФ заявили о грандиозных планах догнать Запад в альтернативной энергетике. Вместе с тем временное отставание может быть преимуществом, ведь страна начинает развитие новой отрасли, используя самые передовые технологии.

Россия имеет огромную территорию и площадь пахотных земель, что обеспечивает идеальные условия для производства как тепловой энергии, так и биомассы для биотоплива, которое, в свою очередь, может быть экспортировано в страны ЕС. Это прекрасно понимают в российском правительстве, и как итог чиновники говорят о благоприятной роли альтернативной энергетики гораздо чаще, чем в период высоких цен на углеводороды.

Тем не менее к перспективам развития альтернативной энергетики в России многие эксперты пока относятся скептически.

«В нашей стране наверняка можно найти место, где такие методы получения энергии были бы востребованы. Но у нас очень дешевый уголь и прорывные технологии в области водородной энергетики, поэтому вопрос о том, стоит ли использовать опыт Китая, инвестируя огромные средства в ветряную энергетику, остается открытым», — пояснил в интервью изданию «Время новостей» первый заместитель директора Института экономики РАН Дмитрий Сорокин.

Стоит напомнить, что история альтернативной энергетики России насчитывает несколько десятилетий. Еще в СССР использованием возобновляемых источников энергии занимались многие институты. С 1929 по 1936 год в стране разрабатывались ветряные энергоустановки мощностью 1 и 10 МВт, а в 1957-м была изготовлена ветряная турбина мощностью 200 кВт.

К сожалению, дешевые послевоенные нефть и газ «похоронили»

- установление надбавки к равновесной цене оптового рынка для генераторов на основе возобновляемых источников энергии;
- установление для покупателей на оптовом рынке обязательного объема потребления электроэнергии, произведенной на основе возобновляемых источников.

Функции регулирования, сертификации и контроля в области возобновляемой энергетики были переданы Совету рынка. Этот законодательный акт является базовым для всех последующих законодательных инициатив,

однако не останавливается подробно на вопросах механизмов поддержки.

Для развития правовой базы по вопросам механизмов поддержки в 2008 году было принято два документа. Первый — Постановление Правительства РФ №426 от 3 июня 2008 года «О квалификации генерирующего объекта на основе возобновляемых источников энергии», которое определяет генерирующий объект, имеющий право на государственную поддержку.

Этим правом обладает генератор при условии его соответствия следующим критериям:

- функционирование на основе исключительно возобновляемых источников или в режиме комбинированного использования возобновляемых и иных источников энергии;
- нахождение в эксплуатации;
- присоединение к электрическим сетям сетевой организации и наличие необходимых средств измерения;

- выполнение с помощью генератора целевых показателей.

Кроме того, в документе оговаривается механизм взаимодействия с Советом рынка и подтверждения статуса объекта как функционирующего на основе возобновляемых источников энергии.

Второй документ — Приказ Минэнерго от 17 ноября 2008 года №187 «О порядке ведения реестра выдачи и погашения сертификатов, подтверждающих объем производства электрической энергии на квалифицированных генерирующих объектах, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии» — устанавливает систему выпуска и возмещения сертификатов, подтверждающих генерацию на основе возобновляемых источников.

Приказ также устанавливает для различных источников энергии сертификаты разного вида в целях большей гибкости системы стимулирования. Срок действия сертификатов три года. Орган, ведущий реестр, — Совет рынка.

8 января 2009 года принят третий, один из наиболее важных на сегодняшний день документов — Распоряжение Правительства РФ №1-р «Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года», устанавливающее принципы государственной политики, комплекс мер по развитию этого направления в энергетике и целевые показатели.

Впрочем, показатели довольно скромные: к 2010 году объем производства и потребления электрической энергии с использованием возобновляемых источников должен составить 1,5% от общего объема, к 2015-му — 2,5%, а к 2020-му — 4,5%.

Стоит отметить, что некоторые регионы России строят более амбициозные планы. Так, правительство Мурманской области приняло решение: к 2020 году 20% энергии в области получать за счет возобновляемых источников, преимущественно ветра. Эти показатели уже сравнимы с принятыми Евросоюзом и США.

К не решенным в законодательном порядке относятся следующие вопросы:

- о характере сертификатов (ценная бумага или просто документ, гарантирующий какого-либо рода преференции);
- о размере надбавок и источниках их финансирования;
- о квотах для предприятий по потреблению электроэнергии, произведенной с использованием возобновляемых источников энергии;
- об участии государства в сооружении объектов.

Кроме того, технологии газификации и сжижения биомассы не рассматриваются в рамках нового законодательства. Использование энергии биомассы встречает жесткое сопротивление со стороны производителей нефти и газа. Инвесторы стремятся к краткосрочным прибылям от экспорта нефти. Кроме того, российская политическая элита не обращает особого внимания на борьбу с выбросами парниковых газов, несмотря на то что экономика страны далека от мировых стандартов энергоэффективности и широко использует ископаемые углеводороды.

Таким образом, на сегодняшний день правовая система в области стимулирования развития возобновляемых источников энергии уже обретает определенные контуры, однако дальнейшие решения Минэнерго могут довольно существенно повлиять на окончательный вариант схемы

поддержки генерации на основе возобновляемых источников энергии. Это связано в основном с декларативным характером принятых документов, что является первым и основным препятствием для развития альтернативной энергетики в России.

ПЕРВЫЕ ИНИЦИАТИВЫ

Несмотря на недостаточную проработанность законодательной составляющей в отношении альтернативных источников энергии, в России уже появились первые ростки новой отрасли.

В 2008 году в Иркутской области вышел на проектную мощность единственный в России завод по производству поликристаллического кремния, из которого изготавливаются элементы солнечных энергетических станций. Инновационное производство организовано на базе предприятий «Усольхимпром» и «Усольесибирский силикон» международной компанией Nitel Solar. Общий объем инвестиций в проект составляет \$600 млн, из которых \$300 млн уже освоено. Продукция усольского завода будет поставляться в страны Европы, Америки и Азии.

На XIII Международном экономическом форуме в Санкт-Петербурге госкорпорация «Российские нанотехнологии» представила комплекс проектов по развитию солнечной энергетики в России. В частности, был презентован ее совместный проект с компанией



В России более 20 млн га неиспользованных земель, на которых можно производить огромное количество сырья для биотоплива

перспективные начинания в этой сфере. Изменения в государственной политике наметились буквально в последние годы.

С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАКОНА

Первые шаги российского правительства в направлении развития возобновляемых источников энергии были фактически сделаны с внесением 4 ноября 2007 года поправок в Федеральный закон №35 «Об электроэнергетике».

В этих поправках было введено понятие «возобновляемые источники», названы виды энергии, которые государство относит к возобновляемым, обозначены основные направления, принципы и методы поддержки возобновляемых источников энергии, а именно:

- выпуск сертификатов, подтверждающих определенный объем генерации на основе возобновляемых источников, с последующим погашением;

«Нитол» по созданию первого в России крупномасштабного производства поликремния и моносилана. Объем инвестиций составляет примерно 20 млрд руб. К концу 2009 года предприятие будет запущено в промышленную эксплуатацию, его общая мощность составит 3800т поликремния и 200т моносилана в год.

Другим примером нового начинания является Комплексная программа по развитию альтернативной энергетики, основанной на водородных технологиях, топливных элементах и нанотехнологиях. Программа была принята пять лет назад по инициативе частного бизнеса, представленного ГК «Норильский никель», и РАН и ее академических институтов. Весной 2005 года была создана национальная инновационная компания «Новые энергетические проекты» как системный интегратор (в системе работают более 50 академических институтов, конструкторских бюро и промышленных предприятий) по реализации этой программы.

По словам генерального директора НИК «Новые энергетические проекты» члена-корреспондента РАН Бориса Кузюки, государственно-частное

партнерство – самый эффективный механизм реализации проектов альтернативной энергетики. В сферу ответственности государства должно входить, во-первых, принятие руководством страны политического решения о развитии альтернативной энергетики. Во-вторых, разработка совместно с научным сообществом стратегии развития альтернативной энергетики, которая должна стать составной частью Энергетической стратегии России на период до 2030 года. В-третьих, государство должно взять на себя большую часть финансовых рисков на первоначальном этапе работ, определиться с интеллектуальной собственностью и создать систему кредитных, тарифных, налоговых и других льгот и преференций для развития альтернативной энергетики, сформировать государственный заказ на продукцию. В-четвертых, создание законодательной базы и технических регламентов использования ВИЭ. Наконец, в-пятых, подготовка инженерно-технических и управленческих кадров для альтернативной энергетики.

Последняя проблема является в настоящий момент критической. Бизнес, по мнению Бориса Кузюки, должен участвовать в экспертной оценке проектов по альтернативной энергетике с точки зрения возможностей их коммерциализации. Для бизнеса важно понять востребованность продукта на внутреннем и внешнем рынках, его конкурентоспособность; сформировать инвестиционную политику по созданию серийного производства и инфраструктуры; стимулировать подготовку управленческих и инженерно-технических кадров; установить и развивать международное партнерство с зарубежными компаниями; оценить потенциал развития бизнеса и интеграционных тенденций в нем – покупки акций других компаний, слияния, поглощения, создания совместного производства, консорциумов и т.д. Партнерство государства и бизнеса должно создать синергетический эффект и служить тем механизмом, который позволит России стать одним из мировых лидеров в этих проектах.

В ОЖИДАНИИ «ЗЕЛЕННЫХ» ТАРИФОВ

Пока же лидерство остается лишь мечтой энтузиастов. Кроме зачаточного состояния законодательной базы,

серьезным препятствием для развития альтернативной энергетики в России является слабость тех рыночных механизмов, которые могли бы оказать поддержку внедрению возобновляемых технологий.

Либерализация электроэнергетического сектора не создает эффективных рыночных механизмов использования возобновляемых источников энергии. Тарифы регулируются открытой процедурой торгов. В 2000 году цена электроэнергии для промышленных потребителей составляла около 15 евро/МВт·ч. В последующие годы в результате реструктуризации сектора электроэнергетики средняя оптовая цена для промышленности была увеличена примерно до 26–27 евро/МВт·ч, а в 2007 году – приблизительно до 33 евро. Это по-прежнему ниже себестоимости выработки электроэнергии из возобновляемых источников от 60 евро/МВт.

Постановление правительства от 31 августа 2006 года о функционировании оптового рынка регламентирует рамки для определения несубсидируемых цен на электроэнергию для крупных потребителей. Закон о конкуренции от 26 июля 2006 года также подчеркивает недискриминационный доступ к распределительной сети и торговой системе. Тарифы и существующие правовые рамки не способствуют доступу «альтернативных» производителей энергии к оптовым рынкам, в то время как либерализация рынка электроэнергии еще более затрудняет развитие возобновляемых источников энергии. По мнению многих экспертов, в контексте реформ рынка энергии Россия может заимствовать передовые практики по поощрению использования возобновляемых источников энергии. Во многих западных странах рыночные механизмы способствуют экономической конкурентоспособности электрической и тепловой энергии, вырабатываемой из возобновляемых источников.

С недавних пор то же можно с некоторой оговоркой сказать об Украине, парламент которой принял закон о «зеленом тарифе». Россия, однако, пока не готова ввести «зеленый тариф», который может стать тяжелым бременем для операторов энергосистемы и может привести к сокращению инвестирования в мощности по передаче энергии. Тем не

менее Россия располагает надлежащими условиями для использования «зеленых» и «белых» сертификатов.

«Зеленые» сертификаты относятся, соответственно, к «зеленым» производителям электроэнергии, а «белые» – к проектам совместного осуществления в рамках Киотского протокола. В обоих случаях имеется потенциал для коммерциализации соответствующих технологий на базе возобновляемых источников энергии.

АДМИНИСТРАТИВНЫЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ БАРЬЕРЫ

Институциональные рамки устройства России как государства по-прежнему мало способствуют поощрению использования возобновляемых источников энергии. Сложности российского федерализма создают трудности при выдаче лицензий и прав землепользования в сфере разработки возобновляемых источников энергии. Регулирование в области энергетики не обеспечивает прозрачные и предсказуемые административные правила для создания и эксплуатации возобновляемых источников энергии.

Поскольку «зеленые» производители энергии – новички на рынке, им требуется время и ресурсы, для того чтобы добиться поддержки административного аппарата на центральном и региональном уровнях. Безразличие общественности также представляет собой препятствие. Российская политика не предусматривает программу распространения информации о преимуществах альтернативных технологий, подобно тому как это делается на Западе. Несмотря на растущий интерес к технологии получения энергии из биомассы и других альтернативных источников, российские государственные органы все еще не стремятся говорить о потенциале и возможностях использования возобновляемых источников энергии и проектах совместного осуществления в рамках Киотского протокола.

ЧТО ДАЛЬШЕ?

Из-за указанных барьеров использование возобновляемых источников энергии в России растет очень медленно. Альтернативная энергия (кроме «большой» гидроэнергетики)

до сих пор составляет в общей сложности менее 1% от национального энергетического баланса. Эта цифра намного ниже среднего показателя для большинства развитых стран. Для повышения уровня использования биомассы и других возобновляемых источников энергии необходимо продвижение идеи альтернативной энергетики на уровне правительства и Государственной Думы.

К сожалению, пока в России «зеленое» лобби крайне слабое по сравнению с лобби нефтяной и газовой промышленности, которое не проявляет большого интереса к возобновляемым источникам энергии. Эта ситуация, скорее всего, сохранится до тех пор, пока стратегия развития нефтяной и газовой отрасли будет ориентирована в первую очередь на получение краткосрочной прибыли, а не на долгосрочное устойчивое развитие.

Владимир МИХАЙЛОВ,
по материалам журнала
«Альтернативное топливо» (Украина),
fuelalternative.com.ua





Рациональное решение для обработки массивной древесины





Деревообрабатывающий комплекс K21 / K31 полностью автоматизированная установка для поперечного распила от 20 x 50 мм до 300 x 450 мм (опция 625/900/1250 мм) всесторонняя обработка, также обработка кругляка для домостроения.




Speed-Cut SC21 рациональный станок для изготовления опор и зубчатых пластин для соединения элементов деревянных конструкций. Распил, сверление, фрезерование, прорезание паза, маркировка и нанесение надписей. Для поперечного распила от 20 x 40 мм до 160/200 x 450 мм.

Hans Hundegger Maschinenbau GmbH
D-87749 Hawangen
Tel. +49 (0)8332 92330
info@hundegger.de
www.hundegger.com
тел. +7 91 66 72 68 77

Woodex - Москва
тел. +4 12 2008
Нитинский Павел Юрьевич
тел 2 - С 2122

ОБ ИНТЕРЕСАХ В РАЗВИТИИ БИОЭНЕРГЕТИКИ

Рассмотрим многократно повторяемую в различных изданиях, на конференциях и семинарах логическую посылку: «Запасы невозобновляемых источников энергии уменьшаются, их может не хватить даже нынешнему поколению, поэтому необходимо как можно шире использовать альтернативные источники, включая такие, как биомасса древесины, и энергично развивать биоэнергетику». Для усиления впечатления обычно рефреном добавляется: «Развитые страны Европы делают это!»

Поставим перед собой первый вопрос: «А какова, собственно говоря, величина этих запасов?» Для ответа выберем из большого количества источников информации, например, статистический сборник глобальной энергетической компании British Petroleum (BP), в котором регулярно публикуется кратность запасов полезных ископаемых, то есть отношение их текущих разведанных запасов к годовой добыче (см. табл.).

Данные по нефти, на первый взгляд, впечатляют: «отечественная труба иссохнет» еще при жизни нынешнего российского поколения. Природного газа хватит лишь на одно-два поколения. И только данные по углю дают некоторую уверенность в энергетическом будущем наших прапраправнуков.

Однако зададим себе второй вопрос: «А какова динамика изменения этого показателя?» Если брать период с 1984 года (самый ранний год, доступный в статистике BP), то кратность мировых запасов нефти и газа практически неизменна. Иначе говоря, граница временного горизонта каждый год отодвигается на одну и ту же величину. Более того, что касается отдельно взятой нефти, то с 1984 года этот показатель даже увеличился, правда немногим более чем на 10%.

Сформулируем третий вопрос: «А почему развитые страны Запада

делают это?» Простое сопоставление кратности запасов нефти, газа и угля по Евросоюзу и России (табл.) исчерпывающе иллюстрирует причину, по которой в странах ЕС дискуссии о необходимости увеличения доли возобновляемых источников энергии в энергобалансах своих экономик имеют практически-финансовые последствия в виде государственной поддержки развития биоэнергетики. Такая поддержка включает в себя потребительские стимулы (снижение налогов на топливо), производственные стимулы (налоговые льготы, гарантии по займам и выплату прямых субсидий) и требования обязательного использования биотоплива. Все это делается, чтобы биотопливо могло хотя бы на равных конкурировать с традиционными видами топлива.

В качестве основных доводов в пользу государственной поддержки развития биоэнергетики обычно приводятся возможные социальные и экологические выгоды, включая смягчение последствий от изменения климата, а также укрепление энергетической безопасности. Поскольку эти выгоды для нашей страны неочевидны, то без взвешенных расчетов и обоснований не обойтись, тем более что масштаб таких эффектов зависит от типа возобновляемого сырья, применяемых производственных процессов и изменений в землепользовании. Правда,

последние не являются риск-фактором для России с ее огромными площадями неиспользуемых сельскохозяйственных земель.

Действительно, повышение мировых цен на зерновые, произошедшее за период с 2005 года вследствие усиления спроса, вызванного динамичным развитием производства жидких видов биотоплива, вывело на новый уровень дискуссии о конфликте между продовольствием и топливом. Ведь количества зерна, которое требуется переработать, чтобы заполнить бак спортивной машины этанолом (240 кг кукурузы на 100 л этанола), достаточно, чтобы прокормить одного человека в течение года [1]. Расширение применения биомассы древесины в производстве жидких видов биотоплива позволило бы в определенной степени ограничить отрицательные продовольственные последствия развития биоэнергетики. К сожалению, технологии преобразования содержащейся в древесине целлюлозы в сахарозу с последующей дистилляцией для производства этанола или технологии газификации биомассы пока еще экономически несостоятельны, однако такое положение дел не является насущной проблемой, так как для России дилемма «биотопливо или еда» неактуальна.

Что касается выгод от смягчения последствий изменения климата, то, по данным специализированного аналитического европейского проекта Pellets@las, среди ключевых драйверов развития рынка пеллет выделяются следующие (в порядке снижения значимости): рост цен на нефть, регулирование large-scale

производства электроэнергии, регулирование применения когенерационных установок (heating/ CHP application), рост цен на выбросы CO₂ [2]. Как видим, последний фактор по значимости является последним, да к тому же, как свидетельствуют те же материалы Pellets@las, с шестикратным отрывом от основного драйвера.

Биомасса древесины традиционно является естественным возобновляемым источником энергии. Территория Европы относительно небогата ресурсами, и ситуация с лесными ресурсами здесь не исключение. Европейское общество думает о своем будущем, неуклонно проводя в жизнь принципы устойчивого развития, для чего развивает такие эффективные виды экономической деятельности, как оказание услуг без непосредственной переработки ресурсов (продажа ощущений и впечатлений). Действительно, в долгосрочной перспективе гораздо выгоднее с хозяйственной точки зрения и бережливее по отношению к природе предоставлять возможность всем платежеспособным гражданам – своим и иностранным – наслаждаться зеленым лесом, а не перерабатывать его на биотопливо, пусть даже и возобновляемо. Так оно в жизни и происходит: в развитых странах ЕС активно развивается туризм, в том числе ландшафтный, охотничий и т.д., а биотопливо (в виде древесных пеллет и брикетов) масштабно завозится извне, в том числе и из России, под аккомпанемент водопада слов о перспективности и прогрессивности биоэнергетики. Этакий колониальный обмен в новом обличье – «дешевое возобновляемое топливо в обмен на дорогостоящие ощущения и рынок сбыта лесоперерабатывающего оборудования».

Соответственно, в силу очевидных ответов на второй и третий вопросы для российской экономики развитие биоэнергетики в принципе не может представлять актуальный экономический интерес ни для государства, ни для большого бизнеса.

Другое дело, что для той части политической и деловой элиты, которая действительно хочет уйти от пронизывающего общество монополизма путем всемерного развития местных предпринимательских и общественных инициатив, ставка на развитие биоэнергетики в нашей «лесной стране»

представляется весьма выигрышной. Действительно, обычному человеку приоритетно интересны и важны не победные реляции нашего «национального достояния» об увеличении спроса на природный газ в Европе, а устойчивое, безопасное, комфортное обеспечение энергией и теплом его дома, рабочего места, наконец, его бизнеса. Биоэнергетика в полной мере отвечает таким местечковым (в хорошем смысле этого слова) интересам. Местные районные, квартальные, блочные и личные котлы на биотопливе, позволяющие потребителям получать тепло и энергию по нормальным, не монопольным ценам, организация рентабельного производства биотоплива из доступного местного возобновляемого сырья, создание эффективной локальной транспортной инфраструктуры для экономически устойчивой дистрибуции как сырья, так и топлива из него. Много чего можно сделать для достойной жизни «за пределами Садового кольца», тем более что для поддержки, например, развития экспорта твердых видов биотоплива из местного сырья, вероятно, и делать-то особенно ничего не надо – только создать нормальные административно-налоговые условия для функционирования лесоперерабатывающих производств. Главное, чтобы соблюдалось правило: «Биоэнергия может считаться возобновляемой только в том случае, если рост биомассы превышает лесозаготовки, а углекислый газ, выделяемый при производстве, транспортировке и переработке, не превышает собранного биомассой заготовленной для производства энергии» [3].

Думается, что относительная ценовая стабильность на европейском рынке твердых видов биотоплива, устойчивое развитие спроса и достаточный уровень маржи при операциях с ними вот-вот спровоцируют приход в этот сегмент отечественного бизнеса серьезных инвесторов. Речь идет о тех предпринимателях, риск-менеджмент которых принципиально перестала устраивать ценовая турбулентность биржевых углеводородных топлив, неадекватная доходности, в условиях, когда цены на эти энергоносители формируют финансовые игроки-операторы, а не рыночные продавцы и покупатели реального сектора. Ведь сейчас биржевая цена – это не цена спроса-предложения в точке совпадения

эффективных возможностей производства и платежеспособных потребностей потребителя, а цена, формируемая финансовыми игроками-операторами, которые сами себе и покупатели, и продавцы. Следовательно, уход в биоэнергетику – закономерный шаг дальновидных инвесторов, которые перебрасывают свои капиталы в те области экономической деятельности, где минимально влияние финансовых игроков-операторов, где отсутствуют неуправляемые рыночные риски. Тем более что экспорт твердых видов биотоплива при прочих равных условиях будет обеспечен, так как европейский потребитель уже надлежащим образом подготовлен – как минимум напуган резкими перепадами цен на углеводороды и ощущением своего бессилия перед газовыми войнами.

И по некоторым данным, на отечественном рынке древесных пеллет, возможно, скоро появится местный производитель с мощностями по выработке около 1 млн т пеллет в год. Скорее всего, это производство имеет прямой выход на крупнооптовых зарубежных потребителей, что позволит ему работать с максимально эффективной производственной загрузкой. Объем выпуска в этом случае будет раза в полтора-два (по разным данным) больше нынешнего объема, вывозимого из страны. Такое высококонцентрированное производство, базирующееся на местном древесном сырье и отходах, обеспечит потенциально низкую себестоимость тонны пеллет, на основе которой производитель вполне сможет установить экономически эффективную для отечественного потребителя цену предложения пеллет (об уровне такой цены см. «ЛПИ» №63, 2009). И тогда для управления своими рыночными рисками по объему и ценам экспортного спроса производитель сумеет создать посредством внутреннего ценового предложения экономические условия для формирования на деле местного рынка котельных, работающих на твердых видах биотоплива. Вот она, реальная конкуренция с ископаемыми углеводородами.

И еще один аргумент в пользу принципиальной необходимости развития биоэнергетики, хотя, скорее всего, не очень весомый для современников. Если рассматривать историческую перспективу, то Россия вряд ли победит в «газовой войне». В нашей стране

Таблица. Кратность запасов нефти, газа и угля

	Весь мир	Россия	Евросоюз
Нефть	Примерно 42 года	Около 20 лет	Около 8 лет
Газ	Примерно 60 лет	Около 72 лет	Около 15 лет
Уголь	Около 122 лет	Примерно 481 год	Примерно 51 год

Составлено автором по данным сайта bp.com

сосредоточено 23% подтвержденных мировых запасов природного газа, которые теоретически могут быть исчерпаны уже через 72 года, в то время как в странах Среднего Востока находится 41% мировых запасов газа, кратность которых 200 лет.

Думается, до тех пор пока выгоднее просто сжигать газ, а не использовать его как сырье для глубокой переработки, пока выгоднее производить из древесины на экспорт продукцию низшего передела, о национальном развитии биоэнергетики в нашей лесной стране вряд ли можно говорить серьезно, особенно, если иметь в руках калькулятор и уметь им пользоваться. Шансы получить

реальную господдержку во всех ее формах, скорее всего, есть только у региональной, местной биоэнергетики. О национальном уровне можно лишь мечтать... Главное – суметь вовремя очнуться от воздействия «нефтегазовой иглы», до того как одна из технологически высокоразвитых, обделенных запасами углеводородов стран, имеющая достаточный военный потенциал, позволяющий защитить себя и свои интересы, все-таки совершит эпохальный прорыв в безуглеродную энергетику.

Геннадий КОВАЛЕНКО, к. э. н.,
Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад о мировом развитии 2008//Аналитическая записка «Сельское хозяйство на службе развития»/Биотопливо: перспективы и риски. – Всемирный банк, 2009. – С. 2
2. Анализ мирового рынка пеллет / Analysis of the global pellet market... Deliverable 6.2 for Pellets@las project (EIE/06/020/SI2.448557). – Pellets@las, February 2009. – P. 27
3. Леса и энергия: основные вопросы/Документ ФАО по лесному хозяйству №154. – ФАО, Рим, 2008. – ISSN 1999–2874. – С. 1.

БИОТОПЛИВО ВРЕДИТ ЭКОЛОГИИ?

Переход с ископаемых углеводородов на биотопливо может привести к вырубке большинства лесов на планете и к выбросу в атмосферу дополнительных парниковых газов, считают авторы исследования, опубликованного в журнале Science.

До последнего времени все климатические модели априори рассматривали биотопливо как источник энергии, не приводящий к росту содержания CO₂ в атмосфере.

«Анализ, который мы провели, показывает, что прямое и косвенное вовлечение новых земель в хозяйственный оборот, связанное с агрессивным продвижением биотоплива как альтернативы ископаемым углеводородам, может только увеличить количество парниковых газов в атмосфере», – сказал один из авторов этой публикации Джерри Мелилло из Морской биологической лаборатории США. Он и его коллеги утверждают, что активное использование азотных удобрений для разрастающейся биотопливной промышленности к концу столетия может сделать выбросы NO₂ в атмосферу куда более серьезной проблемой, чем выбросы CO₂.

В своих исследованиях ученые использовали глобальную климато-экономическую модель, с помощью которой изучили эффекты влияния прямого и косвенного использования земель на выброс парниковых газов по мере роста масштабов индустрии биотоплива.

Под прямым использованием земли для биоэнергетики ученые понимают эксплуатацию новых земель только для производства биотоплива, тогда как косвенное использование предполагает эксплуатацию для выращивания «биотопливных» культур сельскохозяйственных угодий, на которых в настоящее время выращиваются продукты питания или осуществляется выпас скота, что подразумевает вырубку лесов для высвобождения новых продовольственных сельскохозяйственных территорий.

Ученые рассмотрели два возможных сценария. Первый предусматривает, что потребности биотопливной индустрии будут удовлетворяться за счет вырубки лесов и высвобождения новых земель для выращивания биотопливных культур. Второй вариант предполагает сохранение неводеланных земель и более активное использование существующих сельхозугодий. Экономическим стимулом развития обоих сценариев, по мнению г-на Мелилло, должны стать общемировые экономические меры по контролю за выбросами в атмосферу CO₂ в результате сжигания ископаемых углеводородов. Эти меры призваны стабилизировать атмосферное содержание углекислого газа на уровне 550 миллионных долей (в настоящее время эта концентрация составляет примерно 380 миллионных долей). Использование ископаемых углеводородов, согласно этой модели, должно

со временем становиться все дороже, что приведет к вытеснению их топливом, произведенным из растений. Это, в свою очередь, окажет эффект на способы использования земель, их стоимость, а также производство и цены на продовольствие и древесину. Обе модели показывают, что к концу XXI века площадь земли, необходимой для выращивания биотоплива, должна будет превысить площадь всех существующих на сегодняшний момент сельскохозяйственных земель. При этом не прямое использование земель, предполагающее вырубку лесов, приведет к значительному выбросу CO₂ в атмосферу, что только усугубит глобальное изменение климата, особенно в случае развития второго сценария.

«Значительные выбросы парниковых газов в результате вырубки лесов до сих пор были неучтенными последствиями широкого развертывания программы по переходу на биотопливо, и эти последствия только усугубят проблему, а не решат ее», – считает Джерри Мелилло. Ученые также показали, что к середине века активное использование азотных удобрений приведет к тому, что выбросы NO₂ из-за ведения сельского хозяйства превысят промышленные выбросы этого газа в атмосферу и станут оказывать большее влияние на климат, чем выбросы углекислого газа.

РИА-Новости

ЕСТЬ МНЕНИЕ

POLYTECHNIK

Biomass Energy

Получение энергии из возобновляемых источников – это наша профессия



Котельные установки «Политехник», поставленные в Россию и Беларусь по состоянию на 30.01.2009 года

Архангельск, ЗАО «Лесовод 25»: 2 x 2,5 MWt, 2004 г.
Архангельск, ЗАО «Лесовод 25»: перегретый пар 2 x 7,5 MWt + турбина 2,2 MWt ит., 2006 г.
Братск, ООО «Сибиряк»: 2 x 4 MWt, 2004 г.
Вологда, ООО «Августин»: 2 x 1,8 MWt, 2004 г.
Иркутская область, «ЦД Меридиан»: 2 MWt, 2007 г.
Иркутская область, ООО «Ангара»: 4 MWt, 2008 г.
Иркутская область, ООО «ИСИ»: 3 MWt, 2007 г.
Иркутская область, ООО «ИСИ»: 2 x 10 MWt, 2008 г.
Калининград, ООО «Лесобит»: 3 x 6 MWt, 2004 г.
Минский район, «НПК Минского района»: 5 MWt, 2007 г.
Московская область, ЗАО «Росет»: 0,8 MWt, 2000 г.
Новгородская область, ООО «НПК Содружество»: 2,5 MWt, 2007 г.
Ленинградская область, ООО «Волосковский ЛПК»: 2 MWt, 2008 г.
Пермский край, ЗАО «Лесинет»: 2,5 MWt, 1999 г.
Пермский край, ООО «Лытвенский лесхоз»: 8 MWt, закупаются в контейнеры.
Петришки, Беларусь, РИОХ: 7,5 MWt, 10 т/ч, 24 бар, 350°C, 1,1 MWt ит., 2007 г.
Петрозаводск, ЗАО «Светлогорский лесовод»: 2 x 6 MWt, 2007 г.
Санкт-Петербург, ЗАО «Стайерс»: 1 MWt, 2004 г.
Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 2 x 2,5 MWt, 2007 г.
Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 0,5 MWt, 2007 г.
Тюменская область, ХМАО, «Амбировский ЛПК»: 2 x 3 MWt, 2004 г.
Тюменская область, ХМАО, «Зеленоборский ЛПК»: 2 x 2,5 MWt, 2004 г.
Тюменская область, ХМАО, «Малышевский ЛПК»: 2 x 4,5 MWt, 2004 г.
Тюменская область, ХМАО, «Самозвский ЛПК»: 2 x 2,5 MWt, 2004 г.
Тюменская область, ХМАО, «Херский ЛПК»: 2 x 2,5 MWt, 2004 г.
Тульская область, «Мария Рихлис»: 3 MWt, 2007 г.
Хабаровский край, ООО «Амур форест»: 2 x 6 MWt, 2008 г.
Хабаровский край, ООО «Архим»: 2 x 10 MWt, 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@framru.com
m.koroleva@polytechnik.at
www.polytechnik.com

СОСТОЯНИЕ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИИ

Долговременная концепция развития энергетики Республики Карелии (РК) основана на рациональном использовании природного газа с экономически обоснованным вовлечением в топливно-энергетический баланс местных возобновляемых источников энергии.

Правительством Республики Карелии разработана и одобрена региональная целевая программа «Активное вовлечение в топливно-энергетический комплекс Республики Карелии местных топливно-энергетических ресурсов на 2007–2010 годы» (распоряжение от 28 февраля 2007 года №72р-П). Стратегической целью программы является эффективное использование природных топливно-энергетических ресурсов для роста экономики республики, повышения качества жизни населения и обеспечения энергетической безопасности региона.

В программе в основном содержатся пути решения задач по замещению основных видов топлива, затрагивается вопрос о модернизации и реконструкции котельных с заменой устаревшего оборудования на современное, позволяющее достигать большей эффективности сжигания топлива. Таким образом решается одна из острых проблем – снижение

затрат на производство одной гигакалории тепловой энергии.

Одним из основных достоинств древесного топлива является низкое содержание серы и золы в результате его сжигания. Этот вид топлива не оказывает такого негативного влияния на баланс углекислого газа в атмосфере, как продукты сжигания нефти и угля.

В качестве топливных ресурсов в РК можно определить дрова и отходы лесозаготовок. Сжигание отходов является перспективным направлением энергетического использования древесной биомассы.

Расчетная лесосека по главному пользованию в настоящее время в республике составляет 8,8 млн м³; возможный (экономически обоснованный) объем заготовки по рубкам ухода – 1,8 млн м³.

Уровень освоения (по факту заготовки) расчетной лесосеки по главному пользованию составил: в 2005 году – 67%, в 2006-м – 62%; уровень

освоения возможного (экономически обоснованного) объема заготовки по промежуточному пользованию в 2005 году – 37%, в 2006-м – 51%.

В ближайшее время (к 2010 году) планируется довести уровень освоения расчетной лесосеки по главному пользованию до 74%. Объем заготовки древесины от рубок ухода сохранится на том же уровне и составит 900 тыс. м³ в год. Объем лесосечных отходов, возможных к использованию, оценивается в 1,1 млн м³.

При этом необходимо учесть, что большинство предприятий лесной промышленности переходят на безотходное производство. Технологическая щепа практически полностью потребляется предприятиями целлюлозно-бумажной промышленности (ОАО «Кондопога», ОАО «Сеgezский ЦБК», ОАО «Питкяранта ЦЗ»), а топливная щепа расходуется на собственные нужды предприятий.

Большая часть тепловой энергии в РК вырабатывается на привозном

сырье. В некоторых районах республики в эксплуатации у предприятий жилищно-коммунальной сферы остаются мазутные котельные, производящие тепловую энергию только для нужд теплоснабжения жилищного фонда и организаций бюджетной сферы, что приводит к значительному удорожанию тепловой энергии и, как следствие, к неплатежам потребителей за оказанную им услугу, а это, в свою очередь, к банкротствам предприятий. Поэтому руководство районов и республики ищет возможности перевода собственных котельных на местные виды топлива.

Перечень реконструируемых котельных с переводом на местные виды топлива представлен в региональной программе, упомянутой выше.

В настоящее время уже переоборудованы некоторые котельные, например, в поселках Вяртсиля, Кааламо, Хелюля и других населенных пунктах республики.

В котельной пос. Вяртсиля Сортавальского муниципального района установлено следующее оборудование: котел водогрейный КВ-4,0 ПР (ЗАО «Петрозаводскмаш») и котел водогрейный АК-4000 («Комфортс», Латвия).

Котлоагрегат КВ-4,0 ПР с топкой для слоевого сжигания на механической решетке, с дымогарными трубами состоит из двух частей: конвективной и топки с наклонно-переталкивающей решеткой. По конструкции это стальной листовой котел с водяной оболочкой, окружающей топку. Топливо из питающего бункера подается через разгрузочный проем на колосниковую решетку.

На такой решетке можно сжигать биотопливо влажностью до 55%, для которого используют камеру сгорания с обмуровкой. Обмуровка топки изготовлена из жаростойких и износоустойчивых материалов. Дымовые газы из камеры сгорания выводятся в конвективную часть – вертикальный трехходовой дымогарный котел, размещенный за топкой. Зола удаляется механически, через зольную решетку, которая является продолжением наклонных переталкивающих колосников. Под котлоагрегатом размещен конвейер мокрого золоудаления, с помощью которого зола транспортируется и сбрасывается в накопительный бункер.

Котел АК-4000 латвийского производства состоит из двух отдельных частей: предтопка КАР-4000 с

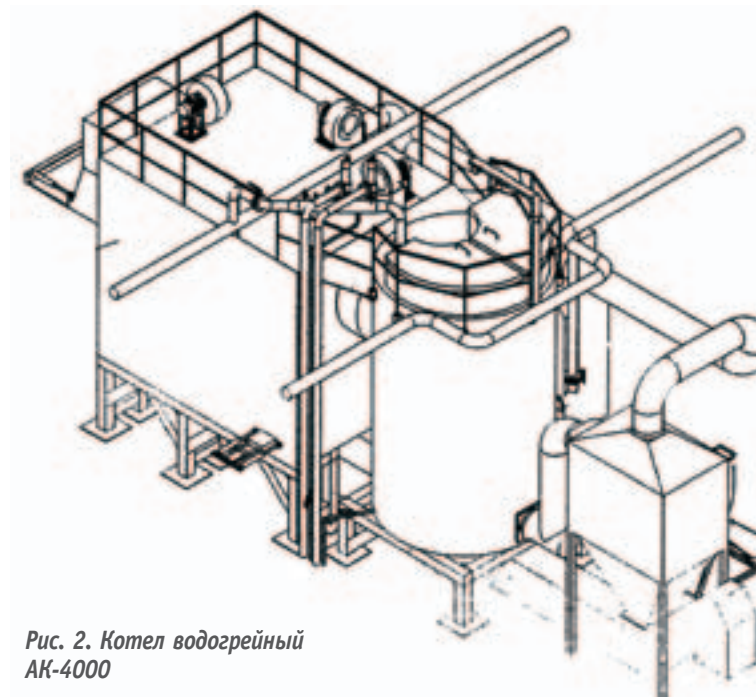


Рис. 2. Котел водогрейный АК-4000

наклонно-переталкивающей решеткой (подвижными колосниками) и трехходового дымогарного водогрейного котла АК-4000.

В состав предтопка, обмуровка которого выполнена из шамотного кирпича, входит промежуточный бункер с гидравлическим толкателем, обеспечивающий подачу топлива на механическую решетку с подвижными колосниками.

Твердое топливо, попадая в топку, проходит три зоны: интенсивной сушки, выделения летучих и частичного горения, окончательного сжигания и удаления золы.

По отзывам предприятия, занимающегося в пос. Вяртсиля эксплуатацией котельной, отопительный сезон 2007/2008 годов прошел достаточно спокойно, оба котла отработали практически безотказно.

С установкой нового современного оборудования в котельных решается много проблем, но проблема с топливом остается. Новое оборудование рассчитано на сжигание топлива определенного состава и качества. Как правило, влажность поставляемого топлива довольно высока и не позволяет сжигать его эффективно, отсюда и перерасход. Иногда за неимением топливной щепы в качестве топлива приобретаются залежалые опилки.

Да и стоимость биотоплива высока. На сегодняшний день ориентировочная цена дров – не менее 400 руб.

за кубометр. Торф еще дороже. Многие предприятия, в основном относящиеся к коммунальному комплексу, не имеют щепорубительных машин. Это обстоятельство обуславливает дополнительные затраты на нарубку топливной щепы из уже заготовленных дров. За неимением достаточных площадей для специально оборудованных топливных складов нарубленная щепа складывается под открытым небом.

Как правило, недостаток финансовых средств у предприятий (который может быть обусловлен ростом цен на топливо) не позволяет им иметь достаточный запас топлива для функционирования в нормальном режиме и вынуждает работать, что называется, с колес.

Мощности для производства необходимого количества топлива в расчете на существующие котельные в республике есть. В Карелии уже нашли эффективное решение проблемы снабжения котельных топливом, и сейчас разрабатывается ряд программ, позволяющих обеспечить предприятия региона необходимым количеством местного топлива.

Местные поставщики, а также некоторые лесоперерабатывающие предприятия Ленинградской области идут навстречу организациям, занимающимся эксплуатацией котельных в республике, и предоставляют древесное топливо в долг, чему способствуют налаженные отношения поставщиков и потребителей.

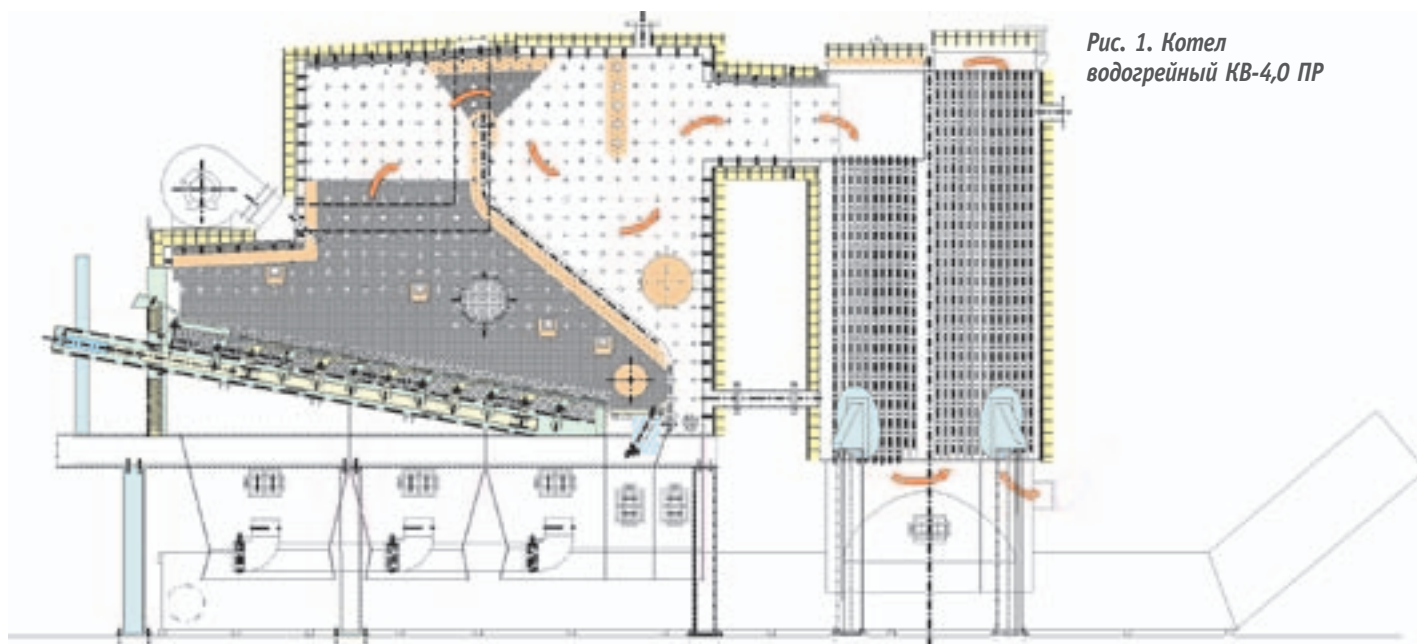


Рис. 1. Котел водогрейный КВ-4,0 ПР

Наиболее интересна организация коммунальной теплоэнергетики в Сортавальском районе РК. Центральная часть г. Сортавала обеспечивается тепловой энергией от центральной котельной, основным топливом для которой служит мазут. Оставшуюся часть города тепловой энергией снабжают котельные меньшей мощности, две из которых также работают на мазуте, а остальные – угольные. Больничный комплекс получает тепло от котельной, работающей на дизельном топливе. Часть жилых домов старой постройки и некоторые административные здания оборудованы собственными источниками тепловой энергии, потребляющими уголь.

В районе большинство котельных также используют в качестве топлива каменный уголь, за исключением реконструированных, которые раньше работали на мазуте.

Район является приграничным, в нем достаточно большие запасы древесного сырья.

Высокие цены на привозное топливо увеличивают стоимость коммунальных услуг, и большинство потребителей отказываются от них. Это

приводит к значительному снижению объема полезно реализуемой тепловой энергии и при условно-постоянных расходах на ее выработку к еще большему росту ее себестоимости.

Одним из решений назревающей проблемы может стать реконструкция котельных с переводом на местные виды топлива при частичной децентрализации системы теплоснабжения города. И сегодня у руководителей района уже много предложений от фирм, выпускающих подобное оборудование.

Следует отметить, что в Сортавале сейчас развивается малоэтажная застройка. Это направление развития жилищного строительства закреплено на правительственном уровне программой «Развитие малоэтажного индивидуального строительства в Республике Карелии на 2007–2010 годы». Планируется, что теплоснабжение этих районов будет децентрализованным.

В столице республики вопрос организации децентрализованного теплоснабжения можно решить наиболее простым способом, поскольку не так давно в Петрозаводск пришел природный газ. Строящие многоэтажные

жилые комплексы уже при проектировании ориентированы на децентрализованное теплоснабжение. Основным топливом для котельных будет именно природный газ.

При вложении средств в строительство новых источников теплогенерации, предоставляющих, как правило, два вида услуг – отопление и горячее водоснабжение для крупных жилых комплексов, риски значительно ниже, и возврат средств происходит довольно быстро, обеспечивая получение дохода. Здесь, безусловно, велика роль и уровня платежеспособности населения, строящего или приобретающего новое жилье.

В такой области теплоэнергетики республики, как предоставление услуг отопления и горячего водоснабжения, есть большое поле для деятельности организаций, выпускающих оборудование для современных котельных и предоставляющих услуги его монтажа и сервисного сопровождения.

Денис НЕФЕДОВ,
Петрозаводский государственный университет

Оборудование для переработки древесных отходов.



Bandit Industries американский изготовитель рубильных и измельчительных мобильных установок, известный на мировом рынке в течение 25 лет. Мы продали больше чем 45 000 перерабатывающих машины не только в США, но и во всем мире. Наша компания предлагает следующие виды оборудования: рубильные машины мощностью от 25 до 1000 лошадиных сил, измельчители пней и Beast Recyclers-машины для переработки лесозаготовительных отходов в высококачественную щепу или мулчу.

Приглашаем к сотрудничеству дилеров!

Bandit International, Inc. предлагает дилерство заинтересованным бизнес партнерам в России.

Bandit INDUSTRIES, INC.

<http://www.banditchippers.com> (English)

Присылайте вопросы и предложения:
int2@banditchippers.com

НЕМЕЦКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ДРЕВЕСИНЫ

ТРАНСПОРТИРОВКА ПРОСЕИВАНИЕ СЕПАРАЦИЯ ХРАНЕНИЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ ДОЗИРОВАНИЕ

Vecoplan
sustainable technology

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ БАРАБАННЫХ ДРОБИЛОК



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

ОТ ГАРАНТИРОВАННОГО КАЧЕСТВА К СТАБИЛЬНОМУ РЫНКУ

НОВЫЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ СТАНДАРТЫ СЕРТИФИКАЦИИ ДРЕВЕСНЫХ ТОПЛИВНЫХ ГРАНУЛ

На выставке «Интерпеллетс-2009», прошедшей 7–9 октября 2009 года в Штутгарте (Германия), Немецкий институт пеллет (Deutsche Pelletinstitut (DEPI)) представил новый европейский стандарт и логотип сертификации древесных топливных гранул по ENplus.

Нормы сертификации (EN 14961–2) вступают в силу с начала 2010 года.

По словам руководства Ассоциации производителей пеллет Германии (Deutsche Energieholz- und Pellet-Verband (DEPV)), с введением ENplus защита прав потребителей получит первостепенное значение и наконец будет решена проблема несоответствия качества гранул утвержденным европейским стандартам (на сегодня это стандарты: ÖNORM M 7135 HP1 – в Австрии; DINplus и DIN 51731 – в Германии; SS 187120 – в Швеции и Финляндии; ITEBE Extra и ITEBE Supérieure

– во Франции; TU RB 600012401.002-2004 – в Белоруссии). Производителям пеллет будет присваиваться специальный идентификационный номер, раз в год их технологическое оборудование будет проходить тестирование на соответствие продукции новым нормам европейской сертификации древесных топливных гранул, во время которого будут отбираться пробы готовой продукции. Впервые в системе этого сертифицирования проверке подвергнут то, в каких условиях гранулы хранятся на складе и как происходит их отгрузка. Таким образом, будет контролироваться вся цепочка – от производителя до конечного покупателя. Контроль планируется осуществлять силами экспертов специальных фирм, аккредитованных при DEPI, как на предприятиях – производителях гранул, так и на складах трейдеров.

Отныне в товарной накладной или в логотипе на упаковке товара будет содержаться информация о производителе и трейдере.

Немецкие чиновники утверждают, что такой порядок призван способствовать унификации логистических операций.

Нормы EN 14961–2 принимаются Европейским комитетом по стандартизации после длительных дискуссий и согласований между многими ведомствами, и сегодня древесные топливные гранулы (пеллеты) первые из всех видов биомассы, используемых в качестве биотоплива, получают общеевропейский стандарт качества. С началом действия норм этого документа в Европе все национальные нормы и сертификаты на их основе, касающиеся производства, хранения и продажи пеллет, теряют силу. Следует отметить,

что в ряде стран (Дании, Испании, Бельгии, Нидерландах, Польше, Греции, Чехии, Словении, Словакии, странах Балтии) вообще не было общепринятых норм хранения и продажи пеллет.

Для получения сертификата производителям древесных гранул необходимо обратиться с ходатайством в Немецкий институт пеллет (DEPI) либо в специально аккредитованные для этих целей фирмы.

После получения заявления от компаний специалисты проведут тестирование производства и отберут пробы продукции. При соответствии технологического оборудования и выпускаемого товара нормам, предприятию выдадут сертификат, который будет действовать в течение трех лет, после чего возможна его ежегодная пролонгация. На упаковку будут ставить штампель (см. рис.), означающий, что товар прошел сертификацию.

Согласно заявлению руководства DEPI, для проверки соответствия качества пеллет по всей цепочке – от производителя до торговых сетей и конечного покупателя – будут созданы специальные контролирующие органы.

Европейский стандарт для древесных гранул EN 14961–2 подразделен на три класса: ENplus-A1, ENplus-A2 и EN-B (для «промышленных» (от нем. Industriepellets) гранул, то есть для пеллет, используемых для сжигания в котельных ТЭС и промышленных предприятий).

Гранулы класса A1 имеют наивысшее качество, регламентируемое требованиями стандарта DINplus, и предназначены для потребления в частном секторе; максимальная зольность – 0,5% для хвойных пород древесины и 0,7% для остальных пород. Для гранул класса A2

спектр требований по сырью не такой жесткий, зольность до – 1%, поэтому эти гранулы могут применяться как в частном секторе, так и в крупных коммунальных котельных и ТЭС, особенно в южноевропейских странах (например, в Италии), где гранулы с такой зольностью уже давно используются для сжигания в котлах небольшой мощности.

Введен новый стандарт – температура размягчения золы (не менее 1100°C для гранул класса A2 и 1200°C для класса A1). При этих температурах начинается процесс агломерации золы, происходит зашлаковывание топки котла и нарушается работа котельного оборудования.

В соответствии с новыми стандартами учитывается такой параметр, как насыпная плотность (не менее 600 кг/м³). В старых стандартах, существовавших в некоторых европейских странах, прописывалась только объемная плотность гранул (от 1,12 кг/дм³). Разработчики нового регламентирующего документа считают, что чем меньше воздушное пространство между гранулами, тем выше насыпная плотность, от которой напрямую зависит объем пеллет, подаваемых шнековым транспортером в камеру сгорания котла за единицу времени.

Повысились требования к истиранию гранул: содержание пыли (тонкодисперсных частиц) в насыпном объеме гранул не должно превышать 1% после транспортировки потребителю и 0,5% – на заводе (ранее было не более 1%). Замеры будут производиться не только на пеллетных заводах, но и прямо на складах у трейдеров.

Приняты ограничения по диаметру гранул как для класса A1, так и для класса A2 – 6 ± 1 мм (для сравнения: в нормах DIN 51731 и ÖNORM M 7135 было от 4 до 10 мм, а в DINplus – 6 мм).

Что касается теплоты сгорания, то по отношению к стандарту DINplus (от 18 МДж/кг) в новых стандартах она снижена (от 16 МДж/кг). Показатели по предельному содержанию металлов и других химических элементов соответствуют DINplus и ÖNORM, а по допустимому содержанию серы даже повышены с 0,04 до 0,05.

Новые европейские нормы позволяют продавать «промышленные» гранулы класса Б, которые ранее не соответствовали требованиям старых стандартов (особенно по зольности и по содержанию коры в сырье). Теперь эти нормы будут расширены, что позволит

использовать большую сырьевую базу для производства таких гранул. Это очень важно для стран (Великобритании, стран Бенилюкса), которые ограниченно используют гранулы для частных нужд и в основном сжигают их на крупных котельных и электростанциях, а также для экспортеров таких гранул в Европу.

По стандарту EN-B больше всего разногласий. Его примут, по всей видимости, только в конце 2010 года. Предполагается, что максимальная зольность будет 3%. Споры идут по вопросу диаметра гранул.

Для стандарта гранул ENplus-A1 и ENplus-A2 уже опубликована таблица параметров.

Для чего же были разработаны новые европейские стандарты на древесные топливные гранулы? В Германии специалисты DEPI, DEPV, эксперты многочисленных биоэнергетических агентств заявляют, что это делается только в интересах «горячо любимого» потребителя, только ради его благополучия и безопасности.

Рискну выразить свое мнение. Во-первых, скорее всего, не обошлось без лоббирования чьих-то интересов.

Посмотрите: в Немецком союзе по топливной древесине и пеллетам (Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband (DEPV)), который был образован для популяризации и исследования рынка древесных топливных гранул и всего, что с ним связано, входят почти все ведущие производители котлов, оборудования для производства пеллет, крупнейшие в Германии производители древесных гранул и, конечно, главные оптовые и розничные компании по продаже биотоплива. Можно сделать определенные выводы.

Во-вторых, среди основных инициаторов введения новых норм сертификации были компании из ФРГ и Австрии, а в этих странах давно стараются держать под жестким контролем качество производимых и реализуемых товаров.

И кроме того, надо учитывать и такой фактор, как требования по охране окружающей среды.

В соответствии с исследованиями специалистов австрийской фирмы Bioenergy 2020+ GmbH (Austrian Bioenergy Centre GmbH), большая часть

Параметры гранул ENplus-A1 и ENplus-A2 по стандарту EN 14961–2

Параметры	Группа	ENplus-A1	ENplus-A2
Диаметр	мм	6 ± 1	6 ± 1
Длина	мм	3,15 ≤ L ≤ 40 ¹⁾	3,15 ≤ L ≤ 40 ¹⁾
Насыпная плотность	кг/м³	≥600	≥600
Теплота сгорания	МДж/кг	≥16,5	≥16,5
Влажность	%	≤10	≤10
Пыль	%	≤1	≤1 ²⁾
Механическая прочность	%	≥97,5	≥97,5
Зольность (при температуре золы 550°C)	% ²⁾	≤0,7	≤1,0
Температура размягчения золы	°C	≥1200	≥1100
Хлор	% ²⁾	≤0,02	≤0,03
Сера	% ²⁾	≤0,05	≤0,05
Азот	% ²⁾	≤0,3	≤0,5
Медь	мг/кг²	≤10	≤10
Хром	мг/кг²	≤10	≤10
Мышьяк	мг/кг²	≤1	≤1
Кадмий	мг/кг²	≤0,5	≤0,5
Ртуть	мг/кг²	≤0,1	≤0,1
Свинец	мг/кг²	≤10	≤10
Никель	мг/кг²	≤10	≤10
Цинк	мг/кг²	≤100	≤100

¹⁾ Не более, чем в 5% от любого исследуемого объема гранул их длина может превышать 40 мм (максимум – 45 мм).

²⁾ В безводном состоянии (WF).

³⁾ Процентное содержание гранул длиной менее 3,15 мм в исследуемом объеме тестируется на момент расфасовки гранул на заводе-изготовителе и должно быть до 0,5% включительно. После поступления товара на склад продавца содержание таких гранул не должно превышать 1%. Гранулы класса Б будут запрещено продавать в мелкой расфасовке (мешках).



произведенных в Европе гранул, предназначенных для частного сектора, сертифицированы по стандартам ÖNORM или DINplus. Но свыше 25% гранул, изготовленных европейскими компаниями, произведены в странах Восточной Европы, а также во Франции и Великобритании, и более половины из них не соответствуют этим стандартам.

Например, внутренние нормы во Франции и Белоруссии устанавливают более высокие предельные содержания хлора и серы в готовых пеллетах, чем нормы ФРГ, Австрии, Швеции, Финляндии.

В результате проведенных в течение нескольких последних лет фирмой Bioenergy 2020+ GmbH (Austrian Bioenergy Centre GmbH) в 18 европейских странах исследований контрольных проб промышленных гранул и гранул, предназначенных для использования в частном секторе, было выяснено, что более чем в 25% из них содержание золы и пыли превышало допустимые нормы.

В июле этого года, по итогам двух лет обсуждений, в Бундестаге подготовлено к рассмотрению дополнение к закону ФРГ по защите окружающей среды от эмиссии парниковых газов (BImSchG). После согласований в Комиссии Евросоюза и Федеральном совете ФРГ это дополнение, по мнению многих специалистов, будет принято уже до конца этого года. В

приложении к дополнению представлен список всевозможных видов биотоплива (древесные гранулы, брикеты, щепа, дрова и т.п.).

Предусмотрено значительное снижение уровня допустимых выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах и каминах. В классе пеллетных котлов мощностью от 4 до 1000 кВт на первом этапе реализации названного документа (он продлится до 2015 года) сразу после вступления дополнения в силу для всех без исключения вновь устанавливаемых котлов эти требования будут ужесточены более чем в два раза: с 150 до 60 мг/м³. А все котлы, которые были установлены до начала действия дополнения, будут подлежать обязательной модернизации или замене в течение 15 лет (в зависимости от года их ввода в эксплуатацию).

На втором этапе, начиная с 2015 года, на все новые пеллетные котлы мощностью от 4 кВт требования по выбросам будут ограничены уже 20 мг/м³.

Принимая во внимание конкретные обязательства европейских стран по сокращению выбросов парниковых газов в рамках Киотского протокола, повышение требований к качеству гранул на сегодня для одних участников рынка (большинство стран Европы) закономерно и актуально, а для других (Россия) выглядит как очередное проявление «происков Запада».

Правильно говорят в таких случаях, что время само расставит все по местам.

По поводу российских производителей гранул. Некоторые посетители выставки «Интерпеллетс-2009» и участники состоявшегося 7 октября в ее рамках форума, на котором прошла презентация нового европейского стандарта для пеллет, выражали опасение, что принятие этих нормативов закроет для России европейский рынок.

Я с этим категорически не согласен. Так как у производителей, выпускающих гранулы соответствующего нормативам DINplus качества, потребители закупают все объемы без сертификатов, то большинство производителей и не занимались этой процедурой, хотя стоимость вопроса была в пределах всего от 5 до 7 тыс. евро.

К этому еще можно добавить, что большая часть продукции из России отгружается в европейские государства в виде «промышленных» пеллет,

а для этого вида гранул в новых стандартах как раз предусмотрены значительные послабления по качеству, что уже отмечалось выше. Поэтому считаю, что для российских производителей ничего страшного в принятии новых нормативов нет. На розничном рынке ФРГ я не видел еще гранул с логотипами российских компаний, поэтому защита внутреннего европейского рынка в частном секторе несколько не повлияет на интересы производителей из РФ. Для тех из них, кто пожелает работать на этих рынках, никаких препятствий нет. При сертификации требования предъявляются к технологическому процессу, а не к стране, откуда было поставлено оборудование. Физико-химические свойства сырья для производства древесных гранул в России и Европе идентичны. Предприятиям необходимо только пройти процедуру этой сертификации по новым стандартам. Для многих производителей гранул в России это будет совсем необременительно.

Европа вынуждена сейчас и тем более будет вынуждена в дальнейшем импортировать топливные гранулы, так как собственного сырья для производства древесных гранул у европейцев для претворения в жизнь амбициозных планов просто не хватит. Приведу цифры по Германии: в этом году согласно официальной статистике по всей стране установлено около 140 тыс. пеллетных котлов и каминов разной мощности, а в 2015 году, по оценкам различных экспертов со стороны производителей котлов, в стране будут работать 650 тыс. пеллетных котлов (то есть ежегодно плюс 100 тыс. новых), а это значит, что каждый год потребность в древесных гранулах будет увеличиваться ежегодно на 500 тыс. т. Для сравнения: сегодня годовой объем производства гранул в Германии составляет около 1,5 млн т в год. Поэтому без импорта Европе не обойтись.

Для российских производителей пеллет открылась возможность осваивать внутренний рынок, который наконец заработал, и продавать гранулы без европейского сертификата. Кстати, в некоторых регионах РФ этот продукт уже попадает в разряд дефицита.

Сергей ПЕРЕДЕРИЙ,
соучредитель и генеральный директор
EKO Holzund Pellethandel, GmbH
Düsseldorf

СИСТЕМЫ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ пиломатериалов

Линии сырой сортировки

Линии сухой сортировки

ШФМ, комбинированные линии

Комплексные строгальные линии



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

Сергей Котиков
Tel: +46 707 96 0660
E-mail: sergei@almab.se



Российско-немецкий стенд на выставке «Интерпеллетс-2009»

ПАРТНЕРОВ УСПОКАИВАЮТ ОТСРОЧКАМИ

«Вывозить нельзя перерабатывать»... Расставить знаки препинания в этой фразе не могут даже государственные мужи! Введение заградительных таможенных пошлин на вывоз круглого леса по итогам Российско-финляндского саммита снова отложено, скорее всего, до 2011 года. Но вряд ли стоит сразу после этого решения ожидать притока иностранных инвестиций в российский ЛПК. Для создания благоприятного инвестиционного климата могут потребоваться прямо противоположные меры – снижение пошлин. Надолго.

В начале 2009 года таможенные пошлины на вывоз круглого леса должны были стать заградительными. Стоимость вывоза 50 евро за кубометр делала экспорт кругляка совершенно невыгодным. Замыслы правительства были просты: в закрытую для экспорта леса Россию должны были вкладывать средства как отечественные предприятия, так и западные инвесторы, создавая мощности для глубокой переработки древесины.

НЕСТАБИЛЬНОСТЬ СПУГНУЛА ИНВЕСТОРОВ

Уже стало очевидным, что ожидания не оправдались. Средств на модернизацию производств у российских компаний нет – есть только долги по взятым в докризисный период кредитам. Так, по материалам доклада главы Сбербанка Германа Грефа, сделанном в Высшей школе экономики,

платежеспособность компаний лесного сектора по займам сегодня не превышает 50%.

Затянувшийся мировой финансовый кризис и постепенное повышение российских пошлин (начиная с 2006 года) сказались на объемах спроса Финляндии и Китая – основных стран-импортеров. Совокупная доля этих стран в российском экспорте – около 40%. Ожидая очередного повышения пошлин, партнеры не только не захотели вкладывать деньги в совместные предприятия, но и продемонстрировали готовность перейти на собственное сырье и более дешевую древесину из стран Латинской Америки.

Повсеместное падение темпов строительства и мебельного производства и, следовательно, низкий спрос на продукцию ЛПК как в России, так и за рубежом тоже внесли свою лепту в снижение объемов вывоза круглого леса.

В итоге в 2009 году объемы российского экспорта серьезно упали. По данным Федеральной таможенной службы, за январь – июнь 2009 года вывоз необработанных лесоматериалов из РФ сократился в два раза – с 20,3 до 10,6 млн т. В денежном выражении это сокращение оказалось даже более ощутимым – с \$1,945 млрд до \$915 млн.

В результате в несколько раз сократились поставки российского круглого леса основным импортерам. Так, по данным Лесной академии Китая, если в 2007 году доля российского леса в импорте Китая составляла 16,5%, то к 2008-му она сократилась до 5,4% и в 2009-м вряд ли увеличится. Сказалось на объемах ввоза еще и то, что в Китае часть перерабатывающих мощностей, ориентированных на российское сырье, была закрыта в июне 2009-го. Россия стала постепенно терять позиции на рынке экспорта.

«Политика тарифно-таможенного регулирования только усилила дестабилизацию в области отечественного лесопользования, а в некоторых случаях привела к разрыву договорных отношений между поставщиками и потребителями. Места отечественных лесозаготовителей все активнее занимают зарубежные предприниматели», – отмечает профессор Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии, заведующий кафедрой экономики и управления лесопользования Владимир Петров.

ФИННЫ ИЩУТ ЗАМЕНУ БЕРЕЗЕ

По всему выходит, что российский ЛПК, пытаясь стать конкурентоспособным, сам вырастил себе конкурентов,

таких как Индонезия, Чили, Бразилия, ЮАР. И бывшие деловые партнеры российских лесопромышленников могут сделать выбор в пользу перечисленных «южан». Например, финские деревообрабатывающие производства при необходимости вполне способны вырабатывать целлюлозу из собственных хвойных пород или из дешевого эвкалипта, поставляемого из южных стран. К слову, если в России оборот рубки березы составляет 35–40 лет, а сосны – 100–120 лет, то оборот рубки древесины в Бразилии – всего 7 лет, в ЮАР – 8–10 лет, а в Чили – 25 лет.

В этих условиях мораторий на введение заградительных пошлин до 2011 года выглядит вполне логичным. И уж никак не является уступкой для поддержания финского ЛПК, который якобы не сможет функционировать без наших поставок листового леса.

«В конце 2008 года экспорт российской древесины в Финляндию начал снижаться и значительно сократился – с 12 млн м³ до примерно 5 млн м³ в 2009-м. На объемы потребления финскими предприятиями сырья повлиял и кризис: объемы производства, а следовательно и спрос, сократились, – говорит Сари Карвинен, сотрудница Научно-исследовательского института леса Финляндии. – Финские предприятия, ожидая запретительных пошлин, стали перестраивать свое производство таким образом, чтобы не зависеть от российских поставок. Лесных ресурсов страны для этого вполне достаточно. Дефицитным для Финляндии является только листовый баланс – его трудно заготовить в стране в достаточном объеме. Правда, если эти сортаменты невозможно будет импортировать из России, часть наших производств перейдет на хвойный баланс или эвкалипты».

ЛЕС ОБМЕНЯЛИ НА ГАЗ

Внутренний спрос сегодня не готов поглотить все объемы заготовленной древесины. Несмотря на общее падение объемов заготовок (с 2007 по 2009 год он снизился с 206 до 109 млн м³), часть невостребованной древесины попросту гниет, теряя потребительские свойства. По оценкам профессора Владимира Петрова, в одной только Ленинградской области сегодня пропадает порядка 400 тыс. м³ заготовленного леса, а в соседней Вологодской, по всей видимости, еще больше.

МНЕНИЕ



Евгений Шварц, директор по природоохранной политике WWF России:

– Есть такие важные факторы, которым участники рынка всегда уделяют недостаточно внимания. Речь идет об экологии. Ориентируясь на экспорт, производители стремятся быстро заготовить и быстро продать имеющиеся ресурсы. Вырубается и вывозится самая доступная и самая хорошая древесина. И при этом природа страдает независимо от того, была эта древесина вывезена, переработана, добыта законно или незаконно, с учетом требований устойчивости лесопользования или вопреки им. Одна из последних важных современных тенденций – это экологизация рынков. Несмотря на то что леса России составляют 23–25% всех лесов мира, мировой лесной сектор может прекрасно развиваться и без нашего леса, особенно с учетом того факта, что примерно 40% от объема возрастающего потребления леса покрывается плантационным лесовыращиванием. Поэтому уже нужно говорить об экологизации лесопользования в России как о важном конкурентном преимуществе. Увлечись экспортом кругляка и не вкладывая средства в экологическую сертификацию лесопользования и в то, что сейчас называется экологической ответственностью, компании могут потерять часть рынков, особенно европейских и североамериканских. Есть еще одно очень распространенное заблуждение: якобы тому же Китаю все равно, какой лес покупать, лишь бы подешевле. Это далеко не так, поскольку конечный, ориентированный на потребителя продукт лесопереработки уходит из Китая в США и Европу, а там отношение к экологической ответственности лесопользования совсем иное – оно регламентируется законодательством США (US revised Lacey Act) и Евросоюза.

«Анализ данных за 2004–2009 годы еще раз доказал, что экономическое положение лесозаготовителей Ленинградской области имеет устойчивую тенденцию к ухудшению. Освоение лесов становится с каждым годом все более капиталоемким. Цены на энергоносители растут, опережая цены на круглый лес, – добавляет Владимир Петров. – Рентабельность

лесозаготовки в 2009 году стала отрицательной. Сегодня практически все предприятия вынуждены реализовывать древесину по ценам на 10–30% ниже себестоимости. В сложившихся экономических и правовых условиях выгодно покупать круглый лес, но не заготавливать его». Эксперт также считает, что скоро Россия выйдет на «рекордный» показатель



Сари Карвинен, сотрудница Научно-исследовательского института леса Финляндии

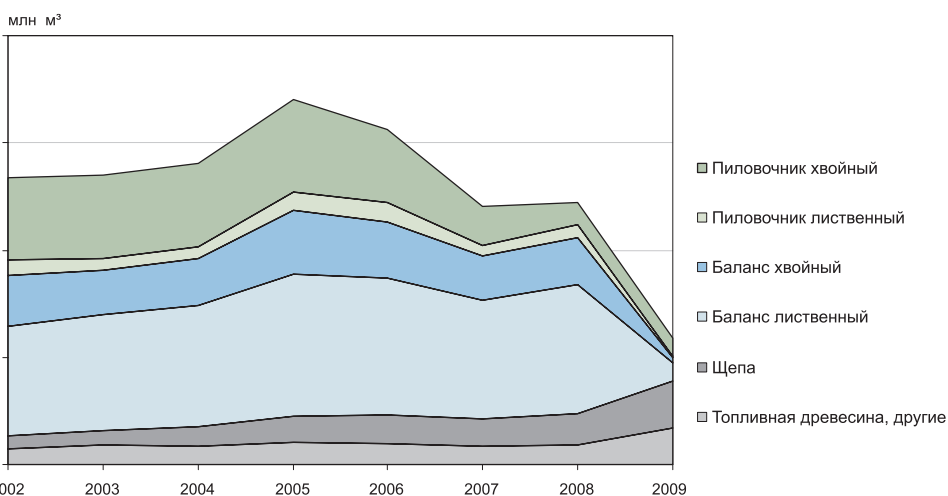


Рис. 1. Структура экспорта древесины из России в Финляндию

Таблица 1. Структура российского экспорта лесоматериалов в Финляндию

Экспорт из России	2008 год		Январь – август 2009 года		
	Объем, тыс. м³	Стоимость, млн евро	Объем, тыс. м³	Стоимость, млн евро	Объем, % к пред. году
Необработанные лесоматериалы	11 795	628	3450	120	42
в том числе:					
хвойные	3172	183	799	41	37
лиственные	7043	392	775	27	15
топливная древесина	98	2	499	10	1085
щепа	1483	51	1377	42	146
Древесные отходы	397	7	378	10	177
ВСЕГО	12 192	635	3828	130	46

Источник: НИИ леса Финляндии

Таблица 2. Экономические показатели лесопользования в Ленинградской области за 2008–2009 годы (условия заготовки древесины)

Условия	Параметры
Средний запас ликвидной древесины, м³/га	180
Выход ликвидной древесины всего, %	72,5
в т.ч. хвойной	80
лиственной	75
Средний объем хлыста, м³	0,21–0,29
Среднее расстояние вывозки, км	50–70
Преобладающая технология лесозаготовок	сортиментная

лесозаготовки, который можно сравнить лишь с довоенным.

Ленинградская область занимает ведущие позиции по лесозаготовке в СЗФО, и состояние дел в ее ЛПК является показательным, а потому можно смело предположить, что и в остальных регионах страны ситуация подобная.

В этих условиях двухлетний мораторий на заградительные пошлины можно назвать небольшой передышкой, но отнюдь не панацеей. Предприниматели лоббируют долгосрочное и стабильное снижение таможенных пошлин. На государственном уровне экспортные пошлины уже давно стали скорее политическим, чем экономическим

инструментом. Совсем недавно это подтвердил своеобразный «обмен» уступок в сфере таможенного регулирования на одобрение Финляндией и Швецией строительства газовой магистрали «Северный поток». Таким, не совсем дипломатичным, способом, жонглируя размерами пошлин, Россия получила новый козырь в газовом конфликте с Украиной.

ЗАГРАНИЦА НАМ ПОВЕРИТ?

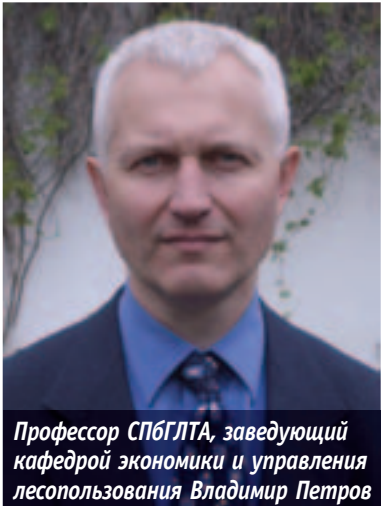
Последствия подобных политических и экономических решений неоднозначны. Сейчас довольно сложно предугадать, удалось ли российскому лесному сектору снискать расположе-

ние инвесторов за счет временных послаблений.

«Льготы всегда приносят более быстрые и действенные результаты, чем принудительные меры. В России и Финляндии у лесной сектора сегодня одинаковые и достаточно серьезные проблемы, в том числе и низкая рентабельность. Очевидно, что государство должно стимулировать, а не тормозить развитие ЛПК. Перенос введения заградительных пошлин в России вряд ли поможет. Финские инвесторы изменят свои планы только в том случае, если они будут уверены, что пошлины и дальше останутся низкими, а лесные ресурсы будут стабильно доступными», – считает Сари Карвинен из НИИ леса Финляндии.

С финскими коллегами согласны и в Петербургской лесотехнической академии. «Несмотря на отсрочку введения заградительных экспортных таможенных пошлин, рынок лесопroduкции по-прежнему испытывает риски принятия непредсказуемых решений государственной политики в области лесопользования. Все это сокращает возможность заключения долгосрочных договоров поставки российского леса, – говорит Владимир Петров. – Единственный выход в данной ситуации – отложить введение пошлин минимум на пять лет».

Сегодняшнее положение ЛПК таково, что к отказу от экспорта этот сектор не будет готов ни через два года, ни пятью годами позже. На большинстве российских предприятий средний возраст машин и оборудования достигает 25 лет, износ большей части из них по отрасли составляет более 60%. Наиболее значительный износ на базовых лесозаготовительных предприятиях (62%) и, что особенно печально, в целлюлозно-бумажной промышленности (более 80%). В целлюлозно-бумажной промышленности только чуть более 5% основного технологического оборудования соответствует мировому уровню, более 50% требует модернизации, 45% – полной замены. Фактические сроки эксплуатации основного технологического оборудования превышают нормативные в среднем на 80%. Строительство многих новых перерабатывающих комплексов отложено до 2012–2013 годов. На замену и модернизацию оборудования потребуются не год и не два.



Профессор СПбГЛТА, заведующий кафедрой экономики и управления лесопользования Владимир Петров

Правда, подобные «плавающие» сроки ввода заградительных пошлин также не стимулируют предпринимателей. Если бы дата ввода была заранее известна, это подтолкнуло бы компании к скорейшему пересмотру стратегий, принятию антикризисных мер и поиску инвесторов.

А НАМ НЕ СТЫДНО...

Впрочем, некоторые эксперты в области ЛПК считают, что не так уж и страшен экспорт, как кажется.

«Быть "сырьевым придатком" в условиях, когда это единственный возможный способ выживания для многих отечественных лесопользователей, не так уж и стыдно. Это доказывают и экономические расчеты, – уверен профессор Петров. – Можно сравнить (теоретически!) доход в 18,5 млрд руб., полученный в 2008 году от вывозных таможенных пошлин, и поступления в бюджетную систему страны от всех налогов, как если бы вся древесина перерабатывалась внутри страны. Получается ничтожная плюсовая разница – около 400 млн руб. Но это, подчеркиваю, теоретически. В реальности мы не готовы переработать внутри страны всю экспортную древесину. Для создания производственных перерабатывающих мощностей в России нужно время и благоприятный инвестиционный климат. Последнее условие сильно зависит от органов законодательной и исполнительной власти. Нужно прекратить истерику по поводу вывоза круглого леса и повышения арендной платы. В современных условиях необходимо опираться на экономические

Таблица 3. Экономические показатели лесопользования в Ленинградской области за 2008–2009 годы (себестоимость 1 м³ древесины)

Показатель	2008 год	Первое полугодие 2009 года
Прямые затраты на лесосечных работах, руб./м³	436	490
в т. ч. оплата труда с начислениями	253	303
ГСМ	38	38
Прочие материалы	68	70
Амортизация основных средств	5	7
Плата за древесину на корню	72	72
Прямые затраты на вывозку, руб./м³	176	194
Прямые затраты на нижекладские работы, включая погрузку древесины, руб./м³	165	182
Накладные (косвенные) расходы, руб./м³	190	205
Полная себестоимость 1 м³ древесины	967	1071
Затраты на ведение лесного хозяйства, руб./м³	58,5	59,7
в т. ч.: воспроизводство лесов	17,3	16,2
охрана и защита лесов	9,6	11,9
подготовка проекта освоения лесов	10,1	10,1
отводы и прочие затраты	21,5	21,5
Выручка от реализации всего, руб.	59 754	36 277
в т. ч. круглых лесоматериалов	44 346	28 928
хвойных		
лиственных		
пиломатериалов	10 077	4422
прочих лесоматериалов		
Средняя цена реализации 1 м³ пиловочника на условиях франко-станция отправления, руб. (без НДС), по породам:		
хвойных	1650	1250
лиственных	1750	1150
Средняя цена реализации 1 м³ балансов на условиях франко-станция отправления, руб. (без НДС), по породам:		
хвойных	950	650
лиственных	750	600
Средняя цена реализации 1 м³ дровяной древесины на условиях франко-станция отправления, руб. (без НДС)	350	280
Валовая прибыль (до уплаты налогов) по отношению к себестоимости, %	7	-9
Валовая прибыль (до уплаты налогов) по отношению к основным фондам, %	3	-
Валовая прибыль (до уплаты налогов) на 1 м³ вывезенной древесины, руб.	2	-
Средняя заработная плата с начислениями рабочих на лесозаготовках, руб./мес.	25 000	23 000
Средняя цена дизельного топлива, руб./т	24 075	16 725
Средняя цена бензина, руб./т	21 620	16 000
Средняя цена электроэнергии, руб./кВт·ч	2,29	2,88

Источник: по данным исследований проф. Владимира Петрова, СПбГЛТА

расчеты и политические выгоды, прежде всего в отношении отечественного товаропроизводителя».

Но мы говорим о разнице поступлений в бюджет. Модернизация производства в ЛПК – это не только доходы государства, но и новые рабочие места, условия для восстановления экономики целых регионов.

Очевидно одно: вне зависимости от того, когда и по какой причине

будут приняты заградительные пошлины, для нормального развития российского ЛПК не хватает многого. И прозрачности политических и экономических решений для производителей и партнеров, и преемственности законодательства в лесном секторе, и учета интересов всех экономических субъектов.

Оксана КУРОЧКИНА

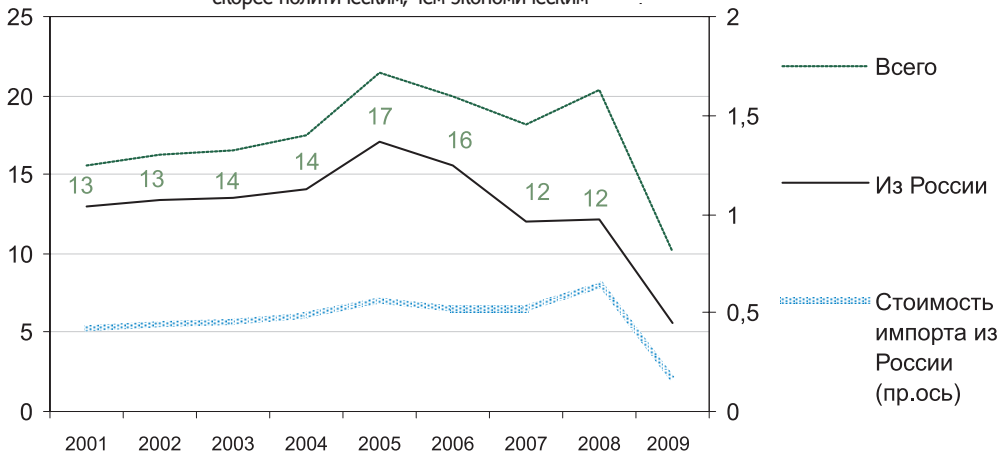


Рис. 2. Экспорт древесины в Финляндию

ПРОЕКТЫ СОВМЕСТНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ: НОВЫЕ ПРАВИЛА

Для российских предприятий, как и для любых европейских компаний, вопрос привлечения инвестиций и финансирования всегда был и остается важным (в том числе, в части финансирования, нацеленного на замену устаревших технологий и оборудования на современные).

Одним из видов такого финансирования является так называемое карбоновое финансирование. К возможным формам его реализации 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) применяться и в Российской Федерации. Это:

- механизмы, предусмотренные Киотским протоколом к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (далее – Киотский протокол), включая, помимо прочего проекты совместного осуществления (ст. 6 Киотского протокола);
- механизмы вне рамок Киотского протокола.

Настоящая публикация посвящена рассмотрению ряда аспектов использования такой формы карбонового финансирования, как проекты совместного осуществления (далее – ПСО)¹.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ ПСО В РОССИИ

Статья 6 Киотского протокола, посвященная вопросам реализации ПСО, гласит:

1. Для целей выполнения своих обязательств по статье 3 любая Сторона², включенная в Приложение I, может передавать любой другой такой Стороне или приобретать у нее единицы сокращения выбросов (ЕСВ), полученные в результате проектов, направленных на сокращение объемов антропогенных выбросов из источников или на увеличение абсорбции погло-

тителами парниковых газов в любом секторе экономики, при условии, что:

- любой такой проект был утвержден участвующими Сторонами;
 - любой такой проект предусматривает сокращение объемов выбросов из источников или увеличение абсорбции поглотителями, дополнительное к тому, которое могло бы иметь место в ином случае;
 - она не приобретает никаких единиц сокращения выбросов, если она не соблюдает свои обязательства по статьям 5 и 7;
 - приобретение единиц сокращения объемов выбросов дополняет внутренние действия для целей выполнения обязательств по статье 3.
2. Конференция Сторон, действующая в качестве совещания Сторон настоящего Протокола, может на своей первой сессии или впоследствии, как только это будет практически возможно, выработать дальнейшие руководящие принципы для осуществления настоящей статьи, в том числе для проверки и представления докладов.
3. Сторона, включенная в Приложение I, может уполномочивать юридических лиц участвовать, под ее ответственность, в действиях, ведущих к получению, передаче или приобретению единиц сокращения выбросов в соответствии с настоящей статьей.
4. Если в соответствии с положениями статьи 8 выявлен вопрос, касающийся выполнения той или иной Стороной, включенной в Приложение I, требований, указанных в настоящей статье, передача и приобретение единиц сокращения выбросов могут продолжаться после выявления этого вопроса при условии, что никакие такие

единицы не могут использоваться ни одной из Сторон для выполнения своих обязательств по статье 3 до тех пор, пока не будет решен вопрос о соблюдении.

В развитие указанных положений Киотского протокола, носящих довольно общий характер, Правительством Российской Федерации был разработан и принят пакет нормативных актов, призванных урегулировать процедуру утверждения и реализации в России проектов СО. Так, 28 октября 2009 года Правительство РФ приняло два подзаконных акта, касающихся реализации в России ПСО в соответствии с Киотским протоколом, а именно:

- Постановление Правительства РФ №843 «О мерах по реализации статьи 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата» (далее – Постановление);
- Положение «О реализации статьи 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата» (далее – новое Положение о ПСО).

Названные подзаконные акты пришли на смену двум предыдущим документам, принятым Правительством РФ 28 мая 2007 года, – Постановлению Правительства РФ №332 «О порядке утверждения и проверки хода реализации проектов, осуществляемых в соответствии со статьей 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата» и Положению «Об утверждении и проверке хода реализации проектов, осуществляемых в соответствии со статьей 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН

об изменении климата» (далее оба документа совместно – Постановление №332).

По мнению экспертов, новое Положение о ПСО окончательно сформировало основу для реализации проектов СО в России. Тем не менее даже это положение содержит ряд аспектов, которые должны приниматься во внимание при реализации проектов.

1. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ НОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ О ПСО

1. Общие аспекты

Новое Положение о ПСО значительно отличается от Постановления №332 по многим вопросам (таким как процедура утверждения проектов СО, состав участвующих сторон, обязательства участвующих сторон и пр.), что существенным образом влияет на проектную документацию, подготовленную на основе Постановления №332.

2. Стороны, участвующие в осуществлении ПСО

Новое Положение о ПСО предусматривает взаимодействие государственных органов и частных лиц по различным вопросам, урегулированным в рамках нового Положения о ПСО (включая процедуру утверждения проектов СО, выпуск и передачу ЕСВ и пр.):

- 1) Министерства экономического развития Российской Федерации (МЭР), осуществляющего функции координационного центра (Координационный центр) в соответствии с Постановлением;
- 2) ОАО «Сбербанк России» (Сбербанк), осуществляющего функции оператора углеродных единиц;
- 3) Экспертного совета, формируемого Сбербанком по согласованию с Координационным центром;
- 4) инвестора проекта.

Сбербанк. Новое Положение о ПСО предоставляет Сбербанку важные полномочия, касающиеся осуществления проектов СО в России. Сбербанк не только участвует в утверждении проектов и передаче единиц сокращения выбросов, как описано ниже, но также уполномочен осуществлять согласование договоров, заключаемых между участниками проекта, регулирующих передачу ЕСВ между ними. При этом пока не определены ни процедура осуществления такого согласования, ни последствия отсутствия согласования от Сбербанка.

СПРАВКА

Проекты совместного осуществления (ПСО), регулируемые статьей 6 Киотского протокола, дают возможность осуществлять инвестиционные проекты, направленные на сокращение антропогенных выбросов и/или увеличение абсорбции парниковых газов, между промышленно развитыми странами и странами с переходной экономикой, у которых есть конкретные количественные обязательства по Киотскому протоколу. Одна из стран в таком случае будет выступать в роли инвестора, а другая – в роли принимающей стороны. После реализации проекта, страна-инвестор получает образовавшиеся в результате единицы сокращения выбросов. В реализации ПСО могут участвовать также отдельные компании.

ПСО отличаются от обычных инвестиционных проектов тем, что должны проходить определенную процедуру проверки (верификации) полученных в результате сокращения выбросов и соответствовать «принципу дополнительной»: для выполнения своих обязательств по Киотскому протоколу страны Приложения I осуществляют различные внутренние меры, направленные на снижение объемов антропогенных выбросов и/или увеличение абсорбции парниковых газов, поэтому реализация ПСО может быть только дополнением к ним и привести только к дополнительным сокращениям выбросов, которые не могли бы произойти без реализации данных проектов.

Источник: climatechange.ru

Кроме того, согласно п. 28 нового Положения о ПСО, МЭР устанавливает порядок определения предельного размера платы по договорам на осуществление операций с углеродными единицами. Этот пункт, тем не менее, недостаточно четко определяет, что именно входит в полномочия МЭР: (а) установление предельного размера платы, которую Сбербанк может взимать за свои услуги, предоставляемые участникам проекта в связи с операциями с углеродными единицами (как, например, хранение ЕСВ, передача ЕСВ и пр.), или (б) установление максимального

размера цены ЕСВ. Мы полагаем, что применению подлежит вариант «а», но только практика покажет, как именно будет применяться это правило.

Инвестор проекта. Согласно новому Положению о ПСО только российское юридическое лицо может выступать заявителем проекта и считается инвестором проекта СО (Инвестор проекта) с даты утверждения проекта в качестве ПСО.

Чтобы иметь возможность реализовывать проект СО, на день подачи заявки заявитель должен соответствовать следующим требованиям:

СПРАВКА

Схема ПСО весьма интересна для российских компаний тем, что дает возможность привлечь дополнительные иностранные инвестиции для повышения энергоэффективности производства в обмен на единицы сокращения выбросов. Иностранные инвесторы охотно финансируют реализацию проектов на территории Российской Федерации, потому что это позволяет им достичь наибольшего снижения объемов выбросов на единицу вложенных средств. Тем более что у российских предприятий из-за изношенности оборудования больше возможностей для повышения энергоэффективности производства и, как следствие, для снижения объемов выбросов, чем у западных. По оценкам экспертов, ПСО могут принести России свыше 1,5 млрд евро дополнительных инвестиций.

Еще одним плюсом ПСО для России является то, что они не будут вытеснять другие инвестиции в энергоэффективность, а, наоборот, будут их дополнять. Кроме этого, утечка инвестиционных ресурсов в случае реализации ПСО минимальна, поскольку инвестиции направляются целевым образом, а результат тщательно отслеживается и контролируется.

Источник: climatechange.ru

¹ При этом авторы отмечают, что, несмотря на его перспективы, потенциал данного механизма для финансирования предприятий, занятых в лесной промышленности, еще, к сожалению, недостаточно оценен российскими компаниями.

² Имеются в виду государства – участники Киотского протокола (прим. авторов).

СПРАВКА

Россия в соответствии с Киотским протоколом не должна превысить в среднем за 2008–2012 годы уровень выбросов 1990 года. По всем прогнозам наше государство выполнит возложенные на него обязательства, при этом у России еще останутся квоты для продажи.

Источник: *climatechange.ru*

- 1) непроведение в отношении заявителя процедуры банкротства и (или) ликвидации;
- 2) неприостановление деятельности заявителя в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях;
- 3) отсутствие у заявителя просроченной задолженности по налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год;
- 4) наличие у заявителя на праве собственности или на ином вещном праве объектов, на которых осуществляются или могут осуществляться проекты.

Требования 1 и 3 не распространяются на организации, включенные в перечень системообразующих организаций в соответствии с решениями Правительственной комиссии по повышению устойчивости развития российской экономики.

3. Осуществление проекта СО

Согласно новому Положению о ПСО осуществление проекта состоит из следующих основных стадий:

- отбор заявок и утверждение проекта;
- осуществление проекта СО;
- выпуск и передача углеродных единиц.

Отбор заявок и утверждение проекта. Заявки отбираются по итогам конкурса, организуемого Сбербанком на основании правил, устанавливаемых Координационным центром. Такие правила должны, помимо прочего, предусматривать:

- предельный объем единиц сокращения выбросов (абсорбции) в результате реализации проектов,

утвержденных по результатам конкурсного отбора заявок, который может быть введен в обращение (Лимит конкурса);

- критерии отбора заявок, в том числе критерии энергетической и экологической эффективности ожидаемых результатов инвестиционной деятельности по проекту, а также критерии, определяющие наличие у Инвестора проекта технического и финансового потенциала для достижения заявляемых результатов реализации проекта, а также для достижения ожидаемого экономического и социального эффекта от реализации проекта. Заявки, подаваемые в Сбербанк, должны включать, помимо прочего:

- проектную документацию, разработанную на основе требований законодательства об инвестиционной деятельности и международных требований;
- положительное экспертное заключение на проектную документацию, подготовленное независимым органом, выбранным заявителем;
- материалы, подтверждающие соответствие заявителя требованиям нового Положения о ПСО (в том числе в части наличия технического и финансового потенциала Инвестора проекта для достижения заявляемых результатов реализации проекта и ожидаемого экономического и социального эффекта реализации ПСО). В течение пяти рабочих дней со дня получения заявки Сбербанк принимает решение о ее соответствии правилам конкурсного отбора и уведомляет заявителя о принятии заявки или направляет мотивированный отказ.

Фактически конкурсный отбор представляет собой экспертную оценку заявок Сбербанком и Экспертным советом. Результаты экспертизы, а также рекомендации Экспертного совета оформляются протоколом, который в течение трех рабочих дней со дня проведения заседания совета направляется в Координационный центр на утверждение.

Координационный центр в течение 10 рабочих дней со дня получения протокола принимает решение об утверждении проектов или направляет Сбербанку мотивированный отказ. Основанием для отказа является

нарушение Сбербанком правил конкурсного отбора заявок, которое повлияло на результаты конкурсного отбора, или требований нового Положения о ПСО.

Утвержденные проекты регистрируются в реестре проектов, который ведется Координационным центром. Реестр проектов включает, помимо прочего, информацию о планируемом объеме сокращения выбросов (абсорбции) парниковых газов.

Осуществление проекта СО. Проект должен осуществляться в соответствии с утвержденной проектной документацией.

Об изменении сроков и (или) этапов работ, установленных проектной документацией, Инвестор проекта информирует Сбербанк. По согласованию с Координационным центром Инвестор проекта вправе внести в проект изменения, которые не приводят к ухудшению показателей энергетической и экологической эффективности проекта.

Ежегодно до 30 сентября года, следующего за отчетным, Инвестор проекта представляет отчет о ходе реализации проекта в Координационный центр и Сбербанк, при этом данный отчет должен, помимо прочего, содержать экспертное заключение на отчет о ходе реализации проекта, включая оценку соответствия сокращения выбросов, достигнутого в результате реализации проекта, значениям указанным в проектной документации, подготовленное независимым органом, выбранным Инвестором проекта (Экспертное заключение).

В течение года Инвестор проекта вправе также представить промежуточные отчеты о ходе реализации проекта.

Выпуск и передача углеродных единиц. После утверждения проектов Координационный центр принимает решение о переводе единиц установленного количества (ЕУК) в объеме, соответствующем лимиту конкурса, на счет Сбербанка в российском реестре углеродных единиц.

При наличии положительного Экспертного заключения и заявления Инвестора проекта Координационный центр в течение пяти рабочих дней со дня заявления принимает решение о введении в обращение ЕСВ в количестве, соответствующем проектному объему сокращения выбросов, но не более количества, установленного

проектной документацией, путем преобразования соответствующего объема ЕУК на счет Сбербанка. Указанные ЕСВ зачисляются на счет Сбербанка в российском реестре углеродных единиц.

Сбербанк передает ЕСВ, соответствующие проекту СО, на углеродные счета третьих лиц на основании:

- заявления Инвестора проекта;
- отчета о ходе реализации проекта;
- согласованного со Сбербанком договора, заключенного Инвестором проекта с третьим лицом.

4. Отзыв утверждения проекта СО

Координационный центр может исключить проект из реестра проектов в следующих случаях:

- а) неоднократное (более двух раз) нарушение срока представления отчета о ходе реализации проекта;
- б) отрицательное Экспертное заключение на отчет о ходе реализации проекта;
- в) ликвидация юридического лица, являющегося Инвестором проекта.

II. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

Новое Положение о ПСО, как и Постановление № 332, не содержит каких-либо особых правил, относящихся к налогообложению операций, осуществляемых в рамках договоров, оформляющих проекты СО. Таким образом, общие правила российского законодательства подлежат применению в зависимости от условий

конкретных договоров, регулирующих взаимоотношения сторон по ПСО.

Для этих целей чрезвычайно важно будет определить, помимо прочего, правовую природу ЕСВ, передаваемых в рамках соответствующих договоров.

Сергей СИТНИКОВ, к. ю. н.,
Макс ГУТБРОД, к. ю. н., «Бейкер и
Маккензи – Си-Ай-Эс, Лимитед»

«Бейкер и Маккензи» (Baker & McKenzie) – первая международная юридическая фирма, открывшая офис в России (1989 год). За прошедшие двадцать лет фирма заработала репутацию опытного и надежного юридического консультанта, сочетающего отличное знание российского законодательства и умение органично использовать ресурсы различных практик офисов фирмы по всему миру.

Российская практика юридической фирмы «Бейкер и Маккензи» состоит из офисов в Москве и Санкт-Петербурге, в которых работает более 150 юристов (включая 28 партнеров), оказывающих юридические услуги ведущим российским и международным компаниям, а также международным организациям в различных сферах деятельности, включая банковский и финансовый сектор, недвижимость, лесное хозяйство.

«Бейкер и Маккензи» оказывает помощь клиентам в делах, касающихся обеспечения энергоэффективности предприятий, в решении проблем, связанных с банкротством/финансовой реструктуризацией, налогообложением, а также в сфере деятельности, направленной на предотвращение изменения климата.

СТАНКОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

ТИГРУП

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КЛЕЕННЫХ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
МЕЖСТАНОЧНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ

ДЛЯ ДОМОСТРОЕНИЯ

- ПРЕССА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БРУСА
- ГОТОВЫЕ ПРОЕКТЫ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
- УНИКАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ
- НАДЕЖНЫЕ МЕТАЛЛОЕМКИЕ КОНСТРУКЦИИ
- МАКСИМАЛЬНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЛЕСОПИЛЕНИЯ

- ЛИНИИ ОПТИМИЗАЦИИ
- УСТРОЙСТВА КЛЕЕНАНАСЕНИЯ

АВТОМАТИЧЕСКИЕ И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ СРАЩИВАНИЯ

НАШИ РЕШЕНИЯ - ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАШЕГО ПРОИЗВОДСТВА

170001, г. Тверь, ул. Спартак, 42, www.tigroup.ru, mail@tigroup.ru
Тел.: (4822) 42-31-24, 42-01-34, 42-44-50, 42-49-53

В ЭТОМ ГОДУ ЛЕСА ГОРЕЛИ МЕНЬШЕ

40

Оценивая современную ситуацию с лесными пожарами, нынешний год можно назвать относительно благополучным. На землях лесного фонда зарегистрировано свыше 22 тыс. лесных пожаров, что в 1,1 раза меньше, чем в 2008 году, но огнем пройдена такая же площадь – 2,4 млн га.

Об этом заявил заместитель руководителя Рослесхоза Михаил Гиряев на круглом столе, который был посвящен проблемам законодательного обеспечения борьбы с лесными пожарами. В работе собрания, организованного Комитетом Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды, приняли участие сенаторы, руководители федеральных и региональных органов государственной власти и управления, ученые и экологи.

Открывая встречу, первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды Николай Чуркин сообщил, что с середины 1990-х годов за десять лет в России погибло более 5 млн га лесных насаждений – в среднем около 4,5 тыс. км² в год. Причем причиной потери 70% этой площади стали пожары. Экономические потери от лесных пожаров

только за первое полугодие текущего года составили 26,1 млрд руб. Ежегодно от огненной стихии гибнет более 18,2 млн м³ древесины. В результате несут потери федеральный бюджет и бюджеты субъектов РФ. По экспертным оценкам, они составляют 640,6 и 327,6 млн руб. соответственно. Более 3,1 млрд руб. теряет федеральный бюджет из-за недополучения налога на добавленную стоимость из-за погибшей древесины.

По словам Михаила Гиряева, большинство регионов справились с переданными им полномочиями в сфере борьбы с лесными пожарами. Хотя отдельные субъекты РФ оказались не готовы к противопожарным мероприятиям, следствием чего явились позднее обнаружение очагов возгорания и увеличение пройденных огнем площадей. Несоблюдение технологии тушения лесных пожаров, недостаточные меры по их ликвидации в день обнаружения

и неоперативное введение запретов на доступ населения в леса и режимов чрезвычайной ситуации (ЧС) привели к увеличению числа крупных лесных пожаров в отдельных регионах. Средний показатель по ним в РФ за последние десять лет вырос с 2–3 до 8%.

В целях стабилизации лесопожарной обстановки на территории семи субъектов РФ объявлялся режим ЧС. Особый противопожарный режим и ограничения на посещение лесов и въезд в них транспортных средств в период высокой и чрезвычайной пожарной опасности по погодным условиям вводились в 45 регионах. В этом году ни в одном субъекте РФ за исключением Московской и Тюменской областей не была выдержана нормативная кратность осмотра лесных территорий. Не обеспечивался режим однократного авиапатрулирования, не говоря уже о двух- и трехкратном осмотрах. Это стало одной из причин

несвоевременного обнаружения пожаров и разрастания их до категории крупных.

Тем не менее в этом году в результате лесных пожаров никто не погиб, населенные пункты и объекты инфраструктуры не пострадали. Этому поспособствовали и огнеборцы Министерства по чрезвычайным ситуациям. По информации представителя этого ведомства Анатолия Макаревича, за первые девять месяцев текущего года подразделения МЧС России 7,5 тыс. раз выезжали на тушение лесных пожаров, когда возникала опасность угрозы уничтожения населенных пунктов; к участию в мероприятиях привлекалось более 6 тыс. человек личного состава, 1,5 тыс. единиц техники пожаротушения.

Причинами возникновения большинства пожаров стали нарушение правил пожарной безопасности при проведении сельскохозяйственных палов и неосторожное обращение с огнем в лесу. Итоги сезона 2009 года показывают, что в большинстве регионов значительно возросла роль арендаторов в профилактике и тушении лесных пожаров. Именно арендаторы своевременно обеспечивали ликвидацию пожаров на арендуемых лесных участках. Так, в Республике Бурятия число пожаров и площадь, пройденная огнем, составляют всего 2–15% от прошлогодних показателей. Аналогичная ситуация в Алтайском и Приморском краях.

Ежедневно на основании данных Информационной системы дистанционного мониторинга (ИСДМ) лесных пожаров Рослесхоз обеспечивает контроль развития ситуации с лесными пожарами в субъектах РФ. Следует отметить, что в текущем году кардинально повысился уровень достоверности информации о лесопожарной обстановке в регионах. На каждый случай расхождения данных следовала незамедлительная реакция. Рослесхоз направлял соответствующие телеграммы в регионы, полномочным представителям Президента РФ в федеральных округах, Генеральную прокуратуру РФ. Только Рослесхозом проведены контрольные натурные замеры площади около 60 лесных пожаров в десяти субъектах Российской Федерации. И во всех выявлены факты занижения площади пожаров, например в Приморском крае – на 96,6 тыс. га, в Амурской области

КОГДА ВЕРСТАЛСЯ НОМЕР

Государственная Дума РФ приняла в третьем чтении проект Федерального закона «О федеральном бюджете на 2010 год и на плановый период 2011 и 2012 годов», предусматривающий сокращение расходов на лесное хозяйство из федерального бюджета в целом на 19,6%, а субвенций на осуществление переданных субъектам РФ лесных полномочий на 15% по сравнению с 2009 годом. Закон о федеральном бюджете не устанавливает, каким образом должны распределяться средства субвенций между расходами на содержание органов управления лесами, лесничествами и лесопарками, на обеспечение пожарной безопасности и на прочие работы по охране, защите и воспроизводству лесов. Однако, из-за того, что в 2010 году предполагается не сокращать расходы на зарплаты государственных служащих, сокращение размеров субвенций в первую очередь отразится на лесохозяйственных организациях, выполняющих лесохозяйственные работы на договорной основе. Принятие закона о федеральном бюджете на 2010 год в таком виде неизбежно приведет к дальнейшему сокращению мер по охране, защите и воспроизводству лесов, ухудшению ситуации с незаконными рубками и лесными пожарами.

– на 33 тыс. га, в Магаданской – на 15 тыс. га, в Забайкальском крае – на 23 тыс. га. В этом году расхождение между данными регионов и Рослесхоза по площадям, пройденным лесными пожарами, составляет 717 тыс. га, что в три раза меньше по сравнению с 2008 годом. Однако Федеральное агентство лесного хозяйства РФ обещает, что в 2010 году их не будет вовсе: данные ИСДМ-Рослесхоз должны быть привязаны к квартальной сети и выдаваться органам управления лесами субъектов РФ на поквартальной основе.

В текущем году в условиях высокой и чрезвычайной пожарной опасности лесов в отдельных регионах (Забайкальском и Приморском краях, Республике Бурятия и др.) отмечался острый недостаток дополнительных ресурсов пожаротушения, которыми эти регионы не располагали. Лесопожарная ситуация в очередной раз подтвердила необходимость создания соответствующих формирований для оказания помощи ресурсами пожаротушения, когда собственных сил и средств пожаротушения в регионах не хватает. Вопрос уже поднимался на заседаниях правительственной комиссии и получил соответствующую поддержку. Разработанная Рослесхозом программа создания авиационных региональных лесопожарных центров получила одобрение в МЧС России, Минприроды России и Минтрансе. Однако из-за отрицательных отзывов Минфина и Минэкономразвития России на уровне правительства решение пока не принято.

Большинство регионов, объясняя собственные неутешительные итоги нынешнего пожароопасного сезона, отмечали проблемы, которые затрудняют эффективную организацию охраны лесов от пожаров. К ним можно отнести: обязательность размещения заказа на выполнение работ по охране лесов от пожаров через торги; необходимость борьбы с лесными пожарами на прилегающих к лесу территориях за счет средств субвенций; необходимость запрета или ограничения палов сухой травы; потребность в дополнительном финансировании в связи с расширением перечня переданных лесных полномочий.

Изменения, которые внес Лесной кодекс в управление лесами, больше всего сказались на организации охраны лесов, в том числе от пожаров. Как известно, была ликвидирована централизованная система авиалесоохраны, которая контролировала ситуацию с пожарами по всей стране. Раздробленные по региональному признаку автономные подразделения с этой задачей не справлялись, следствием чего является огромное количество очагов огня и большие площади лесных пожаров в ряде субъектов РФ. Первый вице-премьер РФ Виктор Зубков, проведя в этом году профильное совещание, обещал создать в России пять лесопожарных центров, однако вопрос пока остается открытым.

Иван ЯКУБОВ

41

НЕИСТОЩИТЕЛЬНО – ЗНАЧИТ ПО-ХОЗЯЙСКИ

Особенностью лесопользования в сравнении с другими видами пользования природными ресурсами является то, что лесные ресурсы могут возобновляться. Если интенсивность использования этих ресурсов на определенной территории не превышает темпа их прироста, лесопользование на ней может осуществляться сколь угодно долго, то есть неистощительно.

Неотъемлемой частью неистощительного лесопользования [1] является процесс реновации – полного восстановления леса после проведения лесозаготовок на лесных участках осваиваемой территории. При этом под реновацией подразумевается выполнение взаимоувязанного комплекса лесохозяйственных работ (от создания лесных культур или содействия их возобновлению до проведения серии рубок ухода), подчиненного общей цели [2].

Согласно Лесному кодексу РФ, выполнение лесозаготовок и лесохозяйственных работ вменяется в обязанность лесопользователю – гражданину или юридическому лицу, получившему лесные участки для заготовки древесины. Такой лесопользователь, в отличие от государства, имеет ограниченные средства для приобретения ресурсов (машин, материалов, рабочей силы и т. п.), используемых при выполнении указанных работ на лесном участке.

В настоящее время в России широко обсуждается проблема перехода от «собираательства» (экстенсивного лесопользования) к «производству» древесины на лесных землях (интенсивному лесопользованию).

Очевидно, что интенсивное лесопользование на лесном участке целесообразно, если прибыль лесопользователя от выращивания древесины превысит прибыль от экстенсивного лесопользования, что определяется неравенством [3]:

$$E = G_t^{им} - G_t^{эм} \geq 0, \quad (1)$$

где $G_t^{им}$ – прибыль от древесины при интенсивном лесопользовании с учетом фактора времени, руб.; $G_t^{эм}$ – прибыль от

древесины при экстенсивном лесопользовании с учетом фактора времени, руб.; $G_t^{эм} \geq 0$.

Под интенсивной моделью лесопользования понимается такая модель, при которой лесозаготовки проводятся на лесном участке как при рубках ухода, так и при рубках главного пользования. Под экстенсивной моделью понимается такая модель, при которой лесозаготовки проводятся на лесном участке только при рубках главного пользования [4].

Прибыль – это разница между полученными доходами от продажи древесины и расходами на ее заготовку и выращивание (лесовосстановление и другие лесохозяйственные работы).

При этом следует учитывать, что при интенсивном лесопользовании часть лесного участка неизбежно выводится из процесса продуцирования древесины из-за прокладки сети постоянно действующих технологических коридоров (волоков) для передвижения по участку машин при проведении работ в период роста леса (в том числе во время повторяющихся приемов рубок ухода) [3, 4].

Фактор времени учитывается по известной формуле для расчета чистой приведенной стоимости NPV [5]:

$$NPV = \sum_{t=1}^M \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}, \quad (2)$$

где B_t – доход в году t , руб.; C_t – затраты в году t , руб.; r – ставка дисконтирования; M – продолжительность лесовыращивания, лет.

Формула (2) позволяет оценить величину ожидаемых доходов и затрат на лесопользование в зависимости от ожидаемого уровня инфляции

на весь период лесовыращивания, который в таежной зоне РФ составляет 80–120 лет.

Расчеты по разработанной методике определения эффективности интенсивного лесопользования (см. формулы (1) и (2)) были выполнены в Петрозаводском государственном университете на примере для чистых сосновых, еловых и березовых насаждений в условиях средней таежной зоны Республики Карелии (южная часть региона) [3].

Для расчета доли выхода различных сортиментов и объема лесозаготовок по разным моделям лесопользования для типичных условий лесовыращивания была использована специальная компьютерная программа Motti, позволяющая моделировать развитие древостоев в условиях юга Карелии. Были рассмотрены два варианта: оптимальный (с точки зрения требований лесоводства) режим выращивания 20-летних насаждений естественного происхождения до возраста рубки главного пользования с применением рубок ухода и режим выращивания насаждений до того же самого возраста рубки главного пользования, но без применения рубок ухода.

Основные результаты расчетов эффективности интенсивных моделей лесопользования по разработанной методике представлены на рисунке.

Расчеты показали, что интенсивные модели лесопользования обеспечивают больший чистый денежный доход и съем древесины с одного гектара, чем экстенсивные модели.

Установлено, что получение максимума прибыли от интенсивного лесопользования достигается при

выращивании сосны, если уровень ожидаемой инфляции в стране не превышает 10%, а также при выращивании ели, если инфляция превышает эту величину. В случае ориентации на максимизацию съема древесины с гектара даже в ущерб получаемым денежным доходам (что актуально для лесодефицитных районов) необходимо выращивать сосновые древостои по интенсивным моделям, если инфляция не превышает 10%, и по экстенсивным моделям, если инфляция выше 10%.

Рекомендации по выбору древесных пород и моделей лесопользования в условиях рыночной экономики в различных природных условиях Республики Карелии, разработанные на основе проведенных исследований, представлены в табл. 1.

Из табл. 1 видно, что при низких ставках дисконтирования ожидаемых доходов (то есть при низкой ожидаемой инфляции) максимизация доходов обеспечивается при выращивании еловых насаждений во II и IV классах бонитета по интенсивной модели, в условиях III класса бонитета – по экстенсивной модели лесопользования.

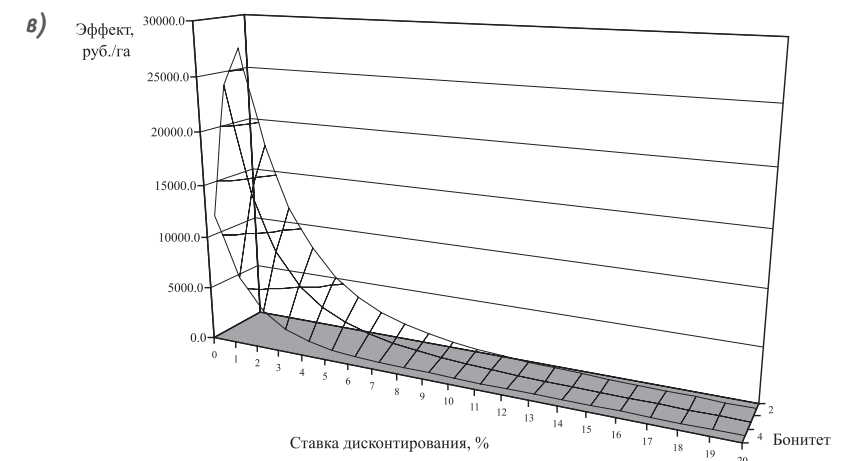
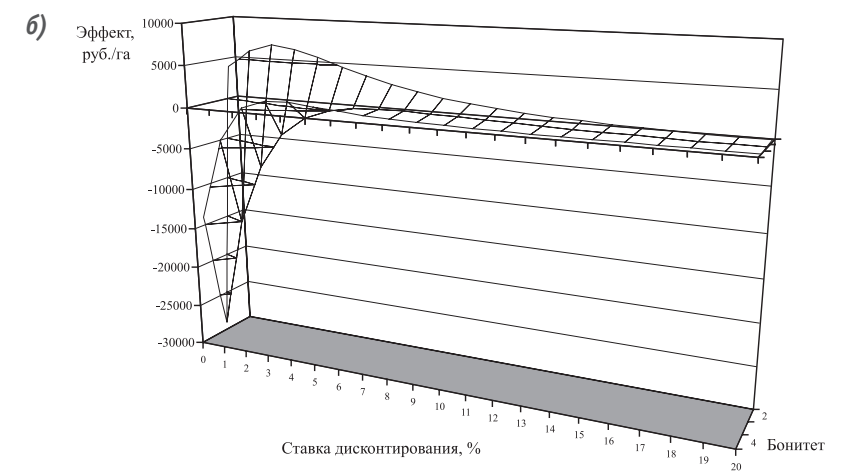
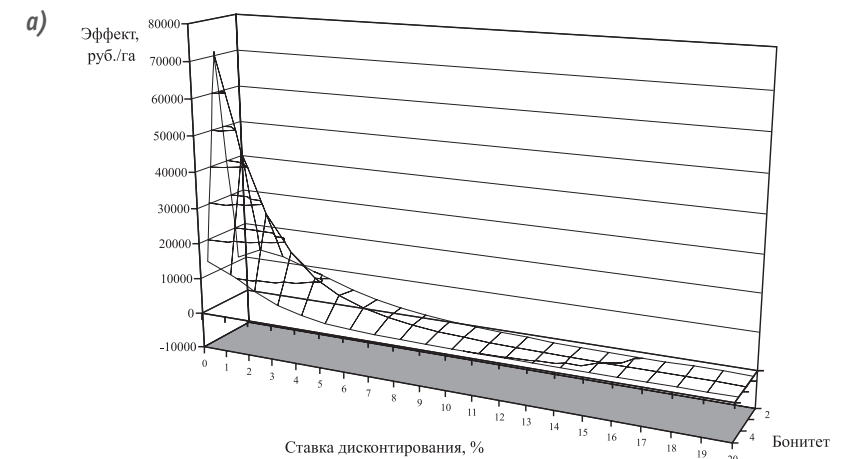
При высоких ставках дисконтирования ожидаемых доходов (то есть при высокой ожидаемой инфляции) максимизация доходов обеспечивается при выращивании еловых насаждений по интенсивной модели во всех природных условиях. При этом выращивание еловых насаждений во II классе бонитета по интенсивной модели обеспечивает также максимизацию съема древесины с одного гектара по всей группе рассматриваемых пород.

В случае ориентации на максимизацию съема древесины с гектара даже в ущерб получаемым денежным доходам необходимо выращивать сосновые древостои по интенсивным моделям при низких ставках дисконтирования ожидаемых денежных доходов и по экстенсивным моделям – при высоких ставках.

Изучение влияния площади, отводящейся под волоки, на показатели эффективности интенсивной модели лесопользования позволило теоретически подтвердить известное мнение о нежелательности увеличения этой площади, поскольку это резко снижает доходность во всех природных условиях.

Следует заметить, что ширина волоков для движения современных и перспективных наземных манипуляторных лесосечных машин в благоприятных почвенных условиях составляет

4,0–4,5 м, при этом ширина пасеки – 20–30 м [6]. Рекомендуемые параметры сети волоков для различных природно-производственных условий представлены в табл. 2.



Зависимость эффективности интенсивного лесопользования от ставок дисконтирования и бонитета насаждений: а) сосна; б) ель; в) береза

Таблица 1. Условия эффективного применения интенсивного лесопользования

Ставка дисконтирования, %	Ранг	Бонитет		
		II (I)	III	IV (V)
0–10	1	Е, ИМ	Е, ЭМ	Е, ИМ
	2	С, ИМ	С, ИМ	С, ИМ
	3	Б, ИМ	Б, ИМ	Б, ИМ
10–20	1	Е, ИМ	Е, ИМ	Е, ИМ
	2	С, ЭМ	С, ЭМ	С, ЭМ
	3	Б, ИМ	Б, ИМ	Б, ИМ

Примечания:
1. Исползованные в таблице условные обозначения: Е – еловые насаждения, С – сосновые насаждения, Б – берзовые насаждения, ИМ и ЭМ – соответственно интенсивная и экстенсивная модель лесопользования.
2. Данные в скобках – ожидаемые.

С учетом данных табл. 2 для наземных манипуляторных лесосечных машин следует рекомендовать на почвах дренированных и с временным избыточным увлажнением ширину ПДТК 4 м, а расстояние между ними по осям – 25–30 м. На почвах с постоянным увлажнением – 4,5 и 25–30 м соответственно.

Известно, что вылет манипуляторов современных и перспективных лесосечных машин для рубки леса (валочно-пакетирующих машин и т.п.) не превышает 11 м и его дальнейшее увеличение нецелесообразно по показателям повреждаемости растущего древостоя при рубках ухода и по показателям точности и производительности работы оператора [6]. Следовательно, валку рекомендуется производить с использованием бензопил. При этом ближние к волокам деревья (вплоть до величины вылета) могут рубиться с применением машин, а деревья в центре пасеки – вальщиком (либо оператором машины), использующим бензопилу, с повалом стволов вершиной на волок. Обработка всех поваленных деревьев может выполняться машиной, находящейся на ПДТК: процессором или харвестером, работающим в режиме процессора.

Таблица 2. Рекомендуемые параметры сети волоков на лесном участке, %

Ширина волоков, м	Ширина пасек, м		
	20	25	30
4,0	20	16	13
4,5	23	18	15
5,0	25	20	17

Трелевка леса может производиться как в хлыстах, так и в сортаментах с применением существующих лесосечных машин (в том числе манипуляторных) без схода с волока. При использовании на трелевке леса сортаментами манипуляторными машинами после работы машин для валки и обработки леса вылета манипулятора 8–10 м также будет достаточно.

Выводы

1. Интенсивные модели лесопользования, предполагающие проведение в период роста леса серии повторяющихся рубок ухода, способны компенсировать изъятие части площади лесного участка из процесса продуцирования древесины и обеспечить больший по сравнению с экстенсивными моделями (не предусматривающими рубки ухода) чистый доход и сьем древесины с одного гектара.

- 2. Получение максимума объема древесины и прибыли достигается при выращивании сосны в пригодных для этого условиях, если ожидаемая инфляция не превышает 10% (экономика страны в устойчивом состоянии).
- 3. Получение максимума прибыли достигается при выращивании ели в пригодных для этого условиях, если ожидаемая инфляция превышает 10% (экономика страны в неустойчивом состоянии).
- 4. При необходимости лесосечные работы следует производить на участке с применением машин с вылетом манипулятора 8–10 м, а также с применением бензопил там, где машинная валка невозможна.
- 5. На почвах дренированных и с временным избыточным увлажнением рекомендуется ширина ПДТК 4 м, а расстояние между ними по осям – 25–30 м. На почвах с постоянным увлажнением – 4,5 и 25–30 м соответственно.

Андрей РОДИОНОВ,
Петрозаводский государственный университет

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Пирс П.Х. Введение в лесную экономику – М.: Экология, 1992. – 224 с.
2. Родин С. А. Научные основы устойчивого управления лесами России//Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. – СПб.: СПбГЛТА, 2003. – Вып. 169. – С. 64–80.
3. Родионов А.В. Рубка и восстановление леса на основе ресурсосберегающей технологии – М.: Фланта; Наука, 2006. – 276 с.
4. Меньшиков В.Н. Основы рационального освоения лесного массива в условиях интенсивного лесопользования//Комплексная механизация лесозаготовок и транспорт леса: межвуз. сб. науч. тр. – Л.: ЛТА, 1986. – С. 3–8.
5. Экономика: учебник /под ред. А.С. Булатова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрист, 2002. – 896 с.
6. Промежуточное пользование лесом на Северо-Западе России / В. А. Аняев, А. Асияйнен, Э. Вялккю и др. – Йозенсу: НИИ леса Финляндии, 2005. – 150 с.



Притягиваем из Европы ВОЛОК 1000 м, стандарт 3 м, 10 м.

kami
искусство технологий

ЛЕСОПИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Borgioanni

под любые задачи!

Эксклюзивный дистрибьютор "Бонджоанни" в России:
Телефон: (495) 781-55-11, горячая линия: 8-800-1000-111, www.stanki.ru

Комплексные решения для лесопильных производств мирового уровня

Опорочные станки CamBio

Одно и двухстороннее исполнение со скоростями подачи до 130 м/мин. Устройства оцилиндровки комля. Низкие эксплуатационные расходы и отличное качество окорки.

Системы позиционирования и подачи бревен и брусков

Высочайшая точность позиционирования и подачи для получения максимального объемного выхода пиломатериалов. Полностью оптимизированные системы для подачи прямолнейных и криволинейных бревен и брусков в лесопильные станки.

Фрезерно-брусующие станки

Для получения двух и четырехкантных брусков с высоким качеством поверхности и технологической щели. Надежная и выверенная конструкция, низкое энергопотребление при высоком качестве технологической щели.

Круглопильные и профилирующие станки

Одно или двухвальное исполнение круглопильных станков с возможностью криволинейного пиления. Оперативная перенастройка режущего инструмента и асимметричное профилирование до двух боковых досок с каждой стороны.

Линии обрезки боковых досок

Полностью автоматизированные линии обрезки досок с оптимизацией раскроя. Производительность от 25 до 60 досок в минуту. Возможна работа без участия оператора.

Пилочнопилильные станки АНБ

Исполнение 2, 3 или 4 пильных блока совмещенных с фрезерно-брусующими станками. Высочайшие производственные характеристики и низкие эксплуатационные затраты на пиление.

SE Söderhamn Eriksson

Россия, Швец Владимир, тел: +78124956679, моб: +79119200358
E-mail: vladimir.shvets@se-saws.ru, www.se-saws.ru
Швеция, Soderhamn Eriksson AB, Тел: +46 27074600, Факс: +46 27018730
E-mail: info@se-saws.com, www.se-saws.com

ВЯЧЕСЛАВ ПОЗГАЛЕВ: «СИТУАЦИЯ В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ ВЫРАВНИВАЕТСЯ»

Лесопромышленный комплекс – одна из ключевых отраслей в экономике Вологодчины. Увы, она оказалась в числе наиболее пострадавших в результате мирового финансово-экономического кризиса. Чем сейчас живет лесопромышленный комплекс, с какими проблемами сталкивается и какие меры предпринимаются для его поддержки, рассказывает губернатор области Вячеслав Позгалев.



46

– Вячеслав Евгеньевич, прошел год с начала экономического кризиса. Какие меры предпринимались в лесной отрасли для минимизации его последствий?

– За прошедший год был принят ряд существенных мер по поддержке экономики лесной промышленности как на федеральном, так и на региональном уровне. Благодаря пониманию и поддержке со стороны федеральных органов власти, Союза лесопромышленников и лесозэкспортеров России были отменены введение на 2009 год заградительных экспортных таможенных пошлин на круглые лесоматериалы и применение 14-значных кодов товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности. Федеральным агентством лесного хозяйства впервые за последние десятилетия были

выделены средства на строительство лесных дорог.

Несмотря на дефицит областного бюджета, мы сохранили предприятиям ЛПК все предусмотренные региональным законодательством льготы по налогу на прибыль, имущество и транспорт. Оставили без изменения ставки на лесные ресурсы, уровень которых самый низкий на Северо-Западе России. Предоставили ряду предприятий ЛПК областную государственную гарантию для поддержания производства и обеспечения инвестиционного развития. Предусмотрели грантовую поддержку предприятиям малого бизнеса для создания новых рабочих мест.

За счет областной программы содействия занятости населения в лесном комплексе создано почти 1500 рабочих мест на временных и общественных работах. Приняты необходимые меры для поддержки инвестиционного развития лесного сектора.

В результате в марте этого года темпы падения объемов производства были стабилизированы и началось постепенное выравнивание ситуации. По нашим прогнозам, к концу 2009 года по объемам производства мы приблизимся к уровню 2008 года.

Преодоление последствий кризиса потребует еще немало времени и усилий со стороны органов власти и бизнеса.

Безусловно, улучшению ситуации будет способствовать и решение о продлении моратория на введение заградительных таможенных пошлин на 2010 год, поскольку неопределенная позиция в отношении таможенных пошлин подталкивала наших иностранных партнеров к поиску новых рынков для поставок круглого леса.

– Расскажите подробнее о развитии малого бизнеса в лесной сфере.

– Сегодня в лесопромышленном комплексе Вологодской области занято около 40 тыс. человек, из которых почти половина задействована в малом бизнесе. На территории региона насчитывается более 1000 малых предприятий, большинство которых занимаются заготовкой древесины и производством пиломатериалов.

В связи с принятием поправок в Лесной кодекс, согласно которым граждане и юридические лица осуществляют заготовку древесины на основании договоров аренды лесных участков, предприниматели стали объединяться в ассоциации. Например, в Никольском районе 19 предпринимателей, объединившись, создали ООО «Никольский лес», разработали инвестиционный проект, который включен Минпромторгом в перечень приоритетных в области освоения лесов, получили в аренду лесные участки с ежегодным отпуском древесины более 127 тыс. м³.

Кроме того, субъекты малого бизнеса оказывают услуги по заготовке древесины населению области, сельхозорганизациям, а также для удовлетворения государственных и муниципальных нужд. Хочу отметить, что малый бизнес быстро осваивает производство новых видов продукции лесопереработки – пеллет, брикетов, которые востребованы на рынке.

Для поддержки малого бизнеса в нашей области реализуется специальная долгосрочная целевая программа, в рамках которой на 2009 год предусмотрены такие виды финансовой поддержки, как предоставление субсидий на возмещение части затрат по уплате процентов по кредитам в размере 2/3



ставки рефинансирования, предоставление грантов в размере до 300 тыс. руб. на создание собственного дела, выдача поручительств на обеспечение исполнения обязательств по кредитным договорам, и ряд других.

– Как изменилась инвестиционная политика в лесной отрасли Вологодчины в связи с кризисом?

– Несмотря на непростые финансовые условия, в которых вынуждены работать предприятия в текущем году, мы продолжаем реализацию всех намеченных инвестиционных проектов.

Например, 13 октября этого года на великоустюгском фанерном комбинате «Новатор» пущен в эксплуатацию современный цех по производству большеформатной фанеры мощностью 50 тыс. м³ в год, укомплектованный самым современным высокопроизводительным оборудованием. Объем инвестиций в проект составил более 800 млн руб.

В настоящее время восемь проектов включены Министерством промышленности и торговли РФ в перечень приоритетных, в том числе шесть в текущем году.

Проекты, вошедшие в перечень в 2008 году, характеризует высокая степень готовности: Череповецкий ФМК (проект реализован одним из первых в России) мощностью 200 тыс. м³ древесно-стружечных плит в год, лесопильный комбинат в Вытегре мощностью 90 тыс. м³ сухих пиломатериалов в год.

Активно ведется реализация проектов, включенных в перечень в 2009 году. Проект «Коскисилва» реализован на 20%: пущен в эксплуатацию цех лесопиления, котельная, сушильные камеры, линия автоматической сортировки пиловочника.

В перечень входят еще пять проектов – «СямжалесПром», «Патриот», «Никольский лес», «Вологдасельлес», «Новаторский ЛПК» – с общим объемом инвестиций более 3 млрд руб. В настоящее время проходят процедуру согласования в Министерстве промышленности и торговли РФ три инвестиционных проекта: «Биолеспром» (дочернее предприятие СУ-155 с проектом развития лесопиления и производства древесных топливных гранул), «Скольский плитный комбинат» (строительство завода по производству плит с ориентированной стружкой), «Скольский ДОК» (развитие деревянного домостроения).

– С какими проблемами чаще всего приходится сталкиваться при реализации инвестиционных проектов?

– Во-первых, для привлечения инвесторов необходимо создание инфраструктурно обеспеченных площадок для размещения новых производств, в том числе за счет средств областного и федерального бюджетов. В промышленном парке «Шексна» за счет средств областного бюджета были построены автодорога, линия электропередачи, газопровод, водопровод, проведена канализация.

Заклучены контракты на строительство железнодорожного подъездного пути.

Вместе с тем необходимо отметить, что нам не удалось перевести земли лесного фонда под промышленный парк в земли промышленности единым объектом, так как отсутствует нужный законодательный механизм. Приходится проходить эту довольно долгую процедуру по частям.

Во-вторых, необходимо упрощение процедур согласования контрольно-надзорных органов для строительства нового производства. Для строительства ООО «ЛДК-2» в Вытегре, включенного в перечень приоритетных, потребовалось получение более 30 согласований.

В-третьих, одним из условий иностранной компании для рассмотрения возможности строительства новых лесоперерабатывающих производств на территории России является гарантированное обеспечение лесными ресурсами.

Одной из возможностей обеспечения лесфондом является включение в перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов.

Вместе с тем потенциальному инвестору на начальном этапе зачастую требуется гарантия обеспеченности необходимыми ресурсами, поэтому считаю целесообразным предусмотреть в лесном законодательстве возможность резервирования потенциальным инвестором участков лесного фонда на срок до одного года.

В-четвертых, для стимулирования инвестиционной привлекательности следует обеспечить возможность развития транспортной инфраструктуры в лесном фонде, переданном в аренду для реализации приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов на принципах частно-государственного партнерства.

В этом году мы получили от Рослесхоза 61 млн руб. на строительство лесных дорог. За счет этого будет построено 40 км, но это капля в море. Для серьезного развития лесной транспортной инфраструктуры необходимо строить ежегодно не менее 400 км лесных дорог.

Беседовала Лариса БУРЛУЦКАЯ

47

УКРАИНА ПРИСОЕДИНЯЕТСЯ К EUMABOIS

Участники Генеральной ассамблеи Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования (EUMABOIS), которая состоялась 23 октября 2009 года на территории принимающей стороны – Союза немецких машиностроителей (VDMA) в Мюнхене, приняли решение пригласить в состав федерации Украинскую ассоциацию производителей деревообрабатывающего оборудования (UWMA).

Украинские представители в сфере деревообрабатывающих технологий в течение двух лет будут принимать участие в делах федерации в качестве наблюдателей. К концу намеченного

срока UWMA официально вступит в EUMABOIS.

Ключевой обсуждаемой темой стала продолжительность спада в мировой экономике и его влияние на развитие деревообрабатывающей промышленности.

На ассамблее по традиции был утвержден календарь международных выставок на 2010 год, которые будут проходить под эгидой EUMABOIS. Как всегда, пик выставочной активности придется на весну и осень. Центральным событием года станет международная биеннале XYLEXPO, которая пройдет в Милане с 4 по 8 мая 2010 года. Среди новых выставок в списке INTERWOOD в Афинах (Греция) и W10 в Бирмингеме (Англия). Ассамблея стала важным событием в жизни EUMABOIS, на ней обсуждался вопрос о работе

федерации над стандартом качества оборудования и инструмента – TC 142, разработка которого будет вестись в течение ближайших нескольких месяцев.

Кроме того, было принято решение продолжить популяризацию борьбы с контрафактной продукцией. Вот уже несколько месяцев во многих европейских и международных отраслевых журналах продолжается кампания «Выбирай оригинал – выбирай успех», пропагандирующая лучшие стороны оригинальной продукции: надежность, эффективность, безопасность, высокое качество и ноу-хау.

Следующее заседание ассамблеи, запланированное на 24 сентября 2010 года, пройдет в Вене.

Источник: EUMABOIS

ТРЕНИНГ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ «ВОСТОЧНОЙ ТЕХНИКИ»

С 18 по 23 октября 2009 года в Швеции прошли тренинги по продажам и маркетингу лесозаготовительной техники Caterpillar для специалистов компании «Восточная техника».



Уникальность тренингов заключалась в том, что представители «Восточной техники» («ВТ») получили, помимо расширенной информации о полной линейке лесозаготовительной техники, производимой компанией Caterpillar, возможность применить новые знания на практике. В дни проведения тренингов на делянке, находящейся недалеко от учебного класса, в полное распоряжение «Восточной техники» были предоставлены харвестер CAT 550 и форвардер CAT 574.

«Тренинг впечатлил: это совершенно новый формат мероприятия, – отмечает руководитель Иркутского филиала компании «Восточная техника» Антон Гуличев. – Сочетание лекций с практическими занятиями по управлению машинами позволило

в короткий период расширить знания и повысить уровень навыков».

«Мы постоянно проводим тренинги для наших дилеров, – говорит менеджер по продажам и маркетингу лесозаготовительной техники Caterpillar в Европе, Африке и на Ближнем Востоке Эрик Берглунд. – Летом 2008 года мы организовали тренинги для технических специалистов наших российских дилеров на заводах в США.

В 2009 году мы делаем упор на тренинги для специалистов отделов продаж и маркетинга».

До конца 2009 года тренинги будут проведены и для других дилеров лесозаготовительной техники Caterpillar – «Мантрак Восток» и «Амур Машинери».

Источник: данные компании Caterpillar

«СЕНЕЖ» – «КОМПАНИЯ ГОДА – 2009»

Церемония награждения лауреатов одной из наиболее престижных бизнес-премий России – премии «Компания года» – состоялась 29 октября в ресторане московского отеля «Метрополь». Ежегодная премия «Компания года» учреждена в 1999 году ИД Родионова и за десять лет существования успела зарекомендовать себя в качестве общественного института, выявляющего лучшие компании страны и способствующего созданию нового имиджа российского бизнеса. Одна из основных ее целей – привлечение в российскую экономику новых инвестиций. Кроме того, «Компания года» помогает лауреатам расширять бизнес, формировать репутацию и

повышать конкурентоспособность на рынках России и зарубежных стран.

В очередной раз этой премии удостоилась группа компаний «Сенеж». В словах благодарности, прозвучавших на церемонии, руководители ГК «Сенеж» подчеркнули, что «намерены продолжать соответствовать заложенным более пяти лет назад жестким ориентирам по качеству продукции, сохранить нацеленность на лучшие мировые образцы, а где-то даже на их упреждение». Залогом уверенности в достижении высоких целей является наличие у компании собственной научно-исследовательской базы с микробиологической и химической лабораториями, а также серийного и опытно-промышленного производства.

Источник: данные компании

В ЗАБОТАХ О БУДУЩЕМ ЛЕСПРОМА

3 ноября в г. Лангепас впервые прошел окружной слет молодых лесоводов Югры, собравший более тридцати молодых специалистов лесного комплекса, которые проработали в Департаменте лесного хозяйства автономного округа не более пяти лет. Кроме них, в мероприятии приняли участие преподаватели и студенты лесотехнических вузов и техникумов УрФО, специалисты Департамента лесного хозяйства автономного округа.



Слет состоял из двух частей. Первая включала выступления докладчиков и круглый стол, в ходе которого обсуждались проблемы профессионального и карьерного роста, создания условий для получения организаторских и управленческих навыков. Во второй части слета состоялся конкурс молодых специалистов, которые для участия в нем представили членам конкурсной комиссии свои портфолио, содержащие разделы «Резюме», «Достижения» и «Профессиональные цели». В итоговых документах слета особое внимание обращается на нехватку профессионалов

признали Наталью Хорошилову из Мегиона, а в номинации «Самая активная жизненная позиция» была отмечена Татьяна Моторина, жительница пос. Салым. Из победителей конкурса сформирована инициативная группа, которая будет представлять интересы молодых специалистов лесного комплекса на региональном уровне. Слет решено сделать традиционным и проводить раз в два года.

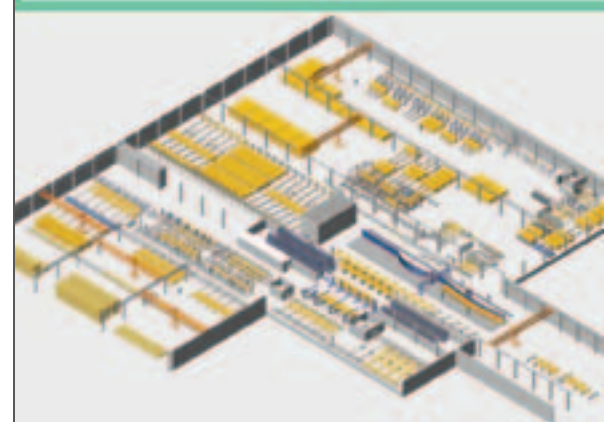
Татьяна ЗАЛАЗА,
Департамент лесного хозяйства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ

Автоматизированная
линия производства
Таб. 1-1000/С1115

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. (+7) 510-81-00
Факс (+7) 397-20-45
E-mail: minda-maschinen@yandex.ru
www.minda.ru

MINDA
INDUSTRIEANLAGEN

ВЕНТИЛЯТОРЫ «СМИТКО» ДЛЯ СУШИЛЬНЫХ КАМЕР

ПРОВЕРЕНЫ ВРЕМЕНЕМ

Наши вентиляторы с 4, 6, 8 или 12 лопастями, размером от 760 до 2135 мм, работают без сбоев в любые времена. Так же как и сервисное обслуживание. Модернизируете ли вы или строите заново, выбирайте вентиляторы «Смитко» для сушильных процессов.

7911 N.E. 33rd Dr., Portland, OR, USA 97211
+1-503-295-6590 • Fax +1-503-295-6822
E-mail: sales@smithcofmg.com • www.smithcofmg.com

- 100% возможность смены направления движения воздуха (реверс) для равномерной сушки.
- Максимальный КПД и низкое потребление энергии.
- Литые алюминиевые S-образные лопасти и узлы, прошедшие термическую обработку, долговечны.
- Высокопрочные узлы с деталями из нержавеющей стали сбалансированы для работы с минимальным шумом и отсутствием вибрации.
- Быстрая и точная угловая установка лопастей при помощи прибора Smithco Degree Gauge.

SMITHCO
MANUFACTURING, INC.

НЦБК ПРОДОЛЖАЕТ СТАБИЛЬНО РАБОТАТЬ

О стабильности работы Неманского целлюлозно-бумажного комбината (НЦБК) в Калининградской области говорят результаты деятельности предприятия за десять месяцев этого года.

В январе – октябре 2009 года произвел 23,8 тыс. т бумаг в ролях, 4,8 млн пачек форматных офисных бумаг, 20,6 млн единиц бумажно-беловых изделий под торговой маркой ООО «Светоч» (тетради, альбомы для рисования, папки для черчения, ежедневники, еженедельники, перекидные календари, алфавитные и записные книжки, книги учета и др.). Это свидетельствует о том, что высококачественная современная продукция предприятия продолжает пользоваться спросом. На НЦБК работают новая бумагоделательная машина № 9 (бумажная фабрика № 3), линии по нарезке и упаковке форматных офисных бумаг Bielomatik и E.C.H. Will, тетрадное производство, типография, оснащенный оборудованием ООО «Светоч» цех по производству бумажно-беловых изделий.

источник: www.ncbk.ru

ПЕТЕРБУРГСКАЯ ПРЕМЬЕРА

2–4 июня 2010 года в Санкт-Петербурге пройдет специализированная выставка Woodbuild, Energy & Technologies. В ее рамках состоится конгресс представителей международной деревянной промышленности. Организаторы, форум «Хольцбау» и выставочная компания e4win, приглашают к участию всех желающих.

Выставка Woodbuild, Energy & Technologies имеет все шансы стать

ДАН СТАРТ «ШКОЛЕ ЭКОВОЛОНТЕРОВ»

С декабря 2009 года в Санкт-Петербурге начинает работу «Школа экovolонтеров». Ее цель – повышение эффективности и безопасности работы волонтеров в сфере охраны природы.

Школа создана рядом общественных организаций: Обществом добровольных лесных пожарных, Гринпис России, «Зеленой Волной», организацией волонтеров-спасателей «ПСС-Питер», членами дружины охраны природы.

Преподаватели школы – биологи, врачи, психологи и спасатели с многолетним опытом работы. Слушатели школы познакомятся с руководителями природоохранных проектов, узнают, как добровольцы могут принять участие в решении острых экологических проблем.

Обучение в школе проводится бесплатно. Участие в занятиях не накладывает на слушателей никаких обязательств. Задача школы – увеличить число грамотных и небезразличных к природе людей. По окончании обучения

выпускники смогут присоединиться к существующим проектам и видам деятельности различных общественных природоохранных организаций, создать свои, увереннее и аккуратнее вести себя на природных территориях.

Занятия планируется проводить примерно два раза в месяц, с декабря и до начала мая. В процессе обучения будут читаться лекции, проводиться практические занятия в городе и на природе. В списке тем для изучения: природа Северо-Западного региона, охраняемые виды животных и растений, основные угрозы экосистемам, тушение пожаров на природных территориях, ориентирование, работа со спутниковым навигатором (GPS) и геоинформационными системами (ГИС), оказание первой доврачебной помощи в полевых условиях, проведение поисково-спасательных работ, поведение в чрезвычайных ситуациях, групповое взаимодействие, современное российское законодательство в сфере лесопользования и лесопользования, юридические основы общественной природоохранной деятельности и т. д.

источник: forestforum.ru

материалы, детали, изоляционные материалы, деревянную обшивку и новые разработки в области возобновляемой энергии (био-, солнечная и фотоэнергетика). Одновременно с выставкой пройдет конгресс деревообрабатывающей промышленности и форум «Хольцбау». На нем планируется обсудить новейшие разработки техники и технологий в отрасли. Основными темами будут принцип бережного использования ресурсов и эффективность использования энергии.

источник: e4win.de

НАКАЗАНИЕ ДЛЯ «ЛЕСОВОЗОВ-ВРЕДИТЕЛЕЙ»

Постановлением Правительства РФ от 16 ноября 2009 года № 934 утверждены «Правила возмещения вреда, причиняемого транспортными средствами, осуществляющими перевозки тяжеловесных грузов».

Правила распространяются на дороги, находящиеся в любой собственности, а вред возмещается владельцу дороги. Внесение платы осуществляется при оформлении специального разрешения на движение транспортных средств, перевозящих тяжеловесные грузы.

Размер вреда рассчитывается исходя из превышения предельно допустимой массы транспортного

средства, предельно допустимых осевых нагрузок на каждую ось транспортного средства, протяженности участков дорог каждой категории и специального индекса, определяемого ежегодно. Размер вреда многократно увеличивается в период временных ограничений в связи с неблагоприятными природно-климатическими условиями. Очевидно, что новые правила отразятся на перевозчиках древесины, особенно на тех, кто использует тяжелые автопоезда-лесовозы. Фактически вводится еще один механизм (дополнительно к существующим), позволяющий переложить часть затрат на развитие и поддержание транспортной инфраструктуры на тех, кто эту инфраструктуру использует.

источник: forestforum.ru

«АКЗОНОБЕЛЬ» УСИЛИВАЕТ ПРИСУТВИЕ В РОССИИ

Компания приобрела ООО «Саба» – дистрибьютора лакокрасочных материалов промышленного назначения. Это приобретение сделано в рамках осуществления политики роста компании «АкзоНобель» в Восточной Европе и позволит усилить ее позиции на российском рынке покрытий по дереву.

Генеральный директор подразделения Wood Coatings Europe Джон Боланд заявил: «Тем самым мы организуем компанию, которая станет основой для нашего роста в этом регионе Восточной Европы. Это также позволит нам получить необходимые ресурсы для повышения уровня технической поддержки и активизации региональных

продаж». Офис и склад компании в Санкт-Петербурге будут центром для осуществления продаж, логистического обслуживания и технической поддержки для прямых клиентов компании и сети дилеров в России. «АкзоНобель» является одним из ведущих производителей покрытий по дереву для таких областей применения, как отделка мебели, производство столярных изделий, паркета и других материалов строительного назначения. В Европе «АкзоНобель» выпускает покрытия по дереву на шести заводах и на протяжении долгого времени предлагает оптимальные решения для многих уважаемых и известных компаний, работающих в области деревообработки.

источник: karpovka.ru

НОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО НА АЛТАЕ

В селе Вылково Тюменцевского района Алтайского края компания «Вектор», входящая в состав лесного холдинга «Алтайлес», в рамках проекта в области малоэтажного строительства «Алтайский дом» приступила к монтажу современного компьютеризированного углового центра Rotowood по производству деревянных окон, изготовленного на базе компании Saomad. Новые окна будут изготавливаться из

трехслойного клееного бруса. Общая мощность производства составит около 6 тыс. деревянных окон в год.

Центр Rotowood позволит выпускать продукцию, которая по энергосберегающим свойствам будет превосходить аналоги, имеющиеся на краевом рынке.

Открытие завода по производству деревянных окон и дверей намечено на декабрь 2009 года.

источник: karpovka.ru

EVERGREEN ENGINEERING

ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ



Проектные услуги в области деревообработки и биоэнергетики

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

www.evergreenengineering.com

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

Отличие в том,
что это Rex

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ
СТРОГАЛЬНЫЕ СТАНКИ
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



- Индивидуальная комплектация станков
- Применение новейших технологий
- Сервисное обслуживание



REX
Holzbearbeitungsmaschinen

König Schwarzwald GmbH & Co. KG
— REX — Maschinenfabrik
Industriestraße 1-3 • 73421 Plochingen
Tel.: +49-4181-7040
Fax: +49-4181-704-110
E-mail: info@rex-maschinen.de

Spezialmaschinenbau & Service
Tel.: +49-5133-41-00
Fax: +49-5133-41-45
E-mail: rex.germany@t4n.de
www.rex-maschinen.de

TIMBERMASTER
BIGMASTER
SUPERMASTER

В РАБОТЕ «РОСАГРОЛИЗИНГА» ЕСТЬ НАРУШЕНИЯ

Генеральная прокуратура РФ провела проверку деятельности открытого акционерного общества «Росагролизинг» (99,99% акций общества принадлежат Российской Федерации), в ходе которой выявлен ряд нарушений.

Проверка показала, что поставленные перед компанией задачи по поддержке сельхозтоваропроизводителей в полной мере не выполняются. Создана целая сеть посреднических структур между ОАО «Росагролизинг» и лизингополучателями, что привело к удорожанию лизинга. Более 70% договоров заключено с организациями, которые сами не используют объект лизинга, а передают его в сублизинг за вознаграждение. Размер последнего колеблется от 2,5 до 4% и составляет более 1 млрд руб. в год. Это приводит к удорожанию лизинга для сельхозтоваропроизводителей и, как следствие, снижает его доступность. Анализ заключенных ОАО «Росагролизинг» договоров поставки свидетельствует о неэффективном расходовании им в отдельных случаях средств, полученных из федерального бюджета, нарушении экономических интересов государства. После

заключения договоров купли-продажи техники в качестве предоплаты общество в некоторых случаях перечисляло коммерческим организациям суммы, превышающие несколько сотен млн руб., в то же время оборудование поставлялось спустя длительные сроки, вплоть до года. Все это время частные компании могли использовать полученные средства в своих целях, в том числе перечисляли их на депозитные счета и по договорам процентного займа, а также на счета офшорных компаний.

Ненадлежащим образом ОАО «Росагролизинг» осуществляет и меры в части повышения доступности лизинга. Советом директоров общества еще в 2007 году были приняты решения об открытии представительств в 11 регионах, однако сведения о созданных представительствах до настоящего времени в устав общества не внесены, решение не исполнено, а деятельность представительств не осуществляют...

При наличии собственного подразделения в Ростовской области с августа 2008 года ОАО «Росагролизинг» с оператором заключило более 130 договоров лизинга сельскохозяйственной техники, которая в последующем сдавалась в

сублизинг за вознаграждение. Между тем напрямую с сельхозтоваропроизводителями области заключено всего 17 договоров. Аналогичная ситуация сложилась и в Липецкой области...

Собранием акционеров основная часть прибыли общества за 2007–2008 годы была направлена на формирование фонда производственного и социального развития, а также реинвестирование в производственно-хозяйственную деятельность, при этом дивиденды государству по итогам 2008 года не перечислялись. В то же время несколько десятков млн руб. в 2007–2009 годах было израсходовано на организацию культурных, праздничных и спортивных мероприятий для работников и контрагентов ООО «Росагролизинг», на оказание спонсорской помощи. Всего на собственные нужды обществом за 2007–2009 годы израсходовано более 1,5 млрд руб. По итогам проверки Генеральной прокуратурой РФ председателю совета директоров ОАО «Росагролизинг» предложено принять меры по устранению выявленных нарушений законодательства, повышению доступности лизинга, обеспечению прав лизингополучателей.

Из сообщения Генпрокуратуры РФ

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



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

КОВРОВСКИЕ КОТЛЫ
Владимирская обл., г. Ковров, ул. Социалистическая, д. 20/1
тел./факс: (4933) 616-96, 184-36, 444-88 e-mail: geyzer@termowood.ru
http://www.termowood.ru

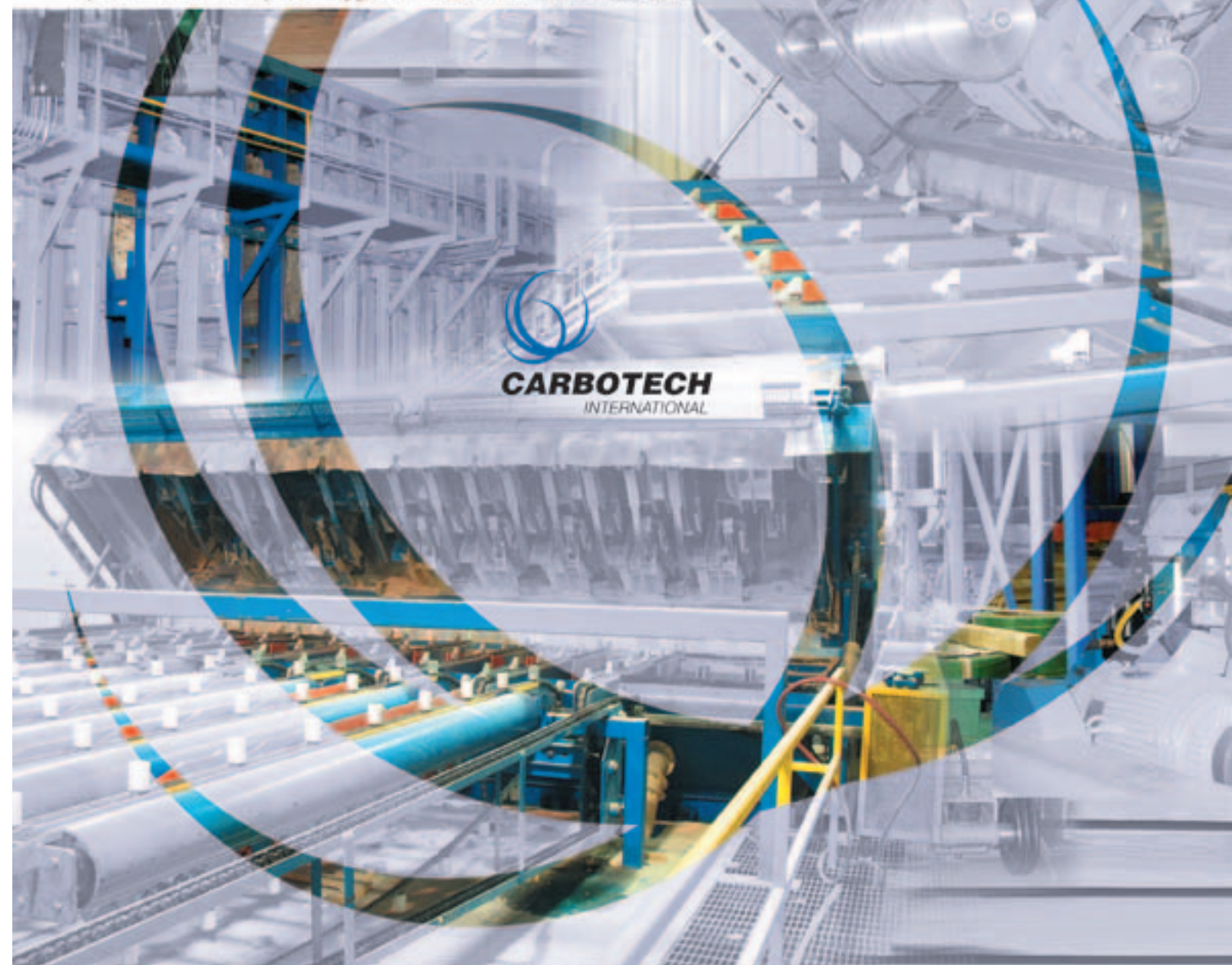
КОТЛЫ ВОДОГРЕЙНЫЕ от 0,2 до 10 МВт
ТЕРМОМАСЛЯНЫЕ
БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ
ГАЗОВЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ
СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ

ГЕЙЗЕР
termowood

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 разобинения 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

Carbotech International
7238, rue Saint-Jean Presbiterie (Barbec) Canada Q8L 2Y4
Ph. + 1 819 382 61 17, Fax +1 819 382 61 06
www.carbotech-int.com - info@carbotech-int.com

Представитель в России: ООО «Тимбер Продактс»
187136, Санкт-Петербург, ул. Подорожная д. 17
Тел./факс: (812) 906 58 86
www.timberproduct.ru info@timberproduct.ru

ЗАВОД В КОРЯЖМЕ: ЧИЩЕ, БОЛЬШЕ, ДЕШЕВЛЕ

В сентябре этого года в г. Коряжма Архангельской области группа «Илим» открыла завод по выпуску нейтрально-сульфитной полуцеллюлозы (НСПЦ). По данным группы, это самое крупное в мире производство, выпускающее такую продукцию.

Ввод завода в эксплуатацию позволил решить имеющуюся проблему дефицита качественной полуцеллюлозы и увеличить выпуск тарного картона из низкосортной лиственной древесины, одновременно снизив расход леса и повысив производительность труда.

НА ДРУГОЙ УРОВЕНЬ

Строительство нового завода по выпуску нейтрально-сульфитной полуцеллюлозы осуществлено в рамках разработанного в 2005 году инвестиционного проекта группы «Илим» стоимостью 10 млрд руб. Его целью была модернизация бывшего Котласского целлюлозно-бумажного комбината,

входящего в бизнес-единицу «Илим Запад», с тем чтобы повысить качество выпускаемой продукции, увеличить эффективность производства, добиться более глубокой переработки сырья и снизить экологическую нагрузку на окружающую среду. В ноябре 2008 года приказом Минпромторга России проект получил статус приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов.

Компания ставила задачу в результате пятилетней модернизации нарастить выпуск наиболее перспективных и востребованных видов продукции. В частности, тарного картона, спрос на который до кризиса неуклонно рос на

внутреннем и внешнем рынках. Одним из факторов, тормозивших увеличение выпуска картона в филиале группы «Илим», было состояние производства полуцеллюлозы в Коряжме. При изготовлении бумаги – основы для гофрирования, картона для наружных слоев гофроупаковки и флутинга в качестве полуфабриката используется композиция из сульфатной целлюлозы и нейтрально-сульфитной полуцеллюлозы (НСПЦ). Добавление последней позволяет снизить затраты на выпуск готовой продукции, сохраняя ее потребительские качества. Для сравнения: при варке сульфатной целлюлозы на одну тонну продукции расходуется 4–5 м³ древесины, а на выработку одной тонны полуцеллюлозы в соответствии с современными технологиями – 2,6–2,8 м³.

До последнего времени этот полуфабрикат вырабатывался на производстве, функционирующем с 1964 года. Установленное на нем оборудование (два варочных аппарата «Пандия») по техническим характеристикам, а также вследствие морального и физического износа не удовлетворяло нужды филиала в полуцеллюлозе как по качественным, так и по количественным показателям. Две установки вырабатывали 430 т полуцеллюлозы в сутки, что не соответствовало растущим потребностям группы «Илим».

Руководство компании приняло решение о строительстве нового завода проектной мощностью 900 т полуцеллюлозы в сутки (или 310 тыс. т в год). Объем инвестиций в строительство нового завода НСПЦ составил 1,7 млрд руб.

ТРИ ПЛЮСА

Группа «Илим» провела тендер на право осуществления проекта строительства завода НСПЦ. Победителем

конкурса, в котором участвовал ряд европейских компаний, стало шведское подразделение компании Metso – Metso Paper Sundsvall AB.

«Предложенное и осуществленное нашими партнерами технологическое решение имеет три ключевых достоинства. Первое – ориентация на использование низкосортной древесины лиственных пород. Удельный вес сырья этой категории при традиционной переработке был гораздо ниже, чем сейчас. Второе преимущество – экологичность. На новом производстве вообще нет выбросов и существенно снижены сбросы. Третье – это высокая производительность труда: управляет технологическим процессом, результат которого – выпуск 900 т полуфабриката в сутки, рабочая смена из трех человек», – говорит директор по GR группы «Илим» Дмитрий Чуйко.

По его словам, снижение затрат на сырье повышает конкурентоспособность конечной продукции. При этом качество полуцеллюлозы настолько высокое, что она резко улучшает качества флутинга, что очень важно в соревновании с другими участниками рынка.

Завод построен на основе наилучших существующих технологий, что позволяет снизить сбросы загрязняющих веществ по сравнению со старым производством на 15–20%. Атмосферные выбросы данного завода, кроме естественных выпаров, отсутствуют.

По данным группы «Илим», новое производство полуцеллюлозы по мощности не имеет аналогов не только в России, но и в мире. Сосед коряжемского предприятия, Архангельский ЦБК, запланировал в рамках программы модернизации производства строительство завода НСПЦ суточной производительностью 1000 т, но из-за мирового экономического кризиса отсрочил начало строительства, намеченное на 2009 год, как минимум на 12 месяцев.

ПОШАГОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Апгрейд технологической цепочки в соответствии с бизнес-планом начался со строительства выпарной станции (объем инвестиций – около \$40 млн), ввод которой в 2007 году позволил снять ограничения по упариванию и регенерации щелоков, создал условия для наращивания объемов

СПРАВКА

ПОЛУЦЕЛЛЮЛОЗА – волокнистый материал, получаемый путем химической обработки древесины в мягких условиях с последующим механическим размолом (выход – 65–90% от абсолютно сухого сырья). Полуцеллюлоза содержит почти все углеводные компоненты древесины и в зависимости от способа производства до 20% лигнина.

Сырьем для получения полуцеллюлозы служат главным образом лиственные породы древесины (береза, осина, тополь, бук и др.), реже хвойные (ель, пихта, сосна). Стоимость ее изготовления ниже, чем целлюлозы, за счет меньшей нормы затрат сырья для изготовления тонны продукции, использования в процессе переработки температуры пара и более дешевых реагентов.

Различают следующие способы производства полуцеллюлозы: нейтрально-сульфитный, бисульфитный и натронный. Наиболее распространен нейтрально-сульфитный способ, при котором подготовленная щепка пропитывается раствором моносulfита.

Полуцеллюлозу, получаемую из лиственной древесины, применяют преимущественно для выработки специальной бумаги и картона, используемых при изготовлении гофрокартона, а также коробочного картона, оберточной, газетной и другой бумаги.

производства, улучшил экологическую ситуацию в регионе. Это, в свою очередь, позволило включить в процесс новый завод НСПЦ, по мощности более чем в два раза превосходящий старое производство полуцеллюлозы. Но, в отличие от Архангельского ЦБК, при модернизации стартовавшего со строительства современного древесно-подготовительного цеха, «Илим» начал с модернизации транспортных систем подачи щепы и участка сортирования на древесноподготовительном производстве. Был переоснащен и участок приготовления и подачи моносulfита с увеличением его выработки.

План модернизации филиала группы «Илим» в Коряжме предусматривает строительство нового

древесноподготовительного цеха, но точные сроки его ввода пока не называются. Группа не отказалась ни от одного проекта из плана модернизации коряжемского производства, но в связи с кризисом вынуждена увеличить сроки их осуществления.

СЮРПРИЗЫ СТРОЙКИ

Генеральным проектировщиком завода было выбрано ЗАО «АРХГИПРОБУМ» (г. Архангельск). Предварительный инжиниринг, проектирование, согласование и экспертиза проекта заняли более года. Строительные работы по возведению каркаса здания были начаты в июне 2008 года. Завод разместился на небольшой площадке, бок о бок со старым производством



полуцеллюлозы, на тот момент еще работавшем. Строители должны были действовать максимально осторожно, чтобы не повредить стоящие рядом производственные корпуса при забивке свай и возведении здания. Другой, более удобной площадки для застройки, кроме этого ограниченного пространства, на территории предприятия просто нет. «Если бы мы строили завод соответствующей производительности по традиционной технологии, то площадь понадобилась бы вдвое больше, — поясняет начальник отдела технического развития филиала группы «Илим» в Коряжме Павел Кушмылев. — Но исходили из того, что есть, — Metso Paper адаптировала свой проект к заданным условиям, «вытянув» завод по вертикали. Предстояло построить здание высотой 43,5 м, то есть почти с пятнадцатизэтажный дом. Давление, создаваемое массой оборудования на единицу площади, естественно, было значительным. Для обеспечения прочности фундамента были вбиты 474 десяти- и двенадцатиметровые сваи, тогда как при обычном строительстве на наших грунтах достаточно девятиметровых свай».

Генеральному проектировщику пришлось решать еще одну нестандартную задачу. В Архангельской области не выпускаются готовые железобетонные конструкции заданных характеристик. Решение было принято необычное: возводить промышленное здание из монолитного железобетона. Подобного опыта в регионе еще не было. Генеральной подрядчика нашли в Северодвинске. Конкурс на выполнение работ выиграла компания «СпецФундаментСтрой», которая уже имела опыт строительства зданий из монолитного железобетона, правда жилых. Специальную опалубку пришлось заказывать в Германии.

Армирование конструкций, установка опалубки, бетонирование колонн и перекрытий выполнялись непосредственно на стройплощадке.

Монтаж оборудования также осуществлялся не по привычному сценарию. Вопреки обыкновению он шел параллельно со стройкой. Ограниченное пространство требовало виртуозного исполнения и слаженности. Подрядчикам на каждом этапе монтажа и строительства приходилось находить уникальные решения для установки оборудования и конструкций,

поддерживающих опалубку выше расположенных отметок.

К лету 2009 года здание завода было уже полностью возведено, смонтировано оборудование, проложены внешние коммуникации, началась прокрутка оборудования вхолостую, на воде, со щепой.

Первую полуцеллюлозу на заводе получили день в день согласно утвержденному графику. Отставание от первоначальных планов реализации проекта, которые были отражены в бизнес-плане и составлялись еще в 2005 году, на стадии согласования идеи строительства (на тот момент не было ни контракта на поставку основного оборудования, ни проекта, да и о кризисе не было речи), составило немногим более трех месяцев.

СЫРЬЕВОЙ ВОПРОС

Новое производство НСПЦ требует практически в два раза больше сырья, чем старое. Две «Пандии» выпускали 430 т полуцеллюлозы в сутки при норме расхода 2,7 м³ древесины на одну тонну продукции. Норма расхода сырья на новом заводе не намного ниже — 2,6 м³ на тонну, а объем производства вдвое выше. Уже сейчас завод вырабатывает до 900 т полуцеллюлозы в сутки.

При этом, как сказал директор по GR группы «Илим» Дмитрий Чуйко, затраты на закупку сырья снизились, так как новые технологии позволяют работать на самой низкосортной (и потому дешевой) осине и березе. Для лесоперерабатывающих предприятий Архангельской области подобный подход весьма актуален — в лесных запасах региона быстро растет доля лиственной древесины, качество которой при этом снижается.

Группа «Илим», вложившая в последние годы немало средств в развитие лесозаготовки, 43% сырьевой потребности филиала в Коряжме обеспечивает собственными силами.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА

Схема технологического процесса коряжемского завода НСПЦ разработана Metso Paper Sundsvall AB. Для управления технологическим процессом используется оборудование австрийской фирмы Honeywell. Полная автоматизация позволяет управлять заводом с одного пульта.

Производство оснащено самой современной техникой. Основные узлы

оборудования для коряжемского производства — рафинеры, промывное оборудование, варочный котел — изготовлены на заводах Metso в Германии, Швеции, Финляндии. Технологическая схема, безусловно, не уникальна — аналогичная используется на всех заводах по выпуску полуцеллюлозы, построенных Metso Paper. Но она полностью адаптирована к конкретным условиям, заданным группой «Илим» для своего производства: малой площади завода, породному составу сырья и т.д.

Смесь березы и осины в равном соотношении поставляется из цеха ДПЦ по системе транспортеров к приемным бункерам завода НСПЦ. Из двух бункеров она подается на ленточные транспортеры, где взвешивается с помощью автоматических весов. Результат суммируется и фиксируется на приборах пульта управления.

Взвешенная щепа размораживается и нагревается. Затем следует промывка, в ходе которой необходимо избавиться от посторонних примесей — частиц металла, камней, песка, которые могут повредить оборудование. В сепараторе загрязнений щепу медленно перемешивают в горячей воде, и камни и инородные частицы оказываются на дне. Одновременно щепа нагревается, что немаловажно для дальнейшего процесса.

Далее обезвоживание и пропарка щепы — промежуточный этап перед пропиткой. Пар подается в нижнюю и среднюю части бункера для прогрева щепы и устранения воздуха. Объем щепы определяется системой гамма-датчиков. Другой источник сведений для автоматической коррекции процесса — сигнал о скорости работы разгрузочного шнека бункера пропаривания. Так, если объем щепы в бункере зашкаливает, ее подача прекращается.

Пропаренная щепа поступает в пропиточную камеру, которая примерно наполовину заполнена варочным щелоком. В качестве варочного щелока используется моносльфитный раствор ($\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_3$), который приготавливается из кальцинированной соды марки Б и технической газовой серы.

Пропитанная щелоком щепа поднимается вертикально по трубе, при этом избыточная жидкость сливается. В варочном котле она выдерживается в течение 20–30 мин при температуре 165–175°C. После этого щепа

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Система для производства нейтральной сульфитной полуцеллюлозы фирмы Metso включает в себя новейшее, хорошо зарекомендовавшее себя оборудование. Эта современная система позволяет получать целлюлозу высокого качества и рассчитана на производительность 900 в. с. м. т./сут НСПЦ из березы и осины (в. с. м. т. — воздушно-сухая метрическая тонна — Прим. ред.)

НСПЦ будет использоваться для среднего гофрированного слоя и крафт-лайнера.

Процесс производства НСПЦ можно подразделить на следующие ступени (рис.):

- подготовка и транспортировка щепы;
- приготовление варочного раствора;
- пропарка щепы;
- промывка щепы;
- пропитка щепы;

- варка щепы;
- первая ступень размола (дефибрирование);
- первая ступень промывки;
- вторая ступень размола;
- вторая ступень промывки и сгущения;
- хранение (аккумулирование) полуцеллюлозы;
- очистка отработанного щелока от волокна.



Функциональная схема производства

попадает в дефибратор в нижней части котла, где перерабатывается в волоконную массу. Оборудование позволяет, изменяя потребление энергии, регулировать размер производимого волокна.

Разделенная на волокна щепа проходит под давлением в циклон, где под воздействием центробежных сил удаляется пар, поступающий вместе с массой из варочного котла. Этот вторичный пар используется для подогрева щепы в пропарочном бункере и паровом смесителе.

Перемешанная в бассейне низкой концентрации масса подается в пресс TwinRoll, который обезвоживает массу с изменением содержания полезного вещества с 5 до 30%. Через шнек-разрыватель масса проходит к двум

рафинерам второй ступени. В них она измельчается до заданной степени.

Размельченная и вновь разбавленная до концентрации 10% масса перекачивается в баки вместимостью 370 м³ каждый, где хранится готовая полуцеллюлоза. Вырабатываемая в Коряжме полуцеллюлоза высокого выхода должна соответствовать следующим физико-механическим показателям: разрывная длина — не менее 6300 м; сопротивление продавливанию — не менее 390 кПа; сопротивление раздиранию — не менее 820 мН.

ПЛАНЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Первые пробные пуски нового производства были проведены в июле 2009 года — к этому моменту в Коряжме уже был сформирован

штат сотрудников будущего завода. Из тех, кто трудился на прежнем производстве, отобрали 12 наиболее квалифицированных и перспективных специалистов, которые прошли дополнительное теоретическое и практическое обучение под руководством сотрудников компании Metso. Уровень автоматизации производства настолько высок, что технологическим процессом непосредственно управляет один человек, остальные работники смены осуществляют обход линейки оборудования и визуальный контроль его состояния.

На заводе планируется провести трехсуточные гарантийные испытания оборудования с целью достижения заданных качественных и количественных показателей вырабатываемой



полуцеллюлозы. По словам начальника отдела технического развития завода Павла Кушмылева, сомнений в том, что они будут достигнуты, практически нет, так уже в период пусконаладочных и функциональных испытаний оборудования завод вырабатывал до 930 т высококачественной полуцеллюлозы в сутки. Сегодня эти мощности остаются в резерве.

Последующая модернизация БДМ-1 (в 2010 году) с увеличением производительности по выработке флютинга, основным компонентом которого является полуцеллюлоза, модернизация

БДМ-5 (в 2011 году) с целью перевода ее с выпуска офсетных бумаг на производство флютинга позволят в полной мере использовать возможности нового завода. Кроме того, уже сегодня в композиции картона и флютинга, вырабатываемого на картонно-бумажном производстве, увеличена доля НСПЦ. В картоне «крафтлайнере» (плоском слое гофрокартона) долю полуцеллюлозы увеличили с 26 до 43%, в композиции флютинга – с 74 до 80%. При этом физико-механические показатели продукции, ее потребительские свойства значительно улучшились.

Благодаря предпринятым действиям в 2010 году планируется увеличить выпуск продукции картонной группы более чем на 56 тыс. т по сравнению с нынешним уровнем. Общий план производства этой продукции по филиалу в 2010 году должен составить 490 тыс. т. До 10% производимого в Коряжме картона и флютинга группа «Илим» намерена перерабатывать в гофроупаковку на собственных предприятиях, а остальной объем поставлять на внутренний и внешний рынки.

Елена ДЕНИСЕНКО



LEDINEK



ПОЛНОЕ РЕШЕНИЕ

- все виды клеёного бруса
- строительный брус
- мебельный щит
- Калибровочно-фрезерные станки ROTOLES
- Линии строгальных цехов
- Линии для производства паркета
- Специальные станки

www.ledinek.com

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

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

Представительство ООО "Лединек Инжиниринг" (Словения) г. Москва
Россия, г. Москва, Старый Толмачевский пер., д. 9
Тел.: (495) 967-68-56, Факс: (495) 951-72-77
Моб. тел.: 8 (919) 102-78-58, 8 (916) 630-47-17

WOODEX
Лестехпродукция
2009, Москва

Пав 1
Эал 4
Стенд Б 1115



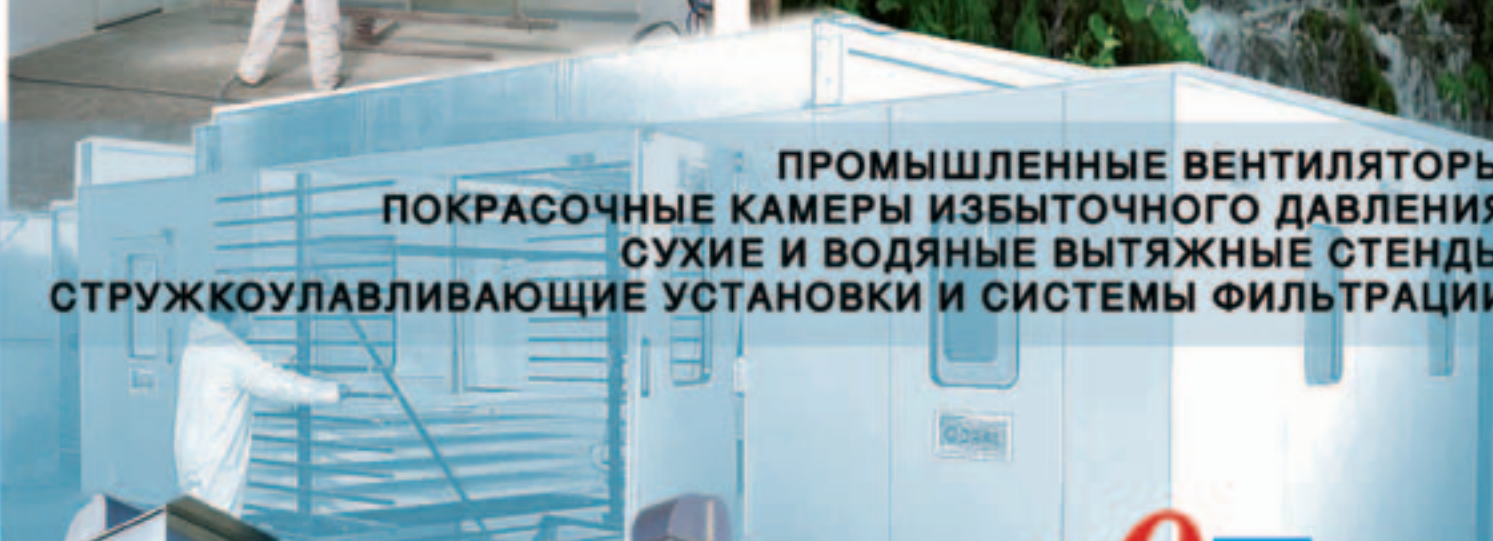


WOODEX
Зал 1, В1081









**ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ
ПОКРАСОЧНЫЕ КАМЕРЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ
СУХИЕ И ВОДЯНЫЕ ВЫТЯЖНЫЕ СТЕНДЫ
СТРУЖКОУЛАВЛИВАЮЩИЕ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ ФИЛЬТРАЦИИ**



50 CORAL
ANTHONY & BURNHAM
ANNIVERSARY

Corso Europa 597 10088 Volpiano (To) ITALY
Tel: +39 011 9822000 Fax: +39 011 9822033
E-mail: coral@coral.eu http://www.coral.eu
Manager: angelo.dalessio@coral.eu
Handphone +39 348 2248850




ОТКРЫТАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ В ЛИЗИНГЕ: ВЫГОДЫ И ВЫВОДЫ

В прошлом номере журнала мы начали рассказ о том, что в октябре 2009 года была проведена вторая квалификационная сессия открытой сертификации, на участие в которой было заявлено 410 специалистов по лизингу из 39 организаций со всей страны, в том числе из двух вузов.

Результат – чуть менее 42% из 277 участников, рискнувших приступить к проверке своих знаний, успешно прошли обновленную версию базового теста.

Выявлены следующие тенденции:

- количество участников тестирования увеличивается, география и состав организаций-участников расширяются;
- увеличивается количество специалистов, желающих пройти квалификационный тест;
- среди тестируемых появились студенты, которые примеривают способности и возможности для реализации себя в лизинговой сфере;
- участники стали перед тестированием «освежать» свои знания, серьезнее относиться к вопросам теста;
- авторитетные независимые консультанты по лизингу проявили заинтересованность в выполнении функций официальных наблюдателей, причем эта заинтересованность была подкреплена соответствующими действиями.

Отечественное лизинговое сообщество стало не только осознавать тот факт, что без регулярной

добровольной публичной «проверки» знаний своих специалистов лизинговой организации трудно быть конкурентоспособной, но и делать пусть первые, маленькие, но конкретные и практические шаги в этом направлении. Может быть, это движение является одним из признаков появления черт реальной саморегулируемости у лизингового сообщества?

Повторимся: грамотные потребители лизинговых услуг прекрасно понимают, что регулярное участие лизинговой компании в публичном, открытом для всех и бесплатном тестировании знаний своего персонала свидетельствует о действительном, а не декларируемом желании этой компании быть конкурентоспособной и эффективной для своих существующих и потенциальных клиентов. Однако то же самое можно сказать и о восприятии такого факта традиционными партнерами лизинговых фирм – продавцами, банками, страховыми и оценочными компаниями. Понятно, что их рыночные риски в случае бизнес-взаимодействия с такой лизинговой компанией, при прочих равных условиях, будут хоть на какую-то величину, но меньше.

Дальновидным же руководителям лизинговых компаний, думающим о

перспективах, результаты квалификационного тестирования, кроме всего прочего, будут полезны, например, в поисках инициативных, увлеченных своим делом людей, которые могут стать сотрудниками их фирмы (стоит взять на заметку тех же студентов, проявляющих интерес к лизинговому бизнесу).

Есть куда двигаться в развитии квалификационного тестирования. Это введение в действующую практику в дополнение к базовому тесту тематических, специальных, углубленных, а также международных тестов, признаваемых зарубежными и международными лизинговыми ассоциациями; проведение корпоративных и межкорпоративных интернет-чемпионатов; организация аттестации персонала в компаниях на основе единых квалификационных требований лизингового сообщества; проведение «учебных тревог» (оценка готовности персонала к проверкам надзорных органов) и многое другое. Жизнь сама подскажет наиболее эффективные варианты – были бы желание и возможности.

Геннадий КОВАЛЕНКО, к. э. н.,
Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

Что важно, а что нет для лизингополучателя на самом деле, может показать только повседневная работа. Редакция решила обобщить практику взаимоотношений своих читателей с персоналом лизинговых компаний и предлагает всем заинтересованным и неравнодушным к этой теме поучаствовать в своеобразном анкетировании, ответив на вопрос «Чем именно, при прочих равных условиях, вам приглянулась (или приглянулась бы) лизинговая компания, с которой вы работаете (или планируете работать)?»

Для ответа отметьте в таблице только пять самых важных, с вашей точки зрения, причин. Обратите внимание: причины построены строго формально – по алфавиту. Соответствующие ответам порядковые номера присылайте в редакцию любым удобным для вас способом – факсом, электронной или обычной почтой. Сообщение снабдите пометкой: «Лизинг – опрос»; не забудьте указать ваши контактные данные.

0	Адекватные реакции на неумышленные ошибки и/или неправильные действия клиента
1	«Вменяемость» персонала
2	Громкое имя
3	Квалификация
4	Обязательность
5	Предсказуемость поведения в острых и сложных ситуациях
6	Солидный офис
7	Способность находить эффективный баланс интересов участников лизинговой сделки
8	Удобство и надежность коммуникации, включая территориальную близость
9	Умение выстраивать отношения с клиентом

100 ЛЕТ
VOLLMER
2009

VOLLMER
Hi-Q for you



Ждем Вас на нашем стенде на выставке
Woodex/Лестехпродукция 2009
Москва, 1–4 декабря
Зал 2, стенд B2096

VOLLMER – 100 лет успеха!
Индивидуальный подход
и широкий выбор!

Группа VOLLMER производит широкий ассортимент специализированного оборудования для обработки инструментов и представляет сопутствующие услуги в мировом масштабе. Ассортимент высокотехнологичной продукции лидера мирового рынка включает современные заточные и электроэрозионные станки для деревообрабатывающей и металлообрабатывающей промышленности. Работа компании VOLLMER основывается на традициях и уникальных преимуществах, возможных только в семейном предприятии, таких, как упрощенные рабочие процессы, быстрое принятие решений и реагирование на изменения.

VOLLMER WERKE Maschinenfabrik GmbH
Ehinger Straße 34 • 88400 Biberach/Riß • Tel. + 49 7351/571-139 • Fax + 49 7351/571-439 • Мы говорим по-русски
www.vollmer-group.com • info-vobi@vollmer.de

Официальный представитель в России:

EDISE GROUP Москва • Кутузовский проезд д. 8 • Тел.: + 7 (495) 784 73 55 • www.vollmer.ru • info@vollmer.ru

Ростовом-на-Дону, Астраханью. Общая протяженность внутренних водных судоходных путей – 1518 км.

Через Прикамье проходят поезда, связывающие Центральный и Северо-Западный округа с Уралом, Сибирью и Дальним Востоком, Москву с Монголией и Китаем, Санкт-Петербург с Казахстаном, Екатеринбург с Новороссийском. На долю железнодорожного транспорта приходится около 80% перевозимых в регионе грузов.

На территории региона к федеральной автодороге Санкт-Петербург – Екатеринбург примыкает трасса из Казани. Регион также имеет автодорожные выходы на Ижевск, Ханты-Мансийск, Сургут, Томск, Вологду, Сыктывкар, Республику Беларусь.

Развитие транспортной инфраструктуры краевые власти называют одним из наиболее актуальных стратегических направлений, которое позволит повысить роль края в усилении связей между Европой и Азиатско-Тихоокеанским регионом.

ЭКОНОМИЧЕСКИ РАЗВИТЫЙ РЕГИОН

Основа экономики Пермского края – высокоразвитый промышленный комплекс. К ведущим отраслям относятся машиностроение, химия и нефтехимия, металлургия, топливная, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность.

Центральное место в химической промышленности занимает производство минеральных удобрений, при этом используется преимущественно местная сырьевая база. В Пермском крае производится 100% калийных удобрений в России. Кроме того, химические предприятия выпускают такие виды высокотехнологичной продукции, как

метанол, аммиак, азотные удобрения, уникальные хладагенты, фторопластики и активные угли.

Основной объем производства топливной продукции приходится на предприятия нефтяной и газовой промышленности, которых в регионе насчитывается около 30. Они осуществляют в основном первичную переработку сырья.

Машиностроение представлено производством топливной аппаратуры, газоперекачивающих агрегатов и газотурбинных электростанций, нефтепромыслового оборудования, аппаратуры цифровых и волоконно-оптических систем передачи информации и т.д.

В сфере высоких технологий особое место занимают предприятия оборонно-промышленного комплекса. В Пермском крае разрабатывают и производят авиационные и ракетные двигатели, реактивные системы залпового огня, боеприпасы и взрывчатые вещества, навигационную аппаратуру и средства связи.

Особенностью пермской электроэнергетики является сочетание гидро- и теплоэлектростанций. Более 40% объема вырабатываемой в крае электроэнергии направляется за его пределы.

Металлургия Прикамья – это предприятия по производству и переработке черных, цветных и редкоземельных металлов. Имеются здесь и предприятия порошковой металлургии. В крае функционирует единственное в России предприятие по производству титановой губки.

В сфере заготовки и переработки древесины Пермский край занимает одно из ведущих мест в России. Местные предприятия производят около 20% от общероссийского объема бумаги различного назначения. Их

деятельность базируется на использовании местных лесных ресурсов.

Хозяйственный комплекс края включает в себя около 500 крупных и средних и 6 тыс. малых предприятий промышленности. Примерно 90% предприятий находятся в частной собственности.

ЭКСПОРТ ПРЕВЫШАЕТ ИМПОРТ

Прикамье поддерживает внешнеэкономические связи со 116 странами мира. По сведениям Агентства содействия инвестициям Пермского края, внешнеторговый оборот региона превысил \$2 млрд еще в 2000 году, а в 2008-м составил \$7,7 млрд.

Экономика Пермского края в значительной степени ориентирована на экспорт, объемы которого растут с каждым годом. Сейчас экспортируется до четверти всего объема валового регионального продукта. При этом в прошлом году экспорт превысил импорт в восемь раз.

Предприятия края экспортируют главным образом продукцию нефтехимического и топливно-энергетического комплексов, металлы и изделия из них, минеральные удобрения и газетную бумагу. В формировании экспортных рынков активно участвуют 10 стран: Бразилия, Бельгия, Германия, Индия, Китай, Польша, США, Финляндия, Казахстан, Украина.

Что касается импорта, то большая его часть (63%) приходится на продукцию машиностроения. Это объясняется потребностью предприятий края в модернизации производства. Среди стран-импортеров Германия, Казахстан, Австрия, Украина, Китай, Узбекистан, Швейцария, Франция.

Подготовила Евгения ЧАБАК



KTC СОЕДИНЯЕТ ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРОЕКТА В ОДНО ЦЕЛОЕ

Мы предлагаем инжиниринг и проектирование плитного производства (все виды плит, включая OSB)

Мы находимся в Канаде и Чешской республике
Посетите наш сайт www.ktc-engineering.com

KTC Dřevoprojekt s.r.o.
Zemědělská 2520/16 Sumperk, 787 01 Czech Republic
Phone: +420 583 21 4891 | Fax: +420 583 21 3036

KTC PANELBOARD ENGINEERING

ТЕКНАМОТОР

Мы предлагаем:

- Фрезы для удаления пней и подготовки почвы
- Транспортеры ленточные и вибрационные
- Мобильные и стационарные, дисковые и барабанные дробилки для ветвей и древесных отходов
- Полное гарантийное и послегарантийное обслуживание

Представительство в Москве: ООО «Инструмент.Ру»
Тел. (495) 926-36-46 Тел./факс (495) 379-61-283
w@ita@teknamotor.pl • www.teknamotor.pl

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Производство: Россия, Италия (CAMOZZI), Япония (SMC)

**ПНЕВМОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ
ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ
ПОДГОТОВКА ВОЗДУХА
ТРУБКИ, ФИТИНГИ
ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ
ГИДРОКЛАПАНЫ
ГИДРОЗАМКИ НАСОСЫ**

Цены заводов-производителей, возможные скидки
НАЛИЧИЕ НА СКЛАДЕ

**КРАНОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ТОРМОЗА ГИДРОТОЛКАТЕЛИ РОЛИКИ
и другое конвейерное оборудование
ДОСТАВКА В РЕГИОНЫ**

ООО «ПневмоГидроОборудование»

160034 г. Вологда, ул. Ленинградская, д. 146
Тел./факс: (8172) 53-14-99, 51-24-01,
Тел. 8-921-722-02-63
E-mail: pnevmogid@inarnet.ru

www.pnevmogid.ru

Шервуд
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Производство и проектирование деревообрабатывающего оборудования

Оцилиндровочный станок Шервуд ОФ-28Ц d 180-320 мм

Станок ПФ-32А (гидравлика) для фрезерования чашек в бревне d 180-320 мм

Станок ЦПА-32 (гидравлика) для торцевания бревен в бревне d 180-320 мм

Комбинированный станок 668С для переработки тонкомерного сырья на брус, обрезной пиломатериал

Производство оборудования для домостроения
Производство оцилиндрованного бревна

www.sherwood-les.com
Тел.: (8332) 37-32-63, 37-32-64, факс (8332) 37-16-61
610002, Киров, ул. Ленина, 127а, офис 21
E-mail: stanki@sherwood.kirov.ru

Вигаль

ЛЕНТОЧНЫЕ И ДИСКОВЫЕ ПИЛОРАМЫ
МНОГОПИЛЬНЫЕ, ОБРЕЗНЫЕ,
ТОРЦОВОЧНЫЕ СТАНКИ
ЗАТОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ – ПРОДАЖА И РЕМОНТ
КОТЛЫ ВЫТОВЫЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ



ЗАО «Вигаль»
Санкт-Петербург,
ул. Седова, д. 5
Тел.: (812) 973-03-12
567-83-41
Факс: (812) 567-84-16
www.vigal.ru

ДЛЯ КОГО СПЕЕТ ЛЕС?

Семьдесят процентов территории Пермского края покрыто лесами. Общая площадь лесов – 11 млн га. Из них на долю хвойных насаждений приходится 61 %, на долю мягколиственных пород – 39 %.

Корневой запас древесины оценивается в 1608,4 млн м³, в том числе хвойных пород – 980,7 млн м³, из них около 48,8% – спелые и перестойные. Ежегодный прирост древесины – почти 28 млн м³.

НА СЕВЕРЕ ЛЕСА ГУЩЕ

Основная масса пермских лесов сосредоточена в северных, северо-восточных районах края и на Среднем Урале – там лесистость территории достигает 90%. На юге Прикамья она снижается до 30–35%. При этом в северной, центральной и восточной частях края преобладают хвойные породы, в южной – мягколиственные. Лес отличается высоким качеством: в местных суровых климатических условиях деревья растут довольно медленно, что делает древесину крепкой и устойчивой к различным воздействиям. На территории Пермского края произрастает 14 лесообразующих пород. Среди хвойных деревьев наибольшую площадь (77,3%) занимает

ель. Сосна на втором месте (21,5%). Лесные массивы из этой породы встречаются на всей территории края, но наибольшие площади сосновых лесов сосредоточены в Гайнском и Чердынском лесничествах. На насаждения с преобладанием кедра и лиственницы приходится всего 0,3% площади хвойных насаждений. Из мягколиственных пород преобладает береза (79,5%). Осина составляет 13,4% площади лиственных лесов. Все осинники являются вторичными лесами и возникают на месте рубок. Из твердолиственных пород в Пермском крае встречаются только вяз гладкий, дуб черешчатый и клен остролистный, но в примеси, и их количество незначительно. По сведениям Министерства природных ресурсов Пермского края, в целом по лесным районам доля эксплуатационных лесов региона составляет 83,3% общей площади лесов, а доля защитных – 16,7%. Резервных лесов в Пермском крае нет.

Органом исполнительной власти, реализующим государственные полномочия в сфере лесных отношений, является Агентство по природопользованию Пермского края. В его ведении 33 лесничества и 174 участковых лесничества.

ШЕСТЬ ЛЕСНЫХ РАЙОНОВ

Специалисты Управления по охране окружающей среды делят территорию Пермского края по характеру произрастающей на ней растительности на шесть ботанико-географических районов. 1. Район среднетаежных пихтово-еловых лесов занимает северную и северо-западную части края. Южная граница его идет по линии Юрла – Соликамск, восточная – по линии Александровск – Красновишерск. Среднетаежные леса характеризуются простым строением древостоя; кустарниковый ярус в них отсутствует или развит очень слабо. Заметно выделяются два подрайона:

один с преобладанием сосновых и еловых лесов, другой – с преобладанием пихтово-еловых. Лесопокрываемые земли составляют более 85%. 2. Район южнотаежных пихтово-еловых лесов располагается в центральной части края. На севере он граничит с районом среднетаежных пихтово-еловых лесов, южная граница идет по линии Большая Соснова – Краснокамск – Добрянка – Лысьва, восточная – по линии Александровск – Лысьва. Здесь также выделяются два подрайона: с преобладанием сельскохозяйственных земель и с преобладанием осиновых и березовых лесов на месте южнотаежных темнохвойных лесов. Лесопокрываемые земли в первом подрайоне составляют 35–55%, во втором – 75–85%. 3. Район широколиственно-елово-пихтовых лесов занимает южную часть края. На севере он граничит с районом южнотаежных пихтово-еловых лесов, восточная граница идет по линии Лысьва – Кордон. Структура лесов этого района наиболее сложна. Древесный ярус состоит из двух или трех подъярусов, причем основу второго и третьего составляют широколиственные породы (липа мелколистная, ильм, клен платанолистный, вяз гладкий и дуб черешчатый). Кустарниковый ярус, как правило, хорошо развит. В направлении с севера на юг пихтово-еловые леса сменяются широколиственно-елово-пихтовыми. Лесопокрываемые земли занимают 30–45% общей площади. 4. Район островной Кунгурской лесостепи находится в междуречье Сылвы и Ирины. Небольшие островки лесов здесь сохранились лишь по холмам. Это преимущественно береза и осина с вкраплениями липы и ильма, а также сосна с примесью лиственницы сибирской. Район сильно окультурен, сельскохозяйственные земли занимают 40–55% его площади, тогда как лесопокрываемые – только 10–20%. 5. Район средне- и южнотаежных предгорных пихтово-еловых и елово-пихтовых лесов расположен на востоке края, в предгорьях Северного и Среднего Урала. Для таких лесов характерна повышенная примесь лиственницы, пихты и кедра. В целом это лесной район (лесопокрываемые земли занимают 85–95% общей площади), но леса подвергались интенсивным рубкам, поэтому значительные территории покрыты вторичными березняками и смешанными лесами.

Таблица 1. Использование расчетной лесосеки для заготовки древесины в спелых и перестойных лесах Пермского края (тыс. м³ ликвидной древесины)

	Расчетная лесосека	Фактическое использование	
		всего	в т.ч. арендаторами
1. Леса, расположенные на землях лесного фонда			
Хвойные	7548,3	3399,3	2340,7
Мягколиственные	9165,6	1708,8	978,0
Итого	16 713,9	5108,1	3318,7
2. Леса, расположенные на землях обороны и безопасности			
Хвойные	33,1	30,4	-
Мягколиственные	59,3	27,3	-
Итого	92,4	57,7	-

По данным Лесного плана Пермского края

Таблица 2. Структура лесного фонда Пермского края

	2006 год	2007 год	2008 год
Всего основных лесообразующих пород, тыс. га	11 147,5	11 153,2	11 147,7
Возрастная структура			
Молодняки	3116,2	3082,8	3101,6
Средневозрастные	3277,9	3276,6	3273,1
Приспевающие	1146,7	1149,6	1148,5
Спелые и перестойные	3606,5	3644,2	3624,5
Породная структура			
Сосна	1463,1	1463,7	1463
Ель, пихта	5321,6	5328,9	5331,7
Лиственница	3,6	3,7	3,7
Кедр	14,2	14,7	14,6
Береза	3456,6	3451,8	3446
Осина	580,1	585,6	582,9
Остальные породы	308,1	304,8	305,8

По материалам Агентства по природопользованию Пермского края

6. Район северо- и среднетаежных кедрово-еловых горных лесов полностью размещается в Красновишерском районе, на северо-востоке области. Особенности горных лесов – разреженность древесного яруса, естественная примесь березы пушистой, наличие кедра. Подлесок редкий и бедный. На высоких вершинах Уральских гор располагаются острова горных тундр, а также еловые и березовые криволесья.

ТРУДНОДОСТУПНОЕ СЫРЬЕ

Стоит отметить, что лесосырьевой потенциал в Прикамье используется в недостаточной мере. В настоящее время расчетная лесосека осваивается лишь на треть. Основная причина – отсутствие лесных дорог. До большей части растущего хорошего леса просто невозможно добраться. Складывается парадоксальная ситуация: при огромном количестве спелого и переспелого леса в крае местные промышленники вынуждены закупать сырье за пределами региона.

Во время недавней презентации целевой программы «Развитие лесопромышленного комплекса Пермского края на 2009–2012 годы» президент ОАО «Соликамскбумпром» Виктор Баранов признался, что периодически вынужден закупать целлюлозу в Усть-Илимске. Более того, отсутствие доступного сырья заставляет его возить из других регионов не только целлюлозу, но и лес. Сейчас средняя протяженность дорог на 1000 га лесов составляет всего 0,5 км. Это притом, что оптимальная обеспеченность лесного хозяйства дорожной сетью – 10 км на 1000 га. Но и те дороги, что есть, далеки от идеала: на 37,5 тыс. км грунтовых приходится всего 6,4 тыс. км с твердым покрытием. Если в ближайшем будущем ситуация не изменится, планы пермских властей значительно увеличить производительность ЛПК края вряд ли смогут воплотиться в жизнь.

Подготовила Евгения ЧАБАК

ЛЕСОПЕРЕРАБОТКА – В ПРИОРИТЕТЕ

В ПЕРМСКОМ КРАЕ ПРОИЗВОДИТСЯ ПЯТАЯ ЧАСТЬ ОБЪЕМОВ ВСЕЙ РОССИЙСКОЙ БУМАГИ

68

Начало активного развития лесозаготовительной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности Пермского края пришлось на 1950-е годы. В скором времени лесное хозяйство региона превратилось в одну из важнейших отраслей производства. Сейчас ЛПК Прикамья занимает одно из ведущих мест в стране по заготовке и переработке древесины.

В лесном комплексе региона насчитывается 1563 хозяйствующих субъекта, 650 из них относятся к малому бизнесу. По данным, содержащимся в Лесном плане Пермского края, из всего объема продукции ЛПК Приволжского федерального округа на Пермский регион приходится 23%

в вывозке древесины, 23% в производстве деловой древесины, 15% в производстве пиломатериалов, 29% в производстве клееной фанеры, 62% в производстве целлюлозы, 49% в производстве бумаги, 24% в производстве картона. Ведущие виды продукции на внутреннем и внешнем

рынках – пиломатериалы, фанера и бумага.

Численность населения, занятого в лесопромышленном комплексе Пермского края, до кризиса составляла 27,2 тыс. чел. Из них 42,8% были заняты на деревообрабатывающих производствах, 33,4% – на предприятиях по производству целлюлозы, бумаги и картона, 23,8% – на лесозаготовках.

«ПЕРМСКИЙ ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ»

Правительство Пермского края запускает новый проект в сфере ЛПК – «Пермский деревянный дом». Под этим брендом будут работать несколько лесоперерабатывающих предприятий региона. Предполагается, что реализация программы поможет обеспечить большое количество россиян недорогим жильем.

«Этот проект позволяет объединить производственные и лесоперерабатывающие предприятия в систему, которая позволит им легче находить сбыт продукции, применять новые технологии, повышать производительность труда», – отмечает заместитель министра промышленности, инноваций и науки Пермского края Дмитрий Дробинин.

По развитию деревянного домостроения Пермский край занимает одно из ведущих мест в России. Сейчас здесь изготавливаются три вида домов: элитные, для населения со средним доходом и «бюджетные». Но все они строятся по разным планам и, соответственно, у них разные конструкция и планировка. В Пермском крае задались целью создать единый стандарт деревянного домостроения – впервые в России. Каждое производство, входящее в проект «Пермский деревянный дом», будет изготавливать определенные стандартные части для постройки дома по наиболее практичным проектам, которые отберут в Минпроме края. Изготовленные пермяками комплектующие планируется поставлять во все регионы страны, и на местах из них будут собирать недорогое, но вполне комфортное жилье.

По предварительным оценкам, стоимость одного квадратного метра такого жилья не должна превышать 15 тыс. руб. А значит, дом площадью 100 м² обойдется заказчику примерно в 1,5 млн руб.

Несомненным плюсом проекта является то, что изготавливать комплектующие для фирменных пермских домов смогут и малые предприятия, которые сейчас в домостроение практически не вовлечены. По данным Минпрома края, свое участие в программе «Пермский деревянный дом» уже подтвердили больше десяти предприятий. Есть и договоренности с компаниями, которые будут заниматься сбытом комплектующих за пределами Прикамья. В 2010 году планируется изготовить фирменные пермские деревянные дома общей жилой площадью 120 тыс. м².

«По нашим подсчетам, при реализации проекта “Пермский деревянный дом” в крае будет создано как минимум две тысячи новых рабочих мест, – отмечает министр промышленности, инноваций и науки Пермского края Дмитрий Теплов. – При этом из бюджета на воплощение этой программы

БОЛЬШИЕ ПЛАНЫ

30 декабря 2008 года был утвержден Лесной план Пермского края на 2008–2017 годы. Этот документ определяет стратегию развития ЛПК региона. К концу обозначенного периода объем заготовки древесины в крае должен увеличиться в 1,5 раза по отношению к уровню 2007 года.

Весь прирост объемов планируется обеспечить за счет применения лесозаготовительных комплексов «харвестер – форвардер». Для обеспечения роста объемов вывозки древесины и ритмичной работы лесозаготовительных предприятий предусматривается строительство лесовозных дорог круглогодичного действия.

В деревоперерабатывающей отрасли инновации будут направлены на увеличение выпуска продукции глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью, конкурентоспособной на внешнем рынке. В этих целях планируются реконструкция и модификация функционирующих производств, завершение начатых и строительство новых объектов.

отпущено от 0,5 до 1 млн руб. Будет выпущен каталог проектов, и все желающие смогут ознакомиться с ним и заказать понравившийся дом. Кроме того, мы организуем постоянно действующую выставку: готовые строения поставят у дороги в аэропорт Большое Савино».

«СОЛИКАМСКУМПРОМ»

Соликамский целлюлозно-бумажный комбинат был построен в 1941 году на севере Пермской области, около дер. Усть-Боровая. Проект строительства был обоснован наличием богатейших лесных массивов хвойной древесины, близостью железной дороги и р. Камы. Продукция ЦБК предназначалась для крупнейших издательств Советского Союза. Часть объемов бумаги отправлялась на экспорт. В 1992 году на базе Соликамского ЦБК было создано ОАО «Соликамскбумпром».

В состав акционерного общества входят шесть дочерних лесозаготовительных предприятий, которые обеспечивают производство собственным сырьем на 45%.

«Соликамскбумпром» производит высококачественную газетную бумагу, оберточную бумагу, лигносульфонаты (применяются в литейном производстве, нефтяной промышленности, строительстве, при производстве ДСП, ДВП, фанеры и т.д.) и бумажно-беловые товары народного потребления: блокноты, тетради и пр. Общая мощность предприятия по выпуску газетной бумаги на четырех скоростных широкоформатных бумагоделательных машинах (БДМ) составляет 500 тыс. т в год.

Предприятие делает значительные капиталовложения в обновление оборудования, постоянно увеличивая производительность и повышая качество продукции. В частности, за последние годы проведены две модернизации БДМ № 1 и 2 по проекту и при участии фирмы «Мицубиси» (Япония). Было внедрено двухсеточное формование, произведена замена дифференциальных приводов бумагоделательных машин многодвигательным приводом производства фирмы «Стромберг» (Финляндия), смонтированы и запущены две линии по упаковке бумаги. В настоящее время ведется монтаж второй технологической линии по выработке термомеханической массы производительностью 120 тыс. т в год по проекту фирмы «ФМВ» (Австрия). После ее ввода общая мощность производства массы будет составлять 280 тыс. т в год. Среди постоянных технических партнеров «Соликамскбумпрома» фирмы «ПЕТ» (Австрия), «АБС» (Швеция), «Валмет» и «АББ» (Финляндия).

Значительную часть своей продукции предприятие поставляет на мировой рынок. Налажены торговые связи с компаниями из США, Великобритании, Германии, Болгарии, Индии, Турции, Бразилии, Китая, Египта, Таиланда и других стран.

ПЕРМСКИЙ ФАНЕРНЫЙ КОМБИНАТ

Первый лист фанеры на Пермском фанерном комбинате (в пос. Уральский Нытвенского района) был выпущен в 1956 году, а спустя шесть лет предприятие отметило выпуск миллионного

69

Таблица 2. Планируемые инвестиционные проекты Пермского края для развития лесозаготовительного, деревообрабатывающего, целлюлозно-бумажного и иного производства, использующего древесину

Наименование проекта и его местонахождение	Инвестор	Виды продукции	Производственные мощности	Объем реализации планируемой продукции, млн руб.	Сроки реализации проекта (начало и окончание работ)	Необходимый объем лесопользования для обеспечения деятельности данного объекта, тыс. м³	Ориентировочный объем инвестиций, млн руб.	Срок окупаемости проекта, лет	Текущее состояние
Модернизация бумагоделательной машины Б-21; модернизация картоноделательной машины КП-06 и организация лесозаготовок, г. Пермь	ООО «Урал-бумага»	Бумага для гофрирования, картон плоских слоев	Бумага для гофрирования – 112 852 т/год; картон плоских слоев – 114 268 т/год. Объем лесозаготовок – 1 млн м³	9577	2009–2012 гг.	1500	2797,393	4,5	Проект утвержден приказом Минпромторга РФ (17.08.09)
Модернизация оборудования технологической линии по производству волоконка и бумаги; строительство новой технологической линии, г. Соликамск	ОАО «Соликамскбумпром»	Газетная бумага	Увеличение производственных мощностей по производству газетной бумаги на 70 тыс. т/год с 2010 года и на 340 т/год с 2014 года	1206	2010–2014 гг.	6722	14 000	10	Проект утвержден приказом Минпромторга РФ (17.08.09)
Строительство завода по производству гнутоклееных изделий и фанеры, г. Гремячинск	ООО «Росплит» ООО «Капитал-3»	Гнутоклееные изделия, фанера	Гнутоклееные изделия – 18 тыс. м³; фанера – 90 тыс. м³	1 912,6	2008–ноябрь 2009 г.	286,1	987	3,7	Проект находится на утверждении в Минпромторге РФ
Инвестиционные проекты (9 проектов) ООО «Пермский фанерный комбинат», пос. Нытва	ООО «ПФК» ОАО «Свежа»	Фанера, картон	Фанера – 180 тыс. м³; картон – 220 тыс. м³	3199,5	2009–2010 гг.	200	1359,9	5	Проект находится на утверждении в Минпромторге РФ
Модернизация завода по производству деревянных домов, г. Пермь	ОАО «Пермский ДСК»	Жилые деревянные дома	Не менее 10 тыс. м²/год	467	2009 г.	100	300,2	7	Проект утвержден приказом Минпромторга РФ (11.08.09)
Организация лесозаготовительного и лесоперерабатывающего производства, г. Горнозаводск	ООО «Горно-заводскЛесПром»	Пиломатериалы	Пиломатериалов естественной влажности – 20 тыс. м³; пиломатериалов транспортной влажности – 27 тыс. м³; технологической щепы – 24 тыс. м³	284	2009 г.	228,8	366,2	4	Проект находится на утверждении в Минпромторге РФ
Строительство завода по изготовлению клееного бруса	ООО «Газком»	Клееный брус	16 тыс. м³	400	2010 г.	199	360	4	Проект находится на экспертизе в ЦНИИБ, Москва
Строительство завода по изготовлению комплектов деревянных домов	ООО «Красновишерский ДСК»	Комплекты домов	250 тыс. м²	2500	2010 г.	899	4000	7	Проект находится на рассмотрении в МВК правительства Пермского края

кубометра фанеры. Сейчас ООО «Пермский фанерный комбинат» – одно из крупнейших предприятий в России по производству плитных материалов. В 1995 году международная организация GQM Commitment To Quality Award удостоила комбинат «Золотой награды» за высокое качество продукции, а также награды «Факел Бирмингема» за успешное выживание и развитие в условиях социально-экономического кризиса. В 2006 году Пермский фанерный комбинат (ПФК) вошел в состав группы «Свежа». Завод обладает международными сертификатами ISO, EN (CE-mark), BFU-100.

ПФК выпускает до 190 тыс. м³ фанеры (березовой, осиновой, комбинированной, хвойной конструкционной и облицованной пленкой, а также специальных ее видов) и до 210 тыс. м³ древесно-стружечных плит в год. Кроме того, в ассортименте предприятия синтетические смолы и пластические массы, карбамидные и фенолоформальдегидные смолы, лущеный шпон.

Производство оснащено оборудованием ведущих мировых компаний: Raute Wood, Rauma Repola, Bison, Siempelkamp и др.

Продукция ПФК пользуется большим спросом как на внутреннем, так и на внешнем рынке. До 70% общего объема всей выпускаемой фанеры экспортируется, в основном в страны Европы и Северной Америки. Экспортные поставки ведутся преимущественно водными путями, через порты Балтийского, Черного и Азовского морей. С 1993 года предприятие работает с зарубежными партнерами без посредников, через дочернюю компанию – торговый дом «Пермфанком».

«КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ»

История предприятия начинается с 29 июля 1909 года, когда в устье р. Верхняя Мулянка состоялась закладка грандиозного 16-рамного лесопильного завода Е.А. Балашовой. Сейчас ОАО «Пиломатериалы «Красный октябрь» является лидером по лесопилению в Пермском крае. На компанию приходится 11% лесопиления и 4% лесопереработки от общих объемов по региону. Здесь работает 200 чел. Ежемесячный объем выпуска пиломатериалов составляет 5 тыс. м³.

Основная продукция «Красного октября» – различного сечения и длины обрезной пиломатериал из

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Юрий Уткин, заместитель председателя правительства Пермского края:

– Несмотря на сложную экономическую ситуацию, лесная отрасль переживает подъем. Она является базой для внедрения новых технологий производства наукоемкой продукции, а также реализации экологических программ. Результаты технических и управленческих преобразований в лесной отрасли сегодня все более ощутимы для Пермского края и служат ориентирами для развития других отраслей экономики.

Дмитрий Белоногов, генеральный директор ООО «Северный Платан»:

– Сегодня главная инновационная задача лесопромышленного комплекса Пермского края заключается в максимально полном и комплексном использовании продуктов переработки древесины, включая низкосортный пиломатериал и отходы. Именно в этом направлении мы планируем двигаться дальше.

Основными проблемами местного ЛПК, на мой взгляд, являются небольшой масштаб многих участников рынка и, как следствие, невозможность развития и модернизации производств. Необходимы меры по укрупнению бизнеса и созданию одинаковых для всех правил работы.

Светлана Орехова, начальник отдела маркетинга группы предприятий «ПЦБК»:

– Лесоперерабатывающий комплекс Пермского края не обошли стороной проблемы, испытываемые ЛПК в целом. Главная – недостаточное количество предприятий по глубокой переработке леса. Основное количество лесосырья вывозится за пределы края.

К большим проблемам можно отнести и отсутствие лесных и лесовозных дорог. Расчетная лесосека в крае не освоена, лесной фонд переставляет, болезни леса требуют дополнительных затрат на лесовосстановление. Стоит упомянуть и о недостаточном финансировании, отсутствии оборотных средств, слабом контроле незаконных рубок и еще о многих других факторах, мешающих нормальному функционированию лесопромышленного комплекса.

хвойных пород. Большая часть пиломатериалов проходит камерную сушку до транспортной влажности (18±2%), что предотвращает повреждение древесины грибами, заболонными окрасками и гнилью, а также улучшает ее эксплуатационные качества.

Еще сто лет назад предполагалось, что основная часть пиломатериалов будет отправляться на заграничные рынки. Этого курса предприятие придерживается и сейчас. Основные его партнеры – крупные деревообрабатывающие предприятия и оптовые торговые компании в России, Иране, Италии, Греции, Эстонии, Франции, Бельгии, Великобритании, Латвии, Литве, Сирии, Ливане, Египте и Иордании.

ПЕРМСКИЙ ДСК

Пермский домостроительный комбинат образован в 1948 году. Предприятие расположено на берегу Камы, в районе, богатом лесными ресурсами. Собственные мощности позволяют обеспечить весь производственный цикл – от лесозаготовки до отгрузки готовой продукции.

Сегодня ООО «Торговый дом «Пермский ДСК» – один из крупнейших

деревообработчиков Урала. Основные виды выпускаемой продукции: древесно-волоконистые плиты, оконные и балконные блоки, дверные блоки, погонажные изделия (плинтус, наличник, все виды обшива, половая доска), мебель, лестничные марши, декоративные беседки.

Предприятие проводит планомерное обновление своих производственных фондов. За последние годы здесь была запущена линия на основе фрезерно-копировального оборудования для производства мебельных фасадов и филленчатых дверных блоков; сдан в эксплуатацию участок ленточно-дискового пиления на базе турецких станков RM-1200; установлен немецкий станок «Вайниг–500», значительно повысивший качество выпускаемых строганых изделий.

Продукция Пермского ДСК поставляется в Уральский регион, Республики Башкортостан и Удмуртию. Кроме того, компания активно сотрудничает с предприятиями Казахстана, Киргизии, Азербайджана, Грузии, Узбекистана, Италии, Венгрии, Турции, Сирии и Туниса.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Дмитрий Дробинин, заместитель министра промышленности, инноваций и науки Пермского края:

– В настоящее время наш Минпром формирует концепцию промышленной политики Пермского края. Системообразующей целью промышленной политики является повышение конкурентоспособности и расширение доли пермских предприятий на внутреннем и мировом рынках, повышение эффективности их деятельности. Критерии успешной деятельности современных производств различны. Это, например, показатель роста произведенной добавленной стоимости, отражающий совершенствование отраслевой структуры, рентабельность и структуру активов; повышение прозрачности внутренних финансовых потоков; создание новых рабочих мест; инновационная активность; своевременные платежи в бюджеты всех уровней, свидетельствующие о социальной полезности промышленных предприятий. Эффективность производства товаров, их доведение до потребителей во многом зависят от эффективного использования ресурсных возможностей экономики, ее отдельных региональных и отраслевых секторов. В силу этого региональную экономику мы предлагаем рассматривать через призму кластеров, так как они лучше согласуются с самим характером конкуренции и источниками достижения конкурентных преимуществ.

Ниже приводятся показатели, которые должны быть достигнуты в 2010 году с учетом выполнения мероприятий областной целевой программы «Развитие лесопромышленного комплекса Пермской области на 2004–2010 годы», и основные показатели работы лесопромышленного комплекса Пермского края за шесть месяцев 2009 года.

Показатель	Единица измерения	Прогноз на 2010 год (по программе)	Объем производства (за 6 мес. 2009 года)	Объем производства (за 6 мес. 2008 года)	% 6 мес. 2009 года к 6 мес. 2008 года
Бумага	тыс. т	890	94,9	108,1	88
ДСП	тыс. м³	620	12,4	14,4	86
Фанера	тыс. м³	310	16,2	21,2	76
Пиломатериалы	тыс. м³	1712	96	124	77
Картон	тыс. т	145	88,5	94,7	93
ДВП	млн м²	30 000	470	758	62

КАМСКИЙ ЦБК

ОАО «Целлюлозно-бумажный комбинат «Кама» работает с 1929 года; в мае 2002 года на базе его активов было создано открытое акционерное общество. Комбинат входит в холдинг «Инвестлеспром». ОАО «ЦБК «Кама» – один из крупнейших производителей бумаги в Уральском регионе. Компания выпускает офсетную и оберточную бумагу, лигносульфонаты, электроодную целлюлозу. Среди последних достижений комбината освоение технологии использования лиственной древесины при производстве химико-термомеханической массы. Добавление этого полуфабриката в композицию бумажной массы вместо целлюлозы повышает прочность бумаги.

Сейчас на Камском ЦБК реализуется крупный инвестиционный проект по производству легкомелованной бумаги. Новое производство

планируется запустить в октябре 2010 года. Предполагается, что ежегодно комбинат будет выпускать 85 тыс. т легкомелованной бумаги, то есть около четверти всего объема, потребляемого в России. Проект вызвал интерес на федеральном уровне, ведь камская продукция в значительной степени заместит на отечественном рынке легкомелованную бумагу, импортируемую из Финляндии и Германии. Основной подрядчик по автоматизации нового производства – американская корпорация Honeywell International.

ГРУППА ПРЕДПРИЯТИЙ ПЦБК

ЗАО «Пермская целлюлозно-бумажная компания» (ПЦБК) – это вертикально интегрированная группа промышленных предприятий, работающая в сфере целлюлозно-бумажной промышленности и обеспечивающая

весь производственный цикл – от переработки сырья и производства полуфабрикатов до выпуска и реализации готовой продукции. Основная продукция – гофрокартон. Кроме того, комбинат реализует бумагу для гофрирования и картон плоских слоев.

География поставок продукции ПЦБК охватывает Центральный и Приволжский федеральные округа, Свердловскую, Челябинскую, Тюменскую, а также Новосибирскую, Омскую и Курганскую области. Потребителями продукции ПЦБК являются все предприятия пищевой промышленности Пермского края и большинства регионов России.

В 2009 году компания завершила очередной этап модернизации, который позволил увеличить мощность гофрокартонного производства до 300 млн м² в год. Созданный новый цех по своим масштабам можно назвать новым гофрозаводом. Здесь установлены пять перерабатывающих линий фирмы Martin и гофроагрегат «Фосбер».

По словам генерального директора ЗАО «ПЦБК» Александра Бойченко, рынок требует качественной упаковки: «Мы вовремя успели построить новый цех, чтобы не отстать в развитии и быть конкурентоспособными. Сейчас наша задача – вывести новое производство на проектную мощность». Как считает топ-менеджер, одно из главных достоинств гофрозавода – производственная логистика на уровне мировых стандартов.

Для нового производства понадобится увеличить объемы поставок сырья. При поддержке правительства Пермского края ПЦБК внесен в реестр предприятий РФ, которые получают доступ к лесному ресурсу без аукциона. Инвестиционный проект «Организация лесозаготовок для модернизации картонно-бумажного производства и производства гофроупаковки» был одобрен краевой межведомственной комиссией по отбору заявок инвестиционных проектов в области освоения лесов, а затем Минпромторгом РФ. Реализация нового инвестпроекта позволит увеличить выпуск полуцеллюлозы и бумаги для гофрирования в четыре раза по сравнению с существующим уровнем.

Подготовила **Евгения ЧАБАК**

Контактные данные организаций

Губернатор Пермского края
Олег Анатольевич Чиркунов
614006, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 14
Тел. (342) 217-71-58
Факс (342) 236-09-52
gubernator@permregion.ru

Департамент экономического развития
И. о. председателя департамента
Моисеева Елена Владимировна
614006, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 14
Тел.: (342) 217-76-99, 217-78-12
Факс (342) 236-00-36
evmoiseeva@appk.permregion.ru

Министерство промышленности, инноваций и науки
Министр Теплов Дмитрий Викторович
614006, г. Пермь, ул. Ленина, д. 51, каб. 921
Тел. (342) 217-67-64
Факс (342) 217-71-91
dvteplotov@permkrai.ru

Министерство сельского хозяйства
Министр Гилязова Елена Ефимовна
614090, г. Пермь, бульвар Гагарина, д. 10
Тел. (342) 265-14-44
Факс (342) 265-55-78
snv@agro.perm.ru, www.agro.perm.ru

Министерство развития предпринимательства и торговли
Министр Биматов Марат Рамилович
614006, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 56
Тел. (342) 217-72-10 (приемная)
Факс (342) 217-68-07
mintorg@permregion.ru
www.mintorg.permkrai.ru

Министерство градостроительства и развития инфраструктуры
Министр Кудрявцев Александр Леонидович
614006, г. Пермь, ул. Ленина, д. 51
Тел. (342) 235-11-93
dtr@perm-krai.ru
www.infrastrukturaperm.ru

Министерство природных ресурсов
И. о. министра Сивков Дмитрий Борисович
614990, г. Пермь, ул. Попова, д. 1
Тел. (342) 235-11-97
Факс (342) 235-13-06
priroda.mpr@permregion.ru
www.priroda.perm.ru

Управление по охране окружающей среды
Начальник Харун Людмила Ивановна
614990, г. Пермь, ул. Попова, д. 11
Тел. (342) 236-03-89
Факс (342) 236-06-86
priroda@permregion.ru
www.permecology.ru

Государственная инспекция по экологии и природопользованию
Начальник Лазепный Вадим Григорьевич
614990, г. Пермь, ул. Попова, д. 11
Тел. (342) 236-02-83
Факс (342) 236-10-57
ecol@permregion.ru, www.gioos.ru

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Начальник Лившиц Эдуард Аркадьевич
614084, г. Пермь, ул. Крылова, д. 34
Тел. (342) 225-83-45
prirodnadzor@perm.ru

Агентство по строительству и ЖКХ
Руководитель Кривошеин Виктор Германович
614990, г. Пермь, ул. Попова, д. 11
Тел. (342) 236-00-98
Факс (342) 236-11-78
krivoshein@permregion.ru
si@permregion.ru

Агентство по природопользованию
Руководитель Каменев Алексей Львович
614990, г. Пермь, ул. Попова, д. 11, 3-й этаж
Тел. (342) 233-27-57
krailes@permkrai.ru

Министерство финансов
И. о. министра
Антипина Ольга Владимировна
614006, г. Пермь, ул. Ленина, д. 51
Тел. (342) 217-79-65
antov@fin.permregion.ru
www.budget.perm.ru

Региональная энергетическая комиссия Пермского края
И. о. председателя
Ивашкин Павел Борисович
614006, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 14
Тел. (342) 238-34-01
Факс (342) 235-13-10
rek@permkrai.ru
www.rekperm.ru

Управление Федеральной антимонопольной службы по Пермскому краю
Руководитель Махонин Дмитрий Николаевич
614990, г. Пермь, ул. Ленина, д. 64
Тел. (342) 235-12-00
perm.fas.gov.ru

Управление Федеральной налоговой службы по Пермскому краю
И. о. руководителя
Стругова Лидия Родионовна
614990, г. Пермь, ул. Окулова, д. 46
Тел. (342) 291-00-01
Факс (342) 291-00-69
u59@r59.nalog.ru
www.r59.nalog.ru

Пермская таможня
Начальник
Авраменко Владимир Георгиевич
614064, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 46
Тел. (342) 245-43-18
perm-customs@yandex.ru
www.customs.perm.ru

Отраслевые научные, проектные, образовательные организации

Пермская краевая организация профсоюза работников лесных отраслей РФ
Председатель Верещагина Надежда Александровна
614068, г. Пермь, ул. Советская, д. 104
Тел. (342) 218-34-88
Факс (342) 218-34-82

ПермНИИБ, ООО
Директор Горелов Валерий Васильевич
614037, г. Пермь, ул. Сестрорецкая, д. 21
Тел. (342) 263-89-61

Рослесинфорг, ФГУП, Пермский филиал
Директор Чикунов Михаил Леонидович
614081, г. Пермь, ул. Крылова, д. 34
Тел. (342) 225-80-43

Пермская государственная сельскохозяйственная академия им. академика Д. Н. Прянишникова
Ректор Белых Андрей Алексеевич
614990, г. Пермь, ул. Коммунистическая, д. 23
Тел. (342) 212-53-94
psaa@perm-edu.ru
www.psaa.ru

Кудымкарский филиал Уральского государственного лесотехнического университета
Директор Ведерников Олег Николаевич
619000, Пермский край, г. Кудымкар, ул. Леваневского, д. 12
Тел. (342) 604-17-97
leskpao@permonline.ru

Пермский государственный университет
Ректор Маланин Владимир Владимирович
614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15
Тел. (342) 239-63-26
info@psu.ru, rector@psu.ru
www.psu.ru

Предприятия ЛПК Пермского края

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Аста, ООО	Лесозаготовка, деревообработка	618540, Пермский край, г. Соликамск, ул. Железнодорожная, д. 43	Тел. +7 (902) 799-11-26
Балатовский ДОЗ, ООО	Деревообработка	614990, г. Пермь, ул. Рязанская, д. 105	Тел.: (342) 226-62-23, 226-02-18 td-doz@list.ru
Вуд-Трейд, ООО	Производство и реализация мебельного щита и элементов лестниц	614066, г. Пермь, ул. Советской Армии, д. 11 а/я 2293	Тел. (342) 237-97-17, Факс (342) 227-47-93 info@woodtraid.ru sklad@woodtraid.ru www.woodtraid.ru
ГорнозаводскЛесПром, ООО	Лесозаготовка, производство пиломатериалов	614045, г. Пермь, ул. Краснова, д. 30	Тел.: (342) 238-83-41, 238-83-35, 238-83-448 info@gzlp.ru www.gzlp.ru
Гран, ООО	Лесозаготовка, производство пиломатериалов	618245, Пермский край, Чусовской р-н, пгт Калино, ул. Первомайская, д. 16	Тел.: (34256) 5-43-48, 5-43-04 gran1997@mail.ru
Гриндом, ООО	Деревянное домостроение	614000, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 9а, офис 412	Тел. (342) 298-23-54 grindom@perm.ru
Дача, ООО	Малозэтажное строительство	614000, г. Пермь, ул. Советская, д. 28	Тел.: (342) 210-33-28, 276-11-74 dacha-perm@yandex.ru www.dachnick.ru
ДВП-Энерго, ООО	Производство ДВП	618235, Пермский край, г. Чусовой, пгт Лямино, ул. Заводская, д. 10	Тел. (34256) 5-34-49
Деревянное зодчество, ООО	Деревянное домостроение	618740, Пермский край, г. Добрянка, ул. Леонова, д. 3	Тел.: (34265) 2-86-58, 2-60-19 brusdom@brusdom.ru www.brusdom.ru
Деревянные дома Урала, ООО	Деревянное домостроение, производство пеллет (древесных гранул)	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, д. 107	Тел.: (3424) 26-38-95, 8-901-26-56-442 ddu59@rambler.ru, www.uralterem.com
ДОК «Агатис», ООО	Деревообработка	617062, Пермский край, г. Краснокамск, Дорожный пер., д. 2	Тел.: (34273) 4-09-25, 4-10-03, 4-10-92
ИП Малышев (фирма «Русское деревянное зодчество»)	Деревообработка	618550, Пермская область, г. Красновишерск, ул. Заводская, д. 13	Тел. (34243)3-00-92 www.bestsrub.ru
Кама, ООО	Производство пиломатериалов	618200, Пермский край, г. Чусовой, ул. Клубная, д. 49а	Тел. (34256) 5-26-50
Клееные деревянные конструкции, ООО	Деревообработка	618400, Пермский край, г. Березники, пр. Ленина, д. 47	Тел.: (34242) 6-45-83, 9-73-79 udkber@yandex.ru
Контיו-Пермь, ООО	Деревянное домостроение	614000, г. Пермь, ул. Советская, д. 25	Тел.: (342) 210-36-66, 218-21-83 info@kontio-perm.ru www.kontio-perm.ru
Кочевский деревообрабатывающий комбинат, ООО	Деревообработка	619320, Пермский край, с. Кочевы, ул. Промышленная	Тел. (34293) 9-16-09 kdk91609@mail.ru
Краснокамская бумажная ф-ка, филиал ФГУП «ГОЗНАК»	Целлюлозно-бумажная промышленность	617060, Пермский край, г. Краснокамск, ул. Школьная, д. 13	Тел.: (34273) 2-81-99, 2-81-00 kbfg@kbfg.ru
Лесная компания, ООО	Лесозаготовка	618870, Пермский край, Горнозаводский р-н, пос. Теплая Гора, ул. Советская, д. 75	Тел.: (34269) 3-67-10, 3-67-11, 3-44-35
Лесоперерабатывающий завод «Северный платан», ООО	Лесопереработка	614113, г. Пермь, ул. Причальная, д. 27	Тел.: (342) 253-01-51, 253-07-13 Sever_info@platan.perm.ru
Лытвенский леспромхоз, ООО	Лесопиление	618330, Пермский край, г. Александровск, ул. Мехоношина, д. 1	Тел.: (34274) 3-25-65, 3-25-62
Меценат, ООО	Лесозаготовка, лесопереработка	614000 г. Пермь, ул. Пушкарская, д. 138, кор. 1	Тел. (342) 261-13-99 info@metcenat.com www.metcenat.com
НПП «Тривектр», ООО	Защита древесины, выпуск антисептиков	614990, г. Пермь, ул. Генкеля, д. 4, оф. 23	Тел.: (342) 236-32-41, 236-07-29, 236-19-11, 236-19-96 info@trivektr.ru www.trivektr.ru
Объединенная лесная компания, ООО	Производство пиломатериала	614000, г. Пермь, ул. Папанинцев, д. 21	Тел.: (342) 276-28-76, 276-29-68 olk.perm@list.ru, www.softwood.ru

Качество решает все!



Высококачественное
деревообрабатывающее
оборудование для производства:

- любых погонажных изделий
- таруки
- мабашира
- паркета
- окон и дверей
- строительного бруса
- домостроения
- мебельного щита
- текстурированной древесины



Официальное представительство

Тел.: (495) 784 73 55
E-mail: info@weinig.ru
Internet: www.weinig.ru

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Омикрон, ООО	Лесозаготовка, деревообработка	614056, г. Пермь, ул. Восточный Обход, д. 80	Тел. (342) 241-67-92, omikron.perm@mail.ru www.omikron-perm.ru
Осенцовский ДОК, ООО	Деревообработка	614065, г. Пермь, шоссе Космонавтов, д. 316/1	Тел. (342) 294-91-25 (24) osentzy@perm.ru
Пермская лесная компания, ОДО	Лесозаготовка, деревообработка	614066, г. Пермь, ул. Мира, д. 26, офис 19	Тел.: (342) 227-46-89, 227-47-65, 227-48-78 info@permwood.ru www.permwood.ru
Пермский фанерный комбинат, ООО	Производство фанеры и ДСП/ЛДСП	617005, Пермский край, Нытвенский р-н, пос. Уральский, ул. Московская, д. 1а	Тел.: (34272) 5-25-70, 9-54-41 Факс (34272) 3-07-82, 3-02-23 info.pfk@sveza.com
Пермский ЦБК, ЗАО	Целлюлозно-бумажная промышленность	614037, г. Пермь, ул. Бумажников, д. 1	Тел.: (342) 263-90-90, 268-39-14, 263-92-50 pcbk@perm.raid.ru
Пермфанлес, ООО	Лесозаготовка	614066, г. Пермь, ул. Снайперов, д. 1	Тел.: (342) 219-08-54, 219-08-55 urles@urles.perm.ru
Пиломатериалы «Красный Октябрь», ОАО	Производство пиломатериалов	614058, г. Пермь, ул. 9 Января, д. 16	Тел.: (342) 256-40-50, (342) 238-55-83 www.rosawmill.ru
Производственная компания «Эковин», ООО (Сарсинский ДОК)	Деревообработка, деревянное домостроение	617870, Пермский край, Октябрьский р-н, пос. Сарс, ул. Советская, д. 39	Тел. (34266) 3-23-77 office@ecowin.ru www.ecowin.ru
Регион-Комплекс, ООО	Деревообработка	618960, Пермский край, г. Лысьва, ул. Революции, д. 9	Тел.: (34249) 9-22-98, 9-23-54, 9-25-94
РОССИЯ, ЗАО	Глубокая переработка древесины	614087, г. Пермь, ул. Малкова, д. 22	Тел.: (342) 237-90-33, 237-99-94 russia@permonline.ru www.rossia.perm.ru
Русский лес	Производство домов из профилированного бруса	614990, г. Пермь, ул. Данщина, д. 5, оф. 101	Тел.: (342) 257-03-56, 276-20-26 2762026@mail.ru www.rusles.perm.ru
Строительные линии, ООО	Производство пиломатериалов	614990, г. Пермь, ул. Ленина, д. 66, оф. 413	Тел. (342) 277-02-56 permlestorg@yandex.ru www.permles.ru
ТД «Пермский домостроительный комбинат», ООО	Производство пиломатериалов, окон, дверей, мебели, лестниц	614026, г. Пермь, ул. Дачная, д. 10	Тел.: (342) 263-46-84, 270-33-11, 270-34-11, факс (342) 263-47-81 permnsk@yandex.ru www.permnsk.ru
ТД «Русская фанера», ЗАО	Деревообработка, производство фанеры, ДВП-пиломатериалов, межкомнатных дверей	614022, г. Пермь, ул. Стахановская, д. 4	Тел.: (342) 290-97-77, 224-10-05 fandvor@rusply.ru www.rusply.ru
Усадьба, ПСК	Деревянное домостроение	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, д. 109	Тел.: (342) 220-37-78, 8-902-479-51-08 www.pskusadba.ru
Чердынлеспром, ЗАО	Лесозаготовка	618600, Пермский край, г. Чердынь, ул. Прокопьевская, д. 59	Тел.: (34240) 2-82-10, 2-95-37
Эвергрин, внешнеторговая фирма, ООО	Деревообработка	614065, г. Пермь, ул. Милиционера Власова, д. 4	Тел.: (342) 226-97-11, 226-94-84 Факс (342) 226-93-90 evergreen@perm.ru
ЭкоДом, ГК	Малозтажное деревянное домостроение	614000 г. Пермь, ул. Революции, д. 7	Тел.: (342) 216-58-34, 262-87-36, 259-12-75 kotpk@mail.ru, www.tdecodom.ru
Производители техники и оборудования			
Завод «Коммунар», ООО	Производство деревообрабатывающего оборудования	614058, г. Пермь, ул. 2-я Сорокинская, д. 65	Тел. (342) 238-61-09 baza61@yandex.ru
Завод спецтехники «УРАЛЛЕСПРОМ», ООО	Производство лесовозной техники	614065, г. Пермь, ул. Верхнемуллинская, д. 132	Тел. (342) 238-77-74 info@urallesprom.ru www.urallesprom.ru
Станкоинком	Производство деревообрабатывающего оборудования	614016, г. Пермь, ул. Краснофлотская, д. 40а	Тел. (342) 249-48-78 info@stank.perm.ru www.stankoinkom.ru
ТД «Грузовая техника», ООО	Производство грузовой техники	614068, г. Пермь, ул. С. Данщина, д. 5, оф.330	Тел.: (342) 270-00-22, 210-31-71, 210-31-72 info@tdgt.ru, www.tdgt.ru



Реклама в интернете

вагонка форвардеры антисептики гидроманипуляторы бумага
дома круглый лес паркет древесные плиты фанера древесный уголь
пеллеты брус тара мебель харвестеры пиломатериалы



- WOOD.RU — это:

 - старейший интернет-портал лесной отрасли, существующий с мая 2000 года;
 - самый популярный информационный ресурс (150 тысяч читателей в октябре 2009 года);
 - одно из ведущих отраслевых СМИ.
- Реклама на WOOD.RU — это:

 - наибольший охват строго целевой аудитории среди тематических сайтов и СМИ;
 - широкий выбор форматов и площадок — от эксклюзивных до бюджетных;
 - более чем доступные цены.

Интернет-портал WOOD.RU. Первый лесопромышленный.
info@wood.ru | **www.wood.ru** | (3952) 42-44-77

Генеральный партнёр портала — «КАМИ-Станкоагрегат»

SENNEBOGEN – БУДУЩЕЕ ЛЕСОПОГРУЗОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В настоящее время многие предприятия лесной отрасли нуждаются в новых эффективных технологиях погрузки леса. В связи с этим продукция немецкой фирмы SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH представляет для них большой интерес.

Компания SENNEBOGEN разработала специальную серию лесопогрузчиков, которые отличаются высокой грузоподъемностью и прочностью. Модели 700-й серии – 723 M-HD, 730 M-HD и 735 M-HD – спроектированы для перевозки грузов весом до 21 т и оснащены современными двигателями мощностью от 111 до 186 кВт.

SENNEBOGEN предлагает своим партнерам оптимальные решения задач в области лесопогрузки.

Семейная компания SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH – мировой лидер в разработке технологий и производстве техники для

погрузочно-разгрузочных работ (кранов, подъемников, погрузчиков для бревен, металлолома, сыпучих и других балкерных грузов).

В 1996 году SENNEBOGEN выпустила новую линию машин Green Line. Перегрузчики Green Line были разработаны специально для промышленной работы с различными материалами и оказались намного эффективнее землеройно-транспортных экскаваторов с модифицированными стрелами. Уникальная кинематика движения стрелы позволила сочетать большой радиус действия крана и высокую грузоподъемность.

К 2010 году линия Green Line значительно выросла. Она включает в себя гидравлические полноповоротные мобильные краны-манипуляторы, предназначенные для перевалки леса, труб, угля и других сыпучих грузов. В России эти машины часто называют перегружателями металлолома и леса, лесопогрузчиками, рейферными перегружателями, кранами-манипуляторами, погрузочными машинами, перегрузчиками и погрузчиками.

В этой публикации мы расскажем о лесопогрузчиках SENNEBOGEN, перевозящих и перегружающих лес.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Лесопогрузчики SENNEBOGEN представлены тремя десятками моделей с мощностью двигателя от 91 до 470 кВт и радиусом вылета стрелы от 10,5 до 35 м. Имеется несколько вариантов колесного и гусеничного шасси, позволяющих адаптировать погрузчик к конкретным условиям эксплуатации. Поворотная платформа устанавливается как на металлический, так и на бетонный пилон высотой до 8 м. Монтируется она на стационарной базе, рельсовой тележке башенного крана или несущем мосту козлового. Машины оснащены:

- стрелами и рукоятями различных размеров;
- гидравлическими рейферами разных типов (для работы с металлоломом, древесиной, сыпучими и штучными грузами), которые благодаря уникальной гидравлической системе крепко обхватывают груз.

Машины нового поколения – 700-я серия лесопогрузчиков SENNEBOGEN – оснащены прочными стрелами,

закрепленными у противовеса. Эта конструкция позволила добиться оптимального расположения центра массы при перевозке грузов. Инновационным является также и механизм стабилизации стрелы, который гарантирует безопасное и комфортное управление транспортом при перевозке материалов. Мощная система привода позволяет легко управлять машиной без переключения передач и обеспечивает высокие характеристики вождения.

Улучшенные свойства грузоподъемности были достигнуты благодаря новой разработке SENNEBOGEN – уникальной кинематике движения стрелы: мощные редукторы обеспечивают плавное и быстрое вращение верхней поворотной части, а также полный контроль движения, несмотря на вес поднимаемого груза. Широкие оси и большая колесная база гарантируют машине великолепную устойчивость. Небольшой радиус разворота и малый радиус выноса противовеса превращают работу на ограниченных площадях в детскую игру.

Система автоматического определения направления движения в купе с системой контроля всех действий – стандарт качества SENNEBOGEN, обеспечивающий безопасность работы на лесопогрузчиках.

Дополнительную безопасность создают:

- автоматическая балансировка оси маятника (отвечает за стабильную работу машины, особенно удобна в сложных случаях, например при определении критического угла опрокидывания);
- рамная защита шасси, подъемных цилиндров и фронтальной части надстройки.

Эргономичность машин SENNEBOGEN также не вызывает сомнений: кресло оператора расположено на пневматической подвеске, что улучшает условия труда и повышает работоспособность. Кабина сконструирована таким образом, что оператору обеспечен широкий, круговой, или панорамный обзор местности.

Узлы и агрегаты лесопогрузчиков SENNEBOGEN расположены так, чтобы создать максимум удобства при обслуживании механизмов и уходе за ними. Например, доступ к дизельному

двигателю, установленному вдоль правого борта лесопогрузчика, не требует специальных подъемников, поэтому ремонт можно выполнить на месте.

Итак, повышение производительности погрузочных работ, снижение эксплуатационных расходов и обеспечение превосходных рабочих характеристик и высокой безопасности являются основными направлениями развития лесопогрузчиков SENNEBOGEN.

ЛЕСОПОГРУЗЧИКИ В ДЕЙСТВИИ

Рассмотрим несколько примеров использования лесопогрузчиков SENNEBOGEN.

Основные операции, при которых применяются машины подобного типа:

- разгрузка/погрузка железнодорожных вагонов. Машины SENNEBOGEN особенно эффективны в работе с полузакрытыми вагонами (когда открыт только верх). Средняя производительность – 100 м³/ч;
- разгрузка/погрузка лесовозов, разделочных столов. Средняя производительность – 250 м³/ч;
- укладка бревен в высокий (15–18 м) штабель. Полноповоротная верхняя часть лесопогрузчика осуществляет боковую укладку штабеля, что позволяет минимизировать занимаемые техникой площади и повысить эффективность работы погрузчиков;
- выгрузка бревен из «карманов» сортировочных линий, укладка в штабель. Эффективность укладки обеспечивает минимизацию занимаемой площади и длины пробега погрузчиков. В сравнении с фронтальными погрузчиками лесопогрузчики SENNEBOGEN позволяют сократить пробег в три раза, уменьшить требуемое свободное пространство для работы с 12 до 5 м. Кроме того, они больше приспособлены для решения сложных логистических задач;
- универсальность: тяжелые погрузчики SENNEBOGEN с большим вылетом стрелы могут быть использованы для погрузки/разгрузки барж на речных терминалах и в портах. При необходимости они могут быть установлены на мобильном колесном, гусеничном или рельсовом шасси.

Большинство крупных компаний лесной отрасли выполняют перечисленные выше операции. Так, например, группа компаний «Титан» использует на своих предприятиях лесопогрузчики SENNEBOGEN 821R, 830M, 835M. В зависимости от типа операций одни модели применяются на нижних складах для загрузки лесовозов, другие – на железнодорожных терминалах, третьи – при разгрузке барж.

Первый лесопогрузчик SENNEBOGEN 830M был поставлен на ЗАО «Лесозавод 25» (входит в состав группы компаний «Титан») в 2004 году. С тех пор SENNEBOGEN является постоянным поставщиком техники для этого предприятия.

В 2007 году для ГК «Титан» важным событием стала замена старого мостового крана погрузчиком SENNEBOGEN 830M на одном из железнодорожных терминалов компании. Использование новой техники ускорило загрузку вагонов и значительно снизило стоимость перегрузки одного кубометра груза, позволило оптимизировать планировку склада. Позже были переоснащены и другие терминалы компании.

Количество используемых лесопогрузчиков SENNEBOGEN увеличивается с каждым годом. Машины SENNEBOGEN хорошо известны и высоко ценятся в России и странах СНГ.

Причины очевидны: эта техника способна работать круглый год, круглосуточно выдерживать большую нагрузку при работе на железнодорожных станциях, в портах, на складах и даже на полигонах по захоронению твердых бытовых отходов.

Новые модели линии Green Line от SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH – это подтверждение взятого компанией курса на создание эффективных технологических и технических решений, удовлетворяющих требованиям самых разных заказчиков. ■

«ЛОНМАДИ Санкт-Петербург»

196140, Санкт-Петербург,
пос. Шушары,
Пулковское шоссе, д. 72
Тел. (812) 777-00-70
Факс (812) 777-00-60
www.sennebogen.com



ОБНОВЛЕННАЯ СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ PONSSE OPTICOMM

В соответствии с пожеланиями клиентов компания Ponsse интенсивно развивает возможности дистанционного контроля показателей работы лесозаготовительных машин.



В странах Западной Европы такие системы используют с начала XXI века. В течение последних лет наблюдается все больший интерес к ним со стороны предпринимателей, ведущих лесозаготовки в России по сортиментной технологии с применением многооперационных машин типа харвестер-форвардер.

И это не удивительно, ведь системы дистанционного контроля позволяют, не выходя из офиса, следить как за расходом топлива, так и в целом за эффективностью работы машины, находящейся на лесной делянке. В первой половине 2009 года ОАО «Ладенсо», один из самых прогрессивных лесозаготовителей Республики Карелии проявило желание установить систему дистанционного контроля Ponsse

OptiComm на все машины своего парка. В ходе переговоров с руководством этой компании было принято решение на первом этапе реализации программы модернизации оборудования установить систему OptiComm на один комплекс Ponsse. Это должно было помочь специалистам ОАО «Ладенсо» подробнее ознакомиться с возможностями OptiComm и получить навыки, необходимые для работы с ней.

Своими впечатлениями согласился поделиться генеральный директор ОАО «Ладенсо» Игорь Сапунков:

«Проведя несколько деловых встреч и посетив ряд предприятий в Финляндии, я понял, что мы можем добиться большей эффективности на своем производстве. В частности,

приложение Ponsse OptiComm позволит контролировать работу нашей техники. В первую очередь, конечно, то, сколько мы заготовили леса и сколько вывезли. Для приема и обработки данных, передаваемых системой OptiComm, мы создали логистический (или, как мы его называем, диспетчерский) центр, в котором трудятся 5 человек. В этом центре данные перерабатываются не только в отчеты для управленческого состава, но и в бухгалтерские документы. Еще одним аргументом в пользу подобной системы может служить упорядочение информационных потоков внутри компании, исключение из них лишних звеньев. У нас есть идея совместить работу системы дистанционного контроля Ponsse OptiComm с аналогичной программой Volvo. В идеале система должна работать он-лайн. Это позволит контролировать всю производственную цепочку и оперативно решать возникающие проблемы, например, в случае поломок машин, их вынужденного отклонения от маршрута и т. п.

Здорово, что Ponsse предлагает новые решения для бизнеса. Самое главное, чтобы процесс их внедрения шел постепенно и чтобы они были понятны и просты в использовании». ■



ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР В СУРОВЫХ УСЛОВИЯХ!



ОФИЦИАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ

Архангельская, Вологодская, Новгородская, Тверская, Томская, Смоленская, Московская области, Алтайский край:
ОАО «Цепелин Русланд» (г. Санкт-Петербург)
Тел. +7 (812) 335-11-10

Республика Коми, Кировская и Пермская области:
ОАО НПП «Леспромсервис» (г. Сыктывкар)
Тел. +7 (8212) 28-84-80

Республика Карелия:
ОАО «Вест-Ком», (г. Петрозаводск)
Тел. +7 (8142) 72-49-27

Дальний Восток, Иркутская область:
ООО «Дормашимпорт»
Тел. +7 (4212) 62-90-42 (г. Хабаровск)
Тел. +7 (3952) 92-86-66 (г. Иркутск)

Красноярский край:
ООО «Ремтехника» (Красноярский край, г. Лесосибирск)
Моб. тел. +7-902-991-24-09

Свердловская, Челябинская, Курганская области:
ООО ПТГ «БЛН» (г. Екатеринбург)
Тел. +7 (343) 278-11-40

Партнер в Республике Беларусь:
ЧУП «Гидроскан»
Тел. +375-17-204-30-45

ООО «Понссе»

Адрес: 196247 г. Санкт-Петербург,
пл. Конституции, д. 2, оф. 406
Тел. +7 (812) 718-65-47
Факс +7 (812) 331-94-12

www.ponsse.com

Лучший помощник на лесозаготовках

КОМАТСУ FOREST ПОМОГАЕТ РАСТИТЬ КАДРЫ ХАБАРОВСКИМ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЯМ

Komatsu Forest Russia принимает активное участие в подготовке кадров для российского ЛПК – компания поставит форвардер Valmet 840.3 и тренажеры-симуляторы Valmet для одного из профессиональных училищ Хабаровского края.



82

В этом году несколько лесных колледжей России (от Северо-Запада до Дальнего Востока) приобрели у компании su Forest для своих нужд три харвестера, пять форвардеров и восемь тренажеров-симуляторов, позволяющих получить полноценные навыки работы на лесозаготовительной технике Valmet.

Один из покупателей техники Valmet – краевое государственное образовательное учреждение начального профессионального образования «Профессиональное училище № 14», которое победило в конкурсе национального проекта «Образование» и получило государственное финансирование на покупку современного оборудования для лесозаготовки.

«В лесной отрасли Дальневосточного округа и Хабаровского края ощущается острая нехватка специалистов, людей с профессиональным и современным подходом к лесному делу», – говорит директор училища Виктор Бобин.

Сегодня в училище по дневной и вечерней программе обучаются около 300 человек, среди которых будущие операторы лесозаготовительной техники, водители автотранспорта, строители дорог. Учебный процесс включает в себя получение теоретических знаний в классах и овладение первоначальными навыками управления лесной

техникой на тренажерах-симуляторах; далее учащиеся приобретают необходимые знания по техническому уходу и только после этого могут приступить к практическим занятиям по управлению и обслуживанию реальной машины. Такой подход к подготовке кадров позволит выпустить высококвалифицированного, востребованного на рынке труда специалиста. С новым Valmet 840.3 и тренажерами форвардера, харвестера и ВРМ Valmet обучение станет еще более эффективным.

«Форвардер Valmet будет эксплуатироваться исключительно для учебных целей и содержаться в идеальном техническом состоянии. Для всех преподавателей и будущих операторов будет закуплена фирменная одежда Valmet, поскольку мы хотим, чтобы весь учебный процесс выполнялся в корпоративном стиле и соответствовал требованиям компании», – заверяет Виктор Бобин.

Училище планирует выделять максимальное количество часов практики в году на одного человека, поскольку такой современной и высокопроизводительной техники, как Valmet, в его распоряжении еще не было, и сейчас преподаватели затрудняются сказать, сколько именно понадобится практических занятий, чтобы подготовить специалиста машинной валки.

Сейчас проводится обучение преподавателей ПУ на базе Valmet-центра в Санкт-Петербурге, и директор учебного заведения из Хабаровска также присоединился к этому процессу. «Хочется отметить, что здесь, в центральном офисе Komatsu Forest в России, преподавание ведется на высоком уровне, с использованием симулятора Valmet и форвардера именно той серии, который будет поставлен нам, – говорит Виктор Бобин. – На Дальнем Востоке работает большое количество предприятий, которые применяют технику Valmet. И мы надеемся, что, используя в процессе обучения форвардер Valmet 840.3, будем готовить классных специалистов. Также в будущем мы планируем приобрести харвестер, чтобы охватить полный цикл подготовки оператора лесозаготовительной машины. Надеемся, что наше училище сможет обеспечить кадрами все лесозаготовительные компании Дальневосточного региона, работающие на такой высокопроизводительной и современной технике, как Valmet».

Со своей стороны, руководство компании Komatsu Forest, где традиционно уделяют большое внимание подготовке персонала (в частности, квалифицированных операторов и механиков лесозаготовительной техники Valmet), уверено, что сотрудничество Komatsu Forest с лесными колледжами в России будет способствовать повышению производительности и качества работы лесной техники Valmet, а также даст возможность подготовить кадры, которые будут успешно эксплуатировать технику Valmet на местах – будь то Санкт-Петербург или Комсомольск-на-Амуре. ■

Филиал ООО «Комацу 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



Стальные челюсти для серьезного бизнеса.

Работая с лесом, надо быть готовым ко всему. Компания «Варата» серьезно отнеслась к делу, изменив и улучшив дизайн и конструкцию своей новой харвестерной головки H414. Эта новая компактная головка может быть установлена на колесные и гусеничные машины среднего размера. Мощная, маневренная, компактная – эта харвестерная головка предназначена специально для рубок прореживания и сплошных рубок.



За более подробной информацией о новой головке обращайтесь к вашему местному дилеру. И в следующий раз, когда отправитесь в лес, не забудьте про стальные челюсти Варата H414, предназначенные для серьезного бизнеса.

waratah
BUILT TO WORK

www.waratah.net
russia@waratah.net

198188, г. Санкт-Петербург,
ул. Возрождения, д. 20А
Тел.: +7 812 703 3010
Факс: +7 812 703 3015

IVECO-AMT – НОВОЕ НАЗВАНИЕ ЛЕСОВОЗОВ С УРАЛА

Сочетание надежности с готовностью к эксплуатации в сложных российских условиях – отличительная особенность лесовозной техники, производимой на базе IVECO TRAKKER на совместном предприятии в г. Миасс Челябинской области.

5 декабря 2009 года СП будет отмечать свое 15-летие. Юбилейный год совпал с переименованием предприятия: ООО «ИВЕКО-УРАЛАЗ» теперь носит название ООО «ИВЕКО-AMT».

Еще в середине 1990-х СП производило автомобильную лесовозную технику по заказам предприятий Дальнего Востока и Восточной Сибири. Это были лесовозы «Урал-Ивеко» для перевозки леса в хлыстах длиной 23–27 м. С появлением и распространением «скандинавской» технологии заготовки леса модельный ряд пополнился сортиментовозными автопоездами. Многолетний опыт эксплуатации этой техники доказал эффективность ее работы. Специалисты СП не останавливаются на достигнутом и непрерывно совершенствуют свою продукцию.

Сегодня ООО «ИВЕКО-AMT» предлагает покупателям автомобили IVECO TRAKKER полной массой до 38,5 т, с колесными формулами 6x6 и 6x4.

Среди лесозаготовителей наиболее популярны следующие варианты заказов:

а) сортиментовоз IVECO-AMT-633920, который предназначен:

- для перевозки двух пачек 4-метрового сортимента;
- для перевозки 6-метрового сортимента (с возможностью установки гидроманипулятора);
- для вывозки фанерного кряжа длиной по 2,2 м (3 пачки).

Сортиментовоз эффективно эксплуатируется с двух- или трехосными сортиментовозными прицепами, перевозящими равнозначный с ним объем леса;

б) седельный тягач IVECO-AMT-633911 с 12-метровым сортиментовозным полуприцепом для перевозки двух пачек по 6 м или трех пачек по 4 м.

в) лесовозный автопоезд IVECO-AMT-633930 с двухосным прицепом-ропуском со складывающимся дышлом для перевозки хлыстового леса длиной до 27 м.

Все автомобили IVECO-AMT по основным агрегатам унифицированы, имеют мощные лонжеронные рамы, изготавливаемые из высокопрочной стали (толщина стенок рам – 10 мм). Длина сортиментовозной площадки с учетом

заднего свеса может варьироваться от 5 до 8 м. С учетом надрамника «хребет» у сортиментовоза IVECO-AMT получается очень прочным (540 мм).

Продуманная компоновка шасси и установка ведущих мостов с двухступенчатыми редукторами, оснащенными устройствами блокировки межосевых и межколесных дифференциалов, обеспечивают дорожный просвет в 374 мм.

Надежная тормозная система, в стандартной комплектации включающая в себя антиблокировочную систему (ABS), электронный ограничитель тормозного усилия (EBL), антипробуксовочную систему (ASR) и двигатель с моторным тормозом, обеспечивает максимальную защиту автомобиля в любых нештатных ситуациях.

Комплект опций для автомобилей в «северном исполнении» обеспечивает работоспособность лесовозов IVECO-AMT в условиях низких температур (до – 45°C).

Весомыми аргументами в пользу выбора лесовозов IVECO TRAKKER являются надежность и большой ресурс основных агрегатов автомобиля (1 млн км), что значительно снижает эксплуатационные расходы.

Для удобства потребителей создана сеть региональных представительств предприятия, эффективно работающая на территории от Санкт-Петербурга до Хабаровска.

Создавая автомобили вместе с заказчиком (будь то крупные компании или частные лица), ООО «ИВЕКО-AMT» стремится с каждым клиентом рассматривать индивидуальные условия приобретения техники.

В этом году предприятие начало активно сотрудничать с лизинговой компанией ООО «Транслизинг», реализующей инвестиционные проекты в Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах, а также в

других регионах РФ. За годы становления и развития компания прошла на российском рынке лизинговых услуг путь от новичка до ведущего оператора.

По данным исследования Российской ассоциации лизинговых компаний, по итогам первого полугодия 2009 года ООО «Транслизинг» занимает:

- 19-е место в РФ по объему нового бизнеса;
- 12-е место в России по сегменту автотранспорта;
- 3-е место по Уральскому ФО.

Одно из приоритетных направлений деятельности ООО «Транслизинг» – лизинг техники для предприятий ЛПК.

ООО «Транслизинг» и ООО «ИВЕКО-AMT» реализуют специальный лизинговый проект, в рамках которого покупателю предлагается выбрать наиболее приемлемый вариант программы финансирования:

- программа «Развитие» – оптимальное решение для предприятий, заинтересованных в минимальных первоначальных затратах (аванс составляет 15% стоимости техники. Кроме того возможна отсрочка первых лизинговых платежей);



- программа «50/50», которая дает возможность заказчику внести половину суммы сразу, а вторую половину выплачивать в течение года. Данная программа привлекает низкой стоимостью лизинга – 10%;
- программа «Стандарт» предлагает покупателю самостоятельно выбрать удобное сочетание параметров лизинга по сроку и авансу.

Отличительными особенностями работы с ООО «Транслизинг» являются предоставление минимального пакета документов и короткие сроки рассмотрения заявки на финансирование. Благодаря реализации этого проекта лесозаготовительные предприятия Иркутской области и Красноярского края смогли в течение этого года пополнить свой парк автотехники новыми лесовозами IVECO-AMT. ■



ЛЕСОВОЗНЫЕ АУТОПОЕЗДА НА БАЗЕ «IVECO TRAKKER»



> Объем перевозимого сортимента 50 м³, хлыстов 45 м³

> Длина сортимента 4,6 и 8 м

> Установка гидроманипулятора



WWW.IVECO-AMT.RU
ivecosales@iveco-amt.ru

456313, РОССИЯ
 Челябинская область, г. МИАСС
 ООО «ИВЕКО-AMT», Тургорское шоссе, 8/2
 тел.: (3513) 240977, 240488, 240766

ТРАНСЛИЗИНГ
 Официальный финансовый партнер

454091, г. Челябинск, ул. Труда, 64а
 тел: +7 (351) 2-305-305, 2-309-309
 факс: +7 (351) 247-247-1
www.leasing74.ru

ДОРОГУ ОСИЛИТ ИДУЩИЙ

Мировой финансовый кризис сильно ударил практически по всем отраслям экономики России. Кризисные явления не могли не сказаться и на деятельности машиностроительных предприятий.

Холдинговая компания «Подъемные машины» не стала исключением. Два машиностроительных завода, входящих в ее состав, – Великолукский и Соломбальский, – большую часть своей продукции поставляли лесозаготовительным и ломозаготовительным предприятиям, до сентября 2008 года постоянно наращивая объемы производства. И вдруг, в одночасье, платежеспособный спрос рухнул.

– Именно тогда и началась проверка компании на прочность. Мы изначально не собирались плыть по течению и ждать, когда все разрешится само собой, – говорит генеральный директор холдинга Николай Сидоренков.

Приоритетами работы ХК «Подъемные машины» всегда были качество и сервис. И несмотря на трудные времена, мы не собирались от них отказываться. Поэтому акционерами компании было принято решение не сворачивать проводившуюся на двух заводах программу технического перевооружения, для реализации которой были задействованы серьезные ресурсы. В 2009 году были запущены в эксплуатацию чешские расточные станки с ЧПУ, роботизированные сварочные комплексы, окрасочная линия итальянского производства.

Во время кризиса ХК «Подъемные машины» к первоочередным задачам отнесла сокращение издержек, поиск новых рынков сбыта и разработку новой продукции.

Параллельно с техническим перевооружением не прекращалась разработка новых видов продукции. Силами конструкторских и технологических служб Великолукского машиностроительного завода (ООО «ВЕЛМАШ-С») был разработан новый манипулятор ОМТЛ-120-01, который выпускается как в «лесном», так и в «металловозном» исполнении. Эта модель имеет Z-образную схему складывания в транспортное положение и обладает большим грузовым моментом, что позволяет использовать ее при работе не только с сортиментом, но и с хлыстами, а также в качестве погрузчика манипуляторного типа на перегрузочных площадках и лесных биржах. Одновременно на Соломбальском машиностроительном заводе был разработан и запущен в производство гидроманипулятор СФ-85С. Эта модификация – конкурент хорошо известному манипулятору LOGLIFT 81, но у нашей новинки большая грузоподъемность. Обе наши новые разработки будут представлены на выставке «Российский лес».

Выпуск двух новых моделей лесных гидравлических манипуляторов позволил не только расширить продуктовую линейку компании, но и логически завершить ее. Исходя из конкретных специфических потребностей клиента, ХК «Подъемные машины» сегодня может выпускать манипуляторы с грузовым моментом 30, 50, 60, 70, 75, 85, 100, 120, 140 кНм,



причем как модификации в бюджетном исполнении, так и более дорогие, с дополнительными опциями.

Пересмотрены подходы к организации сервисного обслуживания. Прежде всего была проведена, если можно так выразиться, ревизия региональной сервисной сети на предмет соответствия установленным компанией стандартам. С некоторыми партнерами пришлось расстаться, вместе с тем у нас появились и новые дилеры, и сервисные центры. Но зато сформировался костяк из надежных предприятий-партнеров, со многими из которых уже давно установились взаимовыгодные отношения. Компанией им были предложены разные схемы расчетов за продукцию, которые дают возможность не только выживать в это сложное время, но и развиваться. Кризис позволил отладить механизм обеспечения конечного потребителя полноценным сервисом, включая своевременное снабжение запасными частями, обслуживание и ремонт выпускаемой техники. Несколько раз проводились акции, в ходе которых запчасти можно было приобрести на льготных условиях. ■

«Подъемные машины»
182100, Псковская обл.,
г. Великие Луки, ул. Корниенко, д. 6
управление маркетинга:
тел./факс 8 (81153) 7–16–84
market@liftingmachine.ru
www.liftingmachine.ru



TIRE TECHNOLOGY IN MOTION

Современные технологии
производства шин
мирового уровня

Оптимальные решения
для лесозаготовительной
техники

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

Техника для транспортировки леса



Производство. Продажа. Запчасти. Выездной сервис.

г. Пермь,
ул. Даншина 5, оф. 330
тел. (342) 270-00-22

www.tdgt.ru



СТАЛЬНЫЕ МАГИСТРАЛИ ПРОИГРЫВАЮТ АВТО

В КОНКУРЕНЦИИ
ЗА ПРАВО ПЕРЕВОЗКИ
ЛЕСНЫХ ГРУЗОВ

88

Перевозки продукции в любой отрасли можно назвать зеркалом состояния этой отрасли. Изменения объемов производства непосредственно отражаются на объемах доставки. Судя по динамике железнодорожных перевозок лесных грузов, можно отметить: хотя рецессия не закончилась, ситуация стала постепенно выравниваться.

С начала 2009 года наблюдается существенное снижение объемов железнодорожных перевозок круглого леса и щепы. По данным компании «Евросиб СПб – транспортные системы», в январе – августе 2009 года они достигли 19,6 млн т, падение относительно аналогичного периода предыдущего года (с 31,1 млн т) составило 37%. При этом наибольшее за год снижение было отмечено в январе – на 56% относительно января 2008 года, в том числе по экспорту на 72%. В течение года ситуация постепенно выравнивалась, и в августе снижение объемов перевозок круглого леса и щепы составило «всего» 22–24%.

ПЕРЕВОЗКИ КРУГЛОГО ЛЕСА

Железнодорожные перевозки круглого леса за восемь месяцев 2009 года составили 18,4 млн т, уменьшившись по сравнению с аналогичным

периодом 2008 года на 38%. При этом экспорт упал на 41% – с 14,5 до 8,6 млн т, а внутренние перевозки на 33% – с 14,4 до 9,6 млн т. Объемы импортных и транзитных перевозок круглого леса в целом настолько малы, что ими можно пренебречь.

В экспортных перевозках сильнее всего уменьшился объем железнодорожных перевозок круглого леса в Финляндию – на 75% (с 3 до 0,7 млн т). Вывоз круглого леса в Китай упал «всего» на 28% (до 6,9 млн т). В результате этих изменений поменялась и общая структура железнодорожного экспорта круглого леса: с 66 до 80% увеличилась доля перевозок леса в Китай; финский экспорт, напротив, упал с 21 до 9%. Вывоз леса через порты (практически весь через порты Дальнего Востока в страны Юго-Восточной Азии) остался на прежнем уровне – 9%.

Основной причиной столь резкого падения объемов перевозок является мировой экономический кризис, который совпал с кризисом лесной отрасли (начало которого эксперты относят еще на лето 2007 года – именно тогда стал падать спрос на пиломатериалы; затем, в 2008 году, снизилось потребление продукции ЦБП). В апреле 2008 года прошел второй этап повышения вывозных таможенных пошлин на отдельные виды необработанных лесоматериалов – с 10 до 15 евро за кубометр. В результате перевозки круглого леса в 2008 году сократились относительно 2007-го на 9,8% на Северо-Западе и на 31,9% в Восточной Сибири. Падение объемов перевозок достигло дна, как уже отмечалось, в январе 2009 года.

Весьма вероятно, что ситуация была бы еще хуже, если бы был

реализован третий этап повышения вывозных таможенных пошлин на необработанную древесину – до 50 евро за кубометр. Ожидание этого события в значительной мере изменило стратегию зарубежных (в первую очередь финских) потребителей российского леса, которые начали перестраивать свою закупочную стратегию. К счастью для российских лесопромышленников повышение пошлин временно отложено. Будет ли оно в конечном счете реализовано – сложно предсказать. Существующих российских деревообрабатывающих мощностей недостаточно для переработки тех объемов древесины, которые в настоящее время идут на экспорт. Запуск новых крупных проектов в условиях кризиса сомнителен.

ПЕРЕВОЗКИ ЩЕПЫ

Ситуация с перевозками щепы представляется более оптимистичной. Объем железнодорожных перевозок этого груза в январе – августе 2009 года составил 1,3 млн т, уменьшившись относительно аналогичного периода 2008 года на 23% (в 2008

году относительно 2007-го снижение объемов железнодорожных перевозок щепы на Северо-Западе РФ составило 10,2%). В том числе внутренние перевозки сократились на 38% – с 1,2 до 0,7 млн т. Экспорт щепы практически не изменился, составив чуть более 0,5 млн т. При этом структура экспорта осталась прежней. Большая часть российской щепы идет в Финляндию – 79% от всего объема экспорта (в 2008 году – 78%), 5% – в страны Балтии. А 14% щепы отправляется на экспорт через порты Санкт-Петербург и Усть-Луга, в основном в страны Европы.

РОСТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТАРИФОВ

Рассматривая железнодорожные перевозки лесных грузов в 2009 году, нельзя не упомянуть такое важное событие, как повышение железнодорожных тарифов. За год тариф был повышен в среднем на 8%: с 1 января – на 5%, с 1 июля – еще на 5,7%. При этом до кризиса планировалось повышение на 14%. Абсолютный размер тарифа на все виды контейнерных перевозок был оставлен

на уровне 2008 года (впрочем, контейнерные перевозки лесопромышленников интересуют в гораздо меньшей степени, поскольку круглый лес – неконтейнерный груз, а доставка пиломатериалов и щепы в контейнерах в России в настоящее время распространена мало).

В то же время на рынке наблюдается тенденция снижения ставок на автомобильные грузовые перевозки – автоперевозчики более гибки в вопросах ценообразования, а заметно уменьшившийся грузопоток сказывается на рентабельности. В результате железнодорожные перевозки еще больше проигрывают: транспортировка грузов автомобилями в принципе более оперативна, а противоположные тенденции изменения стоимости доставки не добавляют привлекательности перевозкам по стальным магистралям. Хотя, судя по статистике, радикального влияния на общее состояние дел повышение тарифов не оказало.

Андрей БАРАНОВ,
руководитель отдела оперативного
маркетинга ЗАО «Евросиб СПб –
транспортные системы»

89



ГУСЕНИЧНЫЕ ХАРВЕСТЕРЫ

ПРОИЗВОДСТВО · ПРОДАЖА · СЕРВИС

Нижегородский завод транспортно-технологических машин группы компаний «Транспорт» в течение 19 лет проектирует и производит гусеничные машины для перевозки грузов и ремонтных бригад, обеспечения аварийно-восстановительных работ.

С 2006 г. компания разрабатывает и выпускает спецтехнику для лесной отрасли. Гусеничные харвестеры серии «Лесник» уже зарекомендовали себя как высококачественная и умеренная в цене лесозаготовительная техника. Предназначены для оптимальной лесозаготовки при выборочных и сплошных рубках леса, обрезке сучьев, раскряжевке хлыстов (как процессор), а также как экскаватор при строительстве лесных дорог в различных зонах России.



Группа компаний
«ТТЛ»

Нижегородский Завод
Транспортно-Технологических Машин
603950, г. Нижний Новгород,
ГСП-138, проезд Восточный, 11
Тел./факс: (831) 250-56-25, 258-54-08, 258-54-39
e-mail: transport@ttlm.ru
www.tttm.ru




ЛЕСОПИЛЕНИЕ В РОССИИ: ЗАГРАНИЦА НАМ ПОМОЖЕТ?

Для решения безотлагательных и важнейших социально-экономических проблем РФ необходимо создать основы для перспективного развития лесопромышленного комплекса. Повышение эффективности работы лесопильно-деревообрабатывающей отрасли возможно в том числе на основе грамотного сотрудничества и партнерства с ведущими европейскими странами – экспортерами современного оборудования.

В европейских странах с развитым ЛПК на всех предприятиях лесопильной отрасли в условиях острой конкуренции активно идет техническое перевооружение с использованием новейших технологий. Больших успехов в этом плане достигают лесозаводы, принадлежащие крупным фирмам и концернам, способным финансировать приобретение дорогостоящего современного лесопильного оборудования последнего поколения. В результате качественно новые лесопильные предприятия, оснащенные новейшим автоматизированным оборудованием и эффективно реализующие ресурсосберегающие технологии, по технико-экономическим показателям далеко опережают мелкие лесозаводы со старой технологией, обеспечивая себе существенные преимущества в производстве и сбыте пиломатериалов.

РОССИЙСКИЙ ЛПК: РАЗВИТИЕ СО ЗНАКОМ МИНУС

Большинство же российских лесопромышленных предприятий сегодня не имеет концептуальных программ развития, тем более программ, выходящих далеко за пределы 2010 года. А развитие в среднесрочной перспективе зачастую базируется на модели, позволяющей продолжать эксплуатацию устаревших фондов без коренного технического обновления и кардинального улучшения условий труда и материального положения работающих.

В последнее время качество российских пиломатериалов все чаще подвергается сомнению покупателем, что отражается на ценах, которые стали заметно падать. Еще в 2000 году на совещании в Архангельске бывший тогда премьер-министром Михаил Касьянов подчеркивал, что на мировом

рынке цена одного кубометра экспортных пиломатериалов, выпускаемых на российских ЛДК, на 10–15% ниже, чем поступающих от европейских производителей, и что отечественная пиломатериаловая продукция неконкурентоспособна. Ведущий российский специалист в области технологий лесопиления профессор Р. Е. Калитеевский [1] констатировал: низкая конкурентоспособность российских пиломатериалов из-за этой разницы в ценах приводит к ежегодной потере около \$1 млрд. Ведь если цена кубометра пиломатериалов, производимых в мире, в среднем составляла \$170, то российских – всего \$100.

Неслучайно тема развития ЛПК и глубокой переработки древесины в последние годы все чаще оказывается в центре внимания на ответственных мероприятиях с участием первых руководителей РФ:

- в 2005 году на совещании в г. Шарья Костромской области с участием премьер-министра Михаила Фрадкова;
- в ноябре 2005 года на заседании Правительства РФ;
- в апреле 2006 года на совещании по развитию лесного хозяйства и ЛПК в г. Сыктывкаре с участием Президента РФ Владимира Путина;
- в 2007 году на заседании правительственной комиссии по вопросам развития промышленности, технологий и транспорта;
- в 2007 году на выставке «Российский лес» в г. Вологда с участием премьер-министра Виктора Зубкова;
- в 2009 году на X Съезде лесопромышленников и лесозаготовителей РФ в Москве с участием первого вице-премьера РФ Виктора Зубкова;

- в октябре 2009 года на Российско-финляндском лесном саммите в Санкт-Петербурге с участием премьер-министра Владимира Путина.

При таком внимании верхов к отрасли вероятность позитивных сдвигов в ее экономике правомерно было бы ожидать в ближайшей перспективе. Ибо в настоящее время производство пиломатериалов в РФ уменьшилось в четыре раза по сравнению с доперестроечным периодом. Затеялась надежда, что у руководства страны, наконец, появится чувство ответственности за фактически бедственное положение в ЛПК, когда только в европейской части России – одной из великих лесных стран мира – пропадает 4,8 млрд м³ гниющей на корню лиственной древесины, которые не только не приносят дохода в казну, но и наносят серьезный ущерб экологии. А ведь эту древесину можно переработать, хотя бы на пеллеты...

В последнее время только ленивый не акцентировал внимание на серьезном недостатке перерабатывающих мощностей и отсутствии необходимого высокотехнологического оборудования на лесоперерабатывающих предприятиях.

Особенность ситуации в том, что отечественное лесопиление практически лишено российских разработок (НИИ, КБ и т. д.) высокопроизводительного и экономически оправданного оборудования, а западные технологии из-за традиционной таможенной политики государства чрезвычайно дороги для российских предприятий.

Научные школы и НИИ не действуют из-за отсутствия непрерывного финансирования отраслевой науки. Поэтому в РФ, в отличие от

многих европейских стран, в настоящее время отраслевая наука не предоставляет элементарных основ для создания и развития эффективного лесопильно-деревообрабатывающего оборудования и производства. Следовательно, нет и притока в промышленность специалистов-экспертов по соответствующим группам и типам лесопильно-деревообрабатывающего оборудования...

ОБ ИСТОРИИ ВОПРОСА

Лесопильное оборудование отечественного производства в СССР появилось только в 1931 году – после образования треста «Лесбуммашина» и первого КБ «Станкопроект». Тресту были подчинены десять машиностроительных заводов. Проектирование лесопильного и деревообрабатывающего оборудования сводилось к копированию лучших зарубежных образцов. Несмотря на трудности, за пять лет было освоено серийное производство почти всех основных деревообрабатывающих станков и лесотранспортного оборудования, что позволило сократить импорт в этой сфере.

В доперестроечный период Минстанкопром СССР производил оборудование для Минлеспрома на 22 специализированных машиностроительных заводах деревообрабатывающего станкостроения, где было занято до 18 тыс. работающих. Объем ежегодных поставок нового отечественного оборудования составлял до 120 млн руб. в денежном эквиваленте при потребности отрасли 260 млн руб. Поэтому СССР был вынужден приобретать импортное оборудование. Примером может служить сделанная в 1977 году крупная закупка для ЛДК 28 комплексов фирмы «План

Селл» (Финляндия), предназначенных для сортировки и пакетирования пиломатериалов.

Расходы Минлеспрома на отраслевую науку в области лесопиления не превышали 0,65% стоимости валовой продукции лесопиления по Минлеспрому. А по данным ЦСУ СССР, в промышленности СССР в целом затраты на научно-исследовательские работы составляли 1,5–2,0% от валовой продукции страны.

В КБ деревообрабатывающего станкостроения до начала перестройки работало около 1400 конструкторов. Для сравнения: в это же время в Германии деревообрабатывающее оборудование производили примерно 400 фирм, на которых было занято около 70 тыс. работающих. А в Швеции лесопильное и деревообрабатывающее оборудование выпускало 41 крупное производство.

КАК СОТРУДНИЧАТЬ СТАНЕМ

Для осмысленного анализа технико-экономического потенциала сотрудничества предприятий ЛПК РФ со станкостроительными фирмами стран – лидеров мирового лесопиления необходимо рассматривать предприятия только тех стран, базовые, климатические и другие условия в которых сопоставимы с аналогичными в лесных регионах России. Например, предприятия Германии и Скандинавских стран. Ведь именно Норвегия, Финляндия и Швеция располагают современной лесоперерабатывающей промышленностью, сырьевая база которой близка по характеристикам сырьевой базе предприятий Северо-Запада России.

Согласно последним статистическим данным, в России производством

пиломатериалов в настоящее время занимаются около 21 тыс. предприятий. Подавляющее большинство из них вырабатывает не более 5 тыс. м³ пиломатериалов в год и нацелено на удовлетворение спроса на локальных рынках или собственных нужд. Не изжит в индустрии порочный принцип «Лишь бы распилить, а там...», и качество получаемых пиломатериалов, их полезный выход и эффективность производства в целом стали второстепенными моментами.

В европейских же странах с развитой лесопильной промышленностью главная задача предприятия традиционно состоит в том, чтобы пилить с наибольшей производительностью (скоростью подачи) и максимальным полезным выходом пиломатериалов, причем за качество и полезный выход пиломатериалов ответственность несут всего 2–3 оператора технологических линий.

Существующие технологии распиловки на фрезерно-пильных агрегатах (ФЛПА) производства фирм EWD (Германия), «Содерхамн Эрикссон» (Швеция), «Хейнола» (Финляндия) и т. п. позволяют добиваться показателей полезного выхода пиломатериалов, значительно превышающих те, которые достигаются на предприятиях российского ЛПК. При диаметре бревен в вершине от 14 до 40 см ФЛПА производства зарубежных компаний обеспечивают полезный выход пиломатериалов от 39,0 до 64,8%.

Поставка заказчикам современного лесопильного оборудования ведущими компаниями Германии, Финляндии, Швеции может осуществляться в виде комплектных технологических линий и лесозаводов запрашиваемой производительности.

Полный спектр высокотехнологичного лесопромышленного оборудования от производителя
Комплексный инжиниринг
Японское качество

FUJI SEISAKUSHO, LTD

Представительство в России:
тел. +7 3952 403 396
e-mail: kovad@rambler.ru
www.fujiseisakusho.co.jp/russia.html

Таблица 1. Динамика производства фрезерно-ленточно-пильных агрегатов фирмой «Содерхамн Эрикссон»

Период производства,годы	ФЛПА, установленные и работающие в Швеции		ФЛПА, установленные и работающие за рубежом	
	Модель 245	Модель 247	Модель 245	Модель 247
1971–1975	39	-	6	-
1976–1980	8	-	7	-
1981–1985	7	4	13	6
1986–1990	14	7	10	6
1991–1995	7	1	9	4
1996–2000	5	-	13	1
2001–2004	3	-	18	-
ВСЕГО	83	13	76	17
ИТОГО: 189 ФЛПА				

Лесозаводы стран Скандинавии, работающие преимущественно на экспорт, длительное время считались образцом для западноевропейской и североамериканской лесопильной промышленности. Отличие технологий производства пиломатериалов в Скандинавских странах от североамериканских технологий выражается в развитой сортировке пиловочника по диаметрам, раздельной обработке центральных и боковых досок, отсутствию строгания пиломатериалов.

Повышенные требования к качеству поверхности пиломатериалов в настоящее время привели Скандинавские страны к решению окончательно перейти от рамного лесопиления к технологии, предполагающей внедрение ленточно-пильных и круглопильных станков-модулей в комбинации с фрезерно-брусующими агрегатами. Благодаря этому уровень производительности в лесопилении стран Скандинавии за последние годы вырос в 7–10 раз.

По мнению американских специалистов [2], многопильные круглопильные станки чаще всего эксплуатируются в развивающихся странах, где персоналу деревообрабатывающих предприятий не хватает технического мастерства для работы на более сложных лесопильных системах. Применение КПС для распиловки древесины ценных пород остается спорным из-за существенных потерь на пропилов по сравнению с использованием ленточно-пильных модулей с хорошо подготовленной и натянутой ленточной пилой.

А КАК У НИХ?

Шведская лесопильная промышленность имеет многовековые традиции. Еще в 1808 году была запатентована и внедрена в производство конструкция первого ленточно-пильного станка.

Начиная с 1953 года университетом в г. Упсала по заказу Управления лесами проводится периодическая инвентаризация лесопиления. По ее итогам выпускаются два отчета, данные в которых охватывают все лесозаводы, каждый из которых за отчетный период производил от 5 тыс. м³ пиломатериалов в год. Уже по информации 1995 года ленточно-пильные и круглопильные станки в комбинации с фрезерно-брусующими были в Швеции наиболее распространенными видами лесопильного оборудования. При этом фрезерно-ленточно-пильные агрегаты (ФЛПА) прочно заняли позиции оборудования первого ряда. Круглопильные же станки все чаще применяются для раскроя тонкомера и деления брусьев на позициях оборудования второго ряда. Лесопильные рамы, которые раньше были наиболее распространенным видом лесопильного оборудования в шведском лесопилении, официально потеряли свою актуальность. В Швеции раньше, чем в других странах, появилось понимание того, что лесорама – это тормоз технического прогресса в лесопилении. Количество лесозаводов с рамной технологией за последние 36 лет сократилось с 279 (1973 год) до одного (на 12 октября 2009 года).

С 1975 года в Швеции утвердилось направление в лесопилении, связанное с форсированным внедрением ФЛПА производства фирмы «Содерхамн Эрикссон» и лесопильных линий на их основе.

Уже в 1977 году около 30% пиломатериалов из всего объема поставленных на рынок лесозаводами Швеции были получены на таких ФЛПА.

Переход одного из ведущих конструкторов шведской фирмы «А. К. Эрикссон» Ж. Бергваля на работу в

фирму EWD (Германия) способствовал созданию в этой компании собственных ФЛПА, в конструкции которых были минимальные отклонения от уже отработанных в Швеции технических решений. В настоящее время ФЛПА, созданные на EWD под руководством Бергваля, – это эффективное и исключительно высокопроизводительное оборудование, которое успешно экспортируется, в частности, в регионы РФ.

Модернизация немецкого, финского и шведского лесопиления последние десятилетия была направлена на полную или пятидесятипроцентную автоматизацию предприятий. От бревна, поступающего в окорочный станок, до готовых пиломатериалов, которые транспортируются в обвязанных пакетах (после сушки), все манипуляции с предметом обработки производятся автоматически. На новых лесозаводах операторы только контролируют соблюдение требований технологий и формирование брусьев, их раскрой, обрезку досок.

Доля Швеции в общем европейском импорте продукции лесопиления составляет около 28%. Основными конкурентами Швеции на европейском рынке считаются Канада и Финляндия. Техническое перевооружение лесопильных предприятий Швеции происходит непрерывно. Максимальный срок работы лесопильного завода после завершения нового строительства или реконструкции – десять лет. Считается, что по истечении 8–10 лет после строительства нового или реконструкции старого лесозавода уже необходимо начинать очередной этап модернизации, чтобы выдержать конкуренцию с соседними фирмами, построившими за этот период новые лесозаводы.

Существенный рост производства пиломатериалов специалисты связывают с тенденцией к совершенствованию лесопильного оборудования, определившейся на фирмах «А. К. Эрикссон» и «Содерхамн», в 1972 году поставивших на лесозаводы Швеции первые конструкции фрезерно-ленточно-пильных агрегатов. Динамика производства ФЛПА фирмой «Содерхамн Эрикссон» представлена в таблице 1.

Производство пиломатериалов в Швеции в 1973 году составляло 12 млн м³, в 2000-м – 16,4 млн м³, а в 2002-м – 17 млн м³. При этом в 2002 году из 17 млн м³ общего объема пиломатериалов

на долю фрезерно-ленточно-пильных агрегатов и линий на их основе приходилось уже 7,5 млн м³, или 44,1%.

В практике шведского лесопиления уже к 1988 году четко определилась зависимость повышения полезного выхода пиломатериалов от перехода на технику, базирующуюся на фрезерно-ленточно-пильном оборудовании. Так, уменьшение ширины пропила на один миллиметр автоматически приводит к увеличению выхода пиломатериалов на 2%.

При существующих годовых объемах производства пиломатериалов в Швеции (16–17 млн м³) переход на фрезерно-ленточно-пильное оборудование позволяет экономить до 1,5 млн м³ пиловочника ежегодно.

Аналогичные шведским фрезерно-ленточно-пильные технологические линии, имеющие незначительные отличия, серийно изготавливаются и фирмами EWD и «Хейнола».

В настоящее время подобные линии успешно работают в ряде регионов РФ. В качестве примера можно привести результаты тесного сотрудничества фирмы «Содерхамн Эрикссон» с «Лесозаводом № 3» и Цигломским ЛДК в Архангельске. На этих предприятиях были разработаны проекты реконструкции лесопильных производств, предусматривающие замену рамной технологии ресурсосберегающей технологией с производительностью 400 тыс. м³ пиловочника в год на базе новейшего автоматизированного оборудования, аналогичного тому, что уже отлично проявило себя на действующих лесозаводах Швеции, Германии, Латвии, Чили.

Сводные данные по коммерческим предложениям фирм – экспортеров лесопильного оборудования на требуемую производительность в условиях архангельского «Лесозавода № 3» представлены в таблице 2.

Практика эксплуатации представленных фирмами фрезерно-ленточно-пильных линий, оснащенных новейшим автоматизированным оборудованием, подтвердила их способность эффективно реализовать ресурсосберегающие технологии и доказала, что нерационально перерабатывать высококачественный пиловочник на примитивных лесопильных рамах в низкокачественные пиломатериалы, цена на которые существенно снижается на мировом рынке.

Ведущие специалисты отрасли единодушны в оценке критического состояния российского лесопиления. По их мнению, отечественные станкостроительные предприятия в основном выпускают бревнопильное оборудование только «фермерского» уровня и с незначительной производительностью. Они не способны предложить лесопильно-деревообрабатывающим комбинатам конкурентное оборудование для решения давно назревшей проблемы модернизации их производств.

И поэтому наши ЛДК, естественно, все больше внимания уделяют зарубежным фирмам-производителям. Но поскольку современное зарубежное лесопильное оборудование требует значительных капиталовложений, то вопрос его доступности для экономики предприятий становится ключевым.

Профессор Р. Е. Калитеевский из Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии в одной из своих работ по технологии лесопиления [1] подсчитал, что для комплексного перевооружения существующих и создания новых лесопильных предприятий необходима закупка импортного оборудования на сумму не менее \$3 млрд. Предложить равноценную замену подобным импортным линиям отечественные станкостроители в ближайшее время вряд ли смогут.

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

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Калитеевский Р. Е. Лесопиление в XXI веке. Технология, оборудование, менеджмент. – СПб.: ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. – 480 с.
2. Виллстон Эд. Производство пиломатериалов (конструирование и технология на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях) / Пер. с англ. Х. А. Ганеевой и В. В. Амалицко. Под редакцией С. М. Хасдана. – М.: Лесная пром-сть, 1981. – 384 с.
3. B. Lönnäs. Det smala snittet tar mindre och ger mer. Бюллетень фирмы A.K. Eriksson-Sweden, 1991.
4. Лурье Л. З., Куроптев П. Ф., Зыков Ф. И. Лесопильные заводы Швеции: Лекция. – Архангельск, НТО лесн. пром-сти, 1968. – 33 с.
5. Шатилов Б. А. Лесопиление за рубежом. – М.: Лесная пром-сть, 1989. – 96 с.

Таблица 2. Планируемая поставка оборудования фирмами-производителями

EWD (ГЕРМАНИЯ)	«ХЕЙНОЛА» (ФИНЛЯНДИЯ)	«СОДЕРХАМН ЭРИКССОН» (ШВЕЦИЯ)
1. Линия подачи пиловочника в лесопильный цех (включая трехроторный окорочный станок) 2. Фрезерно-ленточно-пильная линия: – 12 ленточно-пильных станков-модулей; – 2 кромкообрезные линии (с производительностью 50 досок в мин.) 3. Полный комплект оборудования для заточки и обслуживания ножей, ленточных и круглых пил 4. Комплект дереворежущего инструмента на один год 5. Комплект запасных частей на один год 6. Шефмонтаж, пусконаладка и сопровождение в течение шести месяцев лесопильного завода после сдачи его в эксплуатацию	1. Линия подачи пиловочника в лесопильный цех (включая окорочный станок, систему управления) 2. Фрезерно-ленточно-пильная линия: – фрезерно-брусующий станок модели LC-200; – счетверенный ленточно-пильный агрегат модели BM-1500/4; – фрезерно-брусующий станок модели CC-200; – профилирующий узел модели SP-3; – многопильный круглопильный станок модели RG-306; – два кромкообрезных автомата модели SS-12 3. Оборудование 1-го этажа 4. Полный комплект оборудования для заточки и обслуживания ножей, ленточных и круглых пил 5. Комплект дереворежущего инструмента 6. Комплект запасных частей	1. Линия № 1 для распиловки тонкомера с линией подачи пиловочника и комплектом оборудования для 1-го этажа 2. Фрезерно-ленточно-пильная лесопильная линия № 2 для распиловки пиловочника (d = 18–34 см и больших диаметров) с линией подачи пиловочника и комплектом оборудования для 1-го этажа 3. Полный комплект оборудования для заточки и обслуживания ножей, ленточных и круглых пил 4. Комплект дереворежущего инструмента на один год 5. Комплект запасных частей на один год 6. Монтаж и запуск оборудования, надзор за эксплуатацией оборудования 7. Обучение персонала в Швеции
Стоимость: \$11 938 000	Стоимость: \$10 509 250	Стоимость: \$11 023 504

НЕ ТОЛЬКО СРЕДСТВО ПРОТИВ ВАМПИРОВ...

ОСИНА КАК ЦЕННОЕ ДРЕВЕСНОЕ СЫРЬЕ

Сегодня в различных сферах промышленности находят применение все новые, получаемые при помощи физико-химического синтеза материалы. В связи с этим некоторые специалисты утверждают, что древесина утратит свои позиции как ценный материал для строительных нужд, производства мебели и т.д. Такие заявления, по крайней мере, беспочвенны. Древесина многих пород обладает весьма ценными свойствами. Мы беремся доказать это на примере древесины, название породы которой стало притчей во языцех осиновой.

94

Потребности в древесине постоянно возрастают. Так, при строительстве современных зданий из кирпича, бетона, металла и стекла, на внутреннюю отделку идет значительно больше древесины, чем употреблялось для возведения жилых и промышленных зданий в тот период, когда на строительном рынке преобладало деревянное домостроение.

Строительные конструкции, изготовленные из древесины различных пород, в том числе осины, в некоторых сортаментах практически не уступают по огнестойкости металлическим конструкциям. Например, в толстых деревянных балках, вследствие обугливания их поверхности, огонь распространяется медленно. Железо при нагревании до 500 °С теряет половину своей прочности, а деформации в его кристаллической структуре, возникающие при этом в результате большого расширения, часто являются причиной катастрофических обвалов и разрушения построек.

Ценными отделочными и строительными материалами по праву считают древесину таких пород, как сосна, дуб, граб, кедр, береза. Для

целлюлозно-бумажного производства ель не без основания является одним из лучших видов сырья.

А как же обстоит дело с использованием осины? Почему в традициях дореволюционного, затем советского и, наконец, постсоветского практического лесоводства осино́вые насаждения считаются балластом, а древесина осины не идет даже на дрова? Прежде чем ответить на этот вопрос, обратимся к истории применения осины и рассмотрим ее биологические свойства.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Наверняка многие знают, что в народе осину называют «деревом Иуды», а еще что осино́вый кол – верное средство против вампиров. Правда, насчет осины, на которой якобы повесился Иуда, есть серьезные сомнения. Ведь в Палестине это дерево не растет, и дрожь осиновых листьев на ветру вызвана не ужасом перед памятью о предателе, а особым строением черешков листьев. Но давайте перейдем к вещам более прозаическим, и поговорим о тех природных свойствах осины, которые просто незаменимы в некоторых сферах.

Древесина осины широко используется для производства бочек, тары для тех пищевых продуктов, в которые нельзя допустить попадания примесей. Широкое применение осина находила в прошлом и находит сейчас в производстве различных изделий народного потребления – мебели, оконных рам, посуды, садового инвентаря, игрушек, украшений и других изделий, перечислять которые полностью нет смысла. Ученый-лесовод Б.А. Куницкий еще в 1888 году в статье «Ботаническая и лесоводственная характеристика осины с замечками относительно ее употребления», опубликованной в ежегоднике Санкт-Петербургского лесного института в 1888, писал: «Все мебельщики Апраксина рынка делают ящики в столах и шкафах из осино́вой древесины и уверяют, что она никогда не бухнет». Осина издавна находит применение в строительстве. Прочность и долговечность осиновых построек дает нам возможность видеть памятники деревянного зодчества, дошедшие до наших дней из глубокой древности.

В упомянутой выше статье Куницкий писал о доме из осины в имении петербургского ученого П.Н. Верехи:

«Простоял свыше 100 лет, был сломан, и древесина, кроме нижних венцов, была настолько крепка, что трудно поддавалась топору». А ученый-лесовод Н.П. Нестеров в статье «Значение осины в русском лесоводстве», опубликованной в «Известиях Петровской земледельческой и лесной академии» в 1887 году, отмечал такой факт: «В Курской губернии построенные из осины амбары и клети у крестьян стояли по 150 лет».

По мнению ученого-лесовода Куницкого, в Орловской губернии конца XIX века, даже там, где в лесах преобладала сосна, предпочитали строить дома из осины, так как ее древесина практически не поддается червоточине. Древесина осины в сухом состоянии обладает высокой упругостью и по этому показателю превосходит не только хвойные породы – сосну, ель, лиственницу, но и лиственные – дуб, ясень, граб, тополь и др. Балки и стропила из осины прогибаются гораздо меньше, чем, например, дубовые, и при этом значительно легче. Осиновые доски отличаются белизной, поэтому строители охотно используют их для настилки полов и потолков. Осино́вая древесина при контакте с

водой после высыхания не разрушается, а становится еще прочней, поэтому в России она традиционно применялась для изготовления драни на крыши, труб водопроводов и для отделки погребов и строительства бань. Нестеров в 1887 году отмечал, что «сок, выступающий на поверхности дранки из сырого материала, высыхая, делает ее как бы лакированной, благодаря чему с такой дранки скорее и лучше скатывается дождевая вода». При разогреве до 100 °С, осина не выделяет смолу, как хвойные породы, а также сильно не разогревается, как березовая, дубовая или буковая древесина, поэтому является лучшим материалом для строительства и отделки саун и бань. Профессор М.Е. Ткаченко, в своей монографии «Лесоведение» (1964 год) указывает на то, что осиновые шпалы, пропитанные антисептиками, прочнее сосновых и еловых. В отличие от железобетонных, деревянные шпалы, уложенные в основание железнодорожного полотна, обладают упругостью, сохраняя подвижной состав и обеспечивая комфорт пассажирам поездов. Осину



КСТАТИ

Купола храмов в Древней Руси покрывались осино́вой дранкой или лемехом – небольшими осиновыми дощечками, которые отдельно вытесывались топором. Осино́вая древесина плотно облегла округлые поверхности куполов, во время дождя разбухала, не позволяя воде проникать между стыков. В зависимости от освещения осиновые дощечки меняют вид. При ярком солнце лемех серебрится и сияет, в пасмурный день имеет матовый стальной оттенок, на закате приобретает розоватый оттенок. Знаменитый образец такого строительства, один из немногих доживших до наших дней, – Кижский.

используют для рудничных стоек в шахтах при закрытом способе добычи.

Широкую популярность осина приобрела как лучшее в мире сырье для спичечной промышленности, в связи с чем ценится на мировом рынке наряду

осины перед елью есть и преимущества. Например, осино́вая целлюлоза придает бумаге мягкость и пухлость и вводится в состав бумаг для полиграфии для улучшения впитываемости ими печатных красок. С успехом используют осино́вую древесину для производства целлюлозы, позволяющей ее достоинства:

- мягкость, обуславливающая легкость обработки как механическим, так и химическим способом;
- отсутствие красящих веществ, обеспечивающее белизну получаемого продукта;
- хорошая проницаемость для кислот и щелочей при обработке.

Эти свойства позволяют получать из осины хорошую беленую целлюлозу, которая обладает крепостью крафт-целлюлозы. Поэтому многие специалисты целлюлозно-бумажной промышленности не без оснований считают, что сырье из осино́вой древесины – отличная основа для производства печатной бумаги высших сортов. Бумага, изготовленная из осины, характеризуется высоким качеством, крепостью и белизной.

Осино́вая древесина используется и для производства искусственного шелка, целлюлоида, пластических масс, в качестве сырья для сухой перегонки для производства метилового спирта, ацетона и прочих продуктов. Текстура

Параметры цвета осино́вой древесины: цветовой тон – 578,2 НМ; чистота – 38,6%; светлота – 68,7%.

с некоторыми твердыми породами. Осина идеально для производства спичек, потому что легко обрабатывается, хорошо впитывает химический состав, держит спичечную головку, не коптит и дает белый цвет пламени.

В США и Канаде осина является основной коммерческой породой – настолько важной, что в этих странах существуют лесохозяйственные регламенты по уничтожению елового подростка в целях сохранения осинового. Такое внимание к осине связано со строительством домов и производством мебели из ДСП, ДВП, OSB и др. – добавление осинового опила или щепы увеличивает прочностные свойства древесных плит и пластиков. Именно из осино́вой древесины получается превосходного качества фанера, применяемая в различных отраслях строительства и промышленности.

Осина с успехом используется и для производства бумаги. И хотя бумага, изготавливаемая из елового сырья, считается более прочной, у

95

Таблица 1. Коэффициенты влагопроводности осины по сравнению с другими породами

Направление распила	Температура, °С	Осина (ядро)	Лиственница	Береза
Тангенциальное	20	2,27	1,66	1,85
	60	8,56	4,9	6,2
	80	16,2	8,1	10,0
Радиальное	20	2,58	1,93	2,07
	60	9,93	5,05	6,34
	80	17,4	8,6	11,4

осины невыразительна. Так как поздняя и ранняя древесина годовичных слоев почти не различается по свойствам, при применении тонирующих и красящих составов не проявляются элементы текстуры. Фанера из осинового шпона, обработанного термомеханическим методом (воздействие давления при повышенной температуре), по физико-механическим показателям удовлетворяет требованиям ГОСТ 3916.1–96, предъявляемым к березовой фанере.

При переработке выход смолы (дегтя) из осинового сырья выше, чем из других лиственных пород и даже ели.

Древесина осины, в сравнении с древесиной других пород, при перегонке дает уголь с максимальным содержанием чистого углерода – 85,92% и теплотой горения сухих углей – 7853 кал. У сосновой древесины эти показатели составляют 80,35% и 7519 кал., а у березовой – 76,79% и 7278 кал. Уголь из осины мягкий, легкий и по техническим характеристикам ценится в металлургической промышленности выше, чем уголь, получаемый из древесины других пород. Осиновые дрова незаменимы при очистке дымоходов. Достаточно несколько раз протопить ими печь, и сильно загрязненные дымоходные трубы очищаются от сажи и становятся глянцевыми.

Осиновая кора применяется для дубления тонких кож, зелень осины используется в экстрактивном производстве для получения каротина, хлорофилла, витаминных паст. Кора и древесная зелень осины служат сырьем для получения многих лекарственных препаратов. Осиновые леса могут помочь расширить кормовую базу для крупного и мелкого рогатого скота в животноводстве.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Осина, осина обыкновенная, или тополь дрожащий (лат. Populus tremula),

относится к виду лиственных деревьев из рода тополь, семейство ивовые.

Почти вся Европа и Азия, а также северная часть Африки (Алжир) представляют собой естественный ареал распространения осины. Но не повсюду в областях произрастания осина существует в такой жизненной форме, как дерево. В неблагоприятных условиях она может иметь форму дерева второй величины или кустарника. Северного предела в своем распространении осина достигает в Норвегии и доходит до 70° с. ш. Встречается осина и в Швеции – в виде примесей к хвойным лесам, в Румынии, Сербии, Черногории, Греции, горных лесах Италии, в Испании, Португалии, Франции, на островах Великобритании, в Бельгии, Голландии, Венгрии, Польше, Прибалтике и Финляндии. Однако больше всего распространена осина в российских лесах, в полосе между 53 и 60° с. ш., где характеризуется и лучшим ростом.

В России осину можно встретить в лесах от Севера до Кавказа и от Калининграда до Владивостока. По запасам древесины среди лиственных пород она на втором месте. Запасы осиновой древесины в России, по данным разных источников, варьируются от 1,6 до 2,6 млрд м³, а ежегодный прирост – 2,9–3,3 м³ (в оптимальных условиях до 8–9) с одного гектара. Площадь осиновых насаждений составляет 18,5 млн га, ежегодный прирост в насаждениях 1-го класса – 53,6–61,1 млн м³.

Осина часто занимает преобладающее положение в древостое, но еще чаще встречается в виде примеси к хвойным лесам. Это быстрорастущая порода, она прекрасно размножается как семенами, порослью (из спящих почек), так и корневыми отпрысками, в результате чего одной из первых возобновляется на вырубках и занимает доминирующее положение.

Осина не требовательна к климатическим условиям, произрастает как в очень холодных, так и в довольно жарких и сухих районах. Но требовательна к почве: хорошо растет на супесчаных, глинистых, свежих суглинистых почвах, а также на свежих, богатых питательными веществами песках. На сухих каменистых и песчаных почвах, а также на заболоченных довольно скоро отмирает. В отношении генетического типа почв приспособляемость ее очень широка: растет она и на подзолистых почвах, и на серых лесных суглинках, и на черноземе, выносит даже некоторую степень засоленности, прекрасно развивается на аллювиальных почвах пойм, на иловато-перегонных почвах.

Иногда в благоприятных условиях роста осина уже в первый год жизни достигает 50–100 см в высоту. Быстрый рост осины продолжается примерно до 50–60 лет, после чего довольно резко останавливается. Отдельные деревья в благоприятных условиях роста достигают 35 м в высоту и 100 см в диаметре. Осина образует стройный полнодревесный ствол, хорошо очищающийся в густом древостое от сучьев. К сожалению, крупным биологическим недостатком осины является исключительная склонность древостоев к заболеванию сердцевинной гнилью. Сучья отличаются большой хрупкостью, легко обламываются ветром, ожеледью и проч., что способствует заражению дерева грибами. Стволы повреждаются зайцами и другими грызунами, обгладывающими кору. Такого рода повреждения, как и обламывание сучьев и различные травмы механического происхождения, очень часто приводят к заражению грибами, главным образом Phellinus tremulae. Сопротивляемость осины распространению гнили чрезвычайно слаба, и к 80 годам гниль настолько распространяется в древостое, а древесина в такой мере разрушается, что сильные ветры выламывают стволы. В результате всего этого в лесу сохраняется очень мало деревьев 100–120-летнего возраста.

СВОЙСТВА И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Осина относится к рассеяннососудистым безъядровым спелодревесным породам. Древесина ее белая, иногда с зеленоватым оттенком. Годичные слои заметны плохо. Сердцевинные лучи не видны. Центральная часть ствола

(спелая древесина) отличается от периферийной большей влажностью, но по цвету они неразличимы.

Макроструктура древесины осины: среднее число годовичных слоев на одном сантиметре поперечного разреза у деревьев из центральных районов европейской части России – 5,4. Древесина осины обладает высокой равноплотностью. Размер микрорельефов (при отделке) составляет от 30 до 100 мкм.

У свежесрубленной осины влажность – около 82%. Максимальная влажность осины при водопоглощении – 185%. Влажность осиновой древесины существенно увеличивается от комлевой части ствола к вершине. Коэффициенты влагопроводности осины при разной температуре в сравнении с коэффициентами для других пород приведены в табл. 1.

Осина относится к среднеусыхающим породам. Коэффициенты разбухания (усушки) ее древесины следующие: в радиальном направлении – 0,15; в тангенциальном – 0,30; объемный – 0,47.

Давление набухания составляет 0,87 МПа (радиальное) и 1,02 МПа (тангенциальное). Средняя плотность осины при влажности 12% – 495 кг/м³, в абсолютно сухом состоянии – 465 кг/м³, базисная плотность – 410 кг/м³.

Осина по своим свойствам относится к умеренно пропитываемым породам. Древесина осины мягкая, однородная, по прочности близка к древесине липы.

Из «Справочника механических свойств древесины» – предел прочности (средние значения): при статическом изгибе – 76,5 МПа; при растяжении вдоль волокон – 121 МПа; при сжатии вдоль волокон – 43,1 МПа; при раскалывании вдоль радиальной плоскости – 6,15 МПа; при раскалывании вдоль тангенциальной плоскости – 8,42 МПа. Модуль упругости при статическом изгибе – 11,2 ГПа. Длительное сопротивление нагрузкам удовлетворительное. Коэффициент снижения прочностных свойств в течение 104 суток – 0,750 (для сравнения: у сосны – 0,626, у ели – 0,698). Ударная вязкость осины – 84,6 кДж/м².

Твердость: торцевая – 25,8 Н/мм²; радиальная 18,7 Н/мм²; тангенциальная

– 19,6 Н/мм². Износостойкость (истираемость) осиновой древесины можно оценить как низкую.

Осина хорошо гнется и поддается другим видам обработки, легко окрашивается и полируется. Коэффициент, применяемый для расчета сил резания (по отношению к сосне), составляет для осины 0,85. Ее древесина хорошо лущится. Сопротивляемость выдергиванию креплений (гвоздей и шурупов) невысокая, практически такая же, как у липы.

По отношению к биостойкости заболони липы стойкость спелой осиновой древесины – 1,2, заболо-

Микрোকлонирование – это массовое бесполое размножение растений в изолированной культуре, при котором каждое полученное растение генетически идентично исходному материнскому экземпляру.

ни – 1,0 (для сравнения: дуб – 5,2, лиственница – 9,1).

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Однако при изучении нетронутых рубкой спелых и перестойных древостоев учеными установлено, что осина может дожить и до 250 лет! Изредка в осиновых лесах, пораженных

сердцевинной гнилью, встречаются небольшие куртины здоровой осины. Такие случаи объясняются особыми внешними условиями роста и наличием устойчивых разновидностей осины, то есть экотипов, обладающих иммунитетом к сердцевинной гнили.

Таким образом, размножение ценной здоровой осины как быстрорастущей породы, по мнению многих лесоводов, является задачей первоочередной важности. В связи с этим несомненный интерес представляет поиск в естественных условиях быстрорастущих (гигантских), устойчивых к сердцевинной гнили форм осины. Известный ученый-лесовод А.С. Яблоков нашел в Костромской области гигантскую осину и поставил опыты по ее выращиванию. Отобранные в природе исполинские формы трилоидной осины отличаются быстрым ростом, высоким качеством древесины и повышенной устойчивостью к корневым и сердцевинным гнилям.

Искусственно осина разводится посадкой семян и корневых черенков, нарезаемых из тонких (до 10 мм) поверхностных корней. Однако традиционные методы размножения



Растения – регенеранты осины, полученные методом микрোকлонирования



Осина и ель, посаженные в одно время, возраст – 3,5 года

триплоидных гигантских форм трудоемки и часто малоэффективны.

В Санкт-Петербургском НИИ лесного хозяйства, в лаборатории культуры тканей отдела воспроизводства лесных

ресурсов, ведутся исследования и разработаны технологии получения с помощью микроклонирования саженцев триплоидной осины, устойчивой к поражению грибом.

Суть метода такова: от устойчивых форм исполинской осины берется генетический материал, и с помощью микроклонирования в стерильных условиях растение размножается, например, до нескольких тысяч экземпляров. При этом свойства дочерних и материнского растений идентичны. Проведенные испытания посадочного материала, полученного методом микроклонирования, позволили предложить технологические схемы посадки саженцев триплоидной осины.

Они перспективны для плантационного ускоренного лесовыращивания. Опыт Швеции и Финляндии показал, что при таком способе лесовыращивания устойчивой триплоидной осины можно получить здоровую древесину на балансовые сортименты уже через 12–14 лет после посадки. Использование плантационного ускоренного лесовыращивания устойчивой триплоидной осины позволит удовлетворить высокий спрос на древесину на рынке и в то же время сохранить ценные хвойные леса, выполняющие биосферные функции.

Подготовил Антон КУЗНЕЦОВ



Производственная линия MHM






Состоит из пазовой фрезы, ванномастера (установки по производству стен) и обрабатывающего центра



Hans Hundegger
Maschinenbau GmbH
D-87749 Hawangen
Tel. +49 (0) 8332 92330
info@hundegger.de
www.hundegger.com
тел. +7 91 66 72 68 77

www.massivholzmauer.de

MHM – древесный массив без клея и химикатов

- монолитная конструкция
- без изоляционного материала
- высокая прочность
- хорошая несущая способность
- сухая, теплая и экологичная



Woodex - Москва
1.12. - 4.12.2009
Пятницкий банк/Сбер
Зал 2 - С 2122

ÜSTÜNKARLI

COMPLETE PLANTS FOR SAWMILL INDUSTRIES



ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР В МИРЕ ЛЕСОПИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Компания USTUNKARLI, успешно работающая на международном рынке более 50 лет, предлагает различные виды высококачественного и долговечного лесопильного оборудования.

Технологические решения USTUNKARLI известны на российском рынке уже 15 лет и предоставляют возможность существенно сократить период окупаемости вашей техники при оптимальных финансовых вложениях. Наше лесопильное оборудование сделает вас счастливыми, а ваш бизнес – по-настоящему выгодным.

Since 1954...



WOODEX
Зал 3, D3222

Istasyon cad. Gölcükler mah. no.281/A 35470 Menderes / İZMİR / TÜRKİYE tel. + 90 232 782 13 90 • fax. + 90 232 782 13 91
web: www.ustunkarli.com • e-mail: satis@ustunkarli.com

ÜSTÜNKARLI: 18 ЛЕТ УСПЕШНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА С РОССИЕЙ!

В течение 56 лет турецкая компания ÜSTÜNKARLI предлагает своим заказчикам уникальные решения в области лесопиления. Сегодня ÜSTÜNKARLI является одним из лидирующих производителей круглопильных и ленточно-пильных станков для лесопильной отрасли.



100

Благодаря широкому спектру продукции ÜSTÜNKARLI предлагает для лесопильных производств гибкие решения под ключ в соответствии с определенными требованиями заказчиков. Наша продукция выгодно отличается актуальным в настоящее время соотношением «цена – качество». Лесопильные линии мощностью от 10 000 до 200 000 м³ в год поставляются по всему миру, в том

числе в Россию. Компания гордится тем, что первый лесопильный станок, который был поставлен российскому предприятию еще в 1992 году, до сих пор находится в рабочем состоянии. Восемнадцатилетний опыт работы с Россией демонстрирует стабильность компании и подтверждает квалифицированность команды, предлагающей оптимальные решения для лесопильщиков. Специалисты фирмы

хорошо знают Россию, разбираются в вопросах, связанных с лесным хозяйством, рыночными отношениями и законодательством. Долгосрочный опыт работы в РФ позволил ÜSTÜNKARLI осуществить поставки станков во многие регионы страны. Удовлетворенность заказчиков нашей продукцией – вот основная цель сотрудничества с российскими лесопильными предприятиями.

Сегодня ÜSTÜNKARLI расширяет линейку своей продукции с помощью продвинутых технологических решений, позволяющих лесопильщикам еще эффективнее работать с древесиной, получать больший объем готовой продукции на выходе и задействовать меньше рабочей силы. В перечень выпускаемой ÜSTÜNKARLI техники и оснастки входят: вертикальные ленточно-пильные станки для продольного раскроя бревен и каретки к ним; брусовальные, ленточно-делительные, кромкообрезные и многопильные станки; торцовочные станки; несущие и конвейерные системы; пилы для всех видов работ с древесиной. Все это поставляется компанией в комплекте с проработанными решениями для конкретных фабрик. Благодаря эффективно работающему конструкторскому бюро, в состав которого входят четыре инженера, пять технических специалистов и промышленные дизайнеры, компания сама разрабатывает современное круглопильное и ленточно-пильное оборудование на основе высоких технологий.

Одна из недавних разработок компании – сдвоенный вертикальный ленточно-пильный станок, представленный в модельном ряду UHM в

двух вариантах – 120/H-T и 140/H-T. Вместе с ним в комплекс включены: новая модель каретки UTA NH и фрезерный модуль для снятия горбыльной части бревна UDKCC, которые были впервые продемонстрированы на выставке LIGNA-2009».

Более того, компания ÜSTÜNKARLI завершила разработку оснащенной дисковыми пилами мощной (производительность – до 400 м³ в смену) лесопильной линии, созданной на базе круглопильной технологии. Линия состоит из брусовального станка UDKTY/4–16, кромкообрезной линии с функцией оптимизации и многопильного станка.

Имея в России широкую сеть продаж и оказания услуг after sales, компания ÜSTÜNKARLI всегда будет рада оказать своему клиенту поддержку, связанную с перенастройкой или модернизацией оборудования.

СДВОЕННЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЛЕНТОЧНО-ПИЛЬНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО РАСКРОЯ БРЕВЕН МОДЕЛЬНОГО РЯДА UHM: 120/H-T И 140/H-T

Сдвоенный вертикальный ленточно-пильный станок вместе с фрезерным модулем способен за один ход каретки выпилить две доски. Первый пильный узел может перемещаться с помощью сервопривода на нужный размер по команде оператора первого ряда. Предусмотрена возможность совмещения сдвоенных вертикальных ленточных станков с автоматической кромкообрезной линией с высотой пропила до 120 мм или с многопильным

кромкообрезным станком с высотой пропила до 240 мм. При этом производительность может возрасти до 150–300% по сравнению с достигаемой при стандартном однопильном исполнении пильного узла и каретки.

В зависимости от задачи оператор может работать одной пилой или сразу двумя при одном проходе каретки. Если управляющему устройству задать программу определенной схемы раскроя материала, бревна будут обрабатываться в полуавтоматическом режиме (если нет необходимости индивидуального раскроя по качеству).

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ БРУСОВАЛЬНАЯ ЛИНИЯ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КРОМКООБРЕЗНОЙ СИСТЕМОЙ

Высокопроизводительная брусовальная линия с автоматической системой обрезки кромок боковых досок является превосходным решением для лесопильных производств с небольшим числом работников. Благодаря своей конструкции и возможности работы в автоматическом

режиме эта линия проходного типа способна освоить до 400 м³ в смену (8 часов), при этом для ее обслуживания потребуется только 6–8 рабочих. Бревна подаются в брусовальный станок UDKTY/4–16, который может быть оснащен фрезерно-брусующим модулем для переработки горбыльной части в щепу. Центральная часть бревна (двухкантный брус) раскраивается на многопильном станке с автоматическим центрирующим устройством, не требующем участия оператора. Боковые доски поступают на автоматическую кромкообрезную линию с функцией оптимизации раскроя, где они сканируются лазерами, а числовое устройство выбирает наиболее эффективную схему раскроя. ■



ÜSTÜNKARLI
Тел.: +90 (232) 782-13-90,
782-22-68/69/70
Факс +90 (232) 782-13-91
info@ustunkarli.com
www.ustunkarli.com

ÜSTÜNKARLI
COMPLETE PLANTS FOR SAWMILL INDUSTRIES

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРЕСС ДЛЯ КЛЕЕНОЙ ДРЕВЕСИНЫ

Современная тенденция в производстве клееной древесины – применение высокоэффективных прессов для быстрого склеивания. Австрийская компания Springer разрабатывает и поставляет компактные производственные линии, позволяющие добиваться высокой производительности и отличного качества при изготовлении клееных деревянных изделий.



102

Клееные деревянные конструкции находят все большее применение в деревянном домостроении. Примером тому могут служить дома-блоки, относящиеся к самому современному типу домостроения.

В изготовлении материалов, которые применяются для строительства таких домов, успешно используют комбинирование разных пород древесины, например лиственницы и сосны. Гладкие круглые бревна, из которых возводят красивые и удобные здания, востребованы в деревянном домостроении.

Клееные деревянные изделия вытеснили пиломатериалы из сферы строительства крупных промышленных и спортивных сооружений, где именно они теперь используются для создания несущих конструкций.

Австрийская компания Springer, являясь ведущим производителем оборудования для лесопиления, строгальных линий и линий сортировки древесины, приступила к производству и поставке полных комплектов оборудования для

выпуска конструктивной древесины, Duo-Trio-балок, бруса для блочных домов и другой продукции для деревянного домостроения.

В передовых технологиях производства клееных деревянных конструкций оптимальное время склеивания элементов составляет от 10 до 15 мин., что создает хорошие предпосылки для эффективного управления всем технологическим процессом. При этом отпадает необходимость использовать высокочастотные или многокамерные прессы.

Концепция нового продукта компании – производственная линия Springer Compact – также отвечает современным требованиям. Это недорогое, но эффективное оборудование для производства досок, деревянных строительных балок, Duo-Trio-балок, конструктивной древесины, а также деревянных потолочных конструкций. Главная часть этого оборудования – компактный пневматический клеевый пресс «Ньютон», который может функционировать как в ручном

режиме установки размеров заготовки, так и в автоматическом. Кроме того, новинка может работать и как гидравлический пресс.

Компания планирует в ближайшее время приступить к выпуску прессов, на которых клееные балки можно будет изготавливать за считанные минуты. Полную информацию о самых последних производственных разработках оборудования для глубокой переработки древесины вы можете получить на стенде компании Springer на выставке «WOODEX/Лестехпродукция-2009» в Москве. ■

Выставка
WOODEX 2009
Москва
МВЦ «Крокус Экспо»,
Павильон 1

01.12.2009 – 04.12.2009
Зал 2 / стенд A2021

SPRINGER
COMPACT



SPRINGER COMPACT

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 | T +43 4268 2581 - 169 | F +43 4268 2581 - 45 | E-mail: heimo.huspek@springer.eu
Ольга Федорова | T +7 495 7601819 | E-mail: olga.fedorova@springer.eu

www.springer.eu

10 СОВЕТОВ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ СИСТЕМЫ АСПИРАЦИИ

Стараясь шагнуть в ногу с европейскими коллегами и конкурентами, российские деревообрабатывающие и мебельные предприятия стремятся использовать передовые технологии и новейшее оборудование, в том числе и современные системы аспирации.

Многообразие таких систем, представленных на рынке их производителями, создает для потенциальных покупателей определенные сложности при выборе оборудования для их производств. Рассчитывая на неосведомленность потребителей, некоторые недобросовестные производители и продавцы систем аспирации используют для заманивания клиентов «раскрученные» выражения и технические термины, которые за последние два-три года благодаря рекламе у всех на слуху. Среди блестящих рекламных крючков особо выделяются такие, как «вакуумные вентиляторы», «обратная продувка рукавов», «вентиляторы внутри фильтра», «очистка сжатым воздухом», «АТЕКС». Как же отличить подделку от оригинального технического решения и не поддаться на эффектный рекламный трюк, используемый при описании достоинств системы?

Выбирая аспирационную систему, постарайтесь обратить внимание на следующее:

1. Пылевой без пыли или настоящий вакуумный? Настоящий вакуумный вентилятор – это специальная турбина с высоким КПД и низким уровнем шума. Только такой вентилятор обеспечивает преимущества вакуумной системы: низкое энергопотребление, бесшумность, надежность, адаптацию мощности, экологичность, безопасность. Установка обычного пылевого вентилятора за фильтром позволяет лишь использовать слово «вакуум» в названии системы, в то время как главные параметры оборудования остаются такими же, как у обычных напорных систем, а энергопотребление может даже увеличиваться.

2. Вентиляторы внутри фильтра. Не поддавайтесь на этот рекламный трюк. Присмотритесь, действительно ли вентиляторы смонтированы внутри корпуса фильтра и имеют достаточное пространство для обслуживания без демонтажа. Или они подвешены снаружи, на корпусе, и закрыты неудобным кожухом, что и дает право производителю говорить ту самую фразу, которая выделена полужирным в начале абзаца? Обслуживание таких вентиляторов доставляет гораздо больше хлопот, чем тех, которые устанавливаются на земле рядом с фильтром.

3. Сочетание способов очистки. Универсальных способов нет. Хорошо, когда вместе со встряхиванием рукавов оседанию пыли помогает обратная продувка. Именно помогает, но не чистит! Одна лишь продувка низким давлением без встряхивания неэффективна. Пневмоудар сжатым воздухом – другое дело, но это своего рода лом для рукавов. Быстрый износ и разрушение рукавов неизбежны при очистке сжатым воздухом, поэтому применение такого способа должно быть оправдано «липучим» характером пыли.

4. Характер виброперемещения при встряхивании. Фильтровальный рукав не должен испытывать переменных растягивающих и сжимающих нагрузок в продольном направлении. Постоянная длина рукава – залог его долгой и безупречной работы. Поэтому при встряхивании вибрация должна передаваться только в горизонтальной плоскости, чего невозможно добиться при использовании обычных пружин для подвески рукавов – для этой цели должны быть

использованы специальные элементы в конструкции подвески.

5. Место забора воздуха для обратной продувки. Главное, чтобы такой забор осуществлялся не с улицы. Остальное почти неважно. Если конструктивно вентилятор для продувки установлен в наружной стенке фильтра, то готовьтесь к проблемам зимой. Из-за перепада температуры и влажности воздуха конденсат будет пропитывать фильтровальную ткань и притягивать пыль. Воздух для продувки должен забираться внутри самого фильтра.

6. Высота камеры расширения. Сама камера – это внутренний объем от дна фильтра до начала фильтровальных рукавов. Если вы не сможете там встать в полный рост, то такому оборудованию грозит постоянное забивание рукавов. Чем камера расширения больше, тем лучше. Ведь в ней происходит снижение скорости воздуха и осаждение крупных фракций. Из маленькой камеры расширения все отходы полетят в рукава, даже щепки. Оптимальная высота – от 1800 мм.

7. Диаметр фильтровальных рукавов. Для рукавов с подачей пыли внутрь хороший диаметр – от 230 мм, зато у рукавов меньшего диаметра поверхность фильтрации больше, но это приводит к ухудшению очистки рукавов и увеличению риска их забивания.

8. Толщина деталей корпуса фильтра. Для напорного фильтра толщина должна быть не менее 2 мм, а для вакуумного – не менее 3 мм. При меньшей толщине стенок

фильтр будет раздуваться или втягивать стенки внутрь каждый раз при включении установки или при изменении нагрузки. Из-за таких циклических деформаций фильтр теряет прочность и герметичность очень быстро.

9. Размеры деталей, из которых изготовлен корпус фильтра. Маленькие размеры деталей – ширина 10–20 см и высота 40–50 см – признак использования дешевого металла, взятого из обрезков. Экономия на материале оборачивается увеличением числа болтов и гаек в десятки раз, что усложняет и удорожает сборку оборудования. Большое количество деталей корпуса приводит к снижению герметичности и надежности конструкции, что увеличивает затраты на электроэнергию для вакуумных систем и на очистку прилегающей территории – для напорных.

10. Особое внимание обратите на слово «АТЕКС» (или латинское ATEX). Иногда его пишут большими буквами на любом свободном месте

корпуса. Это обозначение европейского сертификата взрывозащиты, который в России не работает, точно так же, как не работают сертификаты стандартов DIN или Ö-NORM. Зато у нас работает Ростехнадзор, который относит предприятия деревообрабатывающей и мебельной промышленности к опасным производственным объектам. Разрешение на применение системы аспирации у нас выдает только эта организация. Тот покупатель, который не спросил о разрешении Ростехнадзора у продавца, обязан получить его самостоятельно, о чем гласит Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 22 августа 2004 года). Разрешение Ростехнадзора продавцам аспирационного оборудования иметь необязательно, зато его обязана получить эксплуатирующая организация.

Слушая красивые лозунги продавцов, стремящихся всяческими способами поднять уровень продаж, читая рекламные проспекты производителей, преследующих цель снизить себестоимость, вспомните народную мудрость:

«Доверяй, но проверяй». Ведь изготовление качественной системы требует существенного расхода материала и использования компонентов высокого качества, но из-за этого растет цена. Если бы у аспирационных установок европейских производителей не было больших технических различий, то цена на них разнилась бы в пределах 3–4% (в зависимости от издержек конкретного производства). Поэтому расспросите продавцов с пристрастием и сравните их ответы с рекламными лозунгами.

Мы перечислили основные моменты, на которые рачительному хозяину деревообрабатывающего или мебельного предприятия следует обратить внимание при выборе и покупке аспирационных систем.

На самом деле таких нюансов много, и некоторые из них составляют технические секреты, о которых пока рано писать в журнале. Но если вы позвоните или напишите нам, мы готовы поделиться ими. ■

Андрей КРИСАНОВ, инженер-механик, директор бюро «НЕСТРО-Москва»



NESTRO®
Lufttechnik
ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Проектирование
Производство
Поставка
Сервис

- Системы аспирации, фильтры, возврат воздуха в цех
- Пневмотранспорт, вентиляторы
- Складирование и утилизация отходов
- Брикетирование
- Производство топливных гранул (пеллет)
- Котлы автоматические на древесных отходах
- Распылительные стеды для покраски
- Приточная вентиляция с подогревом воздуха
- Шлифовальные столы с отсосом пыли
- Дробилки для кусковых отходов

Наш стенд на выставке Woodex/Лестехпродукция 2009
Зал 2, стенд № E2162

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

Tomasz Balcerzak
Тел.: +48 - 604 134 088
E-mail: t.balcerzak@nestro.de
Андрей Крисанов
+7 (826) 248-10-40

«ХЁКЕР ПОЛИТЕХНИК И ПРЕСТО ПРЕССЕН» СТРЕМИТСЯ РАСШИРИТЬ БИЗНЕС

Дочерняя фирма известной немецкой компании «Хёкер Политехник» – российское ООО «Хёкер Политехник и Престо Прессен» – стремится к увеличению продаж техники, производимой на головном предприятии, и расширению своего бизнеса как в России, так и в странах бывшего СССР.

Наряду с техническими решениями для предприятий традиционных отраслей – деревообрабатывающей и бумажной промышленности, планируется активно расширять работу по производству оборудования для утилизации отходов и обработке пластмасс, а также наладить производство компакторов. Персонал московского офиса компании стремится обеспечить поставляемое оборудование постоянной сервисной поддержкой.

Брикетировочные прессы для дерево- и металлообработки – еще один важный сегмент рынка, где «Хёкер Политехник» имеет солидную международную репутацию. Помимо этого предприятие осуществляет выпуск и ввод в эксплуатацию котельных мощностью от 50 кВт до 5 МВт. Занимаясь интенсивным обучением новых сотрудников в сфере продаж под руководством ведущего менеджера компании Йозефа Шлаттманна, «Хёкер Политехник» ставит перед собой цель увеличить объем продаж на российском рынке.

В связи с этим стоит упомянуть оборудование для аспирации «МультиСтар» (MultiStar), которое зарекомендовало себя как гибкие системы, уникальные по своему многообразию и функциональности. Все модели этого конструкционного ряда можно комбинировать друг с другом в соответствии с потребностями заказчика. Аспирационная система «МультиСтар» включает в себя самые различные системы регенерации: вибрационные фильтры, фильтры с продувочными тележками, струйные фильтры. Оптимальный способ очистки выбирается исходя из специфики производства и потребностей заказчика.

Солидный опыт в производстве оборудования (более 40 лет) и практические данные, получаемые в испытательной лаборатории главного предприятия, которое находится в г. Хильтер (Германия), – вот то, чем руководствуется компания, помогая заказчику выбрать оптимальные системы аспирации. Решение о том, должна ли конкретная система работать за счет пониженного или избыточного давления, как правило, принимается только совместно с заказчиком. Чтобы обеспечить максимальную производительность

и энергоемкость выбранной системы аспирации, необходима точная информация по таким аспектам, как план расположения оборудования в цехе, вид древесного материала и объем обрабатываемого сырья.

Для утилизации древесных отходов компания предлагает измельчители и крупные дробильные установки ведущих производителей.

«Хёкер Политехник» занимается также поставкой оборудования для утилизации щепы, применяя бункер или пресс-контейнер. Одновременно с этим компания предлагает

технологии брикетирования и биотермической переработки щепы.

«Хёкер Политехник» – мировой лидер по производству запатентованных сепараторов материала для бумажного производства. Еще одним видом оборудования, эксплуатация которого эффективна в процессе утилизации отходов, является шредер. Компания выпускает несколько моделей шредеров различной конструкции и габаритов. Помимо этого, компания поставяет продукцию дочерней фирмы «Кампверт Умвелтехник» (Kampwerth Umwelttechnik) – прессы для компактирования отходов в кипы.

Головное предприятие «Хёкер Политехник» за последние несколько лет инвестировало значительные средства в модернизацию машинного парка (автоматизированный центр перфорации и подачи втулок, а также автоматизированный гибочный центр фирмы «Трумпф» (Trumpf)), чтобы еще быстрее и эффективнее обрабатывать заказы. Недавно был сделан заказ на строительство нового административного центра,

которое планируется завершить к маю-июню 2010 года. Это решение – пример антициклической политики развития компании в период экономической нестабильности. Планируется также создание экспедиционно-логистического центра, чтобы гарантировать своевременное выполнение заказов, которые поступают из различных регионов мира.

Имея значительную долю собственного капитала, компания располагает средствами, необходимыми для дальнейшего расширения бизнеса. Благодаря усилению вертикальной интеграции компании ее сотрудники могут не опасаться за свои рабочие места. «Хёкер Политехник» и ее российская дочерняя компания готовы удовлетворить растущие требования заказчиков – как уже имеющихся, так и потенциальных.

Планирование осуществляется на самом современном техническом уровне, на основе многолетнего опыта выпуска проверенной и сертифицированной продукции, в соответствии с директивами ЕС, стандартами АТЕХ и требованиями



национальных стандартов качества. Вместе со своими заказчиками «Хёкер Политехник» прокладывает путь в будущее, не забывая о бережном отношении к окружающей среде и экономном расходовании ресурсов, с мыслью о грядущих поколениях. ■



ОБОРУДОВАНИЕ ОТ ЭКСПЕРТОВ

**HÖCKER®
POLYTECHNIK**

Always one idea ahead!

- ✓ Аспирационные системы
- ✓ Брикетировочные прессы
- ✓ Котлы на биотопливе
- ✓ Стенки сепарации лакокрасочного тумана
- ✓ Приточная вентиляция
- ✓ Шлифовальные столы
- ✓ Шредеры

**Наш стенд на Woodex –
№ А2041 в зале 2**

129344, Россия, Москва, Енисейская ул., д. 1
+7 (495) 63-201-63
contact@hoecker.ru, www.hoecker.ru

Санкт-Петербург:
+7 (812) 400-47-72, +7-911-216-58-56
a.sokolov@hoecker.ru, Александр Соколов

«ДАНТЕРМ ФИЛЬТРЕЙШН»: СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ РОССИЙСКИХ ЗАКАЗЧИКОВ

«Дантерм Филтрейшн», датская компания с дочерним отделением в России и офисами в Москве и Красноярске, один из ведущих производителей систем аспирации для деревообрабатывающей промышленности, разработала новый тип системы аспирации с интегрированными вентиляторами отсоса по чистой стороне фильтровальных рукавов.

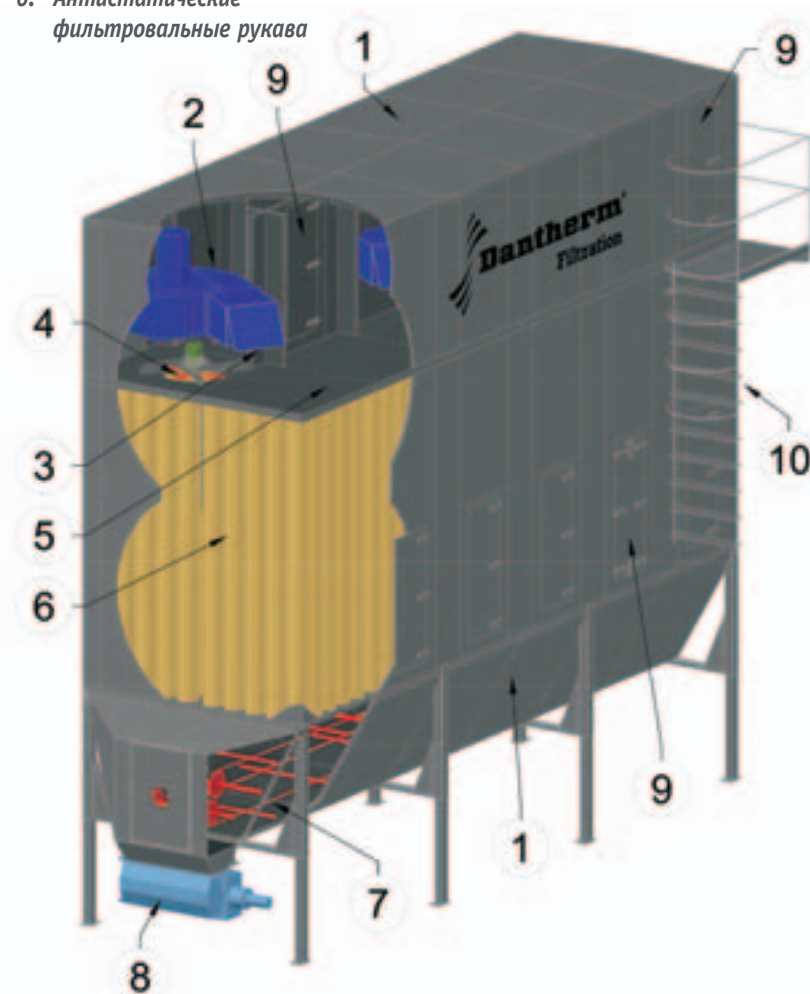
Новый фильтр, который создан специалистами «Дантерм Филтрейшн» в ответ на многочисленные просьбы российских заказчиков, представляет собой модернизацию хорошо известной системы NFKZ3000 – цепного фильтра повышенного давления, который компания поставила многим российским предприятиям.

Новинка от «Дантерм Филтрейшн» уникальна уже потому, что для очистки использует обратную продувку при помощи регенерационных вентиляторов, в то время как системы многих других производителей очищаются способом вибровстряхивания.

Главное преимущество очистки рукавов обратной продувкой состоит в том, что процесс происходит в рабочем режиме. Направление потока воздуха в фильтровальных рукавах меняется на противоположное. При этом пылевая «шуба» отделяется от фильтровального материала и выводится обратным потоком на дно фильтра, откуда доставляется цепным конвейером к шлюзу, а затем в систему транспортировки.

Интегрированные вентиляторы расположены наверху фильтра – в «пентхаусе». Вентиляторы крайне эффективны: при КПД 80–85% они создают давление 3700–4500 Па. Для обеспечения эффективного отсоса загрязненного воздуха и отходов от станков давление является решающим фактором, поэтому фильтр с давлением до 4500 Па – это выгодное приобретение для деревообрабатывающего предприятия. ■

1. Цепной фильтр NF3000 «пентхаус»
2. Вытяжной вентилятор
3. Обратный клапан
4. Регенерационный вентилятор
5. Канал возврата воздуха
6. Антистатические фильтровальные рукава
7. Двойной цепной конвейер
8. Шлюзовой перегрузчик
9. Дверь для обслуживания
10. Лестница и мостик для обслуживания



WS valutec®

ВМЕСТЕ НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ

сушильные камеры периодического действия
сушильные камеры непрерывного действия
многофункциональные сушильные камеры
камеры для сушки оцилиндрованного бревна
модернизация сушильных камер

www.wsvalutec.fi www.wsvalutec.ru

Встретимся в Москве на выставке
Woodex/Лесэкспро-2009
ООО «Дантерм Филтрейшн»
Павильон 1, зал 4, стенд НРС1221

- **Фильтр NFZ3000** - для работы при повышенном давлении и под разрежением
Производительность до 500 000 м³/ч
Включает систему возврата воздуха
- **Высокоэффективные вентиляторы Combifab**
Производительность от 1 000 до 120 000 м³/ч
КПД до 87%
- **Системы транспортировки**
Цепные конвейеры
Пневмотранспорт
- Силосы с выгрузным устройством
- Шкафы управления с частотным регулятором
- Продукция сертифицирована по ГОСТу
- Разработка индивидуальных решений
- Быстрая и эффективная поставка
- Запасные части с нашего склада в Москве
- Представительства в Москве и Красноярске

ООО «Дантерм Филтрейшн»
660118 г. Красноярск, ул. Водопьянова, д. 22, оф. 129
Тел. +7 (391) 2 737 191
109456 г. Москва, Рязановский проспект, д. 75/4, оф. 22
Тел. +7 (495) 651 89 44
E-mail: info.ru@danthermfiltration.com
www.danthermfiltration.ru

СЕНЕЖСКИЕ РЕЦЕПТЫ ЗАЩИТЫ ДРЕВЕСИНЫ

В стенах Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии компания «Сенеж-препараты» совместно с Научно-образовательным центром при факультете механической технологии древесины ЛТА организовала и провела трехдневный учебный курс «Защита древесины», в котором приняли участие более 140 студентов, преподавателей и производителей.

В ходе занятий были рассмотрены различные подходы к выбору антисептиков и антипиренов, представлены новые составы для промышленного применения. Кроме того, состоялась презентация антисептирующего средства для обработки древесины при отрицательных температурах (–22 °C).

СТРЕМИТЬСЯ К СОВЕРШЕНСТВУ

Не существует идеального материала, способного служить долго и при этом не требовать никакого ремонта. Древесина без своевременных и правильно подобранных мер защиты быстро поражается вредоносными грибами и насекомыми, которые портят ее внешний вид, снижают физико-механические характеристики и могут вызвать даже разрушение конструкций или целых сооружений. Но не только эти вредители представляют угрозу для изделий из древесины. Огонь за очень короткое время способен превратить двухэтажный дом в дымящиеся развалины.

Защитить древесину на определенный срок и при этом сохранить ее

первоначальные свойства позволяет использование специальных средств. Степень такой защиты напрямую зависит от применяемого препарата, выбирать который нужно с умом. Многообразие современных средств и технологий нередко приводит потребителя в замешательство. Но оптимальное решение есть всегда. Изначально надо определиться с объектом защиты, условиями его эксплуатации и предполагаемым сроком службы, а далее действовать исходя из этих условий.

Простой пример. Допустим, ваше предприятие занимается поставкой бревен для лесопильного производства. Объект обработки – круглые лесоматериалы. Срок защиты должен быть достаточным для сохранения качества материала при транспортировке и хранении – то есть не меньше шести месяцев. Иначе сырье станет непригодным для дальнейшего использования. Средство защиты – транспортные антисептики.

Другая ситуация. Вы строите деревянный дом. Несомненно, ваше желание не только получить надежное

и удобное жилье, но и как можно дальше отодвинуть ремонт, которым неизбежно придется заниматься в будущем. Одно из средств обеспечения этих условий – использование био- и огнезащитных составов для обработки элементов строения. Такие составы позволят вам долго наслаждаться красотой и уютом вашего дома, который будет надежно защищен от поражения огнем, микроорганизмами и насекомыми-древоточцами.

Однако одних лишь знаний об объекте обработки и примерных сроках его службы недостаточно. Тип применяемого состава, принцип его действия и технология нанесения также весьма важны при выборе качественного и надежного материала. Средство должно быть токсичным для вредителей, но безопасным для человека и окружающей среды, то есть оно не должно выделять вредные вещества при нанесении на поверхность деревянной детали, конструкции, стены дома и т.п., а также в течение срока эксплуатации обработанных изделий. Кроме того, защитное средство должно быть пожаро- и взрывобезопасным.

Механизм взаимодействия антисептика или антипирена с древесиной определяет технологию нанесения и приготовления рабочего раствора защитного состава. В свою очередь, выбранная технология диктует нормы расхода средства и влияет на себестоимость конечного продукта. Выбирая то или иное средство, надо учитывать и такие факторы, как исходные физико-механические характеристики материала, который будет подвержен обработке, и характеристики, которые он должен приобрести после нее. Среди способов придания материалам необходимых качеств – поверхностная

защита (с помощью кисти, валика, пульверизатора) либо глубокая пропитка (горяче-холодные ванны, автоклав). При выборе того или другого способа следует учитывать и размеры (объемы) обрабатываемого сырья или изделия. Надо понимать, что, например, антисептирование значительно увеличивает стоимость продукции. При этом ее себестоимость изменяется несущественно: для круглого леса – на 9,3 руб./м³, для пиломатериалов – на 2,1 руб./м³.

Расчет стоимости включения защитной обработки в технологическую цепочку зависит от объема производства, эта операция подбирается таким образом, чтобы она была экономически эффективна. Например, при организации лесопильного производства для обеспечения поверхностной защиты пиломатериалов их необходимо на короткое время поместить в ванну со специальным средством. Для выполнения этой операции не требуется много оборудования и производственных площадей – нужна ванна для пропитки и специальный погрузчик. А эффект достигается ощутимый!

СУШКА – ТАКЖЕ НЕПЛОХОЙ СПОСОБ ЗАЩИТЫ

Защищать пиломатериалы можно и при помощи сушки. По мнению представителей компании «Сенеж», атмосферная сушка древесины намного экономичнее камерной. «Помощниками» в борьбе с деревоокрашивающими грибами и плесенью, которые могут появиться в результате длительного высушивания сырья на открытом воздухе, являются специальные пропиточные средства. Они могут иметь вид сухого порошка (экономичный вариант) или

концентрированного раствора. Важно, что после обработки ими материал можно без труда склеивать, окрашивать и не опасаться за его прочность.

Но есть и другая сторона медали. Атмосферная сушка древесины требует дополнительных площадей и довольно продолжительна. Так что у производителя, который предпочел этот способ сушки, должно быть понимание того, что продать товар можно будет нескоро. В зависимости от породы, начальной влажности, размера и месяца укладки получить свои деньги производитель сможет не раньше чем через 12–60 дней.

Однако поверхностной обработки недостаточно для обеспечения надежной службы древесины в условиях воздействия на нее агрессивных сред, а также при непосредственном контакте с землей или грунтом. Разработанный недавно антисептик «Сенеж Импра» под давлением (ВДВ – вакуум – давление – вакуум, ВАДВ – вакуум – атмосферное давление – вакуум) глубоко вводится в структуру древесины, образуя после фиксации нерастворимые в воде соединительные, химически связанные со структурными элементами древесины. Несмотря на отсутствие в составе хрома и мышьяка, средство не вымывается из древесины. Препарат предназначен для долговременной защиты от биоразрушений в условиях I–III класса службы по ГОСТ 20022.2 или I–IV класса опасности по EN 335–1. По согласованию с потребителем допускается применять вымачивание. Перед применением состав разбавляют водой в соотношении от 1:19 до 1:99 в зависимости от режима пропитки. Обработанный материал защищают от дождя и солнца под навесом в течение

3–5 суток для фиксации антисептика в древесине и подсушивания. Расход средства зависит от условий эксплуатации и требуемого срока службы обработанной древесины. К примеру, при среднем сроке службы не менее 15 лет в условиях XIII класса службы по ГОСТ 20022.2 (IV класс по EN 335–1) пропитку проводят методом ВДВ с расходом неразбавленного средства 5–7 кг/м³. При среднем сроке службы 40–45 лет в условиях IV класса службы по ГОСТ 20022.2 (II класс по EN 335–1) пропитку проводят с расходом неразбавленного средства из расчета 3,5–4,5 кг/м³.

ЧТО НА СВЕТЕ ВСЕХ БЕЛЕЕ?

Что делать с древесиной, потемневшей со временем, – неужели придется выбросить или распилить на дрова? Можно отбелить и заново покрасить! Средства отбеливания осветляют поверхность древесины, одновременно удаляя поверхностные слои, потемневшие в результате поражения деревоокрашивающими грибами или воздействия УФ-излучения и солнца. Однако использование отбеливающих препаратов возможно, если поверхность древесины ранее не подвергалась обработке лакокрасочными материалами. Особо следует отметить, что в современных средствах отсутствуют хлорсодержащие вещества, которые при отбеливании разрушают структуру древесины, что отрицательно сказывается на ее свойствах. Но если этот препарат не содержит хлора, то как происходит отбеливание? Например, в препарате «Сенеж Нео» действующее вещество – активный кислород. Компоненты средства смешивают непосредственно перед применением из расчета:



одна часть компонента А (основное действующее средство) на пять частей компонента Б (окислитель). Принцип отбеливания заключается в следующем: при взаимодействии средства с пораженной поверхностью происходит реакция свободно-радикальной активации окисляющего агента с выделением активного кислорода, в результате чего обрабатываемая поверхность осветляется и дезинфицируется. Готовый рабочий раствор необходимо использовать в течение 2–3 часов, далее эффективность препарата снижается. В связи с этим следует приготавливать такое количество рабочего раствора, которое будет израсходовано за указанное время. Наибольшая эффективность отбеливания древесины достигается при максимально возможной глубине пропитки, которая обеспечивается при среднем расходе состава не менее 400 г/м². Расход и эффективность отбеливания зависят от породы древесины и степени ее поражения. В некоторых случаях, как рекомендует производитель, эффективность отбеливания можно повысить путем изменения пропорции смешиваемых компонентов: одна часть компонента А и три части компонента Б. В таких случаях избыток компонента Б используют для подготовки поверхности перед нанесением рабочего раствора. Его обильно наносят на пораженные участки при помощи кисти, мягкой щетки, губки или распылителя в несколько приемов с интервалом в 20 минут. Очень важно не смешивать средство с другими препаратами, а также избегать использования металлической тары, посуды и инструментов. Обработанные

поверхности после нанесения препарата и выдерживания рекомендованных сроков необходимо промыть водой. Вертикальные поверхности следует обрабатывать в направлении снизу вверх, а промывать сверху вниз.

Препарат «Сенеж Эффо» – отбеливающий состав на основе гипохлорита натрия, который предназначен для быстрого и глубокого осветления деревянных поверхностей. Эффект отбеливания (осветления) поверхности древесины, проявляется сразу после нанесения, в последующие 20–30 минут происходит основной процесс, а в течение 24 часов – добеливание.

Следует учесть, что средства не способны удалять синеву древесины, если толщина слоя, окрашенного ею, превышает 2 мм. Как правило, происходит отбеливание (осветление) только поверхностных слоев древесины, а при дальнейшей механической обработке подложная синева может оказаться на поверхности. Расход составов зависит от степени поражения древесины и составляет 150–400 г/м². Препараты, предназначенные для удаления плесени, мха, водорослей и лишайников, также находят применение при обработке бетонных и каменных конструкций, плитки, кирпича и черепицы. Отбеленной или осветленной поверхности требуется дополнительная обработка – обязательно проводится антисептирование, так как ни один известный отбеливающий состав не является антисептиком. В дальнейшем, если требуется, производят финишную отделку древесины любыми доступными составами: либо кроющими, либо лессирующими, – принципиальной разницы нет. Древесину, обработанную средством для глубокого отбеливания, окрашивают только спустя 10 суток. После такой обработки древесина обретает вторую жизнь.

ПРАВИЛЬНЫЙ РАСЧЕТ – ВЕРНЫЙ ВЫБОР

Существуют, как упоминалось, средства комплексной защиты, например от грибов и насекомых или от грибов, насекомых и огня. Закономерен вопрос «Зачем тогда нужны средства однонаправленного действия?» Ведь по логике вещей лучше купить «2 или 3 в одном» либо «4 в одном», чтобы сразу защитить материал от всех вредителей. Например, состав «Сенеж Инса», расход которого составляет в зависимости от степени поражения не менее 300 г/м²

для уничтожения биопоражений и не менее 15 г/м² для предупредительной обработки. Но имеет ли смысл использовать этот состав для удаления биопоражений при расходе не менее 300 г/м², если есть средства однонаправленного действия, например «Сенеж Экобио» или «Сенеж Ультра»? Они также защищают древесину от насекомых и грибов одновременно при расходе 250–300 г/м². Производители знают, что если умножить лишние 50 г/м² на объем обрабатываемого сырья, получатся весьма серьезные цифры. Так что в каждом конкретном случае надо все взвесить и рассчитать.

Состав «Сенеж Инса» предназначен для предупредительной защиты древесины от насекомых-древоточцев, грибов поверхностной плесени и синевы, а также для их уничтожения на всех стадиях развития. При частном применении на приусадебном участке для обработки деревянных построек нужно придерживаться нормы расхода препарата для истребительной обработки не менее 300 г/м²; при сильных поражениях древесины надо вводить состав в летные и личиночные отверстия. Для предупредительной обработки в бытовых условиях препарат надо разбавить водой в соотношении 1:9 и наносить на квадратный метр не менее 150 г.

При промышленном применении себестоимость обработки этим защитным составом составит не более 10–12 руб. на кубометр древесины. Препарат надо разбавить водой в соотношении 1:19 и наносить его на круглые лесоматериалы в пачках или поштучно с расходом не менее 300 г/м². Для штабелированных лесоматериалов следует обеспечить расход, который должен в 2–3 раза превышать указанный, а также использовать более концентрированный раствор.

Нельзя забывать: у каждого выпускаемого защитного состава есть свое предназначение. Поэтому, прежде чем приобрести препарат, нужно выяснить возможные способы его воздействия и основные достоинства!

Вовремя полученные и правильно примененные знания способны принести прибыль целому предприятию, так как помогают получить качественную продукцию и выгодно продать ее при минимальных затратах на производство долговечного и надежного материала.

Екатерина МАТЮШЕНКОВА

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



Продажи Россия, СНГ
Сергей Котиков
Тел: +46 707 98 0860
GSM: +7 916 619 7489
serkoti@gmail.com

ПРОИЗВОДСТВО ДЕРЕВЯННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПОДДОНОВ

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Изготовление деревянных поддонов небольшими партиями с применением оборудования универсального назначения может быть оправдано только при их использовании для отгрузки потребителям собственной продукции, ведь производство таких поддонов в малых объемах не принесет предприятию прибыли из-за низкой стоимости готовых изделий.

Впрочем, заготовки для деревянных поддонов, поставляемые изготовителям лесопильными предприятиями, также являются самостоятельным видом продукции. Сырьем для их производства может служить низкосортная древесина, например горбыль и боковая доска, фактически представляющие собой отходы

основного лесопильного производства. Стоимость транспортировки таких заготовок в плотных пакетах в несколько раз ниже, чем стоимость перевозки готовых поддонов.

КРУПНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Именно из-за высоких транспортных расходов на доставку готовых

поддонов предприятие, на котором их изготавливают, должно размещаться максимально близко к месту потребления, например в промышленных зонах или портах.

Производство может начинаться с раскря круглого леса, доставляемого на предприятие, скажем, морским транспортом. Другой вариант – на предприятии можно выполнять только склотку поддонов из заготовок, прирезанных в размер вблизи мест получения сырья.

В первом случае требуются большие площади для устройства биржи сырья, просушивания материала и решения проблемы утилизации отходов. Производство, организованное по второму варианту, значительно компактнее и мобильнее, хотя также требует организации склада для хранения заготовок разных размеров и решения вопросов доставки в достаточно короткие сроки заготовок, необходимых для выполнения заказа. Во избежание проблем желательно, чтобы заготовительное и сборочное предприятие были под единым управлением.

Сегодня в мире существует всего несколько фирм, специализирующихся на производстве специального оборудования для изготовления деревянных поддонов, – Storti, Cemil, Delta (Италия) и несколько немецких фирм, поставляющих соответствующее комплектное оборудование.

РАСКРОЙ НА ЗАГОТОВКИ

Сырьем для производства поддонов в больших количествах обычно служит круглый лес преимущественно малого диаметра, непригодный



Рис. 2. Станок для раскря бруса на бобышки

или малоприспособный для получения пиломатериалов.

Бревна могут предварительно раскраиваться по длине в размер досчатых заготовок поддонов, в особенности если в качестве сырья используется кругляк искривленной формы. Для этой цели применяются круглопильные станки или станки с пильной цепью.

Из-за отсутствия требований к расположению годичных слоев в заготовках деревянных поддонов раскрой тонкомерных бревен для них производится преимущественно вразвал.

Для раскря, в зависимости от устанавливаемой производительности лесопильной линии, вида сырья, наличия производственных площадей на предприятии и других факторов, могут применяться вертикальные ленточно-пильные станки с кареткой, многопильные круглопильные или горизонтальные ленточно-пильные станки проходного типа, часто устанавливаемые последовательно и объединяемые в линию. Используются и комбинации этого оборудования, например, когда формирование двух- или четырехкантного бруса необходимого сечения из бревна осуществляется на вертикальном ленточно-пильном станке с кареткой, а раскрой бруса на заготовки – на многопильном. При этом из-за большой высоты пропила (более 120 мм) применяются многопильные станки с двумя пильными шпинделями (рис. 1).

Лесопильные рамы на крупных предприятиях по производству поддонов практически не используются из-за их низкой производительности

и неэффективности при раскряе короткомерных бревен.

Для чистового торцевания заготовок в автоматических линиях применяются двухпильные круглопильные станки позиционно-проходного типа.

Полученный после раскря брус раскраивается поперек на бобышки. Для этой цели используются специальные круглопильные станки с шаговым продвижением бруса, а если требуется повысить производительность оборудования, брус по одному помещаются в кассеты, во время движения которых по кругу от нижней части брусев отпиливается бобышка нужной длины (рис. 2).

Из-за отсутствия высоких требований к влажности древесины поддонов специальное оборудование для сушки заготовок на предприятиях не предусматривается.

На этом первый этап производства деревянных поддонов заканчивается.

Из прирезанных заготовок одного размера с помощью автоматического укладчика формируется плотная стопа,

которая помещается на поддон или в транспортные брус и в специальной установке проходного типа обвязывается стальной лентой (рис. 3). При формировании штабеля бобышек во избежание его рассыпания каждые два ряда бобышек перекладываются листом упаковочной бумаги.

После этого заготовки поддонов в комплекте с упакованными бобышками отгружаются потребителю или передаются в цех склотки поддонов.

СКЛОТКА ПОДДОНОВ

На втором этапе производства полученные заготовки обязательно подвергаются сортировке для удаления заготовок, имеющих недопустимые дефекты древесины или повреждения.

Технология сборки (склотки) поддонов из прирезанных в размер заготовок предусматривает разный порядок выполнения операций, зависящий от конструкции изделия.

Чаще всего технология включает скрепление гвоздями досок верхнего настила с поперечными досками; крепление бобышек к полученному узлу; переворот поддона и присоединение к нему гвоздями досок нижнего настила. Склотку выполняют на отдельных полуавтоматических и автоматических станках или на линиях проходного типа.

Для обеспечения точности взаимного положения заготовки укладываются в шаблоны вручную из загрузочных магазинов (рис. 4) или с помощью механизма, действующего в автоматическом режиме. Заполненный заготовками шаблон посредством шагового механизма



Рис. 3. Линия обвязки пакетов заготовок поддонов стальной лентой

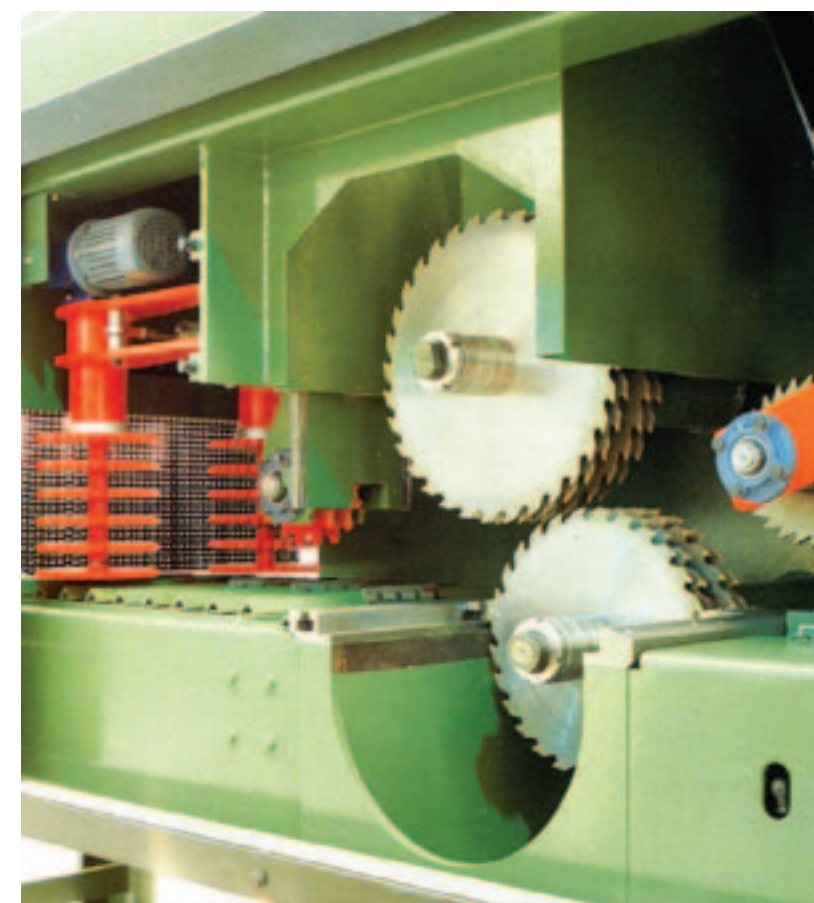


Рис. 1. Рабочее пространство круглопильного двухшпиндельного станка



Рис. 4. Станок для сколотки деталей поддонов в линии проходного типа с магазинной загрузкой шаблонов



Рис. 5. Станок гвоздезабивной с кареткой

продвигается в станках под гвоздезабивные устройства.

Надо сказать, что термин «гвоздезабивные» неточен. Внедрение гвоздей в древесину соединяемых деталей производится не ударами, а вдавливанием за счет воздействия гидравлических цилиндров на головки гвоздей. Подача гвоздей осуществляется из вибробункеров по гибким пластмассовым трубкам.

Один из примеров такого устройства — гвоздезабивной станок для соединения заготовок поддонов гвоздями, который оснащен кареткой с шаблоном, движущейся возвратно-поступательно (рис. 5). Шаг продольной подачи и расположение гвоздезабивных устройств в поперечном направлении в таком станке регулируются заданной программой в зависимости от конструкции изделия, количества и взаимного расположения в нем соединяемых заготовок.

Переворачивать поддон для забивания в него гвоздей обратной стороны можно и вручную, но чаще это делают при помощи механических кантователей. В последнее время для выполнения этой операции стали применяться роботы.

Состав используемого оборудования и степень его автоматизации определяются конструкцией поддона и производительностью предприятия, достаточной для выполнения заданного объема работ.

Иногда, например при особо высоких требованиях к прочности поддонов, может понадобиться пробивать насквозь весь пакет соединяемых заготовок и загибать вышедшие наружу концы гвоздей. В этом случае оборудование для сколотки дополняется специальным вальцовым прессом для загибания концов гвоздей и их вдавливания в древесину поддона заподлицо с поверхностью.

Сколоченные готовые поддоны должны подвергаться дополнительной механической обработке и маркированию.

ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Эта механическая обработка заключается в устранении провесов, которые могут образовываться на торцевых сторонах поддонов, и в опиливании углов.

Провесы после окончательной сколотки поддона образуются из-за неточностей размеров заготовок

или сдвига заготовок относительно шаблона.

Для устранения провесов применяется круглопильный станок с автоматической подачей поддонов (рис. 6). Поддон может устанавливаться на каретку такого станка вручную или поступать на нее с конвейера линии. При поперечном перемещении каретки вместе с поддоном за два рабочих хода вращающейся круглой пилой выполняется обрезка поддона с двух сторон, одновременно обеспечивающая ликвидацию провесов и калибрование поддона в размер.

Обрезка углов поддона производится на специальном станке проходного типа (рис. 7). Он оснащен двухсторонним цепным конвейером с упорами для загрузки и выгрузки поддонов и четырьмя пильными суппортами. При остановке поддона на рабочей позиции все суппорты одновременно перемещаются, срезая углы.

Для настройки на размер обработки правая и левая части станины могут раздвигаться по круглым направляющим, а задние пильные суппорты на каждой из этих частей сдвигаться на требуемое расстояние вперед или назад.

Сходную конструкцию имеет и машина для маркировки поддонов. Только взамен пил на ней установлены штампы, которые с помощью ТЭНов нагреваются до температуры обугливания древесины и посредством пневмоцилиндров прижимаются к боковым поверхностям поддона. В результате на них выжигается маркировка, не стирающаяся в течение всего периода эксплуатации.

Российским стандартом допускалась маркировка поддонов при помощи краски, однако краска довольно быстро стирается в результате атмосферного воздействия на поддон и его трения о другие поверхности.

После маркирования готовые поддоны укладываются в стопу высотой до 5 м, для чего используются специальные укладчики.

ИСПЫТАНИЯ ПОДДОНОВ

Разработанные у нас более двух десятков лет назад стандарты на деревянные поддоны предусматривали проведение их испытаний на прочность простым сбрасыванием с определенной высоты. Понятно, что такие способы неэффективны и не дают реального

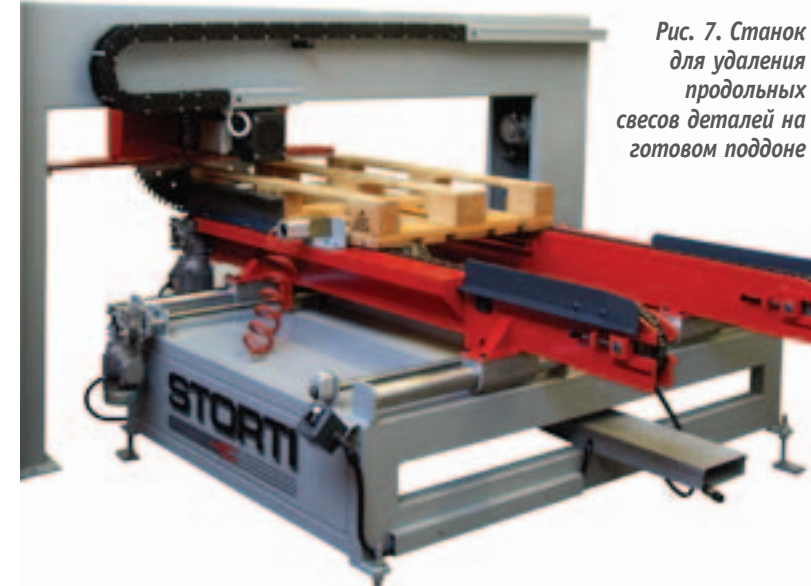


Рис. 7. Станок для удаления продольных свесов деталей на готовом поддоне

представления о качестве продукции, произведенной предприятием.

Поэтому производители оборудования для изготовления деревянных поддонов предлагают также и машины для их испытаний. Специалисты предприятий, которые только собираются приступить к освоению производства поддонов или уже выпускают их, должны знать, что наличие оборудования для испытаний готовых изделий позволяет не только улучшить их качество, но и организовать в соответствии с действующим в России законом о техническом регулировании собственный центр сертификации (который, помимо всех прочих выгод, может приносить предприятию дополнительный доход).

Тот, кто хоть раз видел, как хранятся на складах европейских предприятий полученные материалы и полуфабрикаты, не мог не заметить, что все упаковки и стопы обязательно размещены на поддонах, а манипулирование ими производится исключительно с помощью погрузчиков и ручных тележек с

подъемными вилами. На большинстве же складов отечественных предприятий заготовки, сырье в пакетах, детали машин и т.п., как правило, лежат на полу. А это свидетельствует о том, что предметы и товары перемещаются вручную. Причина — незнание правил организации складского хранения товаров и псевдоэкономия на транспорте для перемещения грузов. Неудивительно, что у нас в стране деревянные поддоны пока еще мало востребованы.

Но постепенно современные технологии складирования и хранения продукции все шире внедряются в практику российских предприятий. А те производственники, которые имеют возможность получать достаточно дешевую древесину в значительных объемах, могут уже сейчас задуматься об организации производства поддонов, ведь спрос на них будет только расти.

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

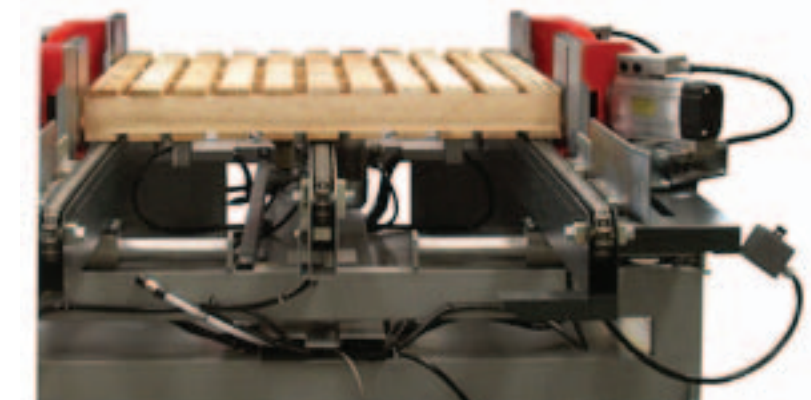


Рис. 7. Станок для обрезки углов поддона

ДАЙТЕ МНЕ ПОДДОН – И Я ПЕРЕВЕЗУ МИР!

В США для изготовления поддонов ежегодно используется более 14 млн м³ древесины. В Европе на одного человека в год в среднем приходится 2 новых поддона. Объемы изготовления поддонов только в одной Швеции составляют порядка 20 млн шт. в год. Для сравнения: емкость сегодняшнего рынка поддонов Санкт-Петербурга и Ленинградской области оценивается примерно в 8 млн шт. в год.

ПАЛЕТА – ЧТО ЭТО?

Палета (Pallette или Pallet), или поддон, – это плоская деревянная, пластиковая или металлическая конструкция, предназначенная для перемещения грузов. Предшественниками палет были полозы, которые использовались на английских и американских фабриках для первых погрузчиков в 20-е годы прошлого века. Как только возникла необходимость увеличить прочность конструкции, появились палеты.

Сто лет назад они представляли собой деревянные мостки для транспортировки грузов в железнодорожных вагонах. В конце XIX века они проиграли битву только что изобретенному гофрокартону, который казался более вместительной и менее дорогой тарой. Однако время все расставило на свои места: со Второй мировой войны палеты получили широкое распространение при перевозке самых разных грузов.

Первой специализированной фирмой – производителем поддонов стала основанная Вальтером Круком компания NWPCA (Американская национальная ассоциация производителей палет и контейнеров), шкала размеров палет которой стала общенациональной.

Поддоны, изготовленные на предприятиях ассоциации, использовались в первых доставках военной гуманитарной помощи из США. Они позволяли размещать груз компактно и одновременно обеспечивали безопасность и удобство транспортировки на большие расстояния.

Будучи незаменимым инструментом модернизации производства, экономии затрачиваемых сил при грузоподъемных работах, способом увеличения товарооборота при очевидном снижении площади транспортируемой продукции, поддоны стали пользоваться огромной популярностью во всем мире.

ЕДИНСТВО В РАЗНООБРАЗИИ

Конструкция палет, или поддонов, проста: нижние доски (лыжи или шашки), настил и кубики, которые скрепляют поддон и благодаря которым возможно перемещение палет и грузов с помощью грузоподъемников, штабелеров, вил и прочей погрузочной техники.

Развитие логистики обеспечило не просто развитие рынка поддонов, но и трансформацию их видов: в 1990-х годах стали появляться поддоны с «ушами» для специализированной техники, палеты для бочек, поддоны для различного вида контейнеров, палеты для перевозки опасных химических грузов и проч. Палеты дифференцировали

в зависимости от типа груза. В современных палетах верхние доски могут быть шире, толще, чем в палетах времен Великой депрессии, и располагаться на разном расстоянии друг от друга.

Современные типы поддонов:

- NWPCA – американские поддоны (двухзаходные; вместо шашек брусся, сверху набит щит);
- Euro PAL – европоддоны (четыре-заходные стандартные);
- финские палеты Fin PAL (производятся по финским размерным стандартам);
- CP PAL;
- CPD Chemical PAL – для перевозки химической продукции (9 видов);
- нестандартные палеты, выполненные по индивидуальным заказам (двух-, четырехзаходные и проч. конфигурации).

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

В России, в отличие от Европы, США, Латинской Америки и даже Тасмании (австралийского штата, предприятия которого являются первыми в мире поставщиками поддонов и настилов из эвкалипта для транспортных контейнеров), технологическая составляющая производства палет на низком уровне.

На российских лесопилках поддоны изготавливают вручную, используя для этой цели около 20–30% отходов делового леса. О соблюдении каких-либо стандартов и качестве поддонов в этом случае не заботятся. Как правило, это одноразовые поддоны, использующиеся только на внутреннем рынке.

Способ изготовления поддонов с использованием пневмоинструмента

и полуавтоматических станков образца 1960-х годов также не всегда гарантирует соответствие ГОСТам, не говоря уже о том, что качество таких изделий сомнительно, что не позволяет вывозить их за пределы России (требования международного и внутреннего фитосанитарного контроля на этот счет весьма жесткие).

Только применение новейших автоматических линий может обеспечить высокий уровень производства и качество продукции. Впрочем, предприятий даже с полуавтоматизированной линией производства на постсоветской территории РФ, в отличие, скажем, от Европы, не так уж и много. По данным NWPCA, за последние пять лет в Европе наметилась устойчивая тенденция к полной автоматизации складских комплексов. Широкое распространение получили роботизированные системы, заменяющие классические погрузчики и ручные гидравлические тележки. Использование роботов в складских комплексах повышает скорость и точность выполнения операций и снижает риски повреждения грузов.

СТАНДАРТЫ

Введение международных стандартов на размеры поддонов было связано с требованиями логистики. Государственные стандарты изготовления палет разрабатывались в США и Европе.

Сегодня в Европе основным регулирующим органом в этой сфере является Европейская палетная ассоциация (EPAL), которая объединяет ведущих производителей и контролирует качество выпускаемой продукции.

Стандартами качества изготовления продукции являются ISO 3676, ISO TK/22, UIC norms 435–2/435–4 и ISPM 15.

В США стандарты по палетам устанавливаются документом UNIFORM STANDART FOR WOOD PALLETS, утвержденным NWPCA в 2007 году.

В России производство регламентируют два основных документа – ГОСТ 9078–84 и ГОСТ 9557–87.

ЕВРОПОДДОНЫ: ПО ДВА В ОДНИ РУКИ!

Объемы производства палет постоянно растут (и это несмотря на то, что продолжают использоваться старые, оборотные). Статистика

свидетельствует: ежегодно на одного европейца в среднем приходится два вновь изготовленных поддона. В Швеции, например, производится 20 млн поддонов каждый год. И информацию по производителям, качеству и стандартам продукции в этой стране найти очень легко – ведется статистика.

Рынок европоддонов относительно стабилен: каждый год производится и потребляется приблизительно одинаковое их количество. Но при



Рис. 1. Маркировка EPAL: 7 – страна-производитель, 8, 9 – чип EPAL, 10 – номер поддона

МНЕНИЕ

Сергей Котиков, компания IMH Service AB:

– В России до недавнего времени поддон считался продукцией одноразовой, второсортной, не заслуживающей особого внимания. Отношение к нему было как к какой-то подстилке, подкладке. Сейчас ситуация меняется, но индустрии производства поддонов в России по-прежнему нет. Поддоны изготавливают либо кустарным способом, либо на немногочисленных предприятиях. Нет организации, которая бы объединяла производителей поддонов. Нет и новых нормативных документов, сертификации продукции в соответствии с международными нормами, обязательной ценовой политики. Конечно, существует ГОСТ, но в нем не говорится, скажем, о том, что при производстве щита европоддона гвоздь должен забиваться особым способом: его надо пробить, загнуть поперек волокон и утопить назад, как крючок. Кстати, это требование – одно из необходимых условий получения международного сертификата на европоддон.

Все машины для производства поддонов, которые продаются в России, – чешские, итальянские, испанские, шведские – работают по технологии 1960-х годов. На этом оборудовании сертифицированные европоддоны выпускать невозможно. Если бы была введена обязательная сертификация (и рынок бы регулировался), повысились бы требования к производству поддонов в целом и европоддонов в частности. Со всеми вытекающими отсюда последствиями.



КСТАТИ

В 2007 году самая влиятельная профессиональная ассоциация в палетной отрасли США – Американская национальная ассоциация производителей палет и контейнеров – опубликовала многостраничный регламент, по которому следует производить, использовать и утилизировать палеты, отмеченные знаком качества. В документе также приводятся подробная спецификация поврежденных палет и рекомендации по ремонту сломанных палет с предварительной оценкой степени повреждения.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Начальник отдела маркетинга компании «ПаллетТрейд» Анатолий Мишин:

– За последние 10–15 лет оборот палетизированных грузов в России, в том числе в Петербурге, увеличился в десятки раз. При этом отечественный рынок палет молодой и находится еще в стадии формирования.

этом расширяется рынок одноразовых поддонов нестандартных форматов и форм. Изготовители телефонов, стиральных машин, техники и других товаров заказывают производство поддонов нестандартной формы, разработанной только под их продукцию. Рынок таких поддонов развивается, даже притом что в сравнении со стандартными их стоимость выше, если сопоставить стоимость квадратного метра.

«Сейчас на Западе наблюдается следующая тенденция: производители палет стремятся выпускать как можно больше различных типов поддонов. Ни один современный европейский производитель не выживет в таких условиях, если заикнется на изготовлении одного-двух типов поддонов. А следовательно, и требования к оборудованию, на котором изготавливаются палеты, меняются. Оно должно быть быстро перенастраиваемым – в зависимости от конечной конфигурации поддонов, – говорит Сергей Котиков. – И еще: нет смысла производить палеты в

небольших объемах. Европейские компании с одного поддона в среднем зарабатывают лишь 5% от суммы, вырученной при его продаже: 70% отбивают стоимость материала, 25% идут на прочие расходы (зарплата работникам, аренда помещений и оборудования, обслуживание станков, оплата электричества, водоснабжения и проч.). Заработать можно только на объемах. Кстати сказать, в России в этом плане ситуация лучше. Известны случаи, когда при себестоимости одного поддона \$3, производители продавали его за \$5. Это рентабельность уже на уровне 40% (а не 5%, как в Европе). Притом что цены на поддоны в России невысоки: \$5–6, что меньше, чем в Европе (цена европоддона – 9–10 евро)».

Кризис 2008–2009 годов также сказался на европейском рынке поддонов. Это естественно: падает спрос – снижается производство. Однако есть области, в которых кризисные явления почти не сказались на спросе на палеты. Это, например, пищевая промышленность Швеции (производство самых необходимых продуктов). Да и в остальных областях шведской экономики спад спроса на поддоны продолжался недолго – с октября 2008 года по февраль 2009-го. Начиная с марта производство поддонов стало функционировать нормально.

РЫНОК ПОДДОНОВ В РОССИИ

К середине 1990-х годов в России не было логистики как таковой, а следовательно, не было и речи об

использовании и, понятно, об автоматизированном производстве грузовых поддонов. Поддоны как перспективную продукцию, а уж тем более как заслуживающий внимания товар всерьез никто не рассматривал.

С тех самых пор сохранился и полукустарный характер производства поддонов. И лишь небольшое число компаний, начавших бизнес 10–15 лет назад с покупки, ремонта и продажи поддонов, бывших в употреблении, сейчас смогли достичь больших объемов их выпуска.

Сегодня в Петербурге работают несколько компаний, которые сбывают оборотные палеты или производят поддоны. Среди них «ПаллетТрейд», ГК «Евротара», «Паллетов». Ежегодный объем рынка поддонов города и Ленобласти – примерно 8 млн шт.

В других регионах страны, по мнению экспертов и специалистов отрасли, крупнейшим на сегодняшний день производителем поддонов (помимо упомянутых) является компания «Татлесстрой», существующая на рынке уже более 20 лет. Сегодня на этом предприятии месячный объем производства составляет 100 тыс. деревянных поддонов, работа ведется на итальянской и шведской автоматических линиях. Главные потребители – предприятия автомобильной и химической промышленности.

По данным компании «Амико», общий доход компаний, работающих на рынке тары и упаковки, составил в 2008 году \$1,5 млн. Однако если в области упаковки, производства картона, гофрокартона и бумаги используются новейшие технологии, с поддонами ситуация кардинально иная. Очевидно, поэтому объемы российского производства поддонов и их качество не всегда могут в полной мере обеспечить растущий спрос потребителей. В России, по данным Национального тарного союза, 50% объема упаковки и тары приходится на рынок поддонов (рис. 2).

Однако экономический кризис скорректировал положение на рынке: избыток предложений не встречает спроса со стороны компаний-перевозчиков, поэтому перекупщики или кустарные производители постепенно освобождают рынок для бо-

лее крупных конкурентов, серийных производителей палет.

ЧТО ДАЛЬШЕ?

«Сейчас в России создается общественная организация (Национальный тарный союз. – *Примеч. авт.*) – подобие Европейской палетной ассоциации EPAL, – говорит Сергей Котиков. – Она уже проводит конференции на высоком уровне, приглашает к участию в круглых столах и семинарах по

На вопросы редакции «ЛПИ» отвечает вице-президент по развитию и общественным связям Национального тарного союза (НТС) Петр Бобровский.

– Каковы особенности рынка поддонов в России?

– Главные особенности рынка деревянных поддонов в России – отсутствие современной нормативно-правовой базы, низкий порог входа на рынок, «немедийность» рынка (отсутствие внимания СМИ к теме). Как следствие, множество участников (малый, средний бизнес) и в целом низкое качество продукции, несмотря на то что поддоны используются пищевой промышленностью (45–50% рынка поддонов, по оценке НТС), производителями стройматериалов, химической и стекольной промышленности, а также владельцами складов и логистических комплексов.

– В чем заключается деятельность НТС? Каковы ее основные задачи? Какие компании уже вошли в его состав?

– Компании, входящие в НТС, заинтересованы в создании цивилизованного рынка тары в целом и рынка деревянных поддонов в частности. Именно поэтому и был создан НТС. Соответственно, те члены союза, которые производят и продают деревянные поддоны, прилагают все усилия, для того чтобы их рынок стал легальным. Что, в свою очередь, предполагает введение отраслевых стандартов и технического регулирования. Действующие ГОСТы давно не соответствуют реалиям рынка, так как на нем появилось множество разных типов поддонов, большинство из которых разработаны

самым острым вопросом современного рынка производителей оборудования и изготовителей поддонов. Эта организация собирается проводить сертификацию. Наконец-то в России будет действовать сертификационный орган, подобный тем, которые давно уже существуют в странах постсоветского пространства (на Украине, в странах Балтии), не говоря уже о США или ЕС. Скорее всего, это будет представительство либо шведской,

либо австрийской, либо германской сертифицирующей организации, которая станет выдавать сертификаты российским производителям. Без сомнения, этот шаг обеспечит высококачественное производство поддонов в России и внесет свою лепту в ценовое регулирование российского рынка палет.

*Подготовили
Ольга МАМАЕВА, Елена ШУМЕЙКО*

POST SCRIPTUM

самими потребителями и единственным документом на которые является спецификация потребителя. Нша организация занимается созданием технического регламента тары и отраслевых стандартов, которые позволяют охватить все многообразие потребителей рынка и урегулировать проблему контроля качества.

Серьезной проблемой являются «сезонные» производители, то есть компании, использующие «серые», а часто и нелегальные поставки сырья, и выходящие на рынок весной и летом – в пик спроса. Поскольку они не вкладывают средства в развитие производства и контроль качества, то имеют возможность предлагать товар по демпинговым ценам. Однако из-за отсутствия контроля качества их продукция, как правило, вызывает постоянные нарекания потребителей, что негативно сказывается на деятельности всех участников рынка. Таким образом, одна из задач нашего союза – вести разъяснительную работу с потребителями, напоминать о роли качественной тары в производстве, торговле и перевозках. Это дает ощутимую поддержку компаниям, входящим в нашу организацию, при освоении рынка и расширении клиентской базы.

– Как российский рынок поддонов пережил кризис?

– Безусловно, кризис оказал негативное влияние на отечественный рынок поддонов. Сокращение производства, грузоперевозок и оборотов розничной торговли напрямую повлияло на производство и продажу поддонов. Тем не менее для тех участников рынка, которые всерьез занимались модернизацией своего производства и оптимизацией

бизнес-процессов, падение спроса и, соответственно, производства не было ощутимым, поскольку с рынка ушла часть «сезонных» (и нелегальных) производителей, а ряд мелких компаний резко сократили производство из-за нехватки оборотных средств. В целом можно сказать, что показатели продаж вернулись на уровень 2007 года, то есть снизились на 10–15% по сравнению с летом 2008-го.

Зато обострилась проблема увеличившихся отсрочек платежей (до 120 дней) и длительных задержек потребителями оплаты поставок. В сочетании с фактическим отсутствием кредитных ресурсов эти проблемы поставили многие компании в трудное положение.

В этой ситуации НТС разрабатывает собственные и совместные с банками программы, позволяющие малым и средним производителям тары получить финансирование на поддержание и развитие производства. Одна из таких программ – финансирование закупок импортного оборудования под гарантии экспортных кредитных агентств, позволяющее получить кредит по низкой ставке (6–7% в евро) и с небольшим начальным взносом (до 20%) под залог приобретаемого оборудования. Российские банки практически не кредитуют такие компании без залога недвижимости.

НТС ведет работу по модернизации отрасли, созданию новых производств, так как развитие российской экономики, ее переход к современным стандартам на производстве, в торговле, на транспорте и т.д. позволяют прогнозировать рост рынка поддонов.



Рис. 2. Рынок тары и упаковки (по данным Национального тарного союза за 2008 год)

СКОРАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОМОЩЬ

НОМЕНКЛАТУРА EUMABOIS

Необходимость классификации деревообрабатывающего оборудования очевидна. Классификация дает возможность логичного построения различных справочных материалов и быстрого поиска информации, помогающего, например, производителям выбрать оптимальное оборудование.

В отечественной практике с советских времен сохранилась простая и логичная классификация деревообрабатывающих станков по областям их применения, то есть по главному признаку, интересующему потребителей оборудования. Но перемены, пришедшие в жизнь страны в начале 1990-х, принесли много нового и в мир деревообработки. Появились новые станки и материалы, новые технологии, множество импортных станков, в том числе не имеющих аналогов в отечественном машиностроении. В рекламной литературе и в специализированных изданиях стали употребляться новые термины, такие как «софтформинг» и «постформинг», «обрабатывающий центр», а также совершенно непривычные названия технологий и материалов: «сушение древесины», «кромкование», «шпонирование», «ламинат». О том, что они представляют собой, можно было догадаться только по описанию оборудования, на котором выполнялись эти технологические операции и обрабатывались или производились материалы.

Названные перемены потребовали нового подхода к классификации оборудования. Наиболее удачной, на наш взгляд, является европейская классификация, носящая наименование «Номенклатура EUMABOIS».

Французская аббревиатура EUMABOIS принята как сокращенное название общеевропейского отраслевого союза – Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования,

объединяющей 12 национальных ассоциаций предприятий деревообрабатывающего станкостроения. В каждую из этих ассоциаций входят крупнейшие производители станков, приспособлений и инструментов для обработки и переработки древесины. Всего EUMABOIS объединяет около 800 промышленных предприятий, общий объем выпуска продукции которых в 2000 году составил 5,32 млрд евро.

Содержание и структура всего перечня изделий и услуг в области деревообработки вырабатывались в ходе дискуссий между представителями европейской деревообрабатывающей промышленности и ремесленничества с одной стороны и представителями национальных ассоциаций, входящих в EUMABOIS, с другой. Было принято решение структурировать все собранные наименования оборудования, оснастки, инструментов, технологий с учетом последовательности основных звеньев в цепи создания добавленной стоимости – от лесозаготовки до получения конечной продукции. Правда, в некоторых случаях приходилось отступать от этого структурного принципа в силу того, что многие технические средства, прежде всего инструменты, находят применение на различных этапах деревообработки. Было решено, что такие изделия целесообразно включить в перечень в качестве самостоятельных категорий продукции общего назначения, поскольку, как показывает опыт, пользователь или

покупатель обычно ищут эти изделия под их общеупотребительными названиями. Таким образом, информацию обо всех инструментах следует искать в «Номенклатуре» в разделе «Инструменты и инструментальные принадлежности», а не в разделах, посвященных специфическим группам машин, с которыми те или иные инструменты обычно используются.

В нынешнем виде полная «Номенклатура EUMABOIS» содержит около 980 различных наименований станков и иных технических устройств, которые подразделяются на 22 основные категории. Составители стремились отразить современное состояние машинных и инструментальных технологий и структурировать номенклатуру таким образом, чтобы ее можно было пополнять по мере появления новых изделий и услуг.

Оригиналом появившейся в результате усилий специалистов многих стран «Номенклатуры EUMABOIS» следует считать ее немецкий вариант, выпущенный под окончательной редакцией профессора Дитера Финка. Русский перевод, который выполнен в издательстве «Дезидерата» на основе консультаций со специалистами отрасли, ни в коем случае не следует рассматривать как дословный – при подборе эквивалентов, наряду с логическими принципами оригинала, учитывались особенности русской стилистики и словообразования применительно к сложившейся в лесной отрасли системе понятий.

Полная «Номенклатура» включает следующие категории:

00. Оборудование и услуги для лесного хозяйства и лесной промышленности.
01. Оборудование для обработки и переработки сырья.
02. Оборудование для механической обработки древесины и древесных материалов.
03. Оборудование для отделки поверхностей.
04. Оборудование для сборки, монтажа и упаковки.
05. Подъемно-транспортное оборудование.
06. Робототехника.
10. Оборудование для специальных видов обработки древесины.
11. Оборудование для специальных видов продукции.
18. Оборудование для вспомогательных работ.
19. Ручные устройства для обработки древесины и пластмасс.
20. Инструменты и принадлежности.
21. Оборудование для подготовки инструмента.
22. Оснастка станков.
30. Оборудование для утилизации отходов и производства энергии.
31. Оборудование для охраны труда и окружающей среды.
40. Устройства для сбора и обработки данных, измерения, контроля и регулировки параметров.
80. Комплексные поставки и оснащение предприятий, финансирование проектов, лизинг.
90. Программное обеспечение прикладное комплексное.
95. Независимый инжиниринг и услуги.
96. Исследовательские институты, контролирующие органы, учебные заведения.
97. Издательства.

Как следует из этого перечня, составители постарались охватить все сферы деятельности, связанные с лесом и лесной промышленностью. Например, в «Номенклатуре» используются понятия первичной и вторичной обработки и переработки древесины. Под первичной переработкой понимается получение полуфабрикатов из древесного сырья, то есть круглых лесоматериалов. Вторичная обработка – это процессы превращения материалов в полуфабрикаты и конечные изделия деревообработки. Древесными материалами в «Номенклатуре

EUMABOIS» названы пиломатериалы, шпон всех видов, фанера и фанерная продукция, бумажные пленки и древесные плиты (стружечные и волокнистые).

К сожалению, в «Номенклатуре» нет информации о продукции ЦБП и гидролизного производства. Впрочем, никто и ничто не мешает включить в категорию 01 дополнительные классы, например 01.08 «Оборудование целлюлозно-бумажных производств» и 01.09 «Оборудование гидролизных производств». Конструкция «Номенклатуры» достаточно гибка и позволяет делать такие добавления.

В каждой категории оборудование подразделяется на классы, а классы – на группы и в отдельных случаях на подгруппы. Каждому конкретному виду оборудования присвоен определенный номер, например: 02.16.01 «Станки шлифовальные узколенточные». Здесь 02 – номер категории, 16 – номер класса станков (шлифовальные), 01 – номер группы шлифовальных станков. Иногда требуется разбить группы на подгруппы. Например, для лесопильного оборудования номер может быть 8-разрядным: 01.02.01.07 «Станки круглопильные для продольной распиловки бревен, одноваловые».

Каждый вид оборудования имеет свой идентификационный номер, что существенно помогает при поиске информации и в переводе ее на другие языки. Дело в том, что названия станков на различных европейских языках многозначны и переводчику не всегда удается дать точное русское название тому или иному оборудованию, особенно если оно не имеет аналогов в отечественной практике. Теперь идентификационный номер исключает возможность различных толкований и позволяет найти оптимальное название станка.

Естественно, «Номенклатура» имеет смысл только тогда, когда она используется в справочной литературе, каталогах, интернет-сайтах. В русскоязычном Интернете есть целый ряд профессиональных сайтов, принадлежащих крупнейшим станкостроительным фирмам («КАМИ-Станкоагрегат», «Глобал-Эдж», «Дюкон» и др.), где представлен широкий спектр деревообрабатывающего оборудования. У «КАМИ-Станкоагрегат» (www.stanki.ru) оглавление построено по алфавиту (начиная от слова «автоподатчики» и

заканчивая словосочетанием «шлифовальные станки»). На других сайтах в оглавлении названия станков или групп станков обычно приводятся без какой-либо системы, что, конечно, не способствует удобному поиску информации.

Использование «Номенклатуры EUMABOIS» в нашем информационном пространстве сначала должно быть осознано всеми заинтересованными сторонами как практическая необходимость, как возможность быстро и в доступной форме донести информацию до потребителя. Европейские ассоциации предприятий деревообрабатывающего машиностроения, например немецкая VDMA или итальянская ACIMALL, выпускают свои каталоги, строго следуя «Номенклатуре EUMABOIS». В справочном аппарате таких каталогов наряду с общепринятыми названиями станков всегда можно найти их номера.

В нашей стране первой попыткой выпуска справочника такого рода, вероятно, является «Энциклопедия оборудования деревообрабатывающих производств», вышедшая на компакт-диске и содержащая описание оборудования по системе EUMABOIS (подробности на сайте www.drevo-inform.ru).

Владимир ВОЛЫНСКИЙ



ПОЛ ИЗ ДЕРЕВА – ДЛЯ ЦЕНИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОГО

Выбор напольного покрытия – один из ключевых моментов создания гармоничного пространства, который формирует атмосферу дома. Тот, кто хочет придать своему жилищу природную естественность, отдает предпочтение полам из древесины. А современные технологии обработки дерева гарантируют долговечность и разнообразие фактуры таких покрытий.

124

ПРИРОДНЫЕ СВОЙСТВА

Природа наделила дерево целым рядом достоинств. Деревянные полы создают естественную, уютную атмосферу и обладают рядом полезных свойств, таких как экологичность, амортизация ударного воздействия и отличная теплоизоляция.

Но наряду с достоинствами у древесины есть и недостатки. Самое «противоречивое» свойство древесины – это гигроскопичность. С одной стороны, поглощая и выделяя пары воздуха, древесина способна регулировать влажность среды в благоприятных для человека пределах. Но с другой – способность разбухать приводит к влажностным деформациям, а то и к загниванию. В отапливаемых помещениях древесина усыхает и коробится. Слишком сухая, она легко горит, поэтому пожароопасна.

Перечисленные свойства различаются по своему характеру не только у разных пород дерева, но могут различаться даже в рамках одной породы. Наиболее устойчивыми к перепадам температуры и влажности считаются породы древесины, содержащие природные масла: дуб, тик, мербау, ироко. А к числу «капризных» принадлежат большинство светлых пород и фруктовые породы древесины (вишня, груша).

Тем, кто выбирает массивную доску из «капризных» пород дерева, надо строго контролировать влажность воздуха в помещении, где уложен такой пол (желательно поддерживать ее на уровне 40–50%) и не злоупотреблять обогревателями. Наиболее часто для изготовления деревянных половых покрытий используются сосна, лиственница, дуб, ясень, бук, клен, береза.

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ

Дерево, как известно, боится огня и само способствует распространению пламени. Защитные свойства деревянного пола обеспечивают лаки и пропитки. По словам представителей компании Home Parket, чаще всего для покрытия дерева используются водоразбавляемые лаки различной износостойкости: лаки для жилых помещений со средней проходимостью, двухкомпонентные водоразбавляемые лаки (самые износостойкие среди водных лаков). В отличие от других видов лаков, водоразбавляемые совмещают износостойкость с эластичностью, что немаловажно для покрытия древесины, так как при изменении влажности воздуха и температуры в помещении древесина меняет объем. Чем эластичнее будет лак, покрывающий поверхность дерева, тем позже

в местах прилегания плашек друг к другу проявятся разрывы лаковой пленки. Следует также учитывать особенности различных пород дерева и перед приобретением покрывного лака проконсультироваться с продавцом.

Количество слоев покрытия зависит от сухого остатка продукта (того, что остается на полу после испарения растворителя). Обычно у водных лаков он равен 30% и достаточно трех слоев лака, но следует учесть посещаемость помещения и выбрать лак нужной износостойкости.

Масляная пропитка может быть как основным средством защиты деревянного покрытия, так и дополняющим лак. Для обработки используется, например, таловое масло, получаемое из смолистых пород древесины. Масло защищает пол от проникновения пыли, влаги и, в отличие от лакового покрытия, полностью впитывается и сохраняет естественный вид древесины.

При обработке деревянного пола масляными пропитками необходимо обеспечить достаточное проникновение масла в древесину. К сожалению, при обычном нанесении кистью это проникновение будет меньше, чем необходимо в большинстве случаев, поскольку масло проникнет только в верхние слои древесины. Большую

глубину обеспечивает пропитывание под давлением или разогретым маслом. Некоторые виды масла, не содержащие воска, можно перекрыть водными лаками, укрепив маслом верхнюю поверхность древесины. Это позволит полу (особенно из мягких пород древесины) обрести дополнительную прочность.

Практически все деревянные полы в зависимости от материала, из которых они изготовлены, можно подразделить на три основных вида: массивная доска, клееная паркетная доска и паркет штучный.

МАССИВНАЯ ДОСКА

Массивную доску изготавливают из цельного неклееного куска древесины. По краям половиц обычно располагаются пазы и гребни (шипы и пазы), обеспечивающие плотную состыковку досок. Обычно ширина массивной доски колеблется от 80 до 150 мм, а длина составляет 600–3000 мм при минимальной толщине 20 мм.

Одни производители предлагают покупателям изделия фиксированной длины, другие – изделия разной длины. Продукт одинаковой длины обычно обходится дороже. С точки зрения удобства монтажа принципиальной разницы между этими двумя разновидностями нет, поскольку половицы, как правило, укладываются вразбежку («палубным» способом: планки расположены в направлении смещения соседних рядов), и доски все равно придется пилить и подгонять.

Покрытие из массивной доски позволяет получить монотонную деревянную поверхность или же «поиграть» с текстурой, подбирая доски по рисунку дерева или по оттенкам. По словам Евгения Ковалева, технического директора компании «VIP-Паркет», в последнее время большим спросом пользуется массивная доска с фаской (неглубоким срезом по краю, имитирующим щель). Раньше покупатели отдавали предпочтение абсолютно ровному полу, сейчас же в моде стиль кантри и искусственные щели. Правда, необходимо учитывать, что ухаживать за такой доской сложнее, поскольку в щели постоянно попадает грязь.

При устройстве пола паркетчики сначала раскладывают доски и смотрят, как они стыкуются и сочетаются по рисунку дерева, и только потом

закрепляют. Массивную доску подтягивают с помощью саморезов.

«Одна из наиболее доступных по цене и интересных российскому покупателю пород дерева, из которой строгаются массивный пол, – это лиственница, – рассказывает Тенгиз Берая, управляющий шоу-рум компании Siberian Forest. – Например, сибирская лиственница, из которой производят массивную доску в России, почти на 30% тверже любых европейских разновидностей этой породы. Материал столь долговечен, что наравне с дубом используется даже для изготовления корабельных днищ. “Классика жанра” – это массив из особо красивого и прочного дуба, чаще всего кавказского. Из диковинок, наряду с азиатскими и африканскими породами, можно отметить бразильские породы: тигровое дерево, ипе (лапачо), басалопа, которые отличаются не только экзотичностью, но и высокой прочностью».

ПАРКЕТНЫЕ ИЗЫСКИ

Штучный паркет – это напольное покрытие, сырьем для которого служат исключительно ценные породы твердой древесины.

Такой паркет изготавливают в виде планок («клепок») следующих размеров: длина – от 200 до 450 мм, ширина – от 40 до 70 мм, толщина – от 14 до 22 мм

(наиболее распространенные – 15 и 22 мм). На боковых и торцевых гранях, как правило, имеются шипы и пазы для лучшей связки паркетных планок при сборке. Долговечность штучного паркета определяется толщиной рабочего слоя (от лицевой поверхности паркетной планки до шипов). Например, у паркета толщиной 15 мм рабочий слой составляет 8 мм, а срок его эксплуатации – около 50 лет.

К преимуществам штучного паркета, кроме его массивности (однородности строения) и долговечности, относится также большой выбор вариантов укладки: простых («елочки», «разбежки», «квадраты» и т.д.) и художественных («звезды», «бордюры», «ромбы», «плетенки» и т.д.). Широкие возможности проектирования напольного покрытия из паркета позволяют реализовывать практически любые дизайнерские задумки. Качественный паркет сохраняет характер и тепло натурального дерева, создает уютную атмосферу в доме.

Производители предлагают большой ассортимент штучного паркета из разных пород древесины, как

125

традиционных (дуба, ясеня), так и экзотических (мербау, кемпаса, тика, палисандра, венге).

Укладка штучного паркета (в особенности художественная) – удовольствие не дешевое. Штучный паркет укладывается на клей, каждый элемент фиксируется в кромку планки у основания гребня маленькими шпильками (гвоздиками без шляпок) с помощью специального инструмента – пневматического строительного пистолета.

По словам представителей компании «Кантри Пол», штучный паркет – элитарное напольное покрытие и он всегда будет интересен обеспеченному покупателю. Штучный паркет можно несколько раз шлифовать, восстанавливать, и он будет выглядеть как новый. Его можно уложить так, как позволяет фантазия, он предоставляет широкий простор для художественных изысков.

Еще одним видом напольного покрытия из дерева является паркетная клееная доска, которая представляет собой трехслойную клееную конструкцию. Такая конструкция, как правило, состоит из хвойной подложки, промежуточных реек из хвойных пород (направление волокон поперечное) и лицевого (рабочего) износостойкого слоя из ценных пород древесины, покрытого несколькими слоями лака. Паркетная доска выпускается следующих размеров: длина – от 2000 до 2500 мм, ширина – от 137 до 205 мм, толщина – от 14 до 20 мм (наиболее распространенная – 14 мм, при этом рабочий слой – около 4 мм). На боковых и торцевых гранях клееных досок имеются шипы и пазы для их сочленения. Крепится паркетная доска с помощью клея, но может укладываться и «плавающим» способом, то есть фиксироваться только посредством соединения «шип – паз». Также многие производители наладили выпуск паркетной доски с замковым соединением. Наиболее распространенный рисунок на лицевой стороне клееных досок – палубный.

По словам представителей компании «Паркет Версаль», паркетная доска универсальна по качественным характеристикам. Ее преимущества: уникальность и тепло натуральной древесины, высокая скорость укладки без применения специального инструмента и строительного мусора, экономичность, легкость ухода и возможность реставрации.

КАЧЕСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – КАЧЕСТВЕННЫЙ ПАРКЕТ

Сегодня российский паркет изготавливается в 35 регионах страны. Однако более половины от общего числа работающих производств сконцентрировано в Московской («Дом паркета» и «Центр паркет»), Обнинский паркетный завод и «Русский паркет» (г. Одинцово), «Янтарная пряда» (г. Химки)), Кировской (Нововятский комбинат) и Пермской областях (ЗАО «Призма»), Краснодарском крае («Муздрев лесозавод»), Республике Удмуртии (Пастуховский леспромхоз), Республике Адыгея (ЗАО «Адыг-Юраг»), Новосибирске («Сибирский мастер»).

Современное паркетное производство – это тщательный отбор бездефектной древесины, сушка в вакуумных и вакуумно-конвективных камерах, лучшее импортное и отечественное оборудование для обработки древесины, упаковка, обеспечивающая защиту готового продукта от механических нагрузок и влаги.

Рассмотрим примерный вариант станочного парка предприятия, производящего паркет.

1. Лесопильная установка. Современный пильный участок немислим без ленточно-пильного станка. Все деревообрабатывающие ленточно-пильные станки делят на три разновидности: бревнопильные, делительные и столлярные. Кроме того, в зависимости от способа подачи сырья, они бывают ручными или механическими. Бревнопильные ленточно-пильные станки служат для распиловки бревен вдоль, таким образом получают высококачественный обрезной пиломатериал.

Делительные ленточно-пильные станки предназначены для распиловки деревянного бруса, трехкантного или четырехкантного, в горизонтальной плоскости. Такие станки могут быть вертикальными или горизонтальными, подача сырья осуществляется механизированным путем.

Столлярные ленточно-пильные станки незаменимы в столлярном и мебельном производстве. Их применяют для криволинейной и прямолинейной распиловки древесины на заготовки, а также для выравнивания углов. Такие станки имеют вертикальную конструкцию, подача сырья осуществляется вручную.

Пильный механизм, которым оснащены ленточно-пильные станки,

представляет собой пильную ленту. Специалисты выделяют низкопроизводительные станки, имеющие узкую ленту, и высокопроизводительные более дорогие ленточно-пильные станки, оснащенные широкой лентой.

Узколенточный станок (ширина ленты – 20–60 мм) способен обработать в течение одной рабочей смены до 5 м³ древесины, такое оборудование целесообразно использовать в подсобных хозяйствах и на небольших лесопилках.

Ленточно-пильные станки, оснащенные широкой лентой (100–300 мм), способны распиливать бревна метровой толщины, а также древесину любой твердости. Такие станки отличаются высокой производительностью, с их помощью можно обработать до 15 м³ древесины за смену.

Среди основных достоинств ленточно-пильных станков – минимальная ширина пропила, благодаря чему возможно получение 75% выхода готового сырья от исходного объема.

Мировые лидеры производства такого оборудования, среди которых компании Wood-Mizer (США), Premultini (Италия), выпускают машины высокой мощности (с приводом в сотни кВт и производительностью 20–40 м³ за смену).

2. Сушильная камера. Только хорошо просушенная древесина идет на изготовление паркета (влажность древесины для паркета – не более 6–10%) – у нее чистый распил, она отлично поддается шлифованию и фрезерованию. Обработка в сушильных камерах делает древесину хорошо поддающейся склеиванию, после сушки она становится высококачественным отделочным материалом. Существует несколько типов сушильных камер. Один из самых распространенных – конвективные. Принцип их работы основан на теплопередаче путем конвекции. Циркуляция воздуха в них выполняется с помощью вентиляторов. В аэродинамических камерах воздух нагревает колесо центробежного вентилятора, создающего направленный поток воздуха. В результате большая часть энергии, которая тратится на его вращение, естественным путем преобразуется в теплоту.

Основное отличие вакуумных сушильных камер состоит в том, что сушка древесины в них происходит



**МАССИВНЫЕ
ПОЛЫ**

INFINITY

Москва,
2-я Брестская, д. 6
+7 (495) 789-25-21
+7 (495) 250-35-82, доб.207

Санкт-Петербург,
ул. 9-я Советская, д. 2
+7 (812) 578-94-43
+7 (812) 982-888-4

Москва, выставка "Росстройэкспо"
Фрунзенская наб., д. 30, павильон 4, стенд 72
+7 (903) 688-96-88
+7 (499) 242-82-41

www.massiv.biz

в ускоренном режиме. Пониженное давление, создающееся в таких камерах, способствует испарению влаги из сырья при более низких температурах, чем те, которые необходимы в обычных условиях для достижения кипения воды. За счет этого снижается и потребление энергии.

3. Паркетная линия. В состав паркетной линии обычно входят два станка: строгально-фрезерный паркетный станок, формирующий профиль изделия вдоль боковой продольной стороны, и двусторонний торцовочный шипорезный станок, который нужен для точной отрезки паркетной планки по длине (торцовки) и профилирования изделия по торцам (нареза паза и гребня). Кроме станков в состав линии входят подающие и транспортирующие устройства.

Ведущие производители станков паркетной линии – Schroeder, Weinig, Fischer (Германия), A Costa, Griggio (Италия), KAHRS (Швеция).

РОССИЙСКОЕ – ЛУЧШЕ?

Потребительские свойства любого деревянного напольного покрытия напрямую зависят от качества используемого сырья и от того, насколько профессионально оно было распилено, просушено, обработано. Высокое качество готовых элементов возможно только при условии постоянного контроля и проверок, которые гарантируют признанные производители. Какого производителя выбрать: российского или западного? «Очень важно знать,

на каком оборудовании изготовлен материал, – говорит Тенгиз Берая из компании Siberian Forest. – До недавних пор любителям современного дизайна приходилось довольствоваться исключительно зарубежными поставками высококачественной доски, иногда переплачивая втридорога. Но сегодня и в нашей стране налажен выпуск материалов высшего класса. Не во всех западных компаниях имеется возможность осуществлять полный производственный цикл при выпуске деревянных напольных покрытий, начиная от распиловки бревен, сушки и строгания древесины и заканчивая 8-слойным покрытием лаком с оксидом алюминия или маслом с твердым воском и ультрафиолетовой сушкой, что обеспечивает продукции повышенную прочность к истиранию. Такие технологии позволяют выдерживать высокое качество доски, и ее с удовольствием покупают не только в России, но и в США, Англии и Германии».

По мнению Артема Панкова, генерального директора компании «Панкофф», прошли те времена, когда заказчики спрашивали только продукцию зарубежных фирм. «Сегодня на рынке напольных покрытий предпочтение все больше отдается изделиям отечественных производителей, – говорит г-н Панков. – Поскольку требования к качеству высоки, российские фабрики предлагают массивную доску, изготовленную на высокоточном оборудовании. Это обеспечивает правильную геометрическую форму и чистоту обработки. А значит, продукция получается качественнее и дешевле».

ЦЕНА ЗАВИСИТ ОТ ЖЕЛАНИЙ

Самым дорогим напольным покрытием из дерева считается массивная доска, затем идет штучный паркет, а замыкает ряд паркетная трехслойная доска.

Стоимость массивной доски как материала выше стоимости паркета. Недорогой паркетной доской считается доска отечественного производства из лиственницы – около \$30 за квадратный метр. Западные аналоги как минимум втрое дороже. Массивная доска из экзотических пород может подниматься в цене очень высоко – выше \$300 за квадратный метр. Среди поставщиков массива на петербургском рынке работают компании «Паркет №1», «Паркет-Холл», «Паркет-Трейд», «Панкофф». Производством массивной доски сегодня занимаются как зарубежные фабрики – индонезийские Surya, Komofloor и Komodoor, бразильская Rain Forest, голландская Inpa, итальянская Alpina, немецкая Berthold, австрийская Weitzer Parquet и др., так и отечественные – петербургский «Экопол», а также совместные предприятия: Обнинский паркетный завод (Россия – Германия) и Siberian Forest (Россия – Голландия).

Выбор штучного паркета значительно шире. Впрочем, и цены на него разнятся. У отечественных производителей начинаются с \$25 за квадратный метр (дуб, ясень). Импортный дубовый паркет обойдется не менее \$100 за «квадрат». «Экзотика» обычно начинается после \$200 за квадратный метр. Признанные производители штучного паркета – это Обнинский паркетный завод, «Росита» (Волгоград, Россия), «Рябина» (Майкоп, Россия), Kingstime (Гонконг), Komodoor (Индонезия), Komofloor (Индонезия), Sherwood parquet (Англия), Bravo parquet (Турция), Alpina (Италия).

Цена паркетной доски в значительной мере зависит от производителя. Производитель, зарекомендовавший себя продукцией отменного качества, не будет продавать ее дешево, а тот, который еще не успел занять подобающее положение на рынке, назначает низкую цену, но при этом возможно и заведомо плохое качество товара. Среди известных поставщиков паркетной доски Parla Floor (Финляндия), Tarkett (Швеция), Magnum (Чехия), Grabo (Венгрия), Boen (Германия), Gran Parte (Россия), Alpenholz (Россия), Lesbod (Россия) и др. Цены на паркетную доску российского производства начинаются с \$20 за квадратный метр, на доску зарубежных фирм – с \$40.

Ольга ФЕЛЬДМАН

Центральный офис в России:
Телефон (495) 739-97-35, 727-56-06;
Internet: www.vanicek.com, muehlboeck.com
E-mail: vanicek@yandex.ru,
rdx488@yandex.ru
www.muehlboeck.com

MÜHLBOECK
VANICEK
СУШИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ



ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ НАШИМ НОВАТОРСКИМ ОПЫТОМ ДЛЯ СВОЕГО УСПЕХА

Сушильные установки:

- Крупногабаритные
- Конвективные
- Высокотемпературные
- Пропарочные
- Вакуумные

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОПТИМИЗАТОР SUPERCUT 500

У итальянской компании Salvador S.R.L. из города Сан-Вендемьяно (Тревизо) многолетний опыт изготовления деревообрабатывающего оборудования. Фирма специализируется на производстве автоматических отрезных станков, в том числе для погонажа. Во всем мире хорошо известны ее станки и линии для поперечного раскроя пиломатериалов, оснащенные устройствами оптимизации.

Ориентация на передовые технологии, высокое качество и надежность выпускаемого оборудования, постоянное обновление своего производства и поиск новых решений, отвечающих интересам клиентов, – все это принесло компании заслуженный авторитет. Среди самых удачных ее разработок – Supercut 500 – высокоскоростной оптимизатор, сочетающий **максимальную производительность** и **высокую надежность**. Двойная система подачи заготовок, которая позволяет осуществлять их быстрое перемещение и одновременно движение сверху и снизу, состоит из нижней конвейерной ленты, надежно удерживающей подаваемый материал, и верхних зубчатых роликов, идеально подстраивающихся к особенностям подаваемых заготовок, что

гарантирует правильность подачи необработанных, неровных заготовок. Пильная система Supercut 500 обеспечивает высочайшую скорость работы: распил выполняется за сотые доли секунды, а частота вращения пильного диска такова, что он практически невидим глазу.

Подъем и опускание подающих зубчатых роликов, а также холостых тянущих роликов происходят только в случае присутствия в системе подачи деревянной заготовки, благодаря чему предотвращается риск ее случайного проскальзывания и повреждения.

Предельная точность сортировки готовых заготовок и **надежность выталкивания** обеспечиваются благодаря эксклюзивной двойной системе считывания каждой заготовки.

Оптимизация: перед попаданием заготовки к толкателю производится считывание нанесенных на нее флуоресцентных отметок; после обработки полученных данных поперечный раскрой осуществляется в автоматическом режиме.

Supercut 500 – пример применения **современных технологий:** работой оборудования управляет интеллектуальное программное обеспечение, позволяющее использовать все преимущества устройства ЧПУ новейшего поколения и мощного компьютера.

Завод-изготовитель обеспечивает заказчику индивидуальную консультацию с целью подбора конфигурации оборудования, наилучшим образом отвечающей его нуждам. ■



salvador
woodworking machinery

ЛИНИИ ОПТИМИЗАЦИИ
Производятся в Италии с 1982 года

*Пилите древесину,
сокращайте расходы,
увеличивайте прибыль*

www.salvador.it
salvador@salvador.it

Salvador
15 via dell'Industria,
31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel. +39 0423 772096
Fax +39 0423 776282






Тел. в Литве +370 612 33641
+ 370 618 89162
факс: +370 612 23997
E-mail: info@mpm.lt www.mpm.lt

Представитель:
ObelP Group - прессы для шита и бруса *Дания*
IDA - 4-сторонние строгальные станки *Россия*
Conception HP - скоростные линии сращивания *Канада*
BRODBAEK - современные лесопилки с производительностью от 50 000 до 300 000 м³ в год *Дания*



MPM производит автоматические линии сортировки леса и досок, пакетировки и строгания

Сервис: консультации по созданию и реконструкции производства, обучение персонала, поставка запасных частей

Поставляем: б/у и новое лесопильное оборудование, технологии производства клееного шита (бруса)



ГРИЗЛИ
Производство лесопильного оборудования

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



Лесопильные пилы | Угловые станки "Гризли" | Брусующие станки | Многопильные станки | Кромкообрезные станки | Горбыльные станки | Торцовочные станки | Заточные станки | Осоловочное оборудование

HOUFEK: КАЧЕСТВО, ОТШЛИФОВАННОЕ ДО БЛЕСКА



Чешская фирма Houfek входит в число лидеров европейского рынка производителей деревообрабатывающего оборудования. Одно из конкурентных преимуществ ее продукции – сочетание отличного качества и приемлемой цены. Конек фирмы – шлифовальное оборудование различного назначения.

ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

История нынешнего лидера в области производства станков для деревообработки началась с небольшой мастерской по изготовлению несложных шлифовальных станков, которую в 1991 году основал Ярослав Хоуфек. Фирма, получившая название по фамилии своего основателя, сразу же стала динамично развиваться и уже через два года значительно расширила ассортимент продукции и увеличила объемы производства. Вначале компания занимала арендованные помещения, но в 1996 году стала строить собственные корпуса в городе Голчув Йеников. В 2001 году производство было полностью перенесено в новые цеха. Сегодня Houfek

по праву считается одним из ведущих производителей деревообрабатывающего оборудования не только в Чехии, но и в Европе. В настоящее время компанией управляет Алеш Хоуфек, сын Ярослава Хоуфека.

«Фирма на сто процентов частная. В штате трудятся 100 человек, – рассказывает менеджер по экспорту компании Houfek Павол Хаваш. – Важно отметить, что наша фирма с момента ее основания предлагает клиентам оборудование исключительно собственного производства. Господин Хоуфек – конструктор всех наших шлифовальных станков. Он лично ведет их разработку».

Фирма Houfek известна прежде всего как лидер в области

производства шлифовальных станков, ведь на выпуске именно такого оборудования она специализировалась с первых дней своего существования. Ассортимент техники для обработки поверхности включает широколенточные шлифовальные станки, ленточные шлифовальные станки, осцилляционные шлифовальные станки, цилиндрические осцилляционные шлифовальные станки, станки для специальной шлифовки дерева.

Со временем, видя, что заказчики компании интересуются и другими видами деревообрабатывающего оборудования, руководство фирмы решило расширить ассортимент, наладив производство стандартных станков – фрезерного, строгального или рейсмусового. Специально для разработки такой техники компания создала отдельное конструкторское бюро, собрав в нем молодых энергичных специалистов. Еще одно конструкторское бюро занимается обрабатывающими центрами с числовым программным управлением (ЧПУ). Фирма активно развивается в этом направлении с 2008 года и уже предлагает несколько конфигураций таких центров. Все это позволяет компании Houfek предлагать клиентам широкую гамму продукции – от простого ленточного станка до самого сложного обрабатывающего центра с ЧПУ.

В своей работе фирма Houfek ориентируется в первую очередь на малый и средний бизнес, и, надо сказать, потребности этого сектора она полностью удовлетворяет.

«Мы не делаем ставку на станки для крупных заводов с большими объемами выпускаемой продукции.

Нашими клиентами могут быть обычные столы или средние мебельные фабрики и фирмы, – поясняет Павол Хаваш. – Структура клиентуры для нас очень важна, так как мы можем предложить им гибкую систему обслуживания. То есть мы подходим к требованиям заказчика более лояльно и реагируем на его запросы и потребности быстрее, чем самые известные и крупные производители. Иногда клиенты обращаются к нам со спецзаказами, и мы стараемся по мере возможности их выполнять».

СТАНКИ НА ЛЮБОЙ ВКУС

Как уже указывалось, линейка продукции Houfek включает станки ленточные, широколенточные, стандартные и с ЧПУ. В ассортименте продукции оборудование серий Bulldog, Maxx, Pony, Cindy, Final, Twingo, HB, HBK, VB, Basset, Alligator, Castor, VD, Eco и VPB.

Пожалуй, главенствует производство калибровально-шлифовальных станков Bulldog. Можно сказать, что это название уже стало синонимом шлифовальной техники. Сегодня в странах Европы и Северной Америки успешно работают 2300 «Бульдогов», произведенных в чешском городке Голчув Йеников.

Эти станки предназначены для обработки щитовых заготовок из массива, а также шпонированных и окрашенных заготовок из ДСП и MDF. Существует несколько разновидностей «Бульдога».

Например, Bulldog-7 имеет фиксированную высоту рабочего стола, поэтому его можно использовать на технологических линиях. А Bulldog-5 – самый первый широколенточный станок производства компании Houfek – оснащен подвижным столом. Недавно специалисты компании разработали новый Bulldog-3 – простой и доступный по цене, но не уступающий по функциям оборудованию высшей категории.

Калибровально-шлифовальная техника тяжелого класса Maxx рассчитана на трехсменную работу. Благодаря надежной конструкции она позволяет успешно решать любые задачи средним и крупным предприятиям. На этих станках с успехом шлифуют не только древесину, но и

пластик, металл, композитные материалы. Лепестковые шлифовальные щеточные станки Final и Twingo чаще всего используют для шлифования вощеных заготовок или получения искусственно состаренных деталей. Именно искусственное старение является изюминкой этого шлифовального оборудования, хотя его технические возможности весьма широки. Машины можно оснастить щетками для очистки и полировки обрабатываемой детали, мелкой шлифовки, которая выполняется до и после нанесения лака, а также отделки поверхности при помощи технологий структурирования и имитации текстуры дерева.

До сих пор пользуется спросом ленточно-шлифовальный станок Basset, с которого в свое время началась история фирмы Houfek. У этой техники самая простая и надежная конструкция. По наблюдениям специалистов фирмы Houfek, такие шлифовальные станки производственники обычно берут, начиная бизнес, а следующим шагом обязательно бывает приобретение Pony, Bulldog или Maxx.

Исходя из технических задач, поставленных клиентом перед производителем, станки могут быть оснащены дополнительными опциями: стальными валами, вакуумными столами, сегментированными утюжками и др.

HOUFЕК ЗАВОЕВЫВАЕТ МИР

Интересы компании Houfek уже давно вышли за рамки маленькой Чехии. Теперь фирма ориентируется прежде всего на экспорт своей продукции. За 18 лет работы у нее сформировалась солидная клиентская база. Сейчас станки Houfek продаются в 36 странах мира – по всей Европе, в Северной Америке и частично в Азии. Неохваченными пока остались рынки стран Африки и Южной Америки, но сейчас руководство компании ведет активные переговоры по поводу сотрудничества в этих регионах.

Развитию фирмы способствует эффективная маркетинговая политика. С 2004 года Houfek начала открывать свои представительства в разных странах, кроме того, ее



интересы в разных уголках мира представляют многочисленные дилеры.

На российском рынке фирма Houfek представлена с 2001 года. К услугам наших деревообработчиков полная гамма продукции чешских специалистов.

«Мы тесно сотрудничаем с российскими дилерами, например с компанией «Аграф», и можем сказать, что количество проданных станков сегодня исчисляется сотнями», – подчеркивает Павол Хаваш.

Ежегодно Houfek принимает участие в самых крупных российских выставках, проходящих в Москве, – «Лесдревмаш» и «Woodex/Лестех-продукция». Очевидно, что спрос на чешскую продукцию в России существует, и у фирмы есть большой потенциал в освоении российского рынка деревообработки. ■

Подготовила Евгения ЧАБАК



РАСХОДОВ МЕНЬШЕ – РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ВЫШЕ

Фирма «Диффенбахер» осуществила успешный вывод на рынок двух новых продуктов, которые позволяют сократить производственные расходы при изготовлении плит MDF. Речь идет о системах EVOjet и PROjet.

Фирма «Диффенбахер» владеет эксклюзивными правами на продажу системы EVOjet™ во всем мире, исключая Северную Америку. Система PROjet эксклюзивно поставляется фирмой «Диффенбахер» по всему миру.

На четырех предприятиях по производству плит MDF, где уже установлена система EVOjet, доказана ее высокая эффективность: руководство этих компаний сообщило, что при использовании новой системы расход смолы снизился на 30–50% по сравнению с ранее применявшимися технологиями. Несколько предприятий, на которых была применена PROjet, смогли снизить расход смолы на 4–12%. Система «сухого» осмоления EVOjet позволяет наносить смолу на волокно сразу после сушки волокна. Технические решения «сухого» осмоления волокна предлагались ранее и другими поставщиками оборудования. Но именно система EVOjet впервые в полной мере продемонстрировала те выгоды, которые могут быть получены при «сухом» способе осмоления. Среди них существенное снижение расхода смолы и устранение возможности образования дополнительных объемов отработанных газов, которые обычно возникают вследствие осмоления волокна до того, как оно поступает в сушилку. Один из наиболее существенных недостатков использования систем других производителей – проявление смоляных пятен на поверхности плит. Этот изъян может быть полностью предотвращен при использовании системы EVOjet™. Эта система состоит из узла нанесения смолы (резонатор) и специально спроектированной пневмотранспортной системы осмоленного волокна (см. фото и схему). Эта ключевая часть всей системы EVOjet тщательно продуманная конструкция системы

обеспечивает не только существенное сокращения расхода смолы, но и другие производственные преимущества. Как уже отмечалось выше, осмоление волокна после его выхода из сушилки предотвращает образование дополнительных выбросов формальдегида и увеличение общего объема выбросов из сушилки и позволяет оптимизировать состав связующего. Формальдегид присутствует в составе и древесного сырья, и смолы, нанесение смолы после сушилки означает сокращение выбросов формальдегида. Так как нанесение смолы производится после сушки, нет предварительной полимеризации связующего в сушилке, и свойства смолы (например, реактивность) не страдают, а это обуславливает возможное сокращение времени прессования и, соответственно, увеличение скорости прессования. Энергетический аспект процесса сушки волокна также может быть оптимизирован за счет подачи в сушилку неосмоленного волокна, подогретого до определенной температуры. Отрицательный момент, представляющий собой увеличенную установленную электрическую мощность пневмотранспортных систем волокна сушилки, эффективно компенсируется оптимизированным процессом сушки. И хотя, казалось бы, расход электрической энергии увеличивается, но он компенсируется другими технологическими преимуществами. С наименьшим успехом эксплуатируется на нескольких предприятиях и новая система PROjet. Экономия смолы, которая достигнута при ее применении, составляет от 4 до 12%, при этом физико-механические характеристики выпускаемых плит не ухудшились. Основные достоинства системы PROjet: оптимизированная геометрия выдувной трубы, новая конструкция форсунок впрыска с вводом

пара и несколько важных замкнутых контуров управления, которые связаны с важнейшими производственными параметрами системы размола. Если сравнивать две новые системы, следует отметить, что технология PROjet экономична, легко встраивается в существующую технологию. После ввода в эксплуатацию новой системы расход смолы по сравнению с ранее действующей технологией снижается. Принимая во внимание ситуацию на мировом рынке, можно утверждать, что технология PROjet должна быть особенно привлекательна для



Управляющий директор подразделения «Диффенбахер Панелборд Ою» (Финляндия) Кари Симолин

предприятий, стремящихся к повышению эффективности своих производственных линий. Эксплуатация системы EVOjet, несмотря на немалые начальные инвестиции, позволяет значительно экономить производственные расходы и дает немало других выгод. Специалисты «Диффенбахер» будут рады оказать вам содействие в подборе лучшего технического решения для вашего предприятия.

ВЫГОДЫ

Система EVOjet™:

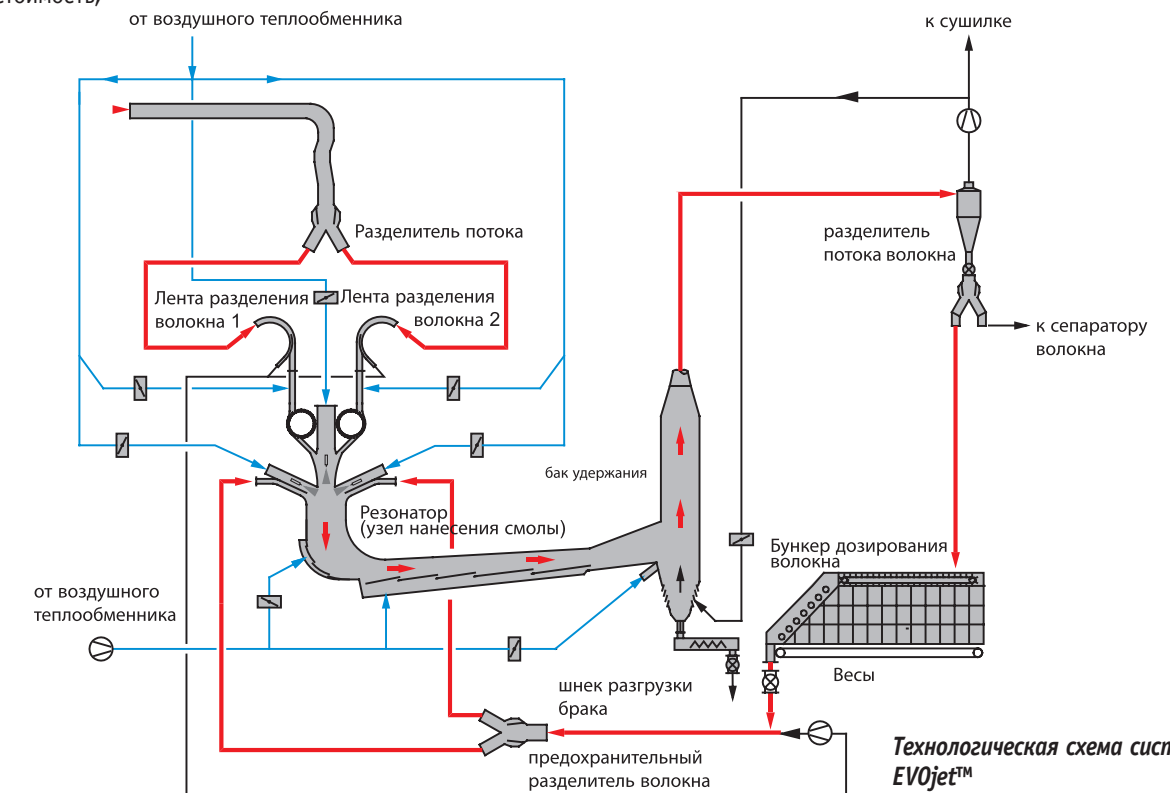
- снижение производственных затрат;
- снижение расхода смолы на 30–50%;
- отсутствие клеевых пятен на поверхности плит;
- отсутствие выбросов ЛОВ (летучих органических веществ) от смолы в отходящих газах сушилки;
- возможность увеличения температуры дымовых газов на входе в сушилку.

Система PROjet:

- снижение производственных затрат; снижение расхода смолы на 4–12%;
- невысокая инвестиционная стоимость;



Система EVOjet™ на заводе фирмы Daifengbaheer в Малайзии





- короткий период простоя при монтаже.

ClassiCleaner™: сортировка и очистка сырьевого материала в одной системе

Система ClassiCleaner снижает энергозатраты и оптимизирует себестоимость производства плит ДСП и MDF. ClassiCleaner представляет собой единую систему, в которой производится сортировка и очистка сырья. Тяжелые и легкие включения в сырье эффективно сепарируются и удаляются из его потока, а очищенный материал сортируется на желаемые фракции.

Система легко позволяет использовать вторичную древесину в качестве сырья и снижает себестоимость производства без снижения характеристик и качества выпускаемых плит. Наши заказчики подтверждают, что система обеспечивает почти 100%-ную очистку сырья от включений. Сортировка сырья без последующей очистки может быть произведена на роликовой сортировке ClassiScreen™.

Основные достоинства системы:

- снижение энергозатрат: оборудование представляет собой единую систему;
- сепарация и удаление всех включений – минеральных, металлических, пленочных;
- использование вторичного сырья упрощено;
- защита оборудования последующих производственных участков за счет очистки влажного материала;
- компактный дизайн: оборудование занимает мало места;

- более экономичная и экологически чистая сушка материала за счет использования системы SWISS COMBI ecoDRY.

С выходом в прошлом году на рынок новой системы SWISS COMBI ecoDry у наших клиентов появилась возможность дополнительной очистки отработанного воздуха, поступающего от сушилок как барабанного типа (для производства плит OSB и ДСП), так и трубного (для производства плит MDF).

При этом речь идет о принципиально новом способе сушки сырья, который позволяет сочетать в себе процессы выработки тепловой энергии и очистки отработанного воздуха, отводимого от сушилки. Отработанный воздух от сушилки с помощью вентилятора направляется в теплообменник, который является ключевым элементом новой системы SWISS COMBI ecoDRY.

В этом теплообменнике отработанный воздух снова нагревается до температуры, необходимой для подачи в сушилку. Приблизительно 75% от общего объема отработанного воздуха, отводимого от сушилки, остается при этом в закрытом контуре сушки. Оставшаяся часть воздуха удаляется из системы и через трубопроводы подается на установку сжигания топлива. Наряду с водяными парами в отработанном воздухе, поступающем от сушилки, присутствуют также древесная пыль и летучие органические вещества, которые в процессе сушки выделяются из древесного материала. Чаще всего именно летучие органические вещества являются причиной

специфического запаха, который, как правило, ощущается вблизи сушильных установок. Летучие органические вещества и древесная пыль сжигаются в установках для сжигания топлива при температуре не ниже 850°C, и время их сжигания составляет примерно 2 с.

Тепловая энергия, которая образуется при сжигании отработанных газов, используется затем в уже упомянутом теплообменнике для нагрева воздуха для сушилки, циркулирующего в замкнутом контуре. При необходимости после теплообменника дополнительно можно установить недорогой влажный электростатический фильтр, который будет улавливать частицы золы и пепла. С нашей точки зрения, технические, экологические и экономические выгоды от использования системы SWISS COMBI ecoDRY говорят сами за себя и являются аргументами в пользу применения этой технологии. Технические консультации и продажи новой технологии осуществляются централизованно специалистами предприятия «Шенкманн и Пиль инжиниринг ГмбХ» в Лёверкузене (Германия). Контактным лицом по данным вопросам является г-н Беккер (e-mail: baecker@sp-e.de).

Основные выгоды от использования системы SWISS COMBI ecoDRY:

- продукт не вступает в контакт с дымовыми газами;
- не происходит загрязнения продукта пеплом и золой, которые образуются в процессе выработки энергии при сжигании топлива;
- нет необходимости в использовании дополнительного топлива (например, природного газа при термическом дожиге) во всей производственной цепочке;
- существенно снижается риск возникновения пожара за счет низкого содержания кислорода в закрытом контуре;
- производственные расходы могут быть снижены за счет значительного сокращения потребления тепловой энергии. ■

Офис в Москве:
ООО «Диффенбахер»
121170, г. Москва,
Кутузовский проспект, д. 36,
1-й МПЗ им. Казакова,
строение 7
Тел. +7 (495) 690 71 51

Приглашаем на выставку
Woodex/Лестехпродукция 2009
Москва, 1–4 декабря
зал №3, стенд С 3181

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

IMAL: МЫ ПОМОЖЕМ ВАМ УМЕНЬШИТЬ РАСХОДЫ

Значительная часть производителей древесно-стружечных плит в нынешних условиях пытается бороться с экономическим кризисом путем уменьшения производственных расходов. В этом деле неоценимую помощь им может оказать компания «Имал», специализирующаяся на производстве систем осмоления древесного сырья и разработавшая высокоэффективную технологию осмоления волокна при изготовлении плит MDF.

Суть этой технологии заключается в установке после сушки одного или нескольких специальных смесителей для турбулентного осмоления волокна. Вместо осмоления волокна в массопроводе перед его поступлением в сушилку связующее подается после выхода волокна из сушильной камеры. Эта технология уже внедрена более чем на двух десятках действующих предприятий, где подтвердила свою эффективность. Совсем недавно

монтаж очередной такой установки был осуществлен нами на заводе в Турции. Ранее там при использовании традиционной системы осмоления расход сухого клея составлял 10,5% от объема сухого волокна. Теперь благодаря новой механической системе осмоления «Имал», установленной после сушки, клиент расходует 2% связующего в массопроводе и 4,5% в смесителе. То есть в общей сложности 6,5%. Простой расчет показывает, что при подаваемом объеме волокна приблизительно 22 т/ч такая система окупается менее чем за два года. Причем, несмотря на достаточно большое снижение количества связующего, качество готовой плиты даже улучшилось – показатель предела прочности достигает 0,8 Н, а качество поверхности осталось на том же уровне, что и при использовании прежней технологии, когда осмоление волокна происходило только в массопроводе. Таким образом, наша новая

система осмоления по сравнению с предыдущими системами позволяет в среднем снизить расход жидкого клея до 40кг на один кубометр готовых плит. Уверены, что такое резкое снижение расхода связующего поможет многим производителям плит MDF оставаться конкурентоспособными и упрочить свои позиции на рынке.

Вас заинтересовала наша новинка? Обращайтесь к менеджерам компании. Мы можем организовать для вас посещение производства в Турции, на котором применяется новая установка «Имал».

Рады сообщить вам, что компания «Имал» вместе с фирмой-партнером «ПАЛ» недавно открыли свое представительство в России – KM BURE.

KM BURE

107023, Москва,
пл. Журавлева, д. 2/8, стр. 1
Тел. +7 (495) 644-99-60
Факс +7 (495) 411-68-41
kmburo@kmburo.ru

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПЛИТЫ



Siempelkamp
Maschinen- und Anlagenbau

управление проектами • инжиниринг • подготовка материалов • клеенанесение • сушка • формирование ковра • прессование • охлаждение — штабелирование • хранение — конечная обработка • ламинирование • автоматизация • энергоустановки

Комплексные линии для производства древесных плит от одного производителя

Компания «Зимпелькамп» проектирует и монтирует во всем мире заводы по производству древесных плит: ДСП, МДФ, изоляционных ДВП и ОСБ.

Мы поставляем нашим клиентам весь спектр необходимых компонентов. Помимо проектирования, монтажа и пуска в эксплуатацию при участии наших первоклассных специалистов мы обеспечиваем полное сервисное обслуживание.

Этот уникальный комплексный пакет услуг обеспечил нашей компании ведущую позицию на мировом рынке!

ВСТРЕТИМСЯ НА ВЫСТАВКЕ
WOODEX / ЛЕСПРОМ-ЭКСПО
в Москве с 1 по 4 декабря 2009 г.

Международный выставочный
центр «Крокус Экспо»
Павильон 1, зал 2, стенд С2141

Зимпелькамп Maschinen- und Anlagenbau GmbH и Ко. КТ
Тел. +49 2151 924490
hans-joachim.galinski@siempelkamp.com
Тел. +7 495 6803487
heinz.quanz@siempelkamp.com

www.siempelkamp.com

PAL: ИННОВАЦИИ РАДИ БУДУЩЕГО

На прошедшей в мае выставке LIGNA-2009 в Ганновере компания PAL S. r. l. – один из мировых лидеров в производстве систем для обработки свежей древесины и ее отходов при производстве плит ДСП, MDF и OSB – представила вниманию специалистов три новые системы обработки и очистки древесины, на которые сейчас оформляются патенты.

АСС – воздушный очиститель щепы. Создан для очистки щепы из отходов древесины. Эффективность работы – более 95% (по результатам годичной эксплуатации 11 машин, установленных на шести линиях).

Desander – очиститель от песчано-пылевых примесей. Разработан для тщательной очистки пылевой фракции сортировщиков от примеси диоксида кремния с целью вторичного использования этого материала в камерах сгорания или непосредственно в производственном процессе. Результаты

эксплуатации двух машин на действующих производствах впечатляют; переговоры о поставках еще нескольких установок – в заключительной стадии.

Metal Killer – металлоискатель: очиститель от металлических примесей. Инновационная установка, которая скоро заменит все старые системы удаления металлических частиц, в отличие от прежних установок, не использует сжатый воздух. Способна за один проход удалять из потока древесной стружки механическим путем любые металлические примеси: железные, из нержавеющей стали, алюминиевые, медные, латунные и т.д. Отличается незначительным потреблением электроэнергии и минимальными расходами на эксплуатацию.

Перечисленные машины входят в состав очистительной системы башенного типа, которая сегодня является, пожалуй, лучшей для очистки щепы из отходов древесины. Достоинства системы:

- высокая и постоянная эффективность – более 90%;
- минимальное количество древесных отходов;
- экономия на себестоимости древесного сырья благодаря использованию очень мелкой фракции, которая обычно исключается из производственного процесса;
- низкое потребление электроэнергии – 4–6 кВт/т/ч;
- уменьшение опорной площади установки (за счет вертикального решения ее конструкции);
- сведенные до минимума эксплуатационные расходы;
- низкие капиталовложения при заметно улучшенных качественных характеристиках оборудования и его производительности.

Приглашаем посетить наш сайт www.pal.it, на котором вы можете получить лучшее представление об инновационной деятельности компании. ■

УЛУЧШИТЕ КАЧЕСТВО ВАШЕЙ ПЛИТЫ



ДО





ПОСЛЕ



Системы сортировки сухого материала

- Тщательная и тонкая сортировка пыли-наружного слоя - внутреннего слоя - некондиционной крупной фракции
- Более 710 качающихся сортировщиков установлено по всему миру

Воздушные сепараторы

- Высокая точность при сепарации частиц по толщине
- Более 330 воздушных сепараторов, установленных по всему миру

PAL

Pal S.r.l.
Via Della Industrie, 6/8
I-31047 Ponte di Piave (TV) - ITALY
Phone: +39 0422 852 300
Fax: +39 0422 853 444
e-mail: info@pal.it - www.pal.it

IMAL S.r.l. - ITALY
Via R. Carrara, 63
I-41126 S. Cesario (MO) - ITALY
Phone: +39 059 485 500
Fax: +39 059 488 410
e-mail: info@imal.com - www.imal.com

Hitting The Business

23-25 March, 2010
Shanghai, China



The Asia Platform for Flooring

23-25 March 2010
DOMOTEX
asia **CHINA FLOOR**
SHANGHAI

www.domotexasiachinafloor.com

КЛАССНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Фирма «ПАЛЛМАНН Maschinenfabrik GmbH & Co. KG» (Германия) входит в число ведущих компаний в области создания техники измельчения и уже много десятилетий разрабатывает, изготавливает и поставляет как отдельные машины, так и комплексные установки, предназначенные для предприятий деревоперерабатывающей промышленности.

Наряду со стандартными сериями мы изготавливаем рассчитанные на любые виды древесины машины, которые соответствуют индивидуальным требованиям заказчика. Реализуя обширную машиностроительную программу, мы проектируем и производим комплексное оборудование для подготовки древесного сырья к использованию в различных технологических процессах:

- **производстве плит OSB**, где с помощью универсального ноже-кольцевого стружечного станка типа PZU получают специальную «ориентированную» стружку из круглой древесины с предварительной ее окоркой на роторных окорочных станках типа PRD/PDRW;
- **производстве плит MDF/ДВП**, где главным узлом участка подготовки является машина для производства

древесного волокна типа PR (так называемого рафинера), с предварительной окоркой древесины на роторных окорочных станках типа PRD/PDRW, переработкой ее в щепу на барабанных рубильных машинах типа PHT и мойкой щепы с помощью установки типа PWH;

- **производстве плит ДСП**, где стружку для средних слоев плиты получают на ноже-кольцевых стружечных станках типа PZKR, молотковых дробилках типа PHMC/PHMS (для влажного и сухого материала), а стружку для наружных слоев плиты – на двухпоточных измельчителях типа PSKM;
- **производстве топливных гранул (пеллет)**, где применяются барабанные рубильные машины типа PHT, молотковые дробилки типа PHMC/PHMS (для влажного

и сухого материала) для производства специальной стружки, которая потом подается в пресс. Наша фирма предлагает различные технологии переработки и получения мини-стружки для производства топливных гранул.

Специалисты «ПАЛЛМАНН» проводят технологическое консультирование еще на стадии предварительного проектирования, до полной реализации проекта и сдачи в эксплуатацию оборудования.

В г. Цвайбрюккен, где находится машиностроительный завод, располагается также опытно-исследовательский центр фирмы PALLMANN, в котором проводятся испытания нашего оборудования на материалах заказчиков. В качестве особых услуг проводятся испытания для выбора новых материалов и машин для заказчиков. При испытаниях в их распоряжении более 130 машин для дробления, измельчения, агломерации, производства древесного волокна, сепарации и вторичной переработки.

Мы уверены, что у специалистов и инвесторов, которые строят планы организации плитных предприятий, организации производства топливных гранул, переработки отходов древесины, интерес к нашему оборудованию остается традиционно высоким. Специалисты «ПАЛЛМАНН» всегда в курсе новинок и знают, как идут дела у конкурентов. При этом мы ставим перед собой задачи по усовершенствованию своих машин. Наша компания с оптимизмом смотрит в будущее и намерена с еще большим усердием осваивать российский рынок и постсоветское пространство, о чем свидетельствуют недавнее открытие в России ООО «ПАЛЛМАНН» и организация склада компании в Москве. ■



PALLMANN

Подготовка древесины требует мастерства!

Фирма PALLMANN является одной из ведущих мировых компаний по производству и поставке деревоперерабатывающего оборудования и комплексных установок, включая инжиниринговые и сервисные услуги, для подготовки древесного сырья к производству:

- Плит OSB
- Плит MDF/ДВП
- Плит ДСП
- Пеллет



Производство специальной стружки для OSB



Производство древесного волокна для MDF/ДВП



Подготовка стружки для ДСП



Подготовка стружки для пеллет



Spitzenleistung beim Zerkleinern

Germany
PALLMANN Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, Wolfslochstrasse 51
66482 Zweibrücken, Tel: +49 6332 802 0, Fax: +49 6332 802 521
email: wood@pallmann.eu, www.pallmann.eu

Лидер в области измельчения

Россия
ООО «ПАЛЛМАНН» 119571, г. Москва, Ленинский проспект, д. 158
Тел. 007 495 232 15 21, Факс: 007 495 232 15 22
email: vitali.krohmer@pallmann.de, www.pallmann.eu

ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ – НА ВЕКА

Промышленное производство деревянных домов является одним из наиболее перспективных направлений развития отечественного жилищного строительства. Мировые тенденции и многолетний зарубежный опыт в сфере малоэтажного домостроения подтверждают высокую эффективность заводского изготовления домов и их конкурентоспособность по таким критериям, как комфорт и дизайн, индивидуальность и конструкционная простота, экологическая чистота и технологичность.

Структура строительной индустрии достаточно сложна и многозвенна по взаимосвязям с другими отраслями. В настоящее время только хорошо продуманная и научно обоснованная строительная система гарантирует долговременные перспективы и устойчивое развитие жилищного строительства на базе индустриального производства деревянных домов. Это означает создание сбалансированных по производственной деятельности объектов хозяйствования, достижение их эффективного взаимодействия с проектными, строительно-монтажными, транспортными и прочими организациями. В рамках такой системы определяющими являются маркетинговые исследования и анализ рынка жилья, производство строительных материалов и компонентов, заводское изготовление строительных конструкций и домов, архитектурное, проектное и ресурсное обеспечение деятельности строительных фирм, логистика (материально-техническое снабжение) и финансирование.

За последнее десятилетие объем индивидуального жилищного строительства в стране вырос более чем на 40%, однако при этом доля деревянного домостроения не превышает 15% от общего объема строительства. К сожалению, в России – лесной державе

– деревянное домостроение пока не имеет национального приоритета, несмотря на давние традиции и то, что более 20% населения проживает именно в деревянных домах.

Предприятия лесопромышленного комплекса России ориентированы сегодня в основном на экспорт продуктов лесного сектора, и их руководство пока не уверено в успешном развитии рынка деревянного домостроения.

Принимая во внимание сказанное выше, следует признать весьма актуальным данное в свое время Президентом России Владимиром Путиным поручение принять меры по расширению применения древесины в строительстве, в том числе и в рамках реализации приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России».

Современный этап становления и развития индустриального деревянного домостроения состоит в поиске системного подхода к производству домов – от проектирования строительных конструкций и объектов до индустриального производства комплектов домов и возведения их на строительной площадке. Россия располагает очень надежной сырьевой базой. При соответствующем техническом перевооружении действующих

и строительстве новых предприятий можно обеспечить массовое жилищное строительство современных домов из древесины и древесных материалов.

Однако следует отметить, что, поскольку потребителями этой продукции являемся мы с вами, дальнейшее развитие данной отрасли невозможно без учета мнения потребителей, а потребители в массе предъявляют к деревянным домам следующие требования:

- максимальная тепло- и звукоизоляция здания;
- долговечность;
- защищенность от взлома и проникновения;
- экологичность.

ЦЕЛЬ – ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ДОМА

Если с соблюдением требований по первому из перечисленных пунктов производители еще худо-бедно справляются, то со вторым у них возникают серьезные проблемы. Особенно у производителей каркасно-панельных домов, так как зачастую применяемые ими материалы по долговечности оставляют желать лучшего.

Дело в том, что в используемых плитных материалах со временем может разрушиться структура связующего, а неграмотно уложенные облицовочные материалы приведут к застою воздуха в помещении, что станет причиной гниения деревянных поверхностей. К сожалению, производители зачастую не объясняют потребителям, как правильно эксплуатировать здание, что также может негативно сказаться на качественных характеристиках дома, в частности на его долговечности.

Таблица 2. Руководство для классов стойкости древесины, применяемой в классах опасности

Классы опасности	Классы стойкости				
	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	(0)	(0)
3	0	0	(0)	(0)-(x)	(0)-(x)
4	0	(0)	(x)	X	X
5	0	(x)	(x)	X	X

0 – природная стойкость достаточна
 (0) – природная стойкость обычно достаточна, но при определенных условиях эксплуатации может быть рекомендована обработка
 (0)-(x) – природная стойкость может быть достаточной, но в зависимости от породы древесины, ее проницаемости и условий эксплуатации может быть необходима защитная обработка
 (x) – обычно рекомендована защитная обработка, но при определенных условиях эксплуатации может быть достаточной природная стойкость
 x – необходима защитная обработка

Все это надо иметь в виду людям, решившим приобрести дом, и учесть производителям, если они хотят, чтобы их продукция пользовалась спросом. Ведь относительно несложные меры, принимаемые на этапе разработки и производства, позволяют гарантировать, что дом, изготовленный по любой технологии, прослужит хозяину не менее ста лет.

Основой для такого оптимизма служит опыт наших соседей – Финляндии и Норвегии.

Ниже перечислены возможные мероприятия по повышению долговечности дома:

– строительно-конструктивная защита древесины: определенная зона здания закрывается от повреждающего воздействия влаги и прямого солнечного света при помощи строительных и конструктивных мер;

– для изготовления дома выбираются стойкие к биологическому разрушению породы древесины и древесные материалы, что препятствует их быстрому разрушению;

– поверхностная защита деревянных поверхностей и элементов конструкций обеспечивается с помощью их окрашивания и покрытия защитным слоем лака;

– при обработке специальными химическими веществами древесина приобретает особые свойства, которые обеспечивают ей стойкость к воздействию влаги и микроорганизмов.

Следует отметить, что каждый из четырех названных методов при использовании в отдельности не обеспечивает защиту древесины в достаточной мере. Как правило, для достижения должного эффекта применяются

хорошо продуманные пропорциональные комбинации названных выше методов защиты.

Мероприятия по защите древесины прежде всего необходимы для улучшения следующих свойств древесины и древесных материалов:

- сопротивляемости биологическому воздействию грибов, изменяющих окраску и разрушающих древесину, и насекомых;
- пожаростойкости;
- гигроскопичности и устойчивости к деформации;
- механической прочности и сопротивления износу.

Для повышения качества выпускаемой продукции на предприятии можно внедрить ряд европейских стандартов, так как отсутствуют аналогичные отечественные.

КЛАССЫ ПРИМЕНЕНИЯ И КЛАССЫ ОПАСНОСТИ

В DIN 1052 предусмотрены три класса использования, чтобы можно было связать изменение свойств древесины с ее влажностью.

Класс использования 1 охарактеризован исходя из влажности строительных материалов при температуре +20°C и относительной влажности окружающего воздуха, которая максимум на несколько недель в году превышает 65%. Равновесная влажность у большинства хвойных пород не превышает 12%.

Класс применения 2 охарактеризован исходя из влажности строительных материалов при температуре +20oC и относительной влажности окружающего воздуха, которая

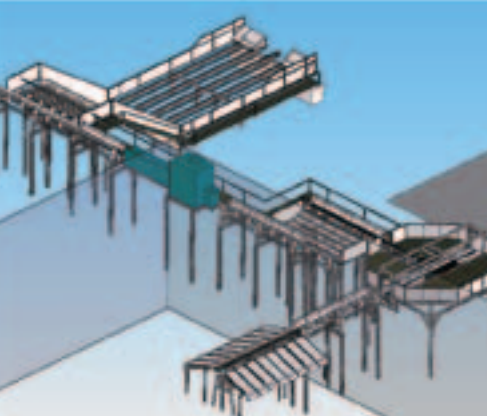


КАЧЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ЛЕСОПИЛЕНИЯ
В СКАНДИНАВСКИХ ТРАДИЦИЯХ



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 «Тимбер Продукт»
Официальный представитель
Timbermatic Oy в России

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

www.timbermatic.ru

Таблица 3. Природная стойкость древесины

Общее название	Происхождение	Плотность при влажности W=12%, кг/м³	Природная стойкость				Пропитываемость		Ширина заболони
			Грибы	Дровосек домашний	Микроорганизмы	Термиты	Ядро	Заболонь	
Ель	Европа, Северная Америка	440-460-480	4	SH	SH	S	2-3	2v	X
Лиственница	Европа, Япония	470-600-650	3-4	S	S	S	4	2v	X
Норвежская ель	Европа	440-460-470	4	SH	SH	S	3-4	3v	X
Сосна	Европа	500-520-540	3-4	S	S	S	3-4	1	S-m
Ель Дугласа	Северная Америка, Великобритания	330-370-390	2-3	S	S	S	3-4	3	S
Бук	Европа	690-700-750	5	SH	5	S	1(4)	1	X
Тополь	Европа	420-440-480	5	S	5	S	3v	lv	X
Дуб	Европа	670-710-760	2	SH	5	M	4	1	S
Белая акация	Европа, Северная Америка	720-740-800	1-2	S	S	D	4	1	VS
Стойкость древесины к грибковому поражению: 1 – очень стойкие 2 – стойкие 3 – умеренно стойкие 4 – малостойкие 5 – нестойкие Стойкость древесины к воздействию насекомых и вредителей в морской воде: d – стойкие m – умеренно стойкие s – предрасположенные к поражению sh – предрасположена также и ядровая древесина n/a – недостаточно данных v – вид демонстрирует необычайно высокий показатель			Пропитываемость: 1 – хорошая 2 – умеренная 3 – плохая 4 – очень плохая n/a – недостаточно данных v – вид демонстрирует необычайно высокий показатель Ширина заболони: vs – очень узкая (<2см) s – узкая (2–5 см) m – средняя (5–10 см) b – широкая (>10 см) x – нечеткое различие между ядром и заболонью (x) – в основном нечеткое различие между ядром и заболонью						

максимум на несколько недель в году превышает 85%. Равновесная влажность большинства хвойных пород не превышает 20%.

Класс применения 3 охватывает климатические условия, которые приводят к более высокой влажности, чем характерная для класса применения 2. В EN 335-1 «Надежность древесины и изделий из древесины. Определение класса опасности для биологических повреждений – часть 1» приведены пять классов опасности биологического поражения.

Класс опасности 1: ситуация, при которой древесина и деревянные изделия находятся под крышей, полностью защищены от атмосферного воздействия и их увлажнение не предусмотрено.

Класс опасности 2: ситуация, при которой древесина и деревянные изделия находятся под крышей, полностью защищены от атмосферного воздействия и окружающая влага не приводит к длительному увлажнению.

Класс опасности 3: ситуация, при которой древесина и деревянные изделия не находятся под крышей и контакта с землей у них нет. Они либо

подвергаются атмосферному воздействию, либо защищены от него, но часто увлажняются.

Класс опасности 4: ситуация, при которой древесина и деревянные изделия находятся в контакте с землей или с пресной водой и поэтому постоянно увлажняются.

Сравнение классов показывает, что классы применения 1 и 2 ссылаются на такие же условия, как и классы опасности. Класс применения 3 охватывает классы опасности 3, 4.

В этих классах очень высока опасность биотического поражения, и производители домов должны уделять большое внимание проекту детали, которая может быть распределена в эти классы опасности. Для древесины в классах 1 и 2 является удовлетворительной средняя или незначительная природная стойкость или относительно небольшая степень защитной обработки древесины, чтобы гарантировать ее хорошее состояние в течение долгого времени.

Решению, определяющему, на каких условиях должна обеспечиваться стойкость деревянных деталей дома, может предшествовать оценка риска

их биологического повреждения с учетом условий строительства. К этому подводится концепция классов опасности. EN 335-1 «Надежность древесины и деревянных изделий. Определение классов опасности для биологического поражения – часть 1: общие сведения» предлагает для древесины и древесных материалов пять классов опасности и описывает биотическое разрушающее влияние, которое характерно для каждой из ситуаций. EN 335-2 «Надежность древесины и деревянных изделий. Определение классов опасности для биологического поражения – часть 2: применение для массивной древесины» определяет отдельные классы опасности для массивной древесины.

Класс опасности 1. В этих условиях влажность массивной древесины такова, что опасность грибкового поражения поверхности древесины или грибами, разрушающими древесину и изменяющими ее окраску, незначительна (то есть древесина может практически в течение всего срока службы во всей структуре показывать влажность не выше 20%). Возможность ее поражения насекомыми – риск;



Процедура обоснования выбора защитных мероприятий

зависит от географического положения дома.

Класс опасности 2. В этих условиях влажность массивной древесины превышает 20% во всем доме или только в частях элементов дома, изготовленных из нее, что приводит к поражению дерева разрушающими грибами.

Древесина, которая при использовании в конструкции дома выполняет также и декоративную функцию, может подвергаться опасности изменения окраски вследствие роста грибкового поражения и грибов, изменяющих окраску древесины. Степень риска поражения насекомыми аналогична показателю, относящемуся к классу опасности 1.

Класс опасности 3. В этих условиях может ожидаться влажность выше 20%, из-за чего древесина часто подвергается поражению грибами, разрушающими ее. Древесина, которая при эксплуатации дополнительно несет декоративную функцию, может подвергаться опасности изменения окраски вследствие роста грибкового поражения поверхности и грибов, изменяющих окраску древесины. Степень риска поражения насекомыми аналогична показателю, относящемуся к классу опасности 1.

Класс опасности 4. В этих условиях массивная древесина постоянно имеет влажность выше 20% и подвергается поражению грибами, разрушающими ее.

Для определения риска поражения насекомыми деревянных конструкций должны быть проведены консультации с местными специалистами в этой области.

Природная стойкость различных пород древесины представлена в табл. 3. Этот порядок действий позволяет создать последовательную систему норм, с помощью которой можно принимать решение по планированию несущих конструкций.

Алгоритм процедуры выбора методов защиты массивной древесины, которая пригодна для классов опасности, встречающихся при использовании, приведен на рисунке.

Александр СУХАРЕВ

ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ ИЗ ОТХОДОВ: ОТ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ ДО ЭЛИТНОГО

«Прочный как каменная кладка, при этом сухой, теплый и экологичный!» – так коротко можно охарактеризовать этот продукт, появившийся не так давно на рынке деревянного домостроения СНГ. Речь идет о древесном массиве, изготавливаемом без клея и других химикатов по технологии МНМ (Massiv-Holz-Mauer).

ЧТО ЖЕ ТАКОЕ МНМ?

Сначала немного истории. В течение многих десятилетий жившая в небольшом баварском городке Ханванген семья Хундеггер занималась сельским хозяйством, а также держала небольшую лесопилку. Младший сын Ханс, работая неподалеку в машиностроительном бюро одной фирмы, в свободное время оснащал семейную лесопилку новыми приспособлениями, облегчающими труд рабочих. В один прекрасный день Ханс понял, что изобретательство стало для него смыслом жизни и, оставив лесопилку брату, в 1978 году организовал собственную фирму «Ханс Хундеггер ГмБХ», имеющую сегодня мировую известность и филиалы на трех континентах.

Компания постепенно уходила от темы лесопиления к деревянному домостроению и в 1985 году выпустила первые машины серии Р8, позволяющие с высокой точностью делать резку всех известных соединений, применяемых как в домостроении, так и в любых сложных деревянных конструкциях, что очень важно при сборке таких конструкций. Шаг за шагом модели машин совершенствовались, и сейчас на рынке представлено

уже пятое поколение серии К2i, а также высокоскоростной станок SC3i, предназначенный для резки деталей каркасных домов.

Однако Хансу Хундеггеру, хорошо знающему процесс лесопиления, давно не давала покоя тема использования неделовой древесины, 3-4-го сортов, образующейся в результате лесопиления: боковые, подгорбыльные, а также доски с естественными природными дефектами.

В один из погожих дней 2001 года Ханс Хундеггер участвовал в экспедиции по покорению одной из вершин родных Альп (Ханс – опытный альпинист, на счету которого несколько «пятитысячников»). Там ему и пришла идея более эффективного, чем сжигание, использования этих «отходов». И уже в 2002 году по технологии МНМ был построен первый дом.

ПРОСТО, КАК ВСЕ ГЕНИАЛЬНОЕ

Исходным сырьем для изготовления панелей по технологии являются доски хвойных пород толщиной 24 мм, высушенные до влажности 12–14% в сушильной камере (где заодно уничтожаются все паразиты, которые были в древесине).

Первый станок в этой технологической линейке – четырехсторонний строгальный автомат модели NFA, который благодаря плавающему левому вертикальному шпинделю обрабатывает заготовки любой ширины – от 100 до 300 мм – без предварительной сортировки и, соответственно, без переналадки станка!

Верхний калибровальный шпиндель обеспечивает одинаковую толщину деталей, а вал с пилами формирует на нижней поверхности деталей продольные пазы 3х3 мм, что увеличивает теплотехнические свойства готовой стены МНМ.

В таком виде заготовки поступают на гвоздезабивной автомат «ВандМастер-WM». Профилированные заготовки выкладываются послойно крест-накрест и сбиваются рифлеными гвоздями из алюминиевого сплава. На выходе из WM получаются массивные панели формата от 2х2 м до 3,25х6 м и толщиной до 36 см.

Далее по роликовому транспортеру массивная панель попадает на рабочий стол обрабатывающего центра модели РВА, где происходит превращение заготовки-панели в готовый элемент стены будущего дома.

В центре РВА, оснащенном всеми необходимыми агрегатами, заготовки-панели форматируются, нарезаются всевозможные варианты стыковки плит, выбираются оконные и дверные проемы, а также пазы и отверстия для инженерных коммуникаций.

Деталь МНМ готова.

Готовые детали доставляются на строительную площадку. Уже через 3–4 дня бригада из 4–5 человек поведет под крышу коробку дома.

Для размещения оборудования, которое требуется для организации производства деталей домов по технологии МНМ, не требуется больших производственных площадей. Достаточно небольшие площади для размещения оборудования для этой технологии и общий объем инвестиций в создание такого предприятия, не превышающий 1,5 млн евро при расчетной производительности 18 тыс. м² стеновых панелей в год в одну смену, делает проект такого предприятия в современных условиях особенно интересным для владельцев лесопильных хозяйств, как наиболее эффективный вариант использования неделовой древесины.

Материал, изготовленный по технологии МНМ, имеет целый ряд достоинств, а именно:

- широкий диапазон возможностей применения элементов (стена МНМ по характеристикам сопоставима с каменной кладкой);
- быстрый монтаж, не требующий времени на усадку;
- высокая теплоемкость стен и естественный баланс влажности, что способствует формированию здоровой и уютной атмосферы в доме;
- отсутствие риска колебаний



температуры и изменения влажности;

- способность стены МНМ отражать примерно 97,5% высокочастотных излучений;
- отсутствие пропиток и химических добавок, что обеспечивает эффект хорошего самочувствия людей, живущих в таком доме, и делает помещения в нем безопасными для людей, страдающих аллергией;
- класс пожаробезопасности F90.

В 2007 году по заданию правительства Австралии Международной корпорацией исследований и разработок лесных продуктов был произведен сравнительный анализ панельных домов для малоэтажного строительства, выпускаемых разными предприятиями в мире, и по совокупности показателей технология МНМ была признана лучшей.

Область применения стен МНМ обширна. Из них можно возводить как жилые дома социального значения,

так и элитные дома большой площади и изысканной архитектуры, а также склады, офисные здания и т.п., то есть весь спектр зданий малоэтажного домостроения, причем в любых регионах страны.

Сегодня в России работают уже четыре завода, которые производят дома по технологии МНМ, один из них – в г. Советский (Ханты-Мансийский автономный округ) – является крупнейшим в Европе.

До конца 2009 года вступит в строй еще один завод в г. Сыктывкаре, поэтому руководство фирмы и сам Ханс Хундеггер с оптимизмом смотрят на перспективы развития рынка своей продукции и, в частности, технологии МНМ в России. ■

Московское представительство компании «Ханс Хундеггер ГмБХ»
121170, Москва,
Кутузовский проезд, д. 8
Тел. (495) 784-73-55
info@hundegger.ru

Четырехсторонний строгальный автомат модели NFA

Гвоздезабивной автомат «ВандМастер-WM» и обрабатывающий центр модели РВА



ОБЛИЦОВЫВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Принято считать, что первый в мире гидравлический пресс был создан известным в свое время, но почти забытым теперь английским изобретателем Йозефом Брамой (Josef Bramah) еще в 1795 году. Но широкое распространение гидропресса получили только в конце XIX века, в ходе промышленной революции. А в деревообработке и мебельном производстве это произошло лишь в послевоенные 1940-е годы, когда было освоено промышленное производство древесно-стружечных плит.

До той поры облицовывание древесных поверхностей производилось натуральным шпоном с применением животных (столярных) клеев и вручную, с помощью притирочного молотка или с использованием хомутовых струбцин и винтовых прессов.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И КЛЕЙ

После перехода к промышленному производству мебели и столярно-строительных изделий производительность этого простейшего оборудования оказалась явно недостаточной, и технологи наконец обратили внимание на гидравлические прессы, которые к тому времени уже давно использовались в производстве клееной фанеры, называвшейся тогда также диктом или фанерой-переклейкой.

Одновременно стали применяться и синтетические клеи – сначала на основе карбамидных (мочевинных и мочевино-формальдегидных) смол. Они были дешевле животных клеев, могли наноситься на склеиваемые поверхности в холодном состоянии и оказались более удобными при склеивании в прессах.

У первых смоляных клеев был довольно большой период желатинизации, но для их отверждения требовалась длительная выдержка под давлением в холодном прессе. Чтобы увеличить производительность, стали использовать многопролетные прессы, которые позволяли в ожидании отверждения в них клея получать сразу несколько облицованных заготовок. А поскольку ждать приходилось долго, то можно было заняться набором

нужного количества пакетов для следующей загрузки прессы. Кроме того, можно было неспешно разгружать и загружать пресс без опасения, что клей начнет желатинизироваться.

Ситуация радикально изменилась с появлением клеев горячего отверждения и началом использования многопролетных обогреваемых прессов.

Сроки выдержки прессуемых пакетов сократились по сравнению с прежней технологией в десять раз, но все равно за это время необходимо было набрать все пакеты для полной загрузки прессы. К тому же стало невозможным загружать эти пакеты в пресс по одному: в том, который загружался в пресс первым, клей начинал отвердевать еще до того, как загружался последний пакет, и

происходило смыкание плит. Это и стало причиной оснащения многопролетных прессов загрузочными этажерками, которые обеспечивали одновременное помещение в них всех прессуемых пакетов и создавали равные условия для их прессования.

ОДНОПРОЛЕТНЫЕ ПРЕССЫ НА НОВЫЙ ЛАД

Успехи в области химии привели в середине 1960-х годов к разработке быстроотверждаемых клеев, отличавшихся не только коротким периодом отверждения, но и сокращенным временем открытой выдержки. А это сделало применение загрузочных этажерок невозможным – в процессе их наполнения клей начинал желатинизироваться.

До того момента в промышленности уже применялись обогреваемые однопролетные гидравлические прессы, которые использовались преимущественно на мелких предприятиях с небольшими объемами производства и загрузка которых производилась вручную. Прессуемый пакет задвигался в них на металлическом поддоне толщиной до 3 мм. Металл поддона прогревался довольно быстро, и разница в скорости прогрева верхнего и нижнего клеевых слоев не оказывала существенного влияния на качество облицовывания при использовании обычных карбамидных клеев.

Наносить клей нужно было за очень короткое время – пока он не начал отверждаться. А применение быстроотверждаемых клеев требовало выполнять эту операцию еще быстрее, причем с высокой степенью равномерности.

Для этого сначала были разработаны вальцовые клеенаносящие станки с дозирующими роликами, обеспечивающие точное регулирование расхода клея, а затем и полуавтоматические линии облицовывания пластей щитовых заготовок на базе однопролетного прессы с механизированной загрузкой (рис. 1).

Подобные линии первых моделей имели в своем составе автоматический загрузчик облицовываемых заготовок, щеточный станок для очистки их поверхностей от пыли, вальцовый клеенаносящий станок,



Рис. 2. Простой однопролетный пресс

два подступных места для облицовок, каретку для загрузки прессы, собственно сам пресс и приемный ленточный конвейер. На каретке также располагался ленточный конвейер, на котором производился набор прессуемых пакетов.

При работе линии загрузчик по сигналу оператора по одной подавал заготовки из стопы в линию. После этого они проходили через щеточный станок, где с них удалялась пыль, затем поступали на клеенаносящий станок, в котором на обе пласти с заданным расходом наносился клей. За станком располагался рольганг с дисковыми роликами, который предупреждал нарушение клеевого слоя на нижней пласти заготовки. Два оператора, находившиеся по обе стороны линии, брали с подступного места и укладывали на ленточный конвейер каретки нижнюю облицовку, помещали на нее заготовку с клеем, а затем укладывали верхнюю облицовку. После этого оператор нажатием педали включал конвейер, который продвигался вперед и освобождал место для сборки следующего пакета. При заполнении всей рабочей поверхности этого конвейера пресс раскрывался и каретка с подготовленными для прессования пакетами входила в его пролет. Одновременно своим передним краем каретка выталкивала загруженные в пресс ранее облицованные детали на приемный конвейер, скорость которого была синхронизирована с

ее движением. После этого каретка начинала обратное движение. Одновременно включался конвейер ленточный конвейер. На каретке также располагался ленточный конвейер, на котором производился набор прессуемых пакетов. Когда каретка полностью освобождала пролет, пресс смыкался и начиналось прессование. Затем весь цикл повторялся. Принцип работы описанной выше линии был взят за основу при проектировании отечественной линии облицовывания пластей МФП1.

Но недостатком такой системы загрузки прессы оказалось то, что при падении пакетов с конвейера каретки на плиту прессы происходил сдвиг облицовки, а из-за попадания на плиту отколовшихся от пакетов древесных частиц на поверхности готовой детали после прессования появлялись вмятины.

ПРЕССЫ С ЛЕНТОЧНОЙ ЗАГРУЗКОЙ

Стремление к дальнейшему увеличению производительности линий облицовывания пластей за счет совершенствования процесса и экономии времени, затрачиваемого на возврат загрузочной каретки, работа конструкторов, направленная на устранение недостатков существовавших линий такого типа, привели к созданию однопролетных прессов с механизмом ленточной загрузки.

Рабочим органом такого механизма является конвейер с лентой



Рис. 1. Линия облицовывания пластей на базе однопролетного прессы с загрузочной кареткой



Рис. 3. Однопролетный пресс с системой ленточной загрузки

из полиэтиленерефталатной (лавсановой) пленки толщиной 0,4–0,6 мм.

Такая пленка устойчива к длительному воздействию температуры до 250 °С, к химическому воздействию смол и клеев на их основе и не обладает адгезией к ним.

Конвейер с такой лентой состоит из двух частей: одна находится между плитами пресса, на его нижней плите, а другая под этой плитой. В ходе каждого цикла загрузки они меняются местами, что позволяет охлаждать нижнюю часть ленты, которая становится холостой.

Линия с этим прессом имеет такой же состав, как линия, оснащенная загрузочной кареткой. Отличие состоит в том, что формирование прессуемых пакетов ведется на стационарном ленточном конвейере. При его заполнении и окончании времени выдержки заготовок в прессе пресс раскрывается, после чего одновременно включаются все три ленточных конвейера линии: формирующий, ленточный конвейер пресса и приемный, расположенный за ним. Облицованные детали выходят из пресса и поступают на ленту приемного конвейера, а их место в прессе занимают сформированные пакеты. Далее пресс смыкается, в нем создается рабочее давление, и после соответствующей выдержки заготовок процесс повторяется.

Линии с прессами, оснащенными ленточными механизмами загрузки

мод. АКДА 4138 и АКД 4140, выпускались отечественной промышленностью до начала 1990-х.

ЧТО ТАКОЕ КОРОТКОТАКТНЫЙ ПРЕСС

Прессы, используемые в таких линиях, называются короткотактными, иногда быстроходными. Это общее наименование всех горячих (обогреваемых) однопролетных прессов, оснащенных системой автоматической загрузки и выгрузки, обеспечивающих минимально возможный технический цикл (такт) прессования при облицовывании пластей щитовых деталей.

Время цикла в них складывается из временных отрезков, необходимых для размыкания плит; загрузки пакетов прессуемых деталей, заранее уложенных на ленточный транспортер; смыкания плит и достижения в прессе заданного усилия (рабочего давления); выдержки деталей под давлением; снятия давления; размыкания плит и выгрузки облицованных деталей. Причем загрузка и выгрузка деталей производятся одновременно.

Общая продолжительность цикла в основном определяется временем выдержки прессуемых пакетов под давлением, которое задается технологией облицовывания и зависит от материала подложки, облицовочного материала и вида используемого клея. Наименьшее время цикла у

современных короткотактных прессов составляет 12 с (без учета времени выдержки под давлением). Такие прессы используются преимущественно для облицовывания пластей щитовых деталей тонкими облицовочными материалами с применением быстроотверждающихся клеев.

Быстрая загрузка и достижение прессом необходимого усилия предотвращают схватывание клея до достижения заданного рабочего давления прессования – в первую очередь на той стороне прессуемого пакета, которая лежит на нагретой нижней плите пресса.

Короткотактные прессы используются также в составе циклопроходных линий каширования, работающих по методу «квикстеп». В этом случае накатывание облицовочного материала на пласти деталей осуществляется непрерывно, в проходном режиме, а прессование – циклически.

Поэтому скорость подачи облицовочного станка в таких линиях каширования во многом зависит от длины плит короткотактного пресса и на практике не может превышать 7–8 м/мин.

Но вот парадокс: высокая производительность линий облицовывания (даже тех, в которых набор пакетов производится вручную) сегодня для подавляющего большинства мебельных предприятий просто не нужна! Даже по самым грубым подсчетам, одна такая линия в год обеспечивает двухстороннее облицовывание пластей всех (!) деталей для 10 тыс. мебельных стенок, каждая из которых состоит из четырех секций (или примерно для 40 стенок в смену).

ОДНОПРОЛЕТНЫЙ ПРЕСС

Именно по этой причине наши производители не стремятся оснащать свои производства линиями облицовывания, а ограничиваются приобретением однопролетных обогреваемых прессов с ручной загрузкой, как правило, рассчитанных на обработку плит 3500 x 1300 мм (рис. 2).

Но и здесь существуют определенные тонкости. Первая из них – выбор системы нагрева. На предприятиях, где есть собственная

КРОМКООБЛИЦОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

OTT
Paul OTT GmbH
Carly-Unde-Str. 12
A-4650 Lambach
Tel: +43/7245/230-0
Fax/DW: +43/7245/230-133
office@ottpaul.com
www.ottpaul.com

TORNADO

SHARK

KANTOMAT

ООО «СПАЙС»
125475 Москва
ул. Бородинская д. 17
Тел: (495) 451 9442
Факс: (495) 451 9335
spice-00@spice-00.ru
www.spice-00.ru

Дерево работает вместе с Ormamacchine

AIR

ОРМА МАШИН

МЕМБРАННЫЕ ПРЕССЫ
ПОЛНАЯ ГАММА ПРЕССОВ ДЛЯ ОКЛЕЙКИ 3D ПАНЕЛЕЙ

ORMAMACCHINE S.p.A. - 24020 TORRE BOLDONE (BG) - ITALY - viale Lombardia, 47
Tel. +39 035 364011 - Fax +39 035 346290 - www.ormamacchine.it - comm@ormamacchine.it
ORMAMACCHINE S.p.A. - Russia - проезд Серебрякова, 14 - строение 6, оф. 305 - 129343 Москва (Россия)
Mob tel. 909 921 3561

котельная, стараются приобрести пресс с паровым или водяным нагревом плит. Но он создает температуру не выше 90 °С. Нагрев до 140 °С обеспечивает термомасляная установка, но используемый в ней теплоноситель (термомасло) весьма дорог, и при его потере, например вследствие нарушения герметичности системы циркуляции, расходы на восстановление будут достаточно велики.

Электронагрев связан с большими затратами электроэнергии. А ее стоимость постоянно растет... Поэтому, прежде чем сделать выбор, стоит все взвесить, оценить и просчитать разные варианты.

При необходимости увеличения производительности такой пресс, имеющий довольно большой пролет, как правило, может оснащаться дополнительными греющими плитами, что дает возможность превратить его в многопролетный с ручной загрузкой. И если такая перспектива просматривается, то при покупке следует сообщить о ней производителю, чтобы изготавливаемое оборудование было подготовлено к возможной модернизации.

К сожалению, некоторые производители, приобретая однопролетный пресс и выбирая машину с низкой стоимостью, почему-то не обращают внимания на наличие в ней механизма синхронизации смыкания плит, который оказывается весьма полезным при облицовывании деталей большого размера.

Для тех предприятий, которые производят изделия по заказу, совсем не лишним будет устройство для отключения плунжеров, не участвующих в создании рабочего давления на заготовку, – оно дает возможность облицовывать даже одну деталь, расположенную на плите несимметрично, что предотвращает изгиб плит, устранение которого невозможно.

Советуем также осведомиться у изготовителя пресса, есть ли в нем устройство для отключения давления при перекосе плит из-за попадания между ними инородного предмета. Повторимся: изгиб плиты обходится слишком дорого.

Вообще при выборе оборудования не нужно отказываться



Рис. 4. Станок четырехвальный клеенаносящий

от разного рода дополнительных устройств и приспособлений.

В современных условиях, при достаточно высокой производительности предприятия, приобретая даже самый простой пресс, обязательно следует позаботиться о его оснащении системой ленточной загрузки (рис. 3).

Ее эксплуатация как минимум позволит рабочим избежать ожогов рук при ручной загрузке пресса. Помните: искривленный поддон не способствует качественному облицовыванию. А это часто выясняется только при шлифовании, когда деталь, облицованную дорогим шпоном, приходится отправлять в брак.

Особое внимание надо уделять правильному нанесению клея и его оптимальному расходу. Если клей наносится валиком, то можно ожидать, что на шпоне появятся пробития клея или «чижи» – места, где шпон не приклеился к основе. Поэтому желательно иметь на предприятии вальцовый клеенаносящий станок. Но и здесь есть тонкость: при облицовывании тонкими материалами, например шпоном толщиной от 0,4 мм или пленками на основе бумаг массой от 60 г/м², этот станок должен быть оснащен дозирующими роликами (рис. 4). В противном

случае точно регулировать расход клея будет невозможно. А такой контроль особенно важен при облицовывании двух сторон заготовки разными материалами. Например, пластиком и лущеным шпоном в качестве противотяга.

Клеенаносящий станок с дозирующими роликами (четыревалцовый) нужен и при использовании реконструированного шпона типа «файнлайн» и его аналогов, когда пробитие клея – обычное дело.

Процесс облицовывания технологически довольно прост. Но сегодня для многих предприятий, переходящих к выпуску дорогой мебели и других изделий, облицованных натуральным шпоном, эта технология облицовывания довольно нова.

Главное, производитель не должен забывать, что для обеспечения высокого качества облицовывания и необходимой производительности большое значение имеет не только правильный выбор оборудования, но и строгое соблюдение всех заданных режимов, определяемых материалом заготовки, облицовок и применяемыми клеями.

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

1-я международная конференция

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ 2010

ЛЕСОЗАГОТОВКИ, ДЕРЕВООБРАБОТКА И ДРЕВЕСНАЯ ПРОДУКЦИЯ

13-14 апреля 2010, Москва, Россия

Главная цель конференции – предоставить участникам глубокий анализ лесозаготовительного и деревообрабатывающего сегментов ЛПК, практическую информацию и примеры стратегий выживания и успеха предприятий в условиях нестабильной экономики, определить потенциальные рынки роста и обсудить наиболее оптимальные решения в построении более устойчивого, эффективного и успешного лесного бизнеса. Данная конференция послужит для всех участников этого сектора местом встречи, обмена мнениями и контактами и платформой для конструктивного поиска бизнес-решений.

ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБСУЖДАТЬСЯ НА КОНФЕРЕНЦИИ:

- Аренда лесных участков, лесозаготовки и поставки леса
- Регуляторно-правовая среда: обсуждение Лесного кодекса и вопросов в сфере торговли лесом
- Стратегии успеха для производителей древесины и древесной продукции: как улучшить эффективность лесных предприятий и обеспечить их развитие и конкурентоспособность
- Поиск новых точек роста, включая диверсификацию продукции и определение новых нишевых сегментов рынка
- Инвестиции и оптимальные методы финансирования стратегического развития и модернизации предприятий
- Подробный анализ сегментов пиломатериалов и древесных плит. Спрос и предложение в России и на международных рынках

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ:

ЛЕСПРОМ
ИНФОРМ

ДЕРЕВО.RU

bne
businessneweurope

RUSSIAN
WOOD & TIMBER

*скидка не действительна для лиц, уже зарегистрировавших свой 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

КОИМРЕХ ПРЕДСТАВЛЯЕТ: ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ CMS НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Сегодня спрос на обычные обрабатывающие центры (ОЦ) для предприятий деревообрабатывающей и мебельной промышленности в России в целом удовлетворен. Однако производители стали ощущать потребность в оборудовании более высокого технического уровня, обладающем расширенными технологическими возможностями и обеспечивающем высокую производительность при изготовлении единичных изделий или работе над небольшими партиями.



К производителям такого оборудования относится итальянская компания Cms Industries, которая известна тем, что еще в 1974 году первой в Европе разработала многшпиндельный вертикальный фрезерный станок с числовым программным управлением мод. AP TRIAX, открыв тем самым направление, которое и привело вскоре к созданию и широкому распространению всех обрабатывающих центров для деревообработки и производства мебели.

Компания зародилась еще в 1960-х как мастерская по созданию специальных станков, где каждое техническое решение разрабатывалось по заказу и при непосредственном участии клиента. Аббревиатура ее названия расшифровывается как Construzione Meccanica Speciali, что в вольном переводе означает «машины специальной конструкции».

В состав Cms Industries входят три самостоятельные фирмы: Cms Wood, Tecnocut и Cms Plast. Tecnocut и Cms Plast разрабатывают и поставляют системы водоструйной резки, оборудование

для раскроя и термоформования пластмасс, камня, композитных материалов и т.д.

Фирма Cms Wood специализируется на выпуске оборудования для производства мебели, оконных и дверных блоков, лестниц, раскроя плитных материалов, изготовления элементов интерьера жилых прицепов, стульев, изделий из гнутоклееной фанеры и др. Она производит многоцелевые обрабатывающие центры с ЧПУ, роботизированные системы для раскроя древесных плитных материалов, оборудование для изготовления клееных деревянных конструкций для строительства стадионов, концертных залов, других зданий и сооружений, а также станки для изготовления объемных деталей из древесины, например ружейных прикладов, скульптур и др.

Направления применения всего разрабатываемого оборудования постоянно меняются в соответствии с требованиями рынка, но при этом компания Cms Industries продолжает ориентироваться на среднюю и высшую категорию заказчиков, постоянно занимаясь поиском новых материалов и технологий.

Она предоставляет им продукцию и услуги, соответствующие самым современным требованиям, с высокой степенью автоматизации, гибкие производственные линии, работающие без участия оператора, и изготавливаемое на заказ специальное оборудование для удовлетворения конкретных требований к производству. При этом поставляется не только высокопроизводительное оборудование, но и технология, необходимая для выпуска изделий самого высокого качества.

В компании сегодня заняты 560 сотрудников. Причем в процентном отношении инженерный персонал (инженеры-конструкторы, программисты, инженеры по вводу в эксплуатацию и др.) составляет 27% от общего числа работников. Этот фактор позволяет компании разрабатывать и предлагать заказчикам наиболее выигрышные технические решения, обеспечивая превосходство над конкурентами.

В 2002 году головная компания Cms Industries вошла в состав группы SCM, дополнив широкую номенклатуру ее продукции оборудованием для обработки алюминия, композитных материалов, пластмасс, камня, стекла, водоструйной резки материалов.

При этом отделение Cms Wood в рамках группы SCM в соответствии со своей стратегией согласованно делит рынок деревообрабатывающего оборудования с этим гигантом из итальянского города Римини, занимая свои отдельные ниши.

Выручка от продаж деревообрабатывающего оборудования составляет примерно 20% всех доходов Cms Industries.

Прошедшим летом в городе Дзоньо на севере Италии состоялась домашняя ярмарка фирмы Cms Wood, где многочисленным посетителям, приехавшим практически со всего света, были продемонстрированы новинки ее оборудования.

Главной новинкой на ней стал обрабатывающий центр Pro Evolution, предназначенный для производства деталей оконных блоков.

Обычно высокая производительность предприятия, изготавливающего оконные блоки, достигается за счет применения специального станка для каждой операции технологического процесса. Цена такой специализации – сложность перехода на другие размеры изделий и большие производственные площади, занимаемые оборудованием.

Новизна технического решения, предлагаемого Cms Wood, состоит в применении для обработки всего одного станка – ОЦ Pro Evolution с автоматическими системами загрузки, выгрузки и перемещения заготовки. Станок преобразует необработанную заготовку в готовый элемент прямоугольного окна без участия оператора и без переналадки при изменении размеров.

Есть три варианта исполнения станка: Pro Evolution 1, обеспечивающий производство 28 готовых оконных блоков в смену, Pro Evolution 2 – с производительностью 60 блоков в смену и Pro Evolution 3, на котором можно изготовить за смену уже 82 изделия. Причем вскоре к этому оборудованию добавится его новая модификация, которая позволит изготавливать и арочные оконные и дверные блоки.

Мы и наши заказчики уверены, что сегодня Pro Evolution – это лучший станок среди аналогов, имеющихся на рынке.

На дне открытых дверей Cms Wood представила также автоматическую линию Suprema, предназначенную для обработки клееного бруса, применяемого для строительства домов. Она обладает отличной производительностью и характеризуется высокой мощностью обрабатывающих агрегатов, повышенной скоростью их рабочих перемещений, высокой точностью и качеством обработки. В ней использованы запатентованные устройства для фиксации заготовок на

позициях обработки. Линия управляется системой ЧПУ и способна без переналадки последовательно обрабатывать заготовки любых заранее заданных размеров. С ее использованием возможна также обработка готовых стеновых элементов деревянных зданий.

Обрабатывающий центр Pmt имеет подвижный портал и шпиндель с одновременно управляемым перемещением в пяти пространственных координатных осях. Его основное назначение – обработка клееных деревянных конструкций в виде криволинейных брусков и деревянных стеновых панелей. Большая площадь обработки в сочетании с высокой точностью позиционирования инструмента по всем пяти осям обеспечивают отличное качество обработки даже очень крупных деталей. Высокая скорость перемещения портала, быстрое позиционирование шпинделя, сверхмощные электршпиндели для снятия больших объемов материала – вот основные достоинства станка Pmt. Станок отличается универсальностью в отношении набора инструмента, используемого при обработке различных деталей, в том числе при изготовлении деревянных стеновых панелей зданий, полностью готовых к сборке.

Еще один станок Ares, продемонстрированный на домашней ярмарке Cms Wood, занимает особое место в линейке оборудования фирмы. Это отличное решение для предприятий, находящихся на этапе развития и обрабатывающих одновременно изделия из древесины, древесных материалов, пластмасс и других композитных материалов, например для предприятий, изготавливающих жилые автоприцепы или катера и яхты.

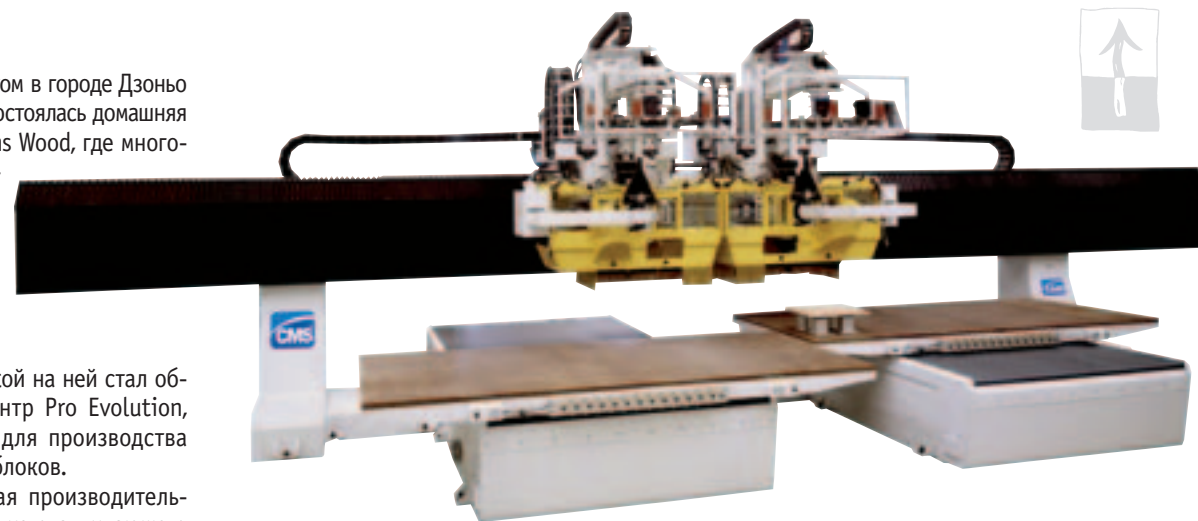
На своей выставке Cms Wood продемонстрировала и новую, полностью автоматическую систему зажима заготовок при обработке, позволяющую фрезеровать, в частности, детали оконных блоков с обеих сторон без необходимости их повторной установки в станке. Благодаря ее конструкции с двойным позиционированием по высоте, управляемым системой с ЧПУ, возможен рабочий проход инструмента даже при включенном зажиме.

Компания Cms Industries и продукция Cms Wood уже давно хорошо известны во всем мире. Развитие строительства деревянных домов в России и тесно связанного с ним производства мебели будет вызывать все больший интерес к ним.

На российском рынке продукцию Cms Wood представляет компания Коимпекс, осуществляющая ее поставку, монтаж, обслуживание, гарантийный и послегарантийный ремонт с поставкой запасных частей на весь длительный срок эксплуатации, оснащение деревоорежущим инструментом, а также обучение персонала заказчика.

Подробно ознакомиться с продукцией Cms Wood можно на стенде компании Коимпекс во время выставки WOODEX, которая пройдет в Москве с 1 по 4 декабря 2009 года. ■

Koimpex S. r. l.
142784, Москва
Ленинский район,
бизнес-парк «Румянцево»,
стр. 1, офис 814А
Тел. +7 (495) 730-24-21
Факс +7 (495) 730-24-41
info@koimpex.ru
www.koimpex.eu



VENTURE 20 – ПЯТЬ В ОДНОМ!

Обработка Venture 20 HOMAG – это универсальное решение для предприятий малого и среднего бизнеса. В одной рабочей станции совмещаются функции станков для фрезерования, пиления, сверления, 5-осевой обработки и приклеивания кромки.

Облицовывание кромкой с помощью нового оклеивающего агрегата easyEdge на самом «маленьком» станке серии HOMAG Venture (см. рис.) стало простым и экономически доступным. На этом оборудовании теперь можно облицовывать кромкой заготовки с небольшим радиусом. На боковом Pick-up-месте обрабатывающего центра происходит предварительный нагрев клеевого узла, подготавливающий его тем самым к работе. С помощью агрегатов для фрезерования с ошупыванием заготовки и обработки циклей гарантируется сохранение целостности и высокого качества обработки заготовки. Кроме того, 5-осевой обрабатывающий агрегат FLEX5+ позволяет осуществлять точную автоматическую установку любых углов, например, для косых резов и сверления. Дополнительный механизм смены инструмента на 17 мест обеспечивает высокую производительность при минимуме времени на переоснастку. Вот почему даже при незначительных затратах можно рассчитывать на приобретение инновационной техники, уже прошедшей апробацию в условиях промышленного многосменного производства.

ПРОСТОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ С WOODWOP 6.0

Значительно упрощает программирование станков с ЧПУ новая версия woodWOP – ориентированная на производство программная система woodWOP 6.0, разработанная специалистами группы компаний HOMAG. Возможность просмотра заготовки в трех уровнях позволяет поднять на новую ступень процесс подготовки к выполнению операций: все виды обработки представлены графически. Заготовку можно поворачивать и перемещать, осматривая ее с трех сторон одновременно. Ввод параметров в «память» станка, например, для фрезерования, сверления или выполнения косых резов значительно упрощается благодаря тому, что на панелях ввода нанесены простые символы.

Интегрированная помощь отображает к каждому параметру наглядный графический образ и оказывает поддержку программисту в его повседневной работе. Благодаря свободно устанавливаемым размерам «окон» и информационным полям, которые появляются и исчезают на панели, можно адаптировать рабочую поверхность

под индивидуальные потребности программиста. Переход на новую версию программного обеспечения можно осуществить и у тех заказчиков, которые давно приобрели оборудование.

КОНТРОЛЬ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

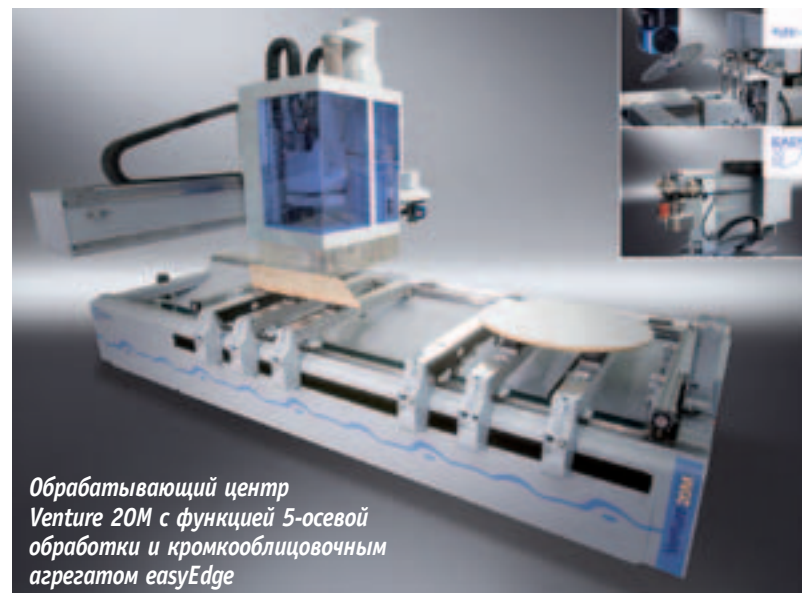
Программа collisionControl во время обработки заготовки на станке позволяет предусмотреть и избежать столкновений компонентов станка и зажимных приспособлений. При этом под контролем находится как станок в целом, так и все инструменты, обрабатывающие агрегаты, вакуумные зажимные приспособления и консоли. В случае возникновения опасности столкновения происходит автоматическая остановка станка и ситуация столкновения отображается на экране монитора в виде моментальных снимков, на которых зоны риска выделяются цветом. Кроме того, осуществляется контроль путей перемещения в ручном режиме, и на экране монитора станок представляется как трехмерная модель в активном режиме.

VENTURE 20 – ВОЗМОЖНОСТЬ ОСНАСТКИ НА ПЕРСПЕКТИВУ

Компания HOMAG предлагает своим клиентам и экономичный вариант: станок можно приобрести в комплектации, где отсутствуют кромкооблицовочный агрегат и агрегат 5-осевой обработки. Благодаря запатентованному электронному интерфейсу рабочую станцию можно дооснастить этими опциями позже, что обеспечивает последовательное планирование финансовых затрат. ■



115172, Москва,
ул. Малые Каменщики, д. 16, стр. 1
Тел. (495) 6610861
Факс (495) 6610761
www.homaggus.ru



Обработка Venture 20M с функцией 5-осевой обработки и кромкооблицовочным агрегатом easyEdge

Koimpex

group services

www.koimpex.eu

ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ НАШ СТЕНД НА ВЫСТАВКЕ
WOODEX/ЛЕСТЕХПРОДУКЦИЯ 2009, 1–4 ДЕКАБРЯ,
МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО, В1151, ПАВИЛЬОН 1, ЗАЛ 1.

самые...лучшие технологии
обработки древесины

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

Представительства:
РОССИЯ
142784, Москва,
Ленинский район,
Бизнес Парк «Румянцев»
Стр. 1 офис 814А
Тел. +7 (495) 730-24-21
Факс +7 (495) 730-24-41
E-mail: info@koimpex.ru

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

194100, г. Санкт-Петербург,
Б. Сампсониевский пр.,
д. 68, лит. Н.,
Пом. 1Н, офис 306
Тел. +7 (812) 633-07-72
Факс +7 (812) 633-07-73
E-mail: info@koimpex.spb.ru

БЕЛОРУССИЯ
220073, Минск,
ул. Опышевского, 24-511
Тел./факс: +375 (0)17-2506884
E-mail: viktor_m@bip.by

ООО «КОРУС-ЮГ»
Краснодарский край, г. Сочи,
ул. Северная, д. 10.
Тел.: +7-8622-647058, +7-8622-647047
Факс +7-8622-532071
Моб. тел. +7-918-4093773
E-mail: korusjug@gmail.com



МЕЛОВАННАЯ БУМАГА

Мелование – это способ повышения качества бумаги и картона. Процесс мелования в значительной мере выравнивает шероховатую поверхность бумажного полотна, что улучшает ее кондиции и важно для обеспечения высокого качества типографской печати.

Мелованная бумага – это один из самых востребованных сортов бумаги на рынке полиграфии, который во многом определяет конечный вид печатной продукции. В предлагаемой вниманию читателей публикации приводится информация о свойствах, особенностях производства и областях применения мелованной бумаги, а также классификация этого сорта бумаги.

ПРОИЗВОДСТВО

Технология начального этапа производства мелованной бумаги мало отличается от стандартного процесса получения бумаги. Волокнистая суспензия подается на быстро движущуюся сетку бумагоделательной машины (БДМ).

По мере прохождения сетки через обезвоживающие элементы вода удаляется и формируется бумажное полотно, которое затем прессуется и высушивается.

В мелованной бумаге содержится большое количество наполнителей: каолин, карбонат кальция, диоксид титана. В процессе изготовления мелованная бумага обязательно проклеивается либо в массе, либо на стадии отделки.

Для уменьшения степени впитываемости связующего печатных красок производится гидрофобизирующая обработка бумаги. При этом поверхностная проклейка снижает вероятность выщипывания волокон из бумажного полотна при типографской печати.



Важным этапом производства является каландрирование – обработка поверхности бумаги, позволяющая повысить ее прочность, гладкость и лоск. Каландрирование – это прохождение полотна бумаги между валами с эластичной или твердой поверхностью, которое производится под давлением и при высокой температуре (рис. 1). Чем сильнее бумага спрессована валами каландра, тем она менее пухлая и более прозрачная. При производстве высококачественной мелованной бумаги следует соблюдать баланс гладкости бумаги-основы и непрозрачности;

особенно это важно для тонких бумаг, в которых содержание веществ, необходимых для получения мелованного покрытия, сравнимо с содержанием волокна.

Теперь о том, что именно делает бумагу мелованной. Покрытие бумаги меловальной пастой может быть произведено однократно или многократно. Двукратное покрытие, как правило, происходит в два этапа: сначала слой наносится на встроенной в БДМ меловальной установке, а затем на отдельном меловальном оборудовании. Однако существуют и БДМ, в которых непосредственно

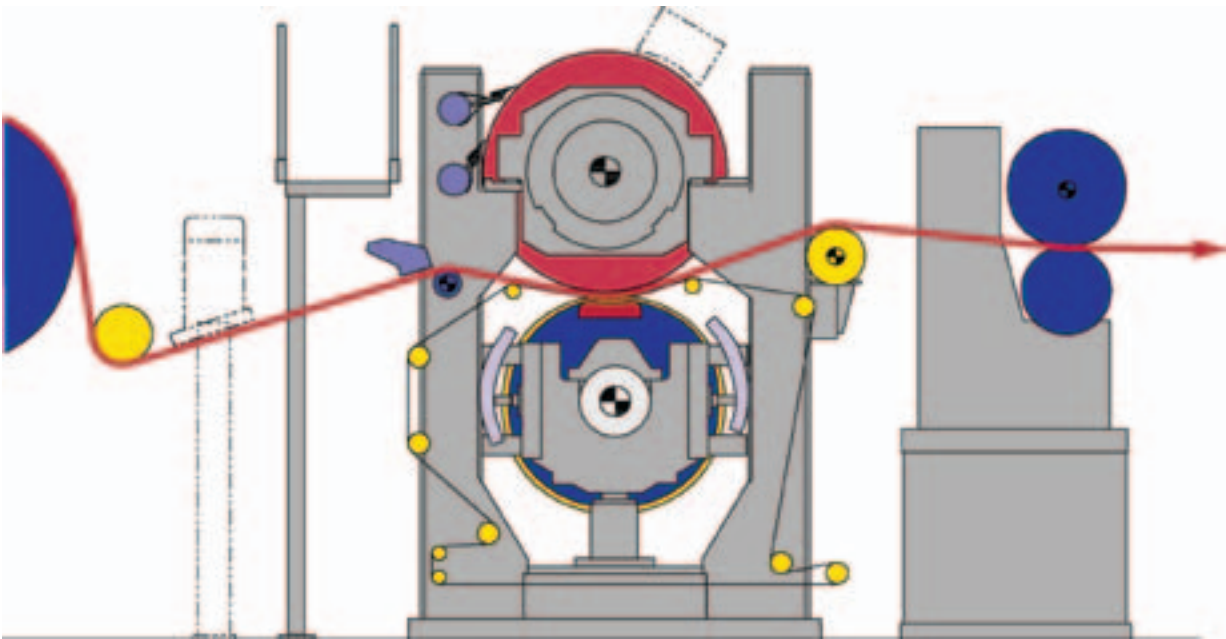


Рис. 1. Каландрирование бумаги на установке NipcoFlex™ фирмы Voith Paper

выполняется двойное покрытие меловальной пастой.

При этом второе покрытие может наноситься на высушенное первое (метод «влажным по сухому») или прямо на влажное (метод «влажным по влажному»). Бумага после мелования имеет матовую поверхность, которая после каландрирования приобретает лоск.

Мелование подразделяется на легкое, полное и литое. При

различных видах обработки не только варьируется количество наносимой меловальной пасты, но и изменяется характер ее проникновения в структуру бумажного полотна. Глубина проникновения может быть как значительной, так и небольшой.

Масса первого слоя, наносимого в режиме онлайн непосредственно на БДМ, невелика – 4–6 г/м². Масса второго слоя, который наносится в меловальной установке, больше

– 20–25 г/м² (иногда до 40 г/м²). При шаберном меловании избыток пасты удаляется гибким ножом (шабером), а при литом слой напыляется с помощью форсунок, что обеспечивает более равномерное нанесение пасты на бумажное полотно.

В последние годы устройства для мелования и каландрирования включают в состав сушильной части БДМ. Основное преимущество таких конструктивных решений заключается

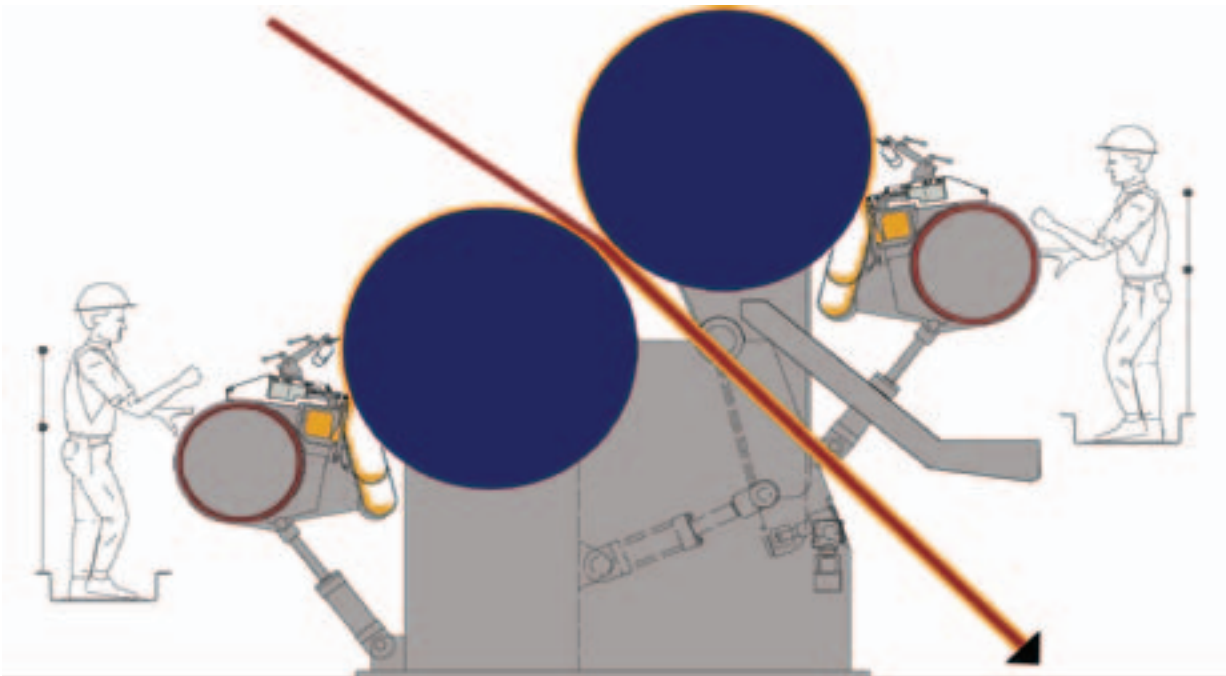


Рис. 2. Мелование бумаги на установке SpeedSizer AT фирмы Voith Paper

Сравнение различных способов мелования бумаги

Параметры и особенности	Шаберное	Пленочное	Шторное
Концентрация пасты, %	60–66	60–65	60–70
Вязкость, мПа•с	500–1500	500–1200	500–1500
Масса покрытия одной стороны, г/м²	7–15	5–10	7–20
Изнашиваемые детали	Шабер	Стержень	Отсутствуют
Напряжение полотна	Высокое	Низкое	Очень низкое
Проблемы	Сильное механическое воздействие пленки на бумагу	Расслоение пленки (туман и «апельсиновая корка»)	Удлинение пигментной пленки

Шаберное мелование

Пленочный пресс

Шторное мелование

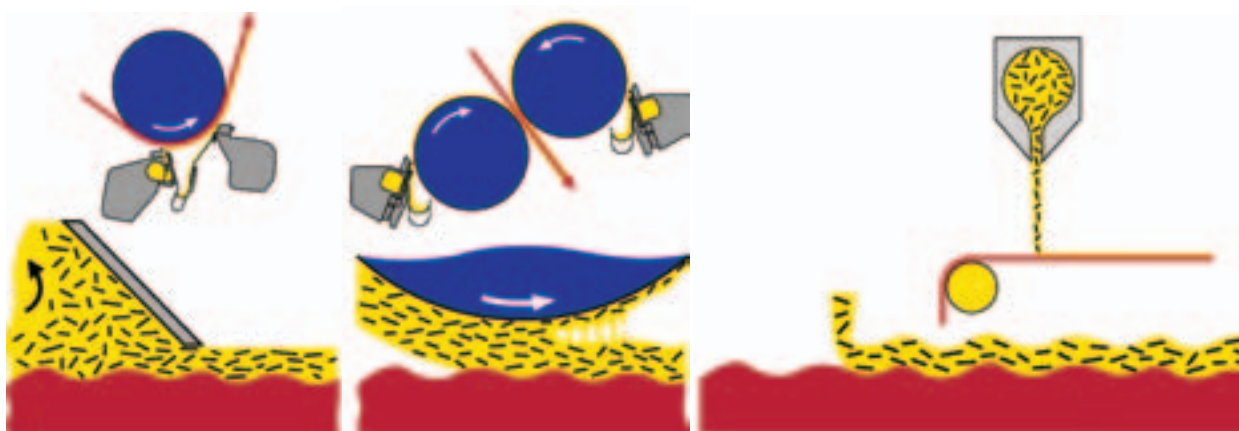


Рис. 3. Современные методы мелования бумаги

в существенной экономии производственных площадей.

Включение установок для мелования в состав БДМ стало возможным после разработки валкового устройства пленочного типа, с помощью которого покрывную пасту наносят одновременно на обе стороны бумажного полотна при сохранении контурного профиля бумаги. Новые конструкции меловального устройства имеют два вала, к каждому из которых примыкает дозирующий вал, вращающийся со скоростью, отличающейся от скорости наносящего вала, благодаря чему в пленке наносимого покрывного состава возникают усилия сдвига, обеспечивающие стабильность пленки при высокой скорости (рис. 2).

Сегодня используется несколько способов мелования бумаги (рис. 3).

Весьма перспективным является метод шторного мелования. В

устройстве для его осуществления отсутствуют механические элементы для разравнивания пасты по поверхности полотна. Паста вытесняется через узкую щель напускной камеры и под действием силы тяжести падает на полотно в виде шторы. В точке соприкосновения с полотном штора изменяет направление движения и растягивается, образуя на поверхности бумажного полотна тонкую пленку, которая высушивается воздухом (рис. 4).

Недостатком метода шторного мелования является то, что покрытие наносится только на одну сторону полотна. Масса покрывного слоя регулируется скоростью движения бумажного полотна и шторы, а также содержанием сухого вещества в пасте.

Дозирование пасты завершается до момента ее контакта с полотном, благодаря чему равномерность

толщины слоя не зависит от неровностей поверхности полотна-основы. В результате обеспечивается высокая степень равномерности покрытия полотна в машинном и поперечном направлении, а отсутствие механических деталей, соприкасающихся с полотном, снижает требования к прочности бумажного полотна и уменьшает количество обрывов.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Мелованные бумаги классифицируются по содержанию в них волокнистых компонентов, по отделке поверхности, по количеству сторон и слоев мелования, по массе мелованного покрытия и формату.

По компонентному составу мелованные бумаги подразделяются на чисто целлюлозные, в которых содержание механической древесной массы (МДМ) не превышает 10%, и на бумаги с содержанием МДМ до 25%. Бумаги, содержащие МДМ, обладают большей непрозрачностью и гладкостью, чем чисто целлюлозные, но меньшей белизной и глянецом.

Мелованные виды писче-печатной бумаги:

- а) бумаги, содержащие МДМ:
 - легкомелованная бумага – LWC (light weight coated) – бумага-основа массой 26...42 г/м², масса покрытия 7...12 г/м²;
 - печатная бумага – MWC (medium weight coated) бумага-основа массой 42...75 г/м²; масса покрытия 11...15 г/м²;
 - печатная бумага с мелованием на БДМ – MFC (machine finished coated),



Рис. 4. Мелование бумаги на установке фирмы Voith Paper

Шаберное

Пленочное

Шторное



Образцы мелованной бумаги

содержание МДМ – 45...65%.

- б) бумаги, не содержащие МДМ:
 - печатная бумага для ксеркса – WF (woodfree printing paper grades) массой – 70...80 г/м²; содержание наполнителя – 5...22 г/м².

Финальное каландрирование позволяет придать бумаге особые поверхностные свойства. В зависимости от цели каландрирования бумаги – придания ей глянца или матовости – применяют тот или иной набор валов каландра. Глянцевая мелованная бумага производится с нанесением дополнительного глянца на каландре вне БДМ. Она отличается лучшими печатными свойствами, большей гладкостью, минимальным пылением и «отмарыванием» (переход краски с отпечатка обратно на оттиск), а также требует меньшего расхода печатной краски.

Матовой бумаге свойственны большие жесткость, пухлость и непрозрачность, она способна наилучшим образом воспроизводить текстовую информацию. Глянцевую бумагу чаще используют для ярких иллюстрированных изданий, а матовую – для изданий смешанного типа с преобладанием текста. Кроме того, существует и промежуточная степень отделки поверхности, которая дает возможность получения полуматовой бумаги, которая называется silk или satin. Получение такой бумаги требует применения технологии,

закрывающейся в особом режиме работы каландров.

Мелованные бумаги могут быть одностороннего и двустороннего мелования.

Бумаги с односторонним мелованием применяются для получения этикеток. Слоев мелования может быть от одного до трех, чем больше таких слоев, тем выше показатели белизны и гладкости бумаги.

По массе одного квадратного метра мелованного листа бумагу подразделяют на легкую (до 60 г/м²), средней плотности (70–150 г/м²) и высокой плотности (более 150 г/м²). Употребление слова «плотность» в данном случае не совсем корректно, но оно благозвучнее, чем термин «граммаж», который часто используют в профессиональной среде для обозначения массы одного квадратного метра бумаги.

СВОЙСТВА

При выборе и использовании мелованной бумаги необходимо учитывать ее особенности, такие как плотность, светопрозрачность, белизна, шероховатость, влажность и стойкость к выщипыванию бумажного полотна.

Как правило, производители под одной и той же торговой маркой предлагают до десяти и более разновидностей мелованных бумаг различной плотности. Основные значения плотности мелованных бумаг

– 70, 80, 90, 115, 130, 150, 170, 200, 250, 300, 350 г/м².

Шероховатость или гладкость показывают среднюю высоту микронеровностей бумаги в микронах. Показатель шероховатости мелованных бумаг должен быть около 0,83 мкм. Стойкость к выщипыванию – важный показатель мелованных бумаг, влияющий на качество печати. У мелованной бумаги стойкость к выщипыванию по Деннисону должна составлять от 4 до 7, что обеспечивает оптимальное впитывание краски.

ПРИМЕНЕНИЕ

Мелованная бумага широко используется в полиграфии для печати художественных альбомов и иллюстрированных энциклопедий, художественных книг, журналов, рекламных буклетов и пр. Конкуренция на этом рынке настолько велика, что малейшие недостатки исполнения могут стать причиной резкого падения спроса на печатную продукцию.

Кроме того, на мелованной бумаге печатаются цветные вклейки с иллюстрациями и рекламой, крупноформатные календари, плакаты и другие виды печатной продукции, заказчики которой весьма ценят высокое качество полиграфического исполнения.

Галина ЦВЕТКОВА, доцент СПбГЛТА
Ольга КОВАЛЕВА, доцент СПбГЛТА

ЛЕСНЫЕ БУДНИ ЛАТВИИ

Страны Балтии, в недавнем прошлом ставшие членами Евросоюза, являются своеобразной буферной зоной между Российской Федерацией и странами Европы. Их опыт позволяет отечественным промышленникам делать определенные выводы о возможностях развития рынка в будущем.

Лесная промышленность считается в Латвии одной из приоритетных отраслей. В 2007 году ее продукция составила около 5% (2 млрд евро) от внутреннего валового продукта. На первый взгляд это немного, однако следует помнить, что деревообработка составляет четвертую часть всей перерабатывающей промышленности Латвии и 2/3 продукции ее деревообрабатывающих предприятий идут на экспорт. Главная цель латвийской государственной лесной политики – обеспечить неистощительное использование лесных угодий, долгосрочную доступность сырья и прогнозируемую среду для лесной промышленности.

СОСТОЯНИЕ ЛЕСОВ

Больше половины территории Латвии покрывают леса – около 3,3 млн га (50,4%), или 648 млн м³ леса. Различные источники приводят разные данные о лесистости Латвии, но с уверенностью можно сказать, что площадь лесов за последние годы увеличилась за счет залесения земель, не находящихся в хозяйственном обороте, и упадка сельского хозяйства (естественное зарастание сельскохозяйственных земель – 350 тыс. га).

По праву собственности леса Латвии разделяются на государственные (50%), частные (47%) и другие (например, леса самоуправления). Государственные леса сертифицированы

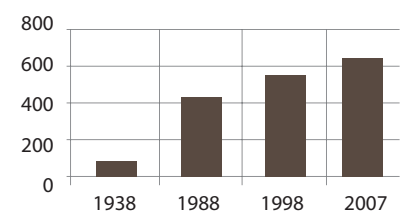


Рис. 1. Общий объем древесины на корню, млн м³



Рис. 2. Объем лесозаготовок и экспорт лесоматериалов, млн м³

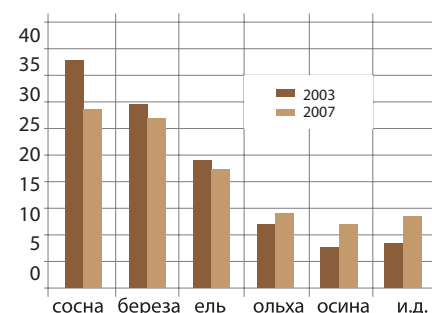


Рис. 3. Изменения в составе древесных пород лесов, %

согласно FSC; положительные сдвиги наблюдаются в управлении частными лесами.

Объем лесозаготовок в республике определяется и контролируется государством. Уже 10 лет лесозаготовка находится на уровне около 10,5 млн м³ ежегодно; самый высокий показатель был достигнут в 2003 году – 11,7 млн м³, в 2008 году он составил 8,96 млн м³. Ежегодный прирост запаса древесины – 16,5 млн м³ (некоторые источники приводят 25 млн м³; надо заметить, что определение ежегодного прироста зависит от методики, по которой ведутся вычисления).

Анализируя состав древесных пород латвийских лесов, можно отметить тенденцию увеличения доли лиственных пород, имеющих к тому же низкую ценность.

ЭКСПОРТ

Экспорт латвийской лесной продукции (ЛП) в 2008 году составил в денежном эквиваленте 1,2 млрд евро, что на 275 млн меньше, чем в 2007-м, и сравнимо с уровнем 2005 года.

В первой половине 2009 года экспорт снизился по сравнению с 2008 годом на 40%. Самое серьезное падение наблюдается в секторе круглых лесоматериалов: здесь объем уменьшился почти на 630 тыс. м³ (-36,5%), далее следуют древесно-плитные материалы: ДВП (-69,6%), ДСП (-36,8%), фанера (-27,3%) – и пиломатериалы (-21,2%). Экспортная стоимость снизилась еще больше ввиду снижения цен на лесопроизводство. Средняя цена фанеры в первом полугодии 2008 года составила 791 евро за кубометр, в 2009-м – уже 541; по пиломатериалам – соответственно 190 и 146, по круглым лесоматериалам – 60 и 41 евро. Меньше всего пострадали предприятия, производившие продукцию с высокой добавочной стоимостью (мебель, столярные изделия) и древесное топливо. Первые три места среди стран – импортеров продукции латвийского ЛПК занимают Швеция, Германия и Великобритания. Швеция закупает круглый лесоматериал, Германия – пиломатериалы, фанеру, мебель, Британия – пиломатериалы. Кстати, Великобритания в 2008 году была второй в списке стран-импортеров, наиболее значимых для Латвии, но в 2009-м спрос британских компаний на латвийские пиломатериалы упал на 60% ввиду сокращения объемов строительства в стране.

Фанерное производство составляет значительную часть деревообрабатывающей отрасли (10% отраслевого экспорта). При анализе данных по производству и экспорту фанеры (см.

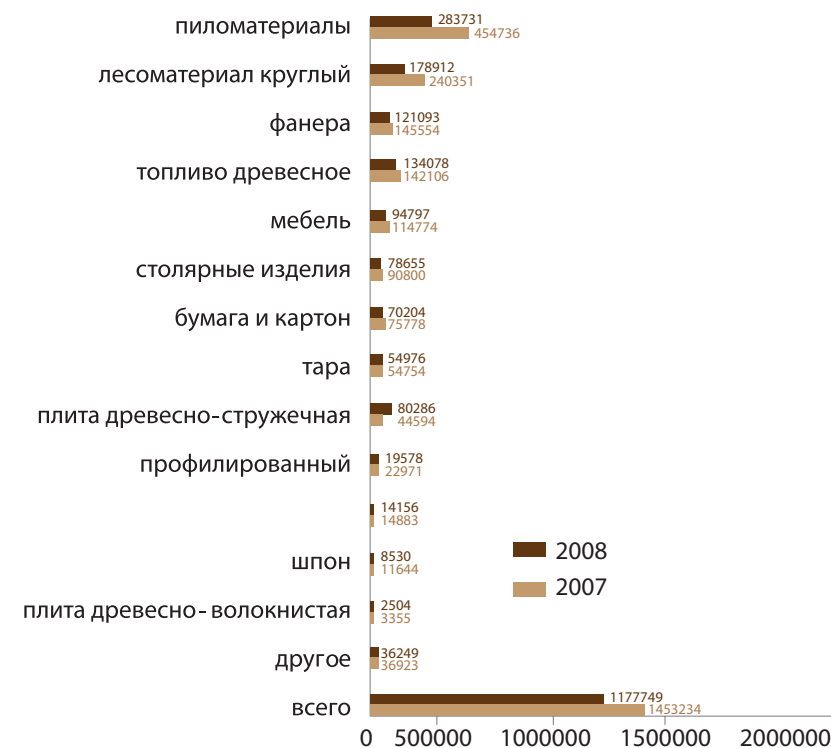


Рис. 4. Экспорт лесной продукции в 2007–2008 годах, тыс. евро



Рис. 5. Структура экспорта в 2008 году (процентная доля рассчитана в денежном эквиваленте)

рис. 6) в 2007 году выясняется, что объемы экспорта фанеры превышали объемы производства. Это вызвано тем обстоятельством, что в 2007 году спрос на фанеру был высок и некоторые компании занимались ее реэкспортом (то есть покупали в России и перепродавали на Запад).

Хочется с удовлетворением отметить, что, несмотря на продолжение рецессии, в III квартале 2009 года зарегистрирован небольшой рост экспорта пиломатериалов. Хотя это и не дает повода для большого оптимизма:

оно может носить сезонный характер и быть тесно связано с понижением цен и переделом рынка (компания, способные понизить свои цены, отвоевывают ниши у тех, кто не может себе это позволить). По прогнозам на 2010 год, в большинстве стран Евросоюза падение рынков строительства продолжится, что отразится и на спросе на строительные материалы.

ИМПОРТ

Импорт лесной продукции в 2008 году сократился на 31% по сравнению

с 2007 годом (с 686 до 471 млн евро). Доля российского импорта в 2007 году составила 24,6% (168 млн евро) от всего объема импорта, в 2008 году – 13,4% (63 млн евро). Общий импорт лесной продукции в первом полугодии 2009 года сократился наполовину, составив 123 млн евро.

В первом полугодии 2009 года полностью прекратился импорт круглых лесоматериалов, а ввоз пиломатериалов сократился на 90%; импорт всей лесной продукции снизился на 72% в сравнении с тем же периодом 2008 года.

В докризисные годы лесная промышленность республики довольно активно развивалась. Среди наиболее крупных недавних инвестиционных проектов надо отметить следующие:

- Jeld-Wen Latvia (2006 год, производство дверных облицовочных панелей: мощность – 10 млн шт. панелей в год, сумма инвестиций 50 млн евро;
- завод OSB Bolderāja Ltd (группа «Кроношпан», 2007 год): объем производства – 300 тыс. м³ в год, сумма инвестиций – 150 млн евро;
- фанерный завод Verems Latvijas Finieris, 2007 год: мощность 27 тыс. м³ в год, сумма инвестиций 27 млн евро.

Несмотря на кризис, имеются сведения о продолжении инвестирования в лесную промышленность. Например, в начале 2010 года в Вентспилсе планируется ввести в строй SIA Dendrolight Latvija (производство панелей «Дендролайт» (Dendrolight)) с годовым объемом производства 60–100 тыс. Сумма инвестиций в проект составит 25 млн евро.

Предприятиям латвийского ЛПК доступны несколько европейских и национальных фондов развития, которые способны оказать им помощь в виде инвестиций в лесную промышленность, обучение специалистов и создание инновационных продуктов с высокой добавленной стоимостью.

Одним из самых больших исследовательских проектов, финансировавшихся государством, стала программа «Выращивание и рациональное использование мягких лиственных пород, новые продукты и технологии». Объем финансирования – 4 млн евро; срок реализации проекта – 4 года.

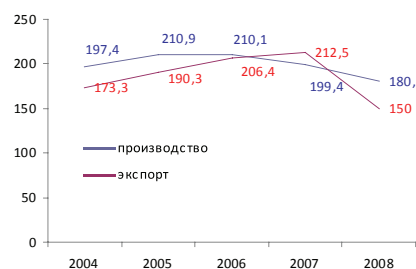


Рис. 6. Производство и экспорт фанеры, тыс. м³

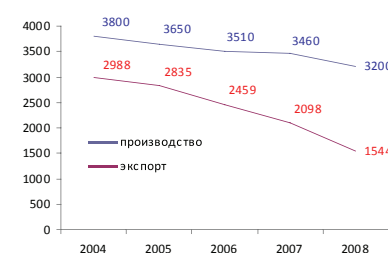


Рис. 7. Производство и экспорт пиломатериалов, тыс. м³

В 2004 году в республике был создан Институт исследований и развития лесной промышленности (Forest and Wood Products Research and Development Institute).

Его основные задачи — предоставление предприятиям возможности тестирования продукции согласно европейским нормам; проведение исследовательских работ в лесной отрасли; создание базы для обучения и исследовательских работ студентов.

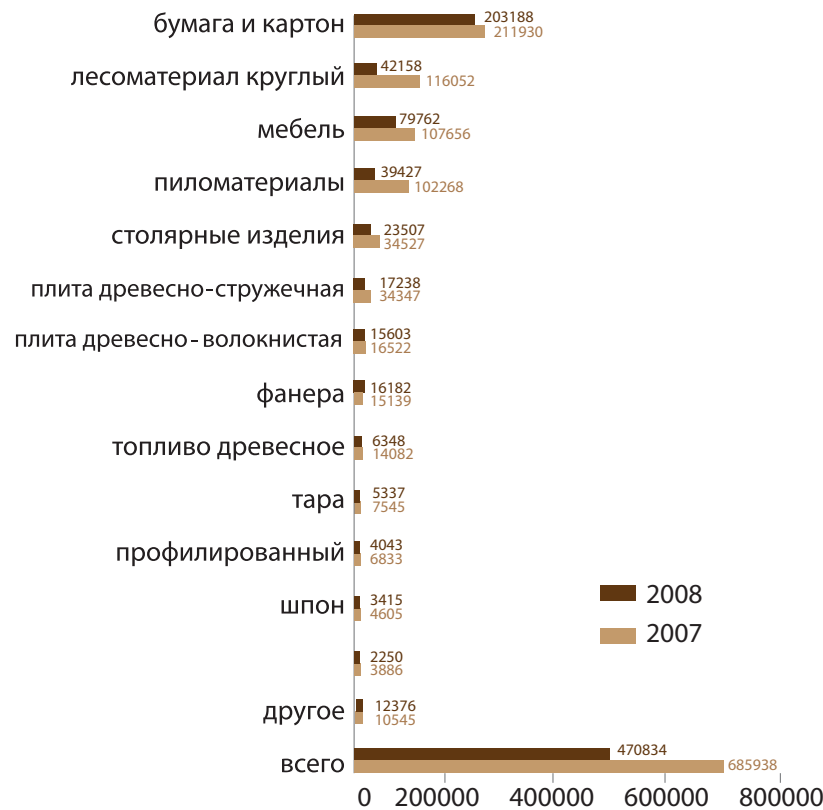


Рис. 8. Импорт лесной продукции в 2007–2008 годах, тыс. евро

Для финансирования проекта были привлечены средства европейских и национальных фондов. Объем инвестиций в первый же год работы института превысил 1 млн евро.

Финансовый кризис также сказался и на лесной отрасли республики:

- произошло снижение цен на рынке сырьевых материалов, особенно в сегменте круглых лесоматериалов, где в предшествующие годы наблюдался стремительный рост цен. Если в 2007 году сосновый пиловочник высшего качества стоил около 110 евро за кубометр, то к сентябрю 2009 года цена на него упала до 60 евро, что примерно соответствует уровню 2006 года;
- ввиду снижения цен на лесоматериалы меняется структура вырубок, уменьшаются их объемы в частных владениях. При этом в государственных лесах объемы вырубок, напротив, выросли (на 2 млн м³ в год) — это помощь со стороны государства деревообрабатывающей отрасли для стабилизации рынка;
- сократилось количество рабочих мест и понизился уровень зарплат рабочих (в первом полугодии 2008 года работу искали 6,3% от общего числа трудоспособного населения, а в аналогичный период 2009-го — уже 16,7%).

Сокращение числа рабочих вызвано не только падением спроса на

продукцию ЛПК, но и повышением эффективности работы на предприятиях (отказ от выполнения некоторых функций) и модернизацией производств.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В целом надо отметить, что использование лесных ресурсов в стране малоэффективно. Неэффективно используется, например, энергетическая древесина: только 24% всего количества вырабатываемой в республике тепловой энергии производится с помощью древесины; исследования показывают, что эта доля может быть увеличена до 40–45%.

Над повышением доли «зеленой» энергии Латвия активно работает в рамках общих усилий стран Евросоюза.

Необходимо повысить качество лесных ресурсов с помощью увеличения эффективности хозяйствования (например, проведения рубок ухода в молодняке) и развития лесной инфраструктуры (например,

строительства лесных дорог, осуществления лесомелиорации).

Ежегодный прирост леса позволяет вести более интенсивную вырубку, однако при этом обостряется вопрос качества древесины.

Государство в настоящее время рассматривает проект о сокращении акцизного налога на топливо, необходимого для техники, занятой на лесоработах, с целью повышения конкурентоспособности отрасли.

В деревообрабатывающей промышленности необходимо уделять больше внимания производству продукции с высокой добавочной стоимостью. Также надо отметить необходимость более рационального использования промышленных отходов, образующихся на всех стадиях производства:

- при лесозаготовке — ветки, верхушки деревьев и т. п.;
- при деревообработке — стружка, опилки и т. п.;
- при вторичной переработке (recycling) продукции из древесины (использовании старой мебели, деревянных стройматериалов,

тары и т. п. в качестве сырья). При этом вторичная переработка предполагает не только производство энергии, но и создание продукции с высокой добавочной стоимостью (древесных плит, композитных материалов, инновационных продуктов);

- маркетинг лесной продукции и лоббирование интересов лесопромышленников с целью удержания торговых сегментов рынка и завоевать новые (например, возврат к использованию экологически безопасных деревянных оконных блоков взамен преобладающих сегодня на рынке металлопластиковых).

Каспарс ЗУДРАГС

* В статье использованы данные Земледельческого министерства Латвийской Республики, ЦСБ (Центрального статистического бюро), Государственной лесной службы, Европейской федерации производителей фанеры FEIC (European Federation of the Plywood Industry), а также публикаций газеты Dienas bizness

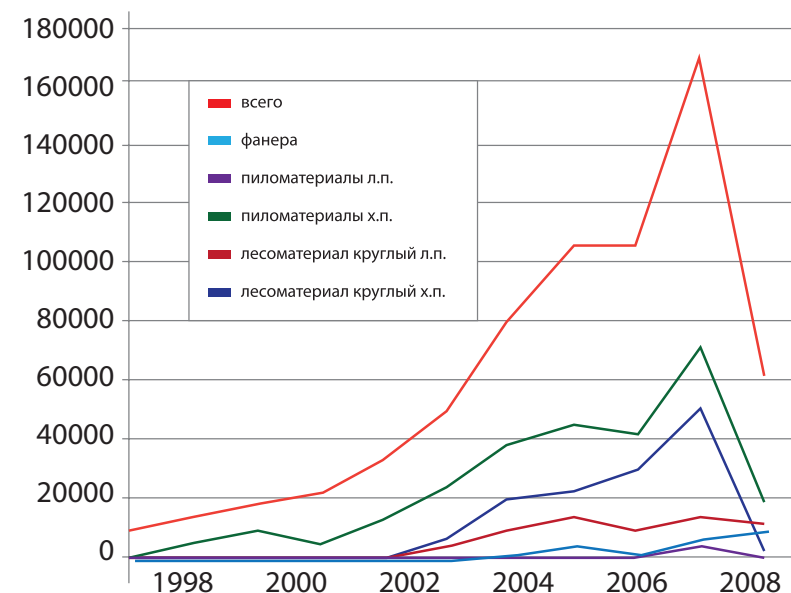


Рис. 9. Динамика импорта лесной продукции из России за последние десять лет (1998–2008 годы), тыс. евро

ЗАВОД УПАКОВОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПАКВЕРК

Российский производитель термоупаковочного оборудования.

Ручные и автоматические упаковочные линии.
УМ-1 Лайн Автомат, УМ-1 Лайн Ручной, УМ-1 Эконом ВЗ, УМ-1 Макси.

Упаковка длинномерных и погонных изделий: вагонки, бруса, половой доски, металлоконструкций, готовых элементов мебели и т.п. в термоусадочную пленку.

Решение нестандартных задач - оборудование на заказ.

Термоусадочная полиэтиленовая пленка
WWW.CORPAK.RU

Производство
Реализация
Монтаж
Сервис
Гарантия

Упаковочная линия УМ-1 "Лайн"

Оборудование "Пакверк" - это качество, надежная защита, экономичность, универсальность

Телефон: (495) 995-82-07 **WWW.PAKWERK.RU**

ЛЕСА ДОЛЖНЫ ЖИТЬ

С развитием добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета (ЛПС, FSC) в российскую практику лесопользования вошло понятие «леса высокой природоохранной ценности» (ЛВПЦ, HCVF). Это понятие, а также концепция ЛВПЦ были предложены ЛПС в 1999 году.

Понятие относится ко всем лесам, которые требуют особого подхода при управлении по причине их особой экологической либо социальной значимости, превышающей (нередко многократно) стоимость накопленной в них древесины или иных промышленно эксплуатируемых ресурсов, и объединяет их в особую группу. В эту группу входят самые разные леса – разные по составу, площади, значению, мерам охраны и др. Общим является лишь особая ценность, определяющая требования к управлению, в том числе необходимость существенных ограничений традиционного использования вплоть до полного запрета лесозаготовок и даже введения заповедного режима. Концепция ЛВПЦ предлагает научно обоснованные принципы применения этого понятия на практике.

На самом деле относительно новым для России является лишь сам термин, а леса, которые могут быть отнесены к ЛВПЦ, в России выделялись и сохранялись на практике с давних

пор. Для того чтобы в этом убедиться, обратимся к классификации этих лесов. Наиболее часто используемая классификация типов ЛВПЦ представлена в таблице 1.

Легко заметить, что многие типы или подтипы ЛВПЦ нам знакомы. Особо охраняемые природные территории – это весьма многочисленные в России государственные заповедники, национальные и природные парки, заказники, памятники природы. Примеры приводить не нужно, ООПТ есть в каждом субъекте РФ, даже в Москве есть национальный парк «Лосиный остров». Для справки: в России сейчас имеется 101 государственный природный заповедник общей площадью 33,8 млн га, 40 национальных парков общей площадью 7,74 млн га, 69 государственных природных заказников федерального значения общей площадью 12,54 млн га, 28 памятников природы федерального значения общей площадью 34,3 тыс. га¹. ООПТ регионального значения в каждом субъекте РФ исчисляются

как минимум десятками, а чаще сотнями. Отметим сразу, что российская интерпретация ЛВПЦ требует принимать во внимание также и проектируемые ООПТ, то есть те, создание которых предполагается в обозримом будущем. Имеются в виду прежде всего ООПТ, которые включены в утвержденные органами власти планы развития сетей ООПТ в регионах (такие планы есть, например, в Тверской, Тюменской, Сахалинской областях, республиках Алтай, Башкортостан, Татарстан и др.) и в России в целом, а также те ООПТ, для которых подготовлены серьезные научные обоснования и создание которых поддерживается научной и природоохранной общественностью. Перечень государственных заповедников и национальных парков в лесной и лесостепной зонах, которые предусматривается организовать на территории РФ в 2001–2010 годах, утвержден Распоряжением правительства РФ от 23 мая 2001 года № 725-р. То есть этот подтип ЛВПЦ для России не нов. История российского заповедного дела насчитывает без малого столет (первым российским заповедником считается Баргузинский, расположенный в Бурятии, он создан в 1916 году).

К ЛВПЦ подтипов 1.2–1.4 и типов 4 и 5, как видно из их названий, могут быть отнесены некоторые категории российских защитных лесов и ОЗУ. Возможное соответствие некоторых типов ЛВПЦ защитным лесам и ОЗУ показано в таблице 1. Такое соответствие названо возможным потому, что концепция ЛВПЦ и идеология российского лесного законодательства во многом не совпадают. В частности, хотя по некоторым типам ЛВПЦ совпадение, например, с защитными лесами (ООПТ и категория «Леса, расположенные на ООПТ») практически полное, режимы



использования, предусмотренные для защитных лесов по российскому законодательству, не всегда отвечают целям ООПТ. Для сохранения некоторых ценных объектов требуются более жесткие меры охраны (вплоть до полного запрета рубок и даже посещения таких мест), чем это предусмотрено лесным законодательством, допускающим выборочные рубки, в том числе высокой интенсивности, в защитных лесах.

Однако в приведенной выше классификации есть и гораздо менее знакомые нам понятия, например «редкие экосистемы». Редкие экосистемы – это такие экосистемы (сообщества), которые по аналогии с редкими видами живых организмов редко встречаются в природе. Иными словами, это экосистемы, которые в сумме занимают малую площадь. Таковы, например, леса с преобладанием ясеня в европейской России – в сумме ясеневники занимают очень небольшую площадь, хотя сам ясень редкой породой не является. Есть экосистемы, редкие в мировом масштабе, к ним отнесены, например, леса с участием пихты черной, или цельнолистной (*Abies holophylla*),

– чернопихтарники. В России эти леса встречаются только на юге Приморского края, в незначительном количестве они есть в Китае и Корее, и больше их нет нигде в мире. Другие экосистемы (как и виды) определены редкими только в некоторых регионах. Так, в большинстве регионов Европейской России редкими экосистемами являются леса с участием лиственницы, которая в Сибири считается основной лесобразующей породой.

Не вполне привычно для нас и такое понятие, как «крупные лесные ландшафты» (ЛВПЦ 2). Имеются в виду крупные территории дикой (или почти дикой) природы в лесной зоне, имеющие особую ценность по причине того, что почти вся зона экономически эффективных лесозаготовок во всем мире уже используется для активной добычи деловой древесины и крупных территорий уже практически не осталось. Крупные, не измененные

деятельностью человека лесные ландшафты постепенно становятся такой же редкостью, как орангутанги, и требуют сохранения. При этом крупные ненарушенные или малонарушенные лесные ландшафты являются вместилищами биоразнообразия. Эти массивы играют важнейшую роль в регуляции водного режима и являются крупнейшими резервуарами связанного углерода. То есть утрата крупных лесных массивов грозит целым набором негативных последствий.

Россия относится к тем странам мира, где таких территорий еще относительно много. На данный момент их площадь составляет около 276 млн га, но надо учитывать, что эта площадь включает также участки нелесных экосистем (болот, лугов, высокогорий, зарослей кустарников и др.) в составе лесных ландшафтов, а также большие площади низкопродуктивных или экономически недоступных лесов.

Таблица 1. Типы и подтипы ЛВПЦ

ЛВПЦ 1.	Лесные территории, где представлено высокое биоразнообразие, имеющие мировое, региональное или национальное значение:
ЛВПЦ 1.1.	Особо охраняемые природные территории (ООПТ).
ЛВПЦ 1.2.	Места концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов.
ЛВПЦ 1.3.	Места концентрации эндемичных видов.
ЛВПЦ 1.4.	Ключевые сезонные места обитания животных.
ЛВПЦ 2.	Крупные лесные ландшафты, имеющие мировое, региональное или национальное значение (подтипов нет).
ЛВПЦ 3.	Лесные территории, которые включают редкие или находящиеся под угрозой исчезновения экосистемы (подтипов нет).
ЛВПЦ 4.	Лесные территории, выполняющие особые защитные функции:
ЛВПЦ 4.1.	Леса, имеющие особое водоохранное значение.
ЛВПЦ 4.2.	Леса, имеющие особое противоэрозийное значение.
ЛВПЦ 4.3.	Леса, имеющие особое противопожарное значение.
ЛВПЦ 5.	Лесные территории, необходимые для обеспечения существования местного населения (подтипов нет).
ЛВПЦ 6.	Лесные территории, необходимые для сохранения самобытных культурных традиций местного населения (подтипов нет).

¹ Особо охраняемые природные территории России: современное состояние и перспективы развития / Авторы-составители В. Г. Кревер, М. С. Стишов, И. А. Онуфрен. WWF России, 2009.

Небольшая часть этих лесов (около 4,8 млн га, или около 13% их общей площади) охраняется в составе ООПТ федерального уровня. На сохранении крупных лесных ландшафтов настаивают природоохранные неправительственные организации (НПО) – WWF, Гринпис). По инициативе Гринпис эти

ландшафты были в свое время картографированы в мировом масштабе, а в России карта МЛТ России появилась в 2002 году (рис. 1).

Однако современные тенденции развития лесного хозяйства в РФ предполагают как можно более полное вовлечение в рубки еще не освоенных

массивов (в частности, планы по осуществлению приоритетных инвестиционных проектов), поэтому этот тип ЛВПЦ для нас сейчас является одним из наиболее проблемных. Сертифицированные компании, на территории которых есть крупные лесные ландшафты, в деле их сохранения могут

Табл. 2. Возможное соответствие некоторых типов ЛВПЦ защитным лесам и ОЗУ²

Тип (подтип) ЛВПЦ ³	Категории защитных лесов	Типы ОЗУ
ЛВПЦ 1.1. Особо охраняемые природные территории	Леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях	1) Особо охраняемые части государственных природных заказников и других особо охраняемых природных территорий 2) Леса в охранных зонах государственных природных заповедников, национальных парков и иных особо охраняемых природных территорий, а также территории, зарезервированные для создания особо охраняемых природных территорий федерального значения
ЛВПЦ 1.2. Места концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов		1) Заповедные лесные участки 2) Участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений 3) Места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных
ЛВПЦ 1.3. Места концентрации эндемичных видов		1) Заповедные лесные участки 2) Участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений 3) Места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных
ЛВПЦ 1.4. Ключевые сезонные места обитания животных		1) Заповедные лесные участки 2) Участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений 3) Места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных, участки лесов вокруг глухарьих токов 4) Полосы лесов по берегам рек или иных водных объектов, заселенных бобрами
ЛВПЦ 3. Лесные территории, которые включают редкие или находящиеся под угрозой исчезновения экосистемы		Заповедные лесные участки (неполное соответствие)
ЛВПЦ 4.1. Леса, имеющие особое водоохранное значение	1) Леса, расположенные в водоохранных зонах 2) Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: а) леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1) Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов 2) Защитные полосы лесов вдоль гребней и линий водоразделов
ЛВПЦ 4.2. Леса, имеющие особое противозероизонное значение	Ценные леса: - противозероизонные леса - леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах - ленточные боры	1) Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов 2) Полосы леса в горах вдоль верхней его границы с безлесным пространством 3) Участки леса на крутых горных склонах
ЛВПЦ 5. Лесные территории, необходимые для обеспечения существования местного населения	1) Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: - зеленые зоны, лесопарки г) городские леса - леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов 2) Ценные леса: - леса, имеющие научное или историческое значение - орехово-промысловые зоны	1) Участки лесов вокруг санаториев, детских лагерей, домов отдыха, пансионатов, туристических баз и других лечебных и оздоровительных учреждений 2) Участки лесов вокруг минеральных источников, используемых в лечебных и оздоровительных целях или имеющих перспективное значение 3) Полосы лесов вдоль постоянных, утвержденных в установленном порядке трасс туристических маршрутов федерального или регионального значения 4) Участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ

² Названия категорий защитных лесов и типов ОЗУ приводятся в соответствии с Лесным кодексом РФ (2006) и Лесоустроительной инструкцией (2008).
³ Типы и подтипы ЛВПЦ, для которых в российском лесном законодательстве нет соответствующей категории защитных лесов и ОЗУ, в данную таблицу не включены.

проявить только добрую волю, так как правовые инструменты для этого в лесном законодательстве отсутствуют. В ряде случаев инициировано создание ООПТ, но это процесс длительный. Пока что в России ни один из участков ЛВПЦ 2, охраняемых компаниями добровольно, не получил статуса ООПТ. Интересен пример Карелии, где благодаря усилиям НПО, большинство таких ЛВПЦ в качестве будущих ООПТ включены в Схему территориально-го планирования Республики Карелии, утвержденную правительством республики.

Менее привычны для России также ЛВПЦ 6 «Лесные территории, необходимые для сохранения самобытных культурных традиций местного населения». При этом практика показывает, что такие территории многочисленны и разнообразны и их сохранение актуально, хотя они и не занимают в сумме значительных площадей. К таким территориям могут быть отнесены, например, различные священные рощи, которые имеются у многих коренных народов России, родовые лесные земли, культовые и обрядовые объекты и др. Механизмы их законодательной охраны в России пока не отражены должным образом в лесном законодательстве. Мешает этому также и тот факт, что участие населения в управлении лесами лишь декларировано действующим Лесным кодексом (ст. 1), однако какие-либо механизмы этого участия в нашем лесном законодательстве отсутствуют.

В соответствии с правилами FSC, каждая страна разрабатывает свою интерпретацию ЛВПЦ, то есть определяет, какие территории следует считать ЛВПЦ в процессе сертификации, а какие нет. Имеется такая интерпретация и в Российском национальном стандарте сертификации по схеме FSC, аккредитованном в ноябре 2008 года. В соответствии с этой интерпретацией к ЛВПЦ в России относятся:

– все заповедники, национальные и природные парки, заказники (кроме охотничьих), памятники природы федерального, регионального и местного значения, включая официально проектируемые (либо официально зарезервированные для создания подобных ООПТ территории), а также имеющие официальное обоснование необходимости создания (например, выполненное ведущим

региональным профильным НИИ) (ЛВПЦ 1.1);

– территории с повышенным биоразнообразием, выделенные ведущими природоохранными неправительственными организациями (Всемирным фондом дикой природы, Всемирным союзом охраны природы, Союзом охраны птиц России), такие как приоритетные экорегионы, горячие точки биоразнообразия, водно-болотные угодья международного значения, ключевые орнитологические территории и др. (ЛВПЦ 1.2 и 1.3);

– малонарушенные лесные территории России (ЛВПЦ 2);

– редкие экосистемы – старовозрастные черноольховые леса; пойменные леса с доминированием тополей; в Европейской России – кленовые и ясеневые леса, леса с заметным участием дуба, леса с участием лиственных, темнохвойные леса с участием неморальных трав; в Сибири – «черневая тайга» (пихтово-осиновые леса) (ЛВПЦ 3);

– различные категории защитных лесов и ОЗУ, предусмотренные Лесным кодексом, а также участки леса, которые отвечают критериям таких лесов, но не были выделены в качестве таковых (ЛВПЦ 4);

– различные участки, имеющие большое значение для местного населения, выявленные в сотрудничестве с его представителями (ЛВПЦ 5 и 6).

Как видно из разнообразия ЛВПЦ, их выделение на конкретной территории (например, на арендной территории предприятия, желающего получить сертификат лесопользования FSC) – большая и сложная работа, включающая поиск информации, контакты с различными организациями, работу со специалистами. К сожалению, поиск информации – одна из самых сложных задач, так как такой информации немного. Например, информация об ООПТ (за исключением отдельных их типов и регионов), особенно проектируемых, в России в основном малодоступна, поэтому за ней следует обращаться в соответствующие отделы администраций субъектов РФ. Далее нужно определить, какие ценные территории, выделенные неправительственными организациями, могут находиться в границах интересующего участка, и обратиться к этим организациям за информацией. Выделение ЛВПЦ 3 (редких экосистем) крайне желательно

проводить при помощи биологов, потому что общедоступной информации по ним очень мало. Отдельная работа – выделение ЛВПЦ 5 и 6, так как, во-первых, они весьма разнообразны, а во-вторых, очень велико число организаций и лиц, которые могут располагать информацией о них.

Мероприятия по управлению ЛВПЦ то есть определение режимов пользования и мер по их поддержанию – и требуемый в соответствии со стандартами сертификации регулярный мониторинг их состояния зависят прежде всего от того, для сохранения какой именно ценности те или иные ЛВПЦ были выделены. Например, крупные лесные ландшафты требуют сохранения в неизменном виде, вне лесопромышленной эксплуатации, иначе они утрачивают свою ценность. С другой стороны, полное и немедленное их исключение из эксплуатации не всегда возможно, так как чревато неблагоприятными экономическими и социальными последствиями. В таком случае требуется проведение дополнительных исследований, чтобы найти разумный компромисс и сохранить наиболее ценную часть массива. Меры по управлению и мониторингу в отношении этой части массива будут направлены прежде всего на ее исключение из эксплуатации (исключение из проектов освоения, информирование работников предприятия, мониторинг общего состояния и т.п.). Защитные леса и ОЗУ нередко требуют лишь исключения сплошных рубок и ограничения интенсивности выборочных. С помощью мониторинга в первую очередь будет осуществляться контроль соблюдения режимов рубок.

Требования к управлению и мониторингу ЛВПЦ 5 и 6 целиком определяются потребностями местного населения. Например, поддержание каких-либо социально значимых мест (мест отдыха, исторических) может потребовать таких мероприятий по управлению, как полное или частичное исключение рубок на этих территориях, обозначение их на местности, соответствующее их оборудование в целях регулирования посещения, поддержание в чистоте и др., а для других будет достаточно запрета сплошных рубок на небольших участках и периодического общего контроля их состояния.

Татьяна ЯНИЦКАЯ, WWF



БЪЕННАЛЕ WOOD-ТЕС: ОБЪЕДИНИТЬ УСИЛИЯ

С 20 по 23 октября 2009 года в международном выставочном центре Trade Fairs Brno чешского города Брно прошла очередная выставка, посвященная деревообрабатывающему оборудованию и инструменту WOOD-ТЕС. Посетившие ее представители журнала «ЛесПромИнформ» постарались узнать, что нового произошло в этой сфере за время, прошедшее после выставки LIGNA-2009.

Международный статус выставки и ее значимость в отрасли подтверждает тот факт, что бьеннале поддерживалась Европейской федерацией производителей деревообрабатывающего оборудования EUMABOIS, которая ежегодно утверждает план отраслевых выставок года, проходящих по всему миру и имеющих стратегическое значение в развитии деревообрабатывающей индустрии.

ОТКРЫТИЕ

На пресс-конференции по поводу открытия 11-й выставки WOOD-ТЕС свои наилучшие пожелания участникам высказали президент EUMABOIS Франц-Йозеф Бютферинг (Franz-Josef Bütfering) и президент Чешской ассоциации производителей деревообрабатывающего оборудования Зденек Беждек (Zdeněk Bezdek). Декан факультета лесозаготовки и деревообработки Сельскохозяйственного и лесного университета им. Менделя Петр Хорачек (Petr Horáček) призвал бизнесменов и деревообработчиков активно взаимодействовать со студентами, представляющими будущее отрасли. Также он отметил особую важность взаимодействия всех отраслей промышленности, связанных с древесиной: лесозаготовки, деревообработки, ЦБП, биоэнергетики и др. Г-н Хорачек подчеркнул, что «древесина должна быть конкурентоспособным материалом на современном рынке», а изолирование

отраслей друг от друга лишь тормозит развитие ЛПК, поэтому задача представителей европейской лесной промышленности – объединить усилия в противостоянии кризису. О том же говорил и руководитель стратегического отдела Министерства промышленности и торговли Чехии Эдуард Мурицкий (Eduard Muřický). Он отметил тот факт, что мировой финансовый кризис больше всего повлиял на строительный бизнес. И один из способов не только пережить эти трудные времена, но и выйти из них победителями – это активные действия всех участников рынка, направленные на поднятие значимости древесины как одного из важнейших строительных материалов в мире. Г-н Мурицкий подчеркнул: «Бизнес и инновации дают возможности для дальнейшего развития отрасли».

ОБЩЕЕ ВПЕЧАТЛЕНИЕ

Два слова о самом выставочном центре в Брно, где вот уже 11-й раз проходила выставка WOOD-ТЕС. Невозможно не отметить, что это один из самых красивых выставочных комплексов в Европе. Его территория занимает 650 тыс. м², а здания и другие сооружения ВК отлично вписываются в прекрасные виды окружающей территории Писарской долины.

Выставочный комплекс был основан в 1928 году, все павильоны были построены чешскими и моравскими архитекторами в стиле функционализма.

Выставка WOOD-ТЕС располагалась всего в двух павильонах – Р и F, заняв в общей сложности 11211 м². Всего были заявлены 252 компании-участника из 14 стран: Австрии, Бельгии, Германии, Дании, Италии, Китая, Польши, Португалии, Словакии, Словении, Тайваня, Чехии, Швеции и Франции.

К выставке было приковано внимание более ста журналистов, представлявших СМИ различных стран. Корреспондент «ЛПИ» отметила, что, несмотря на сложное положение дел в деревообрабатывающей отрасли, экспоненты остались довольны своим участием в WOOD-ТЕС – 2009. Конфигурация стендов была сродни тем, что строились на выставке в Брно и на прежних бьеннале. Пропали из поля зрения некоторые известные всем названия компаний, но зато появились новые. Сегодня в Европе это явление распространенное: многие фирмы уходят с рынка или вместо одной крупной появляется несколько новых маленьких. В целом интерес к деревообрабатывающему оборудованию не пропадает, разве что покупать стали меньше, да и станки приобретать подешевле. Несмотря на это, некоторым компаниям удалось продать свое оборудование прямо на выставке, хотя сегодня это делать все сложнее и сложнее. Как отметил один из участников, «на этой выставке можно продать станки, только если вы заранее договорились с потенциальным клиентом о встрече; найти

новых заказчиков здесь в настоящих условиях практически невозможно».

Кризис ударил не только по деревообрабатывающей отрасли, но и по другим сферам жизнедеятельности человека как в Европе, так и во всем мире. Для оказания поддержки производственным структурам Министерство промышленности и торговли Чехии подготовило ряд программных мер, реализация которых возможна за счет привлечения денежных средств различных финансовых институтов, о чем заявил на пресс-конференции заместитель коммерческого директора выставочного центра Брно Карл-хайнц Висмер (Karl-heinz Wismer). О том, что такая работа уже ведется, говорит тот факт, что в этом году впервые за всю историю проведения WOOD-ТЕС состоялась так называемая интернет-выставка в выставке – b2fair WOOD-ТЕС – 2009 (www.b2fair.com), организованная региональной палатой экономики города Брно при содействии партнеров из Европейского союза предпринимателей (Enterprise Europe Network). Одной из задач проекта была организация запланированных бизнес-встреч согласно профилю деятельности компаний-участников.

А БЫЛО ЛИ НОВОЕ?

Несмотря на сложный год и на то, что не так давно в Ганновере прошла выставка «Лигна-2009», каждый участник которой старался продемонстрировать что-то новенькое, были новинки и в Брно. Пускай не в том объеме и масштабе, как на немецкой выставке, но все-таки кое о чем есть смысл рассказать читателям.

На WOOD-ТЕС – 2009 состоялась мировая премьера новой ленточной пилы для распиловки древесины чешской компании Pilous. Котельную на биотопливе нового поколения представила посетителям компания «Роек деревообрабатывающие станки» (Rojek woodworking machines). Фирма – производитель металлической фурнитуры для мебели Blum показала на выставке новые ящики с сервоприводом, удобные в использовании в быту и офисах; они появятся в свободной продаже не раньше апреля 2010 года. Посетители познакомились с новинками на стендах не только крупных компаний, но и представителей малого и среднего бизнеса.

По данным проведенного оргкомитетом бьеннале исследования, 68% посетителей пришли на выставку



Павильон Р на выставке WOOD-ТЕС – 2009

не в первый раз, а 91% собираются приехать на WOOD-ТЕС и в 2011 году. И 43% посетителей были заинтересованы в получении информации о том, что нового предлагают сегодня производители оборудования и поставщики услуг. В общей сложности 84% «зрителей» были довольны предлагаемым экспонентами товаром, в особенности его качеством, а также организацией выставки.

ВРЕМЯ ОБЪЕДИНЯТЬ ОТРАСЛИ!

В этом году цель WOOD-ТЕС заключалась в объединении лесозаготовителей, деревообработчиков и производителей готовой продукции. Эта тенденция четко прослеживалась в сопутствующей выставке программе под названием «Древесина – неотъемлемая составляющая устойчивого развития», организатором которой стал партнер выставки – факультет лесозаготовки и деревообработки Сельскохозяйственного и лесного университета им. Менделя в Чехии.

Программа была составлена таким образом, что вызвала интерес не только у профессионалов, но и у неспециалистов. Она включала в себя семинары, связанные с тематикой лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности. В рамках программы удалось организовать 24 семинара, участниками которых стали 2500 специалистов. Предполагалось также, что семинары будут способствовать объединению профессионалов в области лесозаготовки, деревообработки, ЦБП и технологических разработок. «Сегодня у

нас основная проблема заключается в том, что лесозаготовительная отрасль относится к Министерству сельского хозяйства, а деревообрабатывающая промышленность – к Министерству промышленности. При этом взаимодействие этих двух структур практически отсутствует. Поэтому с помощью нашей программы мы предприняли попытку исправить эту ошибку», – говорит декан факультета практических исследований Сельскохозяйственного и лесного университета им. Менделя Ян Шрайер (Jan Šrajter).

Интересно то, что в рамках программы проводилось шоу «Научись определять вид дерева», посмотреть которое ежедневно собирались несколько сотен человек. Целью этого мероприятия была идея научить людей любого возраста определять вид дерева, из которого были сделаны древесные образцы, при помощи микроскопа или только по внешним признакам.

ЛЕДНИЦКО-ВАЛТИЦКИЙ ВЕЧЕР

А теперь самое время приступить к рассказу о незабываемом вечере, организованном Международным выставочным центром Брно для представителей международной прессы, среди которой были такие специализированные издания, как Drvo (Хорватия), Papier a Polygrafia (Словакия), Wydawnictwo Inwestor и Gazeta przemyslu Drzewnego (Польша), «Деревообработчик» (Украина) и др.

Программа мероприятия началась в Ледницко-Валтицком комплексе, который является самой обширной



Винтовая лестница из дубовой древесины в замковом комплексе Леднице, Чехия

искусственно созданной территорией в мире площадью 200 км². Комплекс расположен между городами Леднице и Валтице, в 1996 году он был внесен в Список мирового культурного и природного наследия ЮНЕСКО. Осмотр достопримечательностей мы начали с замкового комплекса середины XIX века Леднице, построенного в стиле

английской тюдоровской готики. Этот замок принадлежит к числу самых посещаемых памятников в Чехии и находится в ведении организации охраны памятников старины в Брно.

Увидев внутреннее убранство замка, украшенное резьбой, мы сразу поняли тонкий замысел организаторов. Перед нами была необыкновенной красоты

прикрепленная к стене деревянная лестница, которая, как оказалось, держится только за счет собственного веса. Пройдя дальше по коридорам и комнатам, мы зашли в библиотеку, потолок которой состоял из деревянных элементов, украшенных резными мотивами. И вновь резная винтовая лестница из дубовой древесины. Ее отдельные части соединены деревянными шипами, а перила покрыты искусной резьбой. Это настоящее произведение искусства, сделанное руками ремесленников середины XIX века.

В Бирюзовом общественном зале замка мы увидели потолок из канадского ореха. В Красном салоне для курящих балочное перекрытие сделано из лиственницы, а облицовка порталов и стен выполнена из орехового дерева. В Синем танцевальном зале наше внимание было приковано к кассетному потолку из липы, на плитках которого ни один рисунок не повторялся. Как мы узнали позже, этот потолок относится к числу самых красивых потолков в Средней Европе, выполненных в неоготическом стиле.

А дальше было путешествие по барочному замковому комплексу Валтице с почетным двором и обширным парком. В этом комплексе нас пригласили посетить дегустационную экспозицию Салона вин Чешской Республики, где мы многое узнали об истории виноделия в стране и где, конечно, не обошлось без дегустации этих напитков.

Вершиной этой чудной программы стал праздничный ужин в валтицком ресторане, где журналисты смогли поделиться впечатлениями об увиденном, обсудить проблемы в деревообрабатывающей отрасли и журналистике.

Дорогие читатели, теперь вы знаете, что на следующей выставке WOOD-TEC, которая по традиции будет проходить в Международном выставочном центре Брно с 18 по 21 октября 2011 года, вы сможете не только усердно потрудиться, но и с пользой провести свободное время в Ледницко-Валтицком комплексе. Поверьте, вы не разочаруетесь!

Редакция журнала «ЛесПромИнформ» выражает особую благодарность Международному выставочному центру Брно за предоставленную возможность принять участие в выставке WOOD-TEC – 2009.

Елена ШУМЕЙКО



Корреспондент Шумейко Елена (слева) и вице-президент Ассоциации Asitall Паоло Гриджо (Paolo Griggio)

Редакция журнала «ЛесПромИнформ» по традиции обратилась к участникам бьеннале WOOD-TEC – 2009 с просьбой рассказать о представленных ими экспонентах, новинках техники и технологий, поделиться впечатлениями о выставке.

Алексей Ланчеротто (Alexei Lancerotto), региональный менеджер альянса компаний Masterwood, Giben и Viet, Италия:

– Я представляю на рынке Восточной Европы новый альянс трех компаний – WoodTec Alliance, в который входят компании Masterwood (производство деревообрабатывающих станков с ЧПУ), Viet (изготовление калибровальных станков) и Giben (выпуск раскrojных центров). Такое сотрудничество позволяет нам предлагать заказчикам комплексный пакет разнообразных станков, необходимых для работы с древесиной. Мы, итальянцы, издавна известны как мастера индивидуального пошива качественной одежды – под размер заказчика. То же самое мы хотим предложить и деревообработчикам – не просто станки, а наиболее подходящее инженерное решение для конкретного случая. Если говорить о новинках, то на выставке WOOD-TEC мы рассказывали о нашем новом станке производства Masterwood, который называется 4 Win. Он предназначен для обработки окон на малых и средних производствах. Управлять всем процессом обработки окна – от получения бруса до покраски – может всего один оператор, используя при этом минимальное количество станков. И все это благодаря запатентованному техническому решению.

Якуб Новак (Jakub Novak), менеджер по маркетингу компании Katres, Чехия:

– Наша компания, помимо классических камер для сушки древесины, предлагает сегодня новое высокотемпературное и прогрессивное туннельное сушильное оборудование. Высокотемпературные камеры предназначены для обработки любых пород древесины при температуре от 170 до 230 °C. В качестве источников тепла в них применяются газовые или мазутные горелки. При такой обработке улучшаются биологические свойства древесины без применения химических веществ, древесное сырье приобретает благородную коричневую или темно-коричневую окраску (похожую на окраску экзотических

пород деревьев). Термодревесина – сегодня очень популярный материал, характерным свойством которого является повышенная сопротивляемость атмосферным воздействиям и вредителям. Этот материал применяется для настила полов, наружной обшивки и устройства фасадов, изготовления садовой мебели, мебели и интерьеров для ванных комнат и бань, для производства компонентов окон и дверей. Следуя тенденциям рынка, компания Katres решила встретить достойно его возрастающие требования, поэтому разработала четыре модели камер для высокотемпературной обработки: KNT-10, KNT-30, KNT-60 и KNT-90.

Вячеслав Филатов, начальник отдела сбыта по странам СНГ и Восточной Европы компании SERRA Maschinenbau GmbH, Германия:

– В этом году наша компания выпустила новый ленточно-пильный станок Alpina KE-90, идея создания которого появилась у нашего шефа после посещения одной из индийских выставок. Там он заметил, что ввиду активного использования дешевой рабочей силы в стране практически отсутствует автоматизация процесса пиления на ленточно-пильных станках, а рынок насыщен дешевым оборудованием на базе узких ленточных пил. Мы предприняли попытку создать профессиональный станок с минимальной автоматизацией пиления, доступный по стоимости для большинства пильщиков.

Станок компьютеризирован, имеет систему автоматической установки размера пиломатериала. Пильный агрегат оснащен профессиональным широким пильным полотном, устройствами автоматической смазки пилы и регулировки положения направляющей пилы. При его создании за основу был взят наш наиболее продаваемый станок Montana ME-90.

Alpina KE-90 уже адаптирован и под европейский рынок. Для облегчения труда вспомогательных рабочих и повышения эффективности работы оборудования мы разработали небольшой гидравлический пакет, позволяющий загрузить станок, компенсировать конусность бревна,

перекантовать бревно и зафиксировать его под нужным углом. Также разработано дорожное оснащение к станку. То есть Alpina KE-90 выпускается в двух модификациях – стационарной и мобильной. Эта линия оборудования предназначена для клиентов, которые стремятся профессионально подходить к распиловке леса, но финансовые возможности не позволяют им приобрести оборудование фирмы SERRA полуиндустриальной или индустриальной серии. Впервые мы представили этот станок на выставке LIGNA-2009 в мае этого года. С тех пор он удачно выставался и на других площадках, в том числе и на украинской «Лисдревмаш». Что касается продаж, то эта модель хорошо покупается в Индии и Германии, по одному станку продано на Украину, в Австралию и Норвегию, ведутся переговоры о поставках в Белоруссию.

Йозеф Плагани (Josef Plagany), инженер компании StrojCAD, Словакия:

– Мы представляли на выставке наш новый автоматизированный двухдисковый круглопильный станок D9 для распиловки древесины, который мы впервые показали на выставке LIGNA-2009. Создавая этот станок, мы старались следовать принятой нами в 1991 году концепции разработки оборудования, которое обслуживает только один оператор. Сейчас это особенно актуально, так как в отсутствие заказов оборудование и рабочая сила простаивают. Поэтому чем меньше людей задействовано в производственном процессе, тем выгоднее производителю. Работая на этом станке, заказчик получает качественный пиломатериал с одинаковой шириной пропила, выход готовой продукции – 70–75% от исходного объема сырья, что эффективно при работе с дорогим материалом, например с лиственницей. Теперь один человек может обработать до 30 м³ кругляка в смену, что вдвое превышает объем при работе на наших прежних станках, для обслуживания которых требовалось 4–5 операторов. Мы получили уже восемь заявок на этот станок и в конце этого года – начале следующего организуем поставки.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Мирослав Скленап (Miroslav Sklenar), директор по экспорту компании «Ройек деревообрабатывающие станки», Чехия:

– Сегодня мы представляем на рынке несколько типов безопасных для окружающей среды котлов. Это универсальные котлы серии КТР – небольших размеров, с ручной загрузкой любого вида топлива; они также могут работать на древесине влажностью до 40%. Для них не требуется электроэнергия, они просты в эксплуатации, занимают мало места. Мощность оборудования серии КТР – от 20 до 49 кВт. Кроме того, недавно мы разработали новые автоматические котлы на биотопливе. Котел A BIO 15 представляет собой установку малой мощности – всего от 3 до 13 кВт. Тем, кому нужна большая мощность оборудования, мы предлагаем автоматические модели котельных ТКА BIO 25 мощностью от 7,5 до 25 кВт и ТКА BIO 45, мощность которых от 12,9 до 45 кВт. На территории Чехии мы продали около 6 тыс. котлов модельного ряда КТР. Кроме того, наши установки пользуются большим спросом в России, на Украине и в других странах Восточной Европы. Мы планируем расширить географию продаж, тем более что в некоторых странах эксплуатация наших экологически безопасных котлов субсидируется государством, а затраченные на их приобретение деньги возвращаются покупателям в полном объеме – так происходит, например, в Германии и Австрии. В Чехии существует программа «Сохрани природу», согласно которой каждый установивший у себя биотопливную котельную, имеющую сертификационный номер,

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

может получить 95 тыс. чешских крон компенсации при условии соблюдения необходимых норм, тогда как котельная серии КТР мощностью до 25 кВт, рассчитанная на среднюю чешскую семью, стоит 102 тыс. крон.

Жан Девейлетуаль (Jean Devieilletoile), коммерческий директор компании MEM, Франция:

– Самым большим нововведением в нашей компании стало использование программируемого контроллера (системы PLC), с помощью которого теперь мы можем связываться с фабриками-заказчиками через сеть Интернет, по спутнику или через мобильный телефон. Это позволяет сотрудникам нашей компании, находясь в офисе во Франции, контролировать работу машин, эксплуатируемых на предприятиях клиентов, проводить их постгарантийное обслуживание, а также выявлять причины неполадок. Идея создания такого рода «присмотра» зародилась на предприятиях в Словакии, куда мы поставили современную лесопильную линию. Языковой барьер не позволял нам оперативно искать решения возникших проблем: мы делали видеосюжеты работы станков на словацком предприятии и отправляли их по электронной почте во Францию, где наши технологи изучали неполадки и искали возможные причины их возникновения, что занимало до полугода. Сейчас же мы действуем оперативно: из офиса во Франции есть возможность ежедневно проверять работу нашего оборудования на фабриках заказчиков, все неполадки определяются в режиме онлайн, и наши технологи находят решение

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

по их устранению. Достоинства этой системы налицо: существенно снижается время на передачу информации, устраняется языковой барьер, мы сами можем вносить в программу некоторые модификации или корректировать возникающие в ней сбои. Подобные системы уже стоят на предприятиях в Словакии, Румынии, Великобритании, Северной Ирландии.

Стефан Вильбургер (Stephan Willburger), менеджер по продажам группы компаний FELDER, Австрия:

– Группа компаний FELDER представляет на выставке два новых кромкооблицовочных станка премиум-класса производства фирмы Format 4 – Perfect 610 и Perfect 710. На этих высокоточных станках может обрабатываться рулонный материал толщиной от 0,4 до 3 мм и полосовой материал толщиной до 10 мм для плит толщиной в 60 мм в зависимости от области применения. Что касается технических характеристик, то в станках имеются: клеевой, торцовочный, фрезерный, фуговальный агрегаты, радиусная и плоская цикля, фен, полировочное устройство и возможность ручной настройки агрегатов, а также ручной настройки толщины. Оба станка оснащены программным регулированием, то есть для того, чтобы обработать кромки разных толщин, для переналадки станка понадобится всего несколько секунд. В зависимости от нужд заказчик легко может выбрать необходимую программу и продолжить производство мебели. Таким образом, эти два станка соответствуют требованиям времени и полностью удовлетворяют запросы наших клиентов.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

176

Стенд чешской компании Houtfek на выставке WOOD-TEC



2-5 ФЕВРАЛЯ
2010

НОВОСИБИРСК
РОССИЯ

Деревообработка
Woodworking

- Деревообрабатывающее оборудование, инструменты
- Отделочные и строительные материалы
- Деревообрабатывающие ДЮКи

- Двери, окна из дерева
- Пиломатериалы
- Архитектурное проектирование
- Строительные организации

СТРОЙСИБ
STROISIB

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ**

Окна. Стекло. Фасады
Windows, Glass & Facades

Строительные материалы и оборудование
Building Materials & Equipment

Ворота и автоматика
Gates & Automation

Инструменты и крепеж
Hardware & Tools

ITE СИБИРСКАЯ ЯРМАРКА. Россия, 630049, Новосибирск, Красный пр-т, 220/10
Тел.: (383) 363-00-63, 363-00-36; факс: (383) 220-97-47. Web: www.stroisib.com

177

Самая проверенная информация о лесной промышленности Чили

Contact:
• María de los Angeles Otaegui - Tel (56-2) 756 5424 - motaegui@lignum.cl

Supported by
TechnoPress

ИНСТИТУТУ ФАНЕРЫ – 70!

7–8 октября 2009 года в Северной столице, в отеле «Санкт-Петербург», состоялась международная конференция, посвященная 70-летию Центрального научно-исследовательского института фанеры (ООО «ЦНИИФ»), собравшая представителей фанерных предприятий России и стран СНГ, а также сотрудников ряда отечественных и зарубежных фирм машиностроительной и химической промышленности.

Со вступительным словом к собравшимся обратился генеральный директор ЦНИИФ канд. техн. наук, доцент Анатолий Волков. С поздравительными речами выступили заслуженный работник лесной промышленности канд. техн. наук Анатолий Орлов, представители фанерных предприятий.

Как и подобает настоящим ученым, участники конференции не ограничились здравницами, а перешли к обсуждению насущных проблем отрасли, рассказали о новых разработках ЦНИИФ и других организаций.

Владимир Кондратьев и Алексей Чубов из Санкт-Петербургской лесотехнической академии рассказали о работе, проводимой Институтом фанеры в области создания эффективных синтетических смол и клеев, а также о последних достижениях в производстве экологически чистой фанеры на основе новых видов эффективных клеев. Заведующий сектором ОАО «НИИЭПИЛеспром» Валентин Пешков посвятил свое выступление тенденциям развития производства, экспорта, импорта и потребления клееной фанеры в России в 1998–2008 годах.

Новациями Лесотехнической академии поделились ее представители – профессора Владимир Онегин и Анатолий Чубинский.

Компании Raute (Финляндия), «Сенеж», «Акрон», «Метадинея», «Фантест», «Астек», «Пролетарская свобода», «Форитех» и др. предложили присутствовавшим презентации своей продукции и технологий.

Все участники конференции получили возможность посетить ОАО «Усть-Ижорский ФК» и проходивший в эти же сроки в Петербурге Лесной форум.

Научно-исследовательский институт фанеры (ЦНИИФ) образован в Ленинграде в 1939 году постановлением Совнаркома СССР №1710 «Об улучшении качества и увеличении выпуска авиационной фанеры» и об организации в системе Наркомлеса СССР Главного управления фанерной промышленности «Главфанерпром» на базе Центральной лаборатории Фанеротреста, организованной для нужд фанерной промышленности в 1927 году. На институт была возложена ответственность за решение вопросов, связанных с увеличением объемов выпуска и повышением качества авиационной фанеры, а также разработкой новых слоистых древесных материалов для нужд авиационной промышленности.

Во время Великой Отечественной войны институт был эвакуирован в г. Тавда Свердловской области, где работал на оборонную промышленность. Специалисты института разработали и внедрили в производство новые технологии приготовления искусственных смол и изготовления на их основе высоководоупорной авиафанеры, древесных слоистых пластиков, а также специальной фанеры для десантирования тяжелой военной техники и производства понтонов.

В 1953 году институт реорганизован в Центральный научно-исследователь-

ский институт фанеры и мебели (ЦНИИФМ). В 1961 году был создан филиал института в Балабаново, Калужская область. В 1964 году в связи со значительным увеличением объемов научно-исследовательских работ и необходимостью строительства новых предприятий фанерной промышленности большой мощности на институт были возложены функции головного отраслевого научно-исследовательского института по исследованиям в области производства фанеры, древесно-стружечных плит и древесных пластиков; разработке новых видов технологического оборудования; созданию новых смол и клеев для деревообрабатывающей промышленности; унификации и стандартизации продукции предприятий фанерной промышленности.

В 1976 году ЦНИИФ стал головным институтом Ленинградского научно-производственного объединения «Научфанпром» ВПО «Союзфанспичпром» Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР.

За годы работы специалистами института выполнен большой объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для предприятий фанерной промышленности, направленных на обеспечение их технического перевооружения и постоянное повышение качества фанерной продукции. Разработки института получили заслуженное признание во многих странах мира. Институт поддерживает тесные деловые контакты с институтами и предприятиями

Финляндии, США, Японии, Германии, Италии и других стран.

ООО «ЦНИИФ» проводит единую техническую политику в области производства фанеры, гнуклееных изделий, строганого шпона, смол, разработки нормативно-технической и сертификационной документации на вышеперечисленную продукцию, подготовки предпроектной и проектной документации при создании новых предприятий, реконструкции и техническом перевооружении действующих.

Со времени распада СССР ЦНИИФ – единственный научно-исследовательский институт фанерной промышленности в Европе. В период системного кризиса экономики 1990-х годов институт сумел сохранить, а в последние годы и существенно расширить сотрудничество практически со всеми предприятиями отрасли на территории России (их свыше 60) и стран СНГ.

В 2002–2004 годах институт переработал действовавшие в то время российские стандарты на фанерную продукцию, приведя их в соответствие с нормами ЕС, что позволило предприятиям отрасли существенно повысить

качество изготавливаемой продукции и маркировать выпускаемую на экспорт фанеру знаком соответствия требованиям рынка ЕС. Разработка институтом новых отраслевых стандартов обеспечила рост экспортного потенциала российской фанерной промышленности, позволив довести в 2005 году объем экспорта до 1,7 млн м³ в год (что тогда составляло более 60% общего объема выпуска фанерной продукции в РФ).

В настоящее время ЦНИИФ занимается:

- расширением сырьевой базы фанерной промышленности за счет использования менее востребованных пород древесины (осины и хвойных пород);
- разработками экологически безопасных смол для производства фанеры, в том числе меламиноформальдегидных, в связи с планируемым ужесточением требования стран Евросоюза к фанерной продукции;
- разработкой технологий использования отходов древесины для производства плит, биотоплива, пеллет;

- разработкой новых видов технологического оборудования для предприятий фанерной промышленности.

Особое внимание институт уделяет обеспечению потребностей строительной индустрии, прежде всего реализации национального проекта строительства доступного жилья. Институтом подготовлены основные технико-экономические требования и разработана схема организации производства строительной фанеры и плит типа OSB для малоэтажного деревянного домостроения на базе лесопромышленного комплекса с утилизацией древесных отходов для производства биотоплива, ведется также разработка новых технологий для производства трудногорючей фанеры.

Редакция журнала «ЛесПромИнформ» присоединяется к поздравлениям, прозвучавшим на конференции в адрес ЦНИИФ, и желает сотрудникам института дальнейших успехов и новых достижений.

Собственная информация

САВЁЛОВСКИЙ ЗАВОД ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Наше предприятие зарекомендовало себя как надежный партнер в лесопромышленном секторе России, Белоруссии, Казахстане по проектированию и производству деревообрабатывающего оборудования.

Мы создаем продукцию европейского качества. Нашими клиентами являются представители как малых, так и крупных производств по переработке древесины.

Специалистами предприятия разработаны и внедрены в серийное производство комплексы по изготовлению клееного бруса и щита, окон, дверей, включающие в себя торцовочное оборудование, линии сращивания, пневматические и гидравлические прессы, ваймы и прессы для брикетирования стружки.

Предлагаем кредитные варианты по приобретению оборудования, сервисное и гарантийное обслуживание. Будем рады с Вами сотрудничать.

ЗАО «СЗДО»
171504, Тверская обл.,
г. Кимры, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 14г
Тел. (48236) 4-12-05
Факс (48236) 4-61-16
info@szdo.net
szdo@yandex.ru
www.szdo.net

БИЗНЕС И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НПО ОБЪЕДИНЯЮТСЯ

В треугольнике «бизнес – экология – власть» распределение ролей кажется очевидным, вытекающим из определения участвующих сторон. Бизнес реализует свои коммерческие интересы с оглядкой на законодательство, а на неправительственные организации (НПО) обращает внимание только в тех случаях, когда игнорировать их становится «себе дороже» по тем или иным причинам.

Экологические НПО требуют от бизнеса мыслимых и немыслимых жертв, пугая промышленников и общество экологическими «страшилками» и давая на совесть: «Разве вы не хотите, чтобы ваши дети могли увидеть дикого тигра?!» Власть старается по возможности соблюсти интересы и тех, и других, сдерживая разгул рынка введением различных нормативов и запретов и не давая НПО становиться на путь неконструктивных действий (в тех немногочисленных случаях, когда это действительно требуется).

В сегодняшней российской реальности все не так. Стартовавшая почти три года назад крупнейшая в нашей истории лесная реформа породила в том числе такие явления, как совершенно нетипична расстановка сил в упомянутом треугольнике. А именно: российский лесной бизнес, по крайней мере в наиболее продвинутой

его части, и наиболее известные и влиятельные экологические НПО оказались «по одну сторону баррикады», а власть – по другую.

На самом деле весьма конструктивное сотрудничество НПО и лесного бизнеса в России началось давно. Вероятно, за точку отсчета здесь можно принять начало добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета (FSC) в России – конец 1990-х годов. Нынешнему широкому распространению этой сертификации в России лесной бизнес обязан прежде всего неправительственным экологическим организациям – Всемирному фонду дикой природы (WWF), Гринпис России, некоторым региональным организациям, таким как Коми региональный некоммерческий фонд «Серебряная тайга» и другим. Сертификация по схеме FSC требует от лесопромышленных предприятий

равноценного внимания ко всем трем составляющим устойчивости: экономической, экологической и социальной. Реализация принципов экологической устойчивости требует от предприятия целой системы мер по различным составляющим этой устойчивости, от поддержания экосистемных функций лесов во всем их многообразии до сохранения биологического разнообразия на разных уровнях его организации.

За более чем десятилетний процесс взаимодействия двух сторон накоплен очень солидный капитал: взаимное обогащение знаниями, развитая сеть контактов между организациями и отдельными людьми, опыт конструктивного сотрудничества в вопросах сертификации и не только. Но тем не менее эти группы сохраняли свою обособленность, преследуя каждая прежде всего свои цели. И вот недавно оказалось, что в нынешней ситуации эти цели во многом совпадают, что позволило НПО и бизнесу открыто выступить с совместной позицией по совершенствованию законодательства в области экологически устойчивого лесопользования.

6 октября 2009 года в Петербурге по инициативе WWF России состоялся круглый стол, в котором приняли участие представители лесного бизнеса и неправительственных организаций и который был посвящен вопросам необходимости совершенствования лесного законодательства. Идея такой встречи родилась исходя из того, что обе стороны чувствовали необходимость взаимного усиления позиций по этим вопросам, так как уже давно стало понятно, что эти позиции совпадают по многим пунктам. При этом

и бизнесмены, и представители НПО были согласны с тем, что развитие российской лесной реформы пока еще не привело к тем результатам, которых они добиваются.

Показательно, что на круглом столе присутствовали представители ведущих предприятий лесной отрасли России таких, как группа «ИЛИМ», группа «Монди», ЗАО «Инвестлеспром», деловых кругов из разных регионов и европейской России, и Сибири, и Дальнего Востока, а также представители органов по сертификации. Это наилучшим образом подчеркивает неслучайность такой встречи и актуальность начала подобного процесса. Участники круглого стола, заслушав и обсудив имеющуюся информацию о современной ситуации и тенденциях изменения лесного законодательства России, согласились с тем, что:

- позиции российского лесного бизнеса и НПО о необходимости внесения изменений в лесное законодательство в части обеспечения экологически устойчивого лесопользования совпадают;
- лесное законодательство должно создавать условия для реализации международно признанных принципов и критериев устойчивого лесопользования, а также требований систем лесной сертификации, в частности Российского национального стандарта, аккредитованного FSC, и стандарта Российского национального совета по лесной сертификации (РНСЛС), аккредитованного PEFC;
- подобные встречи представителей лесного бизнеса и экологических НПО необходимы и полезны, и следует и дальше развивать подобное сотрудничество.

Обсуждение поднятых вопросов было весьма конкретным и конструктивным и продемонстрировало действительное взаимопонимание и совпадение многих интересов. По итогам круглого стола был принят документ «Совместная позиция общественных экологических организаций России и российского лесного бизнеса по совершенствованию законодательства в области экологически устойчивого лесопользования». Он подтверждает совпадение долгосрочных интересов бизнеса и общества по сохранению природы России, общую озабоченность современной ситуацией в лесах



и очевидной слабостью существующего законодательства в этом вопросе.

В принятом документе, в частности, отмечена необходимость ввести в российское лесное законодательство термин «леса высокой природоохранной ценности» (ЛВПЦ), предусмотреть законодательные механизмы сохранения ЛВПЦ, в том числе на региональном уровне, и разработать нормативные инструменты, которые позволят придавать ЛВПЦ официальный статус. Отсутствие этих инструментов создает у экологически ответственных компаний такие трудности в деле сохранения биоразнообразия, которых вполне могло бы и не быть, в то время как НПО уже много лет безуспешно добиваются создания подобных инструментов. Участники «круглого стола» призывают расширить требования действующих «Правил заготовки древесины по сохранению биоразнообразия», в том числе в той их части, где говорится о возможности оставления на лесосеках участков древостоя, имеющих лесоводственное и экологическое значение вне зависимости от их размера. Кроме того, участники заседания рекомендуют Рослесхозу оказать содействие органам управления лесами субъектов РФ в разработке и внедрении «Рекомендаций по сохранению биоразнообразия при лесопользовании», а лесопромышленным компаниям и лесничествам – применять их при отводе и разработке лесосек и контроле лесозаготовок. По общему мнению участников состоявшегося мероприятия, в нормативных документах по

определению объемов лесопользования необходимо предусмотреть механизм исключения участков ЛВПЦ из расчета объема разрешенного лесопользования на арендных лесных участках. Иначе компании вынуждены либо сохранять ЛВПЦ отчасти себе в ущерб (что в реальности и происходит), либо идти на перерубы на других участках.

Совместная позиция природоохранных НПО и лесного бизнеса по совершенствованию законодательства в области экологически устойчивого лесопользования подтверждает совпадение долгосрочных интересов бизнеса и общества по сохранению природы России, общую озабоченность современной ситуацией в лесах. Причиной такого положения дел стала очевидная слабость существующего законодательства в этом вопросе. Попешность, неподготовленность и непродуманность кардинальной реформы лесного законодательства, отмечаемая далеко не только представителями НПО, породила в том числе такие нетипичные явления, как объединение НПО и бизнеса.

Участники круглого стола договорились развивать сотрудничество и приглашают других представителей НПО и лесного бизнеса присоединиться к их совместной позиции.

Это можно сделать на сайте Всемирного фонда дикой природы (<http://www.wwf.ru/resources/news/article/5605>).

Татьяна ЯНИЦКАЯ,
фото Юрий ПАУТОВ



ОСЕНЬ ПАТРИАРХОВ

Продолжительность жизни разных пород деревьев неодинакова. Одни живут столетиями, другие не так долго. Однако и самые знаменитые долгожители достигают глубокой, многовековой старости только при благоприятных условиях...

Старые деревья умирают постепенно, год за годом, пока наконец не останется ни одного листа на ветках. Но, будучи здоровыми, в определенных возрастных границах достигают расцвета своей древесной красоты и могущества. Этот период называют физической или естественной спелостью дерева, по истечении его дерево может жить еще несколько десятков лет, радуя окружающих, но уже более не совершенствуется – напротив, его древесина подвержена различным заболеваниям, нападениям вредителей. Верными признаками преклонного возраста дерева являются засыхание вершин, прекращение ежегодных приростов ветвей, ослабление жизнестойкости сучьев, облупливание и частичное отпадение коры, образование по стволу глубоких трещин и дупловатость. В местах возможных лесозаготовок деревья обычно рубят в пору их максимального физического развития, не дожидаясь проявления возрастных признаков.

Что касается долгожителей... Любопытные сведения о предельном возрасте деревьев, данные об отдельных редких экземплярах можно почерпнуть в «Курсе дендрологии» С. Пятницкого. Среди лиственных пород дольше других живут дуб (1000–1500 лет),

липа (700–800 лет) и бук (500–600). Из хвойных наиболее долговечен тисс (2000–3000 лет); сосна доживает до 400–600 лет, а ель до 300–400.

«Пожилые» деревья отличаются особой красотой, и у каждого можно найти индивидуальные черты. По таким деревьям особенно заметно, как животворящие силы природы превалируют над сокрушительной рациональной деятельностью человека.

Свою старость зеленые патриархи значительно легче переносят в культурных парках – благодаря уходу и созданию благоприятных жизненных условий. Конечно, и там они не всегда надежно защищены от болезней или человеческой глупости, например визи бездушного чиновника на документе, предписывающем очистить пространство под очередную автостраду...

Подобно человеческим, судьбы деревьев бывают разные. Но все деревья так или иначе причастны к нашей истории – истории небольшого городка или мегаполиса, страны. Они свидетели выдающихся событий, судьбоносных встреч и решений. Уже поэтому так важно для нас, живущих в XXI веке, сохранить те, что посажены руками Петра I или стали первыми «слушателями» пушкинских строк «Я помню чудное мгновенье...».

Аллея Керн из вековых лип в усадьбе Михайловское на Псковщине... Ее народное название связано с приездом А.П. Керн в 1825 году в село Михайловское, где писал свои проникновенные строки А.С. Пушкин. В другом знаменитом месте Пушкиногорья – Тригорском парке – есть площадка, окруженная с трех сторон густой стеной огромных двухсотлетних лип, а с четвертой ограниченная узкой, тенистой липовой аллеей. Александр Сергеевич очень любил здесь бывать.

Там же, в Пушкинском заповеднике, недалеко от солнечных часов стоит «дуб уединенный» – один из семи сохранившихся древних лесных великанов, ставший прообразом дуба из Лукоморья. Ему сейчас более четырехсот лет. В начале XX века дерево заболело – его корни серьезно пострадали во время Великой Отечественной войны, но благодаря заботе и уходу специалистов было спасено. И до сих пор каждую весну распускает зеленую листву на раскидистых толстых ветвях...

Красоту и величие старых деревьев – ценнейших памятников природы – можно оценить и в других уголках России. Например, в дедовском парке Л.Н. Толстого XVIII века (ныне музей-усадьба «Ясная поляна»). По словам Льва Николаевича, липовая аллея парка «Клины» доставляла ему огромную радость и дарила творческое вдохновение.

Чередовать липы и дубы, высаживая их вдоль аллей и дорог, советовал еще царь-преобразователь Петр I: дубы растут вширь, олицетворяя силу и мужество, а липы тянутся вверх, демонстрируя утонченную женственную красоту. То, что порождает их безмолвный союз, именуется одним словом «Гармония».

Подготовлено на основе материалов, любезно предоставленных редакции ЗАВ. МАСТЕРСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ деревянной и фанерованной мебели ГОСУДАРСТВЕННОГО РУССКОГО МУЗЕЯ Иваном МУКИНЫМ



Аллея Керн

wfd

All there is to know about
woodworking machinery
in **Taiwan**

www.interwood.tw

Woodworking and Furniture Digest (wfd) has specialized solely in woodworking machinery for 3 decades. Nobody in Taiwan has our expertise... nor our connections. Our comprehensive coverage puts you in touch with current industry trends and the latest technology. We also publish the INTERWOOD MULTI-MEDIA DIRECTORY, Wood-Pod and TWMA Directory.

To source tremendous performance at a fraction of European price tags, go to www.interwood.tw for access to the full spectrum of machinery that makes wood do what you do, but better and more cost effectively. Taiwan has the solutions when it comes to wood, so let wfd help you get the job done right the first time.

wfd

Woodworking & Furniture Digest

3F-5, No. 242, Sec. 1, Taichung Port Rd., Taichung 40453, Taiwan.

TEL: +886-4-2322-0533 • FAX: +886-4-2322-9780

E-mail: woodwork@ms14.hinet.net • <http://www.interwood.tw>

У специализированная выставка

ЛЕСПРОМ

24-25 марта

г. Сыктывкар

организаторы:

ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ
ТОРГОВЛИ
ул. Интернациональная, 98

информационные партнеры:

Лесной регион

WOOD BUSINESS

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

Лесные Новости

Центр лесной информации

Лесной Урал

Тел.: (8212) 206-136, 206-123



XI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ЛЕС И ДЕРЕВООБРАБОТКА

г. АРХАНГЕЛЬСК

7 - 9 АПРЕЛЯ

организаторы:
ДЕПАРТАМЕНТ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ООО "ПОМОРСКАЯ ЯРМАРКА"
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ТОРГОВОПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ

ТЕЛ./ФАКС: (8182) 20-10-31, 214-616
E-MAIL: INFO@POMFAIR.RU

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СПОНСОР:
Архангельская областная отраслевая газета
Лесной Регион

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:
ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

WWW.POMFAIR.RU

ДЕЛОВОЙ ЛЕС

Организаторы: Союз лесопромышленников и лесозаготовителей России
Правительство Нижегородской области
Всероссийское ЗАО "Нижегородская ярмарка"
ОАО "ЦЕНТРЕКС-ЭКСПО"

при поддержке Российского союза промышленников и предпринимателей (работодателей)

ВЫСТАВКА

ЛЕСПРОМ ИНДУСТРИЯ

13-16 апреля 2010

Нижегородская ярмарка

Научно-практическая конференция

Тематические разделы:

Лесное хозяйство

Деревообработка

Мебель России

Дача. Коттедж.

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

Генеральный информационный партнер:
ДЕРЕВО.RU

Информационная поддержка:
ЛЕСПРОМ

http://www.yarmarka.ru

ФГУП «ГНЦ ЛПК» и компания ГТЕ

MosBuild

7 апреля

2-я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ДРЕВЕСНО-ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИТЫ – 2010»

2010 года

Москва, Международный выставочный центр «Крокус Экспо»
В рамках 16-ой Международной строительной и интерьерной выставки «MosBuild 2010»

Основные темы конференции:

- Свойства и классификация ДПК
- Погонажные изделия из ДПК:
 - декинг
 - подоконники
 - дверные блоки
 - фасадные элементы
 - тротуарная плитка
 - несущие конструкции для малоэтажного строительства
- Преимущества ДПК, в сравнении с «традиционными» материалами
- Строительные изделия для портовых сооружений, бассейнов, водоемов и ландшафтного строительства
- Оборудование и технологии для производства изделий из ДПК
- Разное

Тел./факс: +7 (495) 917-10-92; +7 (495) 916-08-97 e-mail: gncldpk@mail.ru

2009

Мероприятия с участием ЛПИ

Дата	Название выставки	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
1–4 декабря	Woodex / Лестехпродукция 2009	Москва	Выставочный холдинг MVK/ МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-14-07, 925-34-13, 995-05-95, v_v@mvk.ru, www.woodexpo.ru
9–11 декабря	Российский лес 2009	Вологда	Департамент лесного комплекса Вологодской области / ВЦ «Русский Дом»	+7 (8172) 72-92-97, 75-77-09, 21-01-65, rusdom@vologda.ru, www.russkidom.ru
26–29 января	Архитектура. Строительство. Лес. Деревообработка	Новокузнецк	ЗАО «Кузбасская ярмарка» / Дворец спорта новокузнецких металлургов	+7 (3843) 46-63-72, 46-63-73, transport@kuzbass-fair.ru, www.kuzbass-fair.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/CHINA FLOOR	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
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, gncplp@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 MVK, 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, mekhriban@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, 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
15–18 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, director@khabexpo.ru, www.KhabExpo.ru
20–24 апреля	Технодомус 2010	Римини, Италия	Rimini Fiera	+39 0541 744111, +39 0541 744200, www.technodomus.it
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 MVK / 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

2010

Весенний Биотопливный Конгресс 2010

18-20 Марта 2010, Санкт-Петербург, Россия

18 марта 2010 – 3-я конференция Бизнес-конференция «Бизнес из энергии 2010». Специальная конференция посвященная бизнесу для производителей топливной и энергетической энергии

19 марта 2010 – 4-я конференция Бизнес-конференция «Топливная энергия». Рынок и фьюри

Спонсоры: СМБ Энергосервис, Организатор: Биотопливный портал WOOD-PELLETS.COM

Весенний Биотопливный Конгресс в Санкт-Петербурге – воздушное бизнес-ориентированное мероприятие по твердому биотопливу на постсоветском пространстве. Конференция, входящая в программу Конгресса проводится ежегодно с 2005. Начиная с 2007 года, они объединены под маркой Весенний Биотопливный Конгресс (ВБК). За прошедшие годы биотопливная отрасль в нашей стране окрепла, а конференции, из года в год проводимые под эгидой портала WOOD-PELLETS.COM заслужили репутацию как место встречи ведущих специалистов отрасли, предпринимателей, инвесторов, поставщиков оборудования, покупателей и продавцов топливных гранул и брикетов. Именно на наших конференциях поставщики оборудования представляют новые технологические решения, именно на ВБК по традиции происходят самые интересные и бурные дискуссии о состоянии и перспективах рынка биотоплива. В 2007 году в ходе Конгресса прошло учредительное собрание НП «Национальное Биоэнергетическое Содружество».



Регистрация: conf@wood-pellets.com, подробности: www.wood-pellets.com
+7 (812) 600-5548 факс: +7 (812) 438-8405

**ПОРТАЛ ИНЖИНИРИНГ**

**BIOENERGY**

**WOOD-PELLETS.COM**
БИОТОПЛИВНЫЙ ПОРТАЛ



Консультационно-методические семинары «Производство топливных гранул и брикетов» в Санкт-Петербурге 4 раза в год.
Регистрация на: www.wood-pellets.com/seminars
Ближайший семинар 10-11 декабря 2009 года



Приглашаем Вас 26–27 марта 2010 г принять участие в Международной конференции:

«Современные проблемы переработки древесины»

Цель:	Анализ проблем внедрения современных технологий переработки древесины.
Проблема:	Многообразие технологий и оборудования для глубокой переработки древесины требуют научно-обоснованного и практически апробированного подхода к их выбору.
Решение:	Участие в конференции позволит Вам проанализировать возможные пути развития предприятий в условиях российской экономики.
Место проведения:	Санкт-Петербург, СПбГЛТА, факультет МТД, научно-образовательный центр факультета МТД по адресу: ул. Новороссийская д. 1/107
Программа конференции:	В работе конференции примут участие: сотрудники Лесотехнической академии, руководители и специалисты лесопромышленных предприятий Восточной Сибири и Северо-Запада России. Лесопромышленники Европы и Скандинавии, производители лесоперерабатывающего и лесозаготовительного оборудования из Западной Европы и России.
Подробная информация:	http://www.ftacademy.ru, www.karasaw.ru
Контактные лица:	Варанкина Галина
Запись на участие	+7 (812) 320-78-70, +7 911-737-42-26, по факсу: +7 (812) 320-12-17 info@karasaw.ru

По итогам конференции будет выпущен сборник тезисов докладов.
Прием статей производится по электронной почте до 1 февраля 2010 года по адресу: varagalina@yandex.ru

Генеральный информационный спонсор, организатор: **ЛЕСПРОМ** ИНФОРМ

2010

Дата	Название выставки	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
май	Лесдревпром	Кемерово	ВК «Экспо-Сибирь» / Легкоатлетический манеж	+7 (3842) 36-21-19, 58-75-02, maslova@exposib.ru
8–11 июня	Деревообработка. Интермебель	Казань	ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-11, 570-51-07, kazanexpo@telebit.ru, www.expokazan.ru
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
июнь	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
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
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 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.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, 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) 320-80-97, ipptf@restec.ru, www.ipptf.com
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 MVK, РАДЕКК / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-95-11, 268-99-14, 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
30 ноября – 3 декабря	Woodex/Лестехпродукция 2010	Москва	Выставочный холдинг MVK / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-14-07, 925-34-13, v_v@mvk.ru, www.woodexpo.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
декабрь	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

ВНИМАНИЕ! Возможны изменения сроков проведения выставок. Уточняйте у организаторов!
Смотрите полный список выставок на сайте www.LesPromInform.ru

31 марта – 3 апреля 2010

г. Краснодар



ОРГАНИЗАТОРЫ:
Выставочный центр "КраснодарЭКСПО"
Отраслевая выставочная компания "Центрлесэкспо"
IFWexpo Heidelberg GmbH

ПОДДЕРЖКА И СОДЕЙСТВИЕ:

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
Администрация Краснодарского края
Администрация муниципального образования город Краснодар
Департамент промышленности Краснодарского края
Департамент лесного хозяйства Краснодарского края
Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров Российской Федерации
Ассоциация немецких машиностроителей (VDMA)

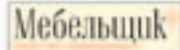
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ПАРТНЕР:



ОФИЦИАЛЬНЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ПАРТНЕРЫ:



ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ПАРТНЕРЫ:



КРАСНОДАРЭКСПО
создавать события

**ПО ВОПРОСАМ УЧАСТИЯ ОБРАЩАЙТЕСЬ
В ДИРЕКЦИЮ ВЫСТАВКИ:**

Руководитель проекта – Баранова Анжелика
тел./факс +7 (861) 279-34-19
Директор спецвыставки "Мебель" –
Журавлева Ирина, тел./факс +7 (861) 279-34-39
Менеджер проекта – Кукушкина Лариса
тел./факс +7 (861) 279-34-38
e-mail: mebel@krasnodarexpo.ru,
www.krasnodarexpo.ru
350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР:



РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

торговая марка (фирма)	стр.
Alliance	87
Almab	31
Bandit Industries	26
Buhler.....	14
Carbotech.....	53
Coral.....	59
Dieffenbacher	134
Evergreen Engineering	50
EWD.....	2-я обл.
Fuji seisakusho.....	91
F-массивные полы	127
Hans Hundegger.....	19, 98, 148
Hekotek	4
Holtec.....	7
Homag.....	158
Houfek.....	132
Imal	138
IMH.....	113
Instalmec	2
Jartek	137
John Deere	4-я обл.
Komatsu Forest.....	3-я обл., 82
KTC Panelboard Engineering	64
Ledinek	58
Leitz	2
MINDA	49
MPM	131
Mühlböck Vanicek.....	129
Nestro	104, 105
Ormamacchine	153
PAL	140
Pallmann.....	142, 143
PAUL OTT.....	153
Polytechnik	23
Ponsse	80, 81
REX	51

торговая марка (фирма)	стр.
Salvador	130
Sennebogen.....	1-я обл., стр. 78
Siempelkamp	139
Smithco Manufacturing	48
Söderhamn Eriksson.....	45
Springer	102, 103
Teknamotor.....	65
Timbermatic (Тимбер Продукт).....	145
Üstünkarlı	99, 100
Vecoplan	27
Vermeer	15
VITA group	3
Vollmer	61
Waratah	83
Weinig Group (Эдис-Групп)	75
WSValutec	109
Акмаш-Холдинг.....	52
Вигаль	65
Гризли	131
Грузовая техника	87
Дантерм Фильтрейшн	108, 109
ИБЕКО-АМТ	84, 85
Ками-станкоагрегат	45
Ковровские котлы	52
Коимпекс.....	156, 159
Пакверк.....	167
ПневмоГидроОборудование	65
Подъемные машины	86
Сенеж.....	111
СЗДО	179
Тигруп	39
Транслизинг	84, 85
Транспорт	89
Хекер Политехник	
и Престо Прессен.....	106, 107
Шервуд.....	65

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
	Разворот	Two pages A4	2	430x285	90 042	2 572
	Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1	215x285	68 600	2 020
			1/2 вертикальный	83x285	58 315	1 670
			1/2 горизонтальный	162x118	42 877	1 225
	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1	215x285	52 000	1 490
			1/2 вертикальный	83x285	44 950	1 290
			1/2 горизонтальный	162x118	32 000	920
			1/4	78x118; 162x57	18 700	540

Все цены указаны с учетом НДС – 18% / VAT – 18% included

Скидки при единовременной оплате / Discounts for a wholesale purchase

2 публикации / 2 issues	5%
4 публикации / 4 issues	10%
6 публикаций / 6 issues	20%
10 и более публикаций / 10 or more issues	индивидуальные скидки / individual discounts

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 gaspr@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





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 «Комацу 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