

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 БЕСПРЕЦЕНДЕНТНЫМ 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"
198188, г. Санкт-Петербург, ул. Возрождения д.20А
тел.: (812) 703 30 10, отдел продажи запчастей: (812) 703 30 13
факс: (812) 703 30 15

WWW.DEERE.COM/FORESTRYREVOLUTION

ISSN 1996-0883

ЛПИ № 6, 2009 (64)

ЛЕСПРОМ
ИНФОРМ



№6 (64) 2009

ТЕМА НОМЕРА:
РЕСТАВРАЦИЯ:
БУДНИ И ПРАЗДНИКИ

РЕГИОН НОМЕРА:
АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

ДЕРЕВООБРАБОТКА:
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
РЕМОНТ СТАНКОВ

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ:
ЛЕСНЫЕ ДОРОГИ
СЕГОДНЯ

EWD

The SawLine Company™

НА ОРБИТЕ УСПЕХА

www.ewd.ru

ЛЕНТОЧНОПИЛЬНАЯ



технология

КРОМКООБРЕЗНАЯ

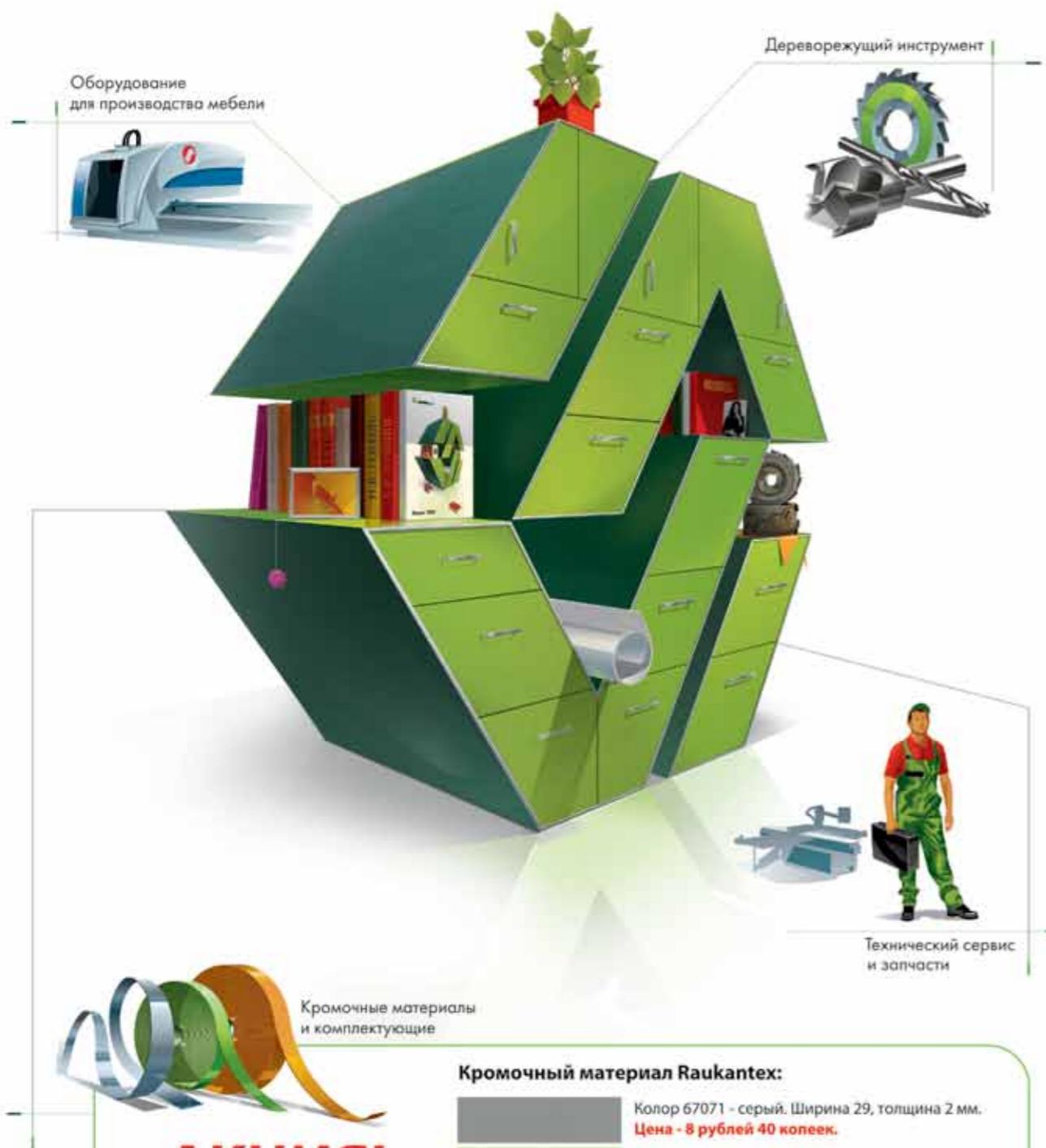


технология

КРУГЛОПИЛЬНАЯ
И ПРОФИЛИРУЮЩАЯ



технология



АКЦИЯ!
СКИДКИ ДО
70 %
БОЛЕЕ ЧЕМ НА
180 ДЕКОРОВ

Кромочный материал Raukantex:

Колор 67071 - серый. Ширина 29, толщина 2 мм. Цена - 8 рублей 40 копеек.
Колор 77095 - авокадо. Ширина 22, толщина 1мм. Цена - 5 рублей 51 копейка.
Декор 4701 - мультиплекс. Ширина 28, толщина 2 мм. Цена - 11 рублей 51 копейка.
Декор 1821 - акация. Ширина 19, толщина 2мм. Цена - 7 рублей 63 копейки.
Декор 3092 - бук. Ширина 19, толщина 3 мм. Цена - 7 рублей 63 копейки.

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

Офисы мелкооптовых продаж:

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

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

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

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



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

Сильные ноу-хай в гранульном производстве

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

Сила взаимодействия

Без колебаний обращайтесь к нам. Вместе мы – сила.



Запасные части для лесопильных заводов

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

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

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

www.hekotek.com

Содержание

56



РЕАЛЬНЫЕ КРИЗИСНОГО
РЕШЕНИЯ ВРЕМЕНИ
Real Solutions in the Crisis Time

ФИНАНСЫ

CAPITAL

- | | |
|--|----|
| Шаг за шагом, но медленно | 56 |
| Step By Step - but Slowly | |
| Семь шагов к успеху..... | 60 |
| 7 Steps to Success | |
| Инжениринг: инструмент достижения успеха | 64 |
| Engineering – the Way to Succeed | |

РЕАЛЬНЫЙ БИЗНЕС

REAL BUSINESS

- | | |
|---|----|
| Стратегия привлечет финансирование | 68 |
| Strategy Will Attract Financing | |
| «Арт Прогресс» приобрел линию Wemhoener | 70 |
| Art-Progress has Bought Wemhoener Line | |

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

FORESTRY

- | | |
|---|----|
| Лесная сертификация по схеме FSC в России: | |
| успешный старт | 72 |
| FSC Forest Certification in Russia: the Great Start | |

ЛЕСОЗАГОТОВКА

TIMBER LOGGING

- | | |
|--|----|
| Как снизить рыночную неопределенность? | 76 |
| How the Market Uncertainty Might be Decreased? | |
| Компактное решение объемных задач | 80 |
| Compact Solution of the Volume Tasks | |

СУШКА ДРЕВЕСИНЫ

DRYING WOODS

- | | |
|--|----|
| Некоторые аспекты технологии | |
| сушки пилопродукции | 82 |
| Some Points of Sawtimber Drying Technology | |
| Маятниковые камеры Jartek..... | 86 |
| Pendulum Chambers Jartek | |

АСПИРАЦИЯ

- | | |
|---|----|
| ASPIRATION | |
| Системы приточной вентиляции: | |
| минимизация энергозатрат | 88 |
| Systems of Reveal Ventilation: Minimization of Power Inputs | |
| Nestro – для предприятий XXI века | 94 |
| Nestro – for the 21st Century Enterprises | |

ЧЕМ
ПИЛИТЬ
СТАНЕМ?
96
How Shall We Saw?



Содержание

ДЕРЕВООБРАБОТКА WOODWORKING

Чем пилить станем?	96
How Shall We Saw?	
Рентгенография и контроль качества	
клеевых соединений	98
Roentgenography and Control of Glue Junctions	
Ремонт станков: ищите профессионалов!	100
To Repair the Machines – to Find Professionals	

МАТЕРИАЛЫ MATERIALS

«Хоманит» + «Диффенбахер»: вместе к успеху! ...	102
Homanit and Dieffenbacher: Together to Success	
Экология, энергосбережение, экономичность.....	104
Ecology, Energy Savings and Economy	
Новая разработка компании Siempelkamp	108
New Siempelkamp Development	
«ЭРГОМЕЛТ» – новый клей	
для производства фанеры	112
ERGOMELT – New Glue for Plywood Production	
Современные тенденции на рынке kleевых систем	
для производства деревянных несущих конструкций..	114
Modern Trends on the Glue-system Market	
for Wooden Framing Constructions	

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО FURNITURE MANUFACTURE

Облицовывание поверхностей	116
Facing the Surface	
Система INTEGRA: превратить мечту в реальность! ..	120
INTEGRA: Make Dream Real	

ЦБП PULP-AND-PAPER

Липкие загрязнения в макулатурной массе	122
Sticky Contaminations in Waste-paper Mass	

БИОЭНЕРГЕТИКА BIOENERGY

Будущее за комбинатами глубокой переработки ...	126
Future is after Deep Processing Plants	
«Лесозавод 25»: модернизация завершена	131
Lesozavod 25: Modernization is Finished	



ЗА РУБЕЖОМ ABROAD

Чили: экспорт в цифрах	132
Chili: Export in Figures	

ЛЕСНАЯ НАУКА FORESTRY SCIENCE

О природе пород, или перспективы развития лесной селекции на Вологодчине	134
About the Nature of Breeds, or Outlooks of Vologda Forest Selection Development	

ЭКОЛАЙФ ECOLIFE

Назад в будущее!	136
Back to the Future!	

СОБЫТИЯ EVENTS

Добрые вести из центральной Финляндии	142
Good News From Central Finland	
Карельская премьера «ЧЕТРА»	146
Karelian Premiere of CHETRA	
«Технодрев Сибирь – 2009»	147
«Tekhnodrev Siberia – 2009”	

СПЕЦПРОЕКТ ЛПИ: ДЕРЕВЯННЫЕ ЦЕРКВИ РУСИ SPECIAL PROJECT: WOODEN CHURCHES OF HOLY RUSSIA

Церковь «мироточит» о спасении	150
The Church is Myrrh-Pouring on its Rescue	

ИЗ АРХИВА ARCHIVE

Взгляд в прошлое	158
Look in the Past	

МЕРОПРИЯТИЯ С УЧАСТИЕМ ЛПИ

EVENTS WITH LPI PARTICIPATION

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ	160
LIST OF ADVERTISERS	

136	164
-----	-----

Contents



ПРИ ОФИЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКЕ:

Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования



НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ АССОЦИАЦИИ – ЧЛЕНЫ ЮМАБУА



ОРГАНИЗАТОРЫ:

- ЗАО «ЭКСПОЦЕНТР»
- Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров России



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР:

ОАО «ЦЕНТРЛЕСЭКСПО»



Генеральный информационный партнер:



Официальный информационный партнер:



«ЛесПромИнформ»
№ 6 (64) 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

ПРЕДСТАВИТЕЛИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Корреспондент в Архангельске:
Александр ГРЕВЦОВ
Тел. +7 (921) 720-32-64
E-mail: arh@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 Вологде:
Татьяна АЛЕШИНА
Тел. +7 (921) 722-75-04
E-mail: vologda@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 Республике Беларусь
Павел ВЛАДИМИРОВ
Тел. (+375 29) 661-37-49, 760-57-00
E-mail: palnicalich@telegraf.by

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

ПОРА ЗАСУЧИТЬ РУКАВА

Давайте вспомним, уважаемые читатели, в каком мире мы жили всего год назад. Кризис был где-то там, за бугром, а мы его практически не замечали, так как наш лесной комплекс лихорадило независимо от того, насколько хорошо обстояли дела в строительной отрасли США. Перспектива того, что кризис рано или поздно докатится до нашей страны, почти никого не беспокоила.

Многие российские компании строили далеко идущие планы и верили в успех своего дела. Возможное падение спроса на лесном рынке маловероятным считали не только инвесторы, но и банки, дававшие им кредиты...

И вот всего за несколько месяцев рынок изменился настолько, что многие бывшие лидеры вдруг стали аутсайдерами, должниками, неплатильщиками. Положение тех, кто долгов не накапливал, было, конечно, лучше, но не намного: сбыт упал, а у многих его вообще не стало. Реакция бизнеса была очевидной и однозначной – сокращение затрат и замораживание инвестиций в развитие.

И вот уже полгода практически ничего не меняется. Много ли вы знаете компаний, которые в результате кризиса не только не сократили темпы производства, но и перестроили свою деятельность с учетом новых рыночных условий? Таких единицы. А много ли тех, кто сегодня думает о развитии? Их еще меньше. В большинстве сфер отечественного лесного рынка лидеры утратили свои позиции, но занять их место никто особо не стремится. Горизонт планирования у большинства фирм сузился до двух-трех месяцев, а у некоторых вообще исчез – компании живут сегодняшним днем.

А эта позиция вряд ли разумна. Что будет, если события будут развиваться по пессимистичному сценарию и кризис на рынке продлится еще пару лет? Если будете придерживаться позиции минимального участия на рынке, вас за эти два года просто забудут, то есть пойдут прахом все ваши старания, созданный положительный имидж, известность и придется начинать почти с нуля.

А если рецессия продлится всего год? Тогда, наверное, вашу компанию не забудут, хотя имидж будет уже подпорчен. Но в этом случае ваш конкурент, который прямо сейчас начнет вкладывать в развитие, продвижение и т. д., в фазу роста рынка войдет на полной скорости, тогда как вы только начнете раскочегариваться вместе с остальными малоактивными коллегами.

В заключение несколько любопытных цифр из статьи Марии Симоновой «Как не сойти с дистанции», опубликованной в августовском номере журнала «РБК». Эксперты консалтинговой компании McKinsey проанализировали показатели компаний во время кризиса в США в начале 90-х годов прошлого века (этому спаду предшествовал долгий рост, что делает его схожим с сегодняшним кризисом). Выяснилось, что те компании, которые в конце 1990-х вышли в лидеры, до рецессии, в «тучные» годы, не занимались слияниями и поглощениями, в отличие от своих конкурентов, зато во время кризиса активно покупали, тогда как все остальные сокращали свои расходы. В период рецессии эти компании тратили на НИОКР, рекламу и накладные расходы больше средств, чем в период роста. И в результате рынок их вознаградил. Анализ другого экономического спада в США – 2000–2002 годов – показал, что более 50% компаний, занимавших ранее лидирующие позиции на своих рынках, перешли после кризиса в разряд средних и мелких предприятий.

Не стану утверждать, что уже наступило время развивать бурную деятельность на рынке, смело тратить сбережения и т. п. Но уж точно сейчас не время пассивно чего-то ждать. Подготовьтесь к тому, что рано или поздно (вполне вероятно, что рано) спрос на вашем рынке восстановится, – и к этому времени участники этого рынка уже должны считать вашу компанию современной, надежной и профессиональной! Нет средств на развитие? Любой проект предполагает серьезную подготовительную работу, которая нередко занимает очень много времени, при этом значительная ее часть может быть выполнена штатными сотрудниками. Сделайте хотя бы эту работу.

Очень хотелось бы узнать году этак в 2015-м, что большинство лидеров лесной отрасли России – это наши читатели, воспользовавшиеся шансом, который предоставил им кризис.

Олег ПРУДНИКОВ



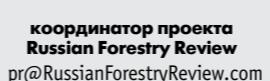
Светлана ЯРОВАЯ



Анна РОГОВА



Ольга МАМАЕВА



Юлия ЛЯШКО

ЛИЦА ЗА КАДРОМ

Редактор Александр РЕЧИЦКИЙ, менеджер по рекламе Инна АТРОЩЕНКО, главный бухгалтер Татьяна Николаевна НИКИТИНА, дизайнер Александр УСТЕНКО, корректоры Евгения ДУБНЕВИЧ, Марина ЗАХАРОВА, водитель Андрей ЧИЧЕРИН

Научно-технический консультант журнала – профессор СПбГЛТА Анатолий ЧУБИНСКИЙ

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

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



Олег ПРУДНИКОВ



Елена ШУМЕЙКО



Анастасия ПАВЛОВА



Оксана ПЕТРОВА



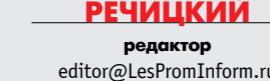
Максим ПИРУС



Андрей ЗАБЕЛИН



Александр РЕЧИЦКИЙ



Инна АТРОЩЕНКО



Татьяна НИКИТИНА



Анатолий ЧУБИНСКИЙ



Анатолий ЧУБИНСКИЙ

Журнал «ЛесПромИнформ» выходит при информационной поддержке:

Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Конфедерации ассоциаций и союзов лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности, Ассоциации мебельной и деревообрабатывающей промышленности России, Союза лесопромышленников и лесосырьевых производств «Союз лесопромышленников и лесосырьевых производств», Некоммерческое партнерство «Союз лесопромышленников Ленинградской области», Конфедерации лесопромышленного комплекса Северо-Запада, Ассоциации предприятий и организаций лесного машиностроения России «Рослесмаш», ФГУП «ЦНИИЛХИ», ЗАО «ВНИИ-ДРЕВ», Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии и многих других.

НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ЛЕСНЫХ ДОРОГ

Нынешней осенью должна быть завершена разработка программы развития магистральных лесовозных дорог, которую по заказу Рослесхоза ведут ФГУ «СПБНИИЛХ» и проектно-консалтинговая компания ОАО «Лесинвест».

Хотя на разработку этого важного документа было отведено мало времени, все же есть надежда, что уровень его будет высоким, поскольку над ним трудятся представители двух известных научных коллективов. Компания «Лесинвест» – это правопреемник института «Гипролестранс», который в советские годы проводил все изыскания в области лесной инфраструктуры, проектировал лесные дороги. «Лесинвест» сумел сохранить свое главное достояние – кадры и научные наработки. Не менее квалифицированы и коллеги из ФГУ «СПБНИИЛХ». Вместе специалисты проделали большую аналитическую работу, подготовили теоретическую

8



часть программы и, что очень важно, разработали пакет нормативных документов, который позволит сделать программу реально действующей, как только она будет утверждена на уровне российского правительства.

ТОЛЬКО ЦИФРЫ

По запасам древесины в лесах Россия опережает Канаду, США и Финляндию, вместе взятых. Но специалисты убеждены, что, как ни велики наши лесные ресурсы, без развития надлежащей транспортной инфраструктуры у российского лесного бизнеса нет будущего. Доказано, что лесозаготовка становится нерентабельной, если расстояние вывозки по лесовозным дорогам превышает 50 км. В России же настолько низкая плотность железных и автомобильных дорог общего пользования, что экономически недоступными становятся миллионы кубометров леса. Лесопользование сосредотачивается только на небольших участках в лесах с развитой транспортной сетью и запасом коммерчески ценных пород. Все это приводит к тому, что при сложившихся условиях в стране может быть реализован лишь сценарий экспансивной лесоэксплуатации.

Согласно данным лесных планов, площадь лесного фонда Российской Федерации составляет 866,9 млн га – это самый высокий показатель в мире. Эксплуатационные леса занимают 388,9 млн га, остальные площади относятся к защитным и резервным лесам. Резервными считают леса, расположенные преимущественно в северных районах России, разреженные, малопродуктивные и удаленные от транспортных путей, где заготовка древесины по экономическим соображениям нецелесообразна в ближайшие 20 лет. Площадь резервных лесов составляет 240,0 млн га.

По запасам древесины в лесах на душу населения мы на втором месте после Канады – 586,6 м³/чел. Вообще же в России сосредоточено 82 млрд м³ древесины, в том числе спелых и перестойных насаждений – 44,3 млрд м³. Причем на долю ценных хвойных пород приходится 77% от общего запаса.

Расчетная лесосека составляет 635 млн м³ в лесах различного целевого назначения. Согласно экспертным оценкам, в зоне, подлежащей первоочередному освоению, допустимый ежегодный объем изъятия древесины в России оценивается в 387 млн м³. Однако использование расчетной лесосеки на очень низком уровне, в 2007 году оно составило всего 29,4% от всего годового объема допустимого изъятия.

Для России характерно неравномерное распределение лесных ресурсов. Так, например, в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах площадь лесов составляет 55% общей площади ГЛФ. В европейско-уральской части запас древесины спелых лесов составляет всего 18% от общего запаса лесов, но заготавливается там свыше 60% от общего объема.

ХВАТИЛО БЫ ВСЕМ И НА ВСЕ

Основываясь на статистике, ученые делают вывод о том, что имеющиеся запасы лесных ресурсов позволяют полностью удовлетворить текущие и перспективные потребности страны в древесине и продуктах ее переработки; при этом можно значительно расширить экспорт лесных товаров в условиях возможного роста спроса на древесину на мировом рынке. Прогнозируется, что объем заготовки древесины к 2018 году может составить 296 млн м³.

Очевидно, что в настоящий момент интенсивность заготовки древесины не соответствует ее запасу. Одной

из главных причин, сдерживающих развитие лесной отрасли, стало удручающее состояние автодорог и мостов и недостаточное их количество. По данным Федерального агентства лесного хозяйства Российской Федерации, на 1 тыс. га земель лесного фонда приходится в среднем 1,65 км транспортных путей всех типов (включая дороги общего пользования), в то время как в Европе этот показатель примерно в 35–40 раз выше.

О том, насколько значимо для России развитие лесной отрасли, говорит тот факт, что больше чем в 40 субъектах Федерации продукция лесной промышленности составляет от 10 до 50% общего объема промышленной продукции. Однако неравномерность транспортной сети приводит к тому, что, например, Республика Коми, имеющая самую крупную расчетную лесосеку в Северо-Западном федеральном округе, располагает самой редкой сетью дорог с твердым покрытием.

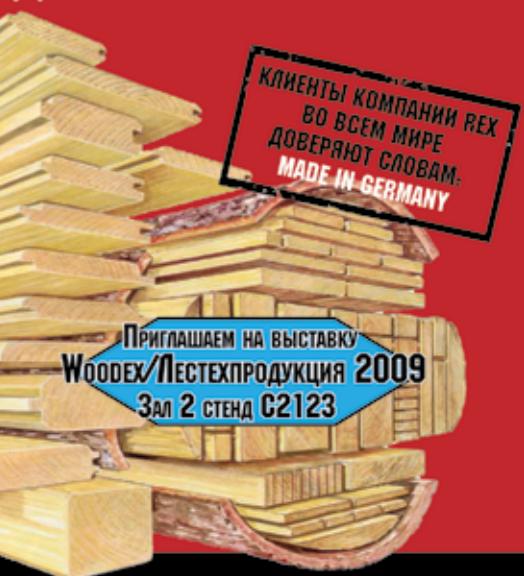
Низкая плотность лесных дорог приводит не только к перерубу лесов вблизи дорог, но и к увеличению затрат на лесозаготовительные работы. Однако специалисты отмечают, что высокая плотность лесных дорог тоже нежелательна, поскольку это нарушает экосистемы и приводит к исчезновению нетронутых уголков природы.

Потребность в дорогах круглогодичного действия составляет 25–30 м/га, как установлено учеными Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии. Считается, что для полного охвата насаждений лесохозяйственными мероприятиями необходимо иметь как минимум 10–15 м дорог на 1 га земель лесного фонда. На сегодняшний день средние показатели плотности автомобильных дорог в Российской Федерации далеки от оптимальных: в прошлом году средняя плотность автодорог на землях лесного фонда составляла 1,41 м/га.

Ситуация усугубляется тем, что многие лесные дороги, которые ныне числятся как действующие, на деле оказываются непригодными к эксплуатации. «Более 20 лет у нас никто ничего не строил и ни за чем не следил, а лесная дорога, не имеющая искусственного покрытия, не может существовать без надлежащего ухода больше четырех лет», – подчеркивает исполнительный директор

Отличие в том, что это Rex

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СТРОГАЛЬНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



- Индивидуальная комплектация станков
- Применение новейших технологий
- Сервисное обслуживание



REX
Holzbearbeitungsmaschinen

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

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

TIMBERMASTER
BIGMASTER
SUPERMASTER

Но государство планирует увеличить плотность лесовозных дорог до 10 км на 1000 га лесного фонда, а в зоне интенсивного ведения лесного хозяйства – до 14 км.

Оно заявляет о поддержке приоритетных инвестиционных проектов и намерено к 2018 году создать современный лесопромышленный комплекс, обеспечивающий глубокую переработку древесины. Отрасль должна обеспечивать продукцией из древесины мебельную промышленность и домостроение, а также химическую промышленность.

Предусматривается опережающее развитие производств глубокой переработки древесины в лесоизбыточных регионах Сибири и Дальнего Востока, чему главным образом должно способствовать строительство крупных лесоперерабатывающих комплексов в Красноярском и Хабаровском краях, Томской, Читинской и Амурской областях, объединяющих различные производства лесопродукции. К 2018 году изменится территориальное размещение лесопромышленного производства. И все это должно быть увязано с наличием и перспективами развития железнодорожных, водных и автомобильных транспортных путей, энергетических мощностей и газовых магистралей.

ОТ ПРОГРАММЫ К ДЕЙСТВИЯМ

Перед разработчиками программы развития магистральных лесовозных дорог сразу была поставлена задача не только создать методологию, но и подготовить пакет нормативных документов, которые должны регламентировать содержание, капитальный и текущий ремонт существующих дорог, и строительство новых. Учитывая, что за последние годы практически ничего не строилось, а технологии и техника серьезно продвинулись, пришлось разрабатывать все заново.

В первую очередь была пересмотрена классификация лесных дорог. Как ни парадоксально, в классификаторе российских дорог до сих пор нет такого понятия, как «лесные дороги», без которого невозможна разработка федеральной целевой программы строительства лесных дорог. В настоящее время российское дорожное хозяйство включает дороги двух категорий:

1) общего пользования:

- дороги, находящиеся в федеральной собственности (финансируются из федерального бюджета);

- дороги территориальные, находящиеся в региональной собственности (финансируются из региональных бюджетов);
- дороги местные (финансируются из местных бюджетов и за счет субсидий из региональных бюджетов);
- 2) необщего пользования: ведомственные и частные.

Лесные дороги относятся к последней категории. Их основное назначение – обслуживание потребностей лесного хозяйства и обеспечение доступа к лесным массивам. Они расположены на землях лесного фонда и примыкают к дорогам общего пользования.

В документах лесные дороги сегодня обозначают как лесовозные, лесохозяйственные, противопожарные, хозяйствственные, то есть предназначенные для перевозки грузов хозяйственного назначения от путей общего пользования до предприятий, и как туристские дороги в отдельные районы, на туристские базы, в зоны отдыха, в охотничьи хозяйства и пр.

Лесная дорога весьма специфична. Например, дорога общего пользования переводится из земель лесов или иных категорий земель в земли транспорта, а лесная дорога находится на землях лесного фонда, причем по окончании срока ее использования необходима рекультивация, попросту говоря, дорога должна быть запахана. Вообще, это вопрос очень запутанный. Почему арендатор, вложивший деньги в строительство лесовозной дороги, должен запахивать ее после эксплуатации? Почему эту дорогу нельзя передать другому собственнику? И как, например, классифицировать дорогу, проложенную на территории лесного фонда к водоему, если через какое-то время этот участок может быть передан в аренду? Очень много и других вопросов, решить которые при данной классификации лесных дорог не представляется возможным.

Разработчики программы предложили новую классификацию, для того чтобы создать реестр лесных дорог необщего пользования. Лес один на всех – и для лесозаготовителей, и для хозяйственников, и для пожарных. Зачастую дорога, проложенная как лесовозная, используется и пожарными, и хозяйственниками, и местным населением. Поэтому было решено

отказаться от деления на лесохозяйственные и лесовозные дороги. Предлагается классифицировать дороги только по нагрузке на ось. Кстати, на сегодняшний день государство уже финансирует строительство дорог низшей категории – шеститонных. Созданный реестр позволит «легализовать» лесные дороги, и тогда уже можно будет говорить об их регулярном содержании. При оформлении полной документации дорога может быть зачтена и в аренде, и в платежах.

Как поясняет Денис Соколов, «если предприятия будут согласовывать с государством строительство лесных дорог, что может считаться улучшением лесного участка, появятся юридические основания засчитывать расходы по строительству и содержанию дорог в платежи по ведению лесного хозяйства. То есть можно будет снижать эти платежи, обосновывая их строительством и содержанием лесных дорог. Таковы замыслы, но конкретная нормативная документация пока еще в процессе разработки».

Нормативные документы по проектированию лесных дорог пересмотрены с учетом современных технологий. Последние документы по этому поводу были выпущены еще в 1980-х годах – естественно, они устарели и не отвечают требованиям времени. Так как применение современных зарубежных технологий не всем регионам по карману, было решено основываться на традиционных отечественных технологиях.

Также в программе предусмотрено, что все лесные дороги должны быть закрыты для других транспортных средств и никто не должен разбивать дороги, в которые собственник внес свои средства. Те, кому надо эксплуатировать дорогу, должны платить, за исключением ведомств, которые имеют право на бесплатное пользование.

Лесные дороги должны охраняться. Каким образом? Положение об этом тоже следует проработать на уровне подзаконных актов, как и многие другие. В настоящее время пакет нормативных документов направлен в Минсельхоз на утверждение.

Галина МАЛИКОВА

Редакция журнала благодарит научные коллеги ФГУ «СЛБНИИЛХ» и ОАО «Лесинвест» за помощь в подготовке статьи

Немецкий павильон Технодрев Сибирь 2009 Визит к мировым лидерам



EWD

www.ewd.de



HOLTEC

www.holtec.de



LINCK

www.linck.com



MOEHRINGER

www.moehringer.com



SAB

www.sab-aue.de



VECOPLAN

www.vecoplan.de



WIJAG

www.wijag.de



VDMA

machines-for-wood.com



Технодрев Сибирь 2009

17 - 20 Ноября 2009 - Красноярск - Россия

Международный Выставочно-Деловой Центр "Сибирь"





БЕРЕГИСЬ, АВТОМОБИЛЬ!

12

Сегодня ни одна уважающая себя компания, занимающаяся лесозаготовкой и лесопереработкой, не обходится без парка автомобилей. Речь идет не только о личных машинах владельцев бизнеса, но и о том парке, который обеспечивает работу всей компании, будь то небольшая фирма, занимающаяся грузоперевозками, или крупнейшее предприятие по переработке леса. Но в условиях кризиса многие собственники начинают экономить на всем, особенно на страховании...

И если на обязательном страховании ответственности автомобилист не может сэкономить по определению, то каско автоматически попадает под удар: две страховки для одной машины – это слишком. Но, по статистике, страховых случаев в неспокойные экономические времена становится больше, так что риск потерять автомобиль возрастает в разы. Именно поэтому страховые компании идут навстречу клиентам и разрабатывают такие программы, которые позволяют получить от страхования все самое необходимое и при этом за гораздо меньшую сумму.

НЕ ПУТАТЬ ОСАГО И КАСКО!

Для начала напомним, ОСАГО и каско – разные вещи. ОСАГО – обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств – существует в России

уже более пяти лет и введено 1 июля 2003 года Законом об ОСАГО №40-ФЗ от 25.04.2002 г. Согласно ему страховатся риск ответственности владельца авто за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу потерпевших при использовании машины на территории РФ.

Автокаско представляет собой страховую защиту автомобиля как имущества. Оформить полис каско можно по двум основным рискам – ущербу или угону. Лимит страхового покрытия определяется на основе общей стоимости авто с учетом износа на момент страхования.

На сегодняшний день тарифы по ОСАГО устанавливает Министерство финансов РФ. После их изменений, вступивших в силу 25 марта текущего года, стоимость страховки для юридических лиц выросла на 20% в связи с тем, что коэффициент за

неограниченное число лиц, допущенных к управлению, увеличен с 1,5 до 1,7.

«Помимо этого, изменились коэффициенты по мощности двигателя, в связи с чем повысилась стоимость страховки маломощных автомобилей, но уменьшилась стоимость для автомобилей мощностью более 100 л. с.», – говорит заместитель директора санкт-петербургского филиала Московской страховой компании Олег Волошин. Эксперт отметил, что основными особенностями при оформлении ОСАГО юридическими лицами являются: отличная от физических лиц базовая ставка по легковым автомобилям (2375 руб. вместо 1980 руб.); период страхования не менее года, за исключением автомобилей, технические особенности которых не позволяют их использовать в течение всего года, а

также неограниченное число лиц, допускаемых к управлению.

«Стоимость полиса при этом, – добавляет заместитель директора Северо-Западной дирекции страховой компании «РОСНО» Владислав Анисимов, – зависит от категории транспортного средства, территории преимущественного использования».

Кроме того, 1 марта 2009 года в закон об ОСАГО внесен еще ряд изменений, которые касаются любого автомобилиста – как простого человека, так и владельца большого парка машин, а особенно тех, чья деятельность связана с международными перевозками леса и оборудования. Ведь теперь наша страна обязалась соответствовать европейским стандартам поведения на дорогах. Речь идет о введении с 1 марта 2009 года процедур прямого возмещения убытков (ПВУ) и европротокола при оформлении документов в случае дорожно-транспортного происшествия (ДТП). При ПВУ участник ДТП обращается за возмещением убытков не в компанию виновника, а в ту, где он сам покупал полис ОСАГО. Европротокол позволяет урегулировать ДТП без вызова аварийных комиссаров в том случае, если сумма ущерба не превышает 25 тыс. руб. С одной стороны, эти изменения позитивны для потребителя, поскольку во всех развитых странах такие условия позволяют клиенту упростить процедуру возмещения убытков при авариях, но с другой – таят массу подводных камней.

Президент Союза страховщиков Санкт-Петербурга и Северо-Запада Евгений Дубенский считает, что панические настроения вокруг мартовских изменений слишком преувеличены.

«Обращаю ваше внимание на то, что европротокол не является обязательным способом урегулирования происшествия, – заметил он. – Вы по-прежнему можете вызывать сотрудника ГИБДД для составления извещения. Просто законодатель попытался немного упростить существующую процедуру урегулирования и в некоторых некритичных ситуациях сэкономить силы и время автомобилистов. При этом если вы не уверены, что сумма ущерба не превысит 25 тыс. руб. или опасаетесь чего-то, то ничто не мешает вызвать ГИБДД, как это происходит в настоящее время».

Эксперты рекомендуют не прибегать первое время к европротоколу. Лучше продолжать действовать по старинке: вызывать сотрудника ГИБДД, особенно если автомобилист сомневается в суммах оцениваемых повреждений. Также можно вызвать и так называемых посредников – аварийных комиссаров, которые являются независимыми лицами и помогают правильно оформить пакет документов.

Также страховые эксперты просят владельцев машин быть внимательными и не забывать о том, что европротокол действует только при следующих условиях: сумма предполагаемого ущерба не превышает 25 тыс. руб.; нет пострадавших; число автомобилей – участников ДТП – не более двух, а автомобилисты пришли к единому мнению относительно обстоятельств ДТП.

ЗА ИМУЩЕСТВЕННЫЙ ПОЛИС БОЛЬШАЯ СКИДКА

Несмотря на то что ОСАГО является обязательным видом страхования (по данным страховщиков, застраховано на сегодняшний день не более 90% всех зарегистрированных автомобилей), его популярность падает из-за уменьшения объема продаж автомобилей (и лесной бизнес здесь не исключение). У каско дела не лучше. По данным некоторых компаний, к концу года ожидается падение спроса на этот вид страхования на 25% по сравнению с предыдущим годом. В связи с этим страховщики ищут всевозможные пути, чтобы удержать клиентов и дать им возможность сэкономить на страховании.

На сегодняшний день по ОСАГО страховые компании редко предоставляют какие-либо скидки, поскольку

убыточность по этому виду страхования сегодня зашкаливает в некоторых регионах за 100–120%, тем не менее они могут предложить специальные опции, существенно расширяющие покрытие страховой защиты по уже оформленным полисам. Например, в СК «РОСНО» это полис «Миллион в дорогу», который имеет следующие преимущества:

- до одного миллиона рублей увеличивается сумма ответственности владельца транспортного средства в случае причинения вреда жизни, здоровью и/или имуществу третьих лиц в результате ДТП;
- предусматривается страхование самого водителя и пассажиров на случай частичной потери трудоспособности или смерти, если они явились с последствием ДТП; сумма ответственности составляет также один миллион рублей;
- в опцию включен риск «Помощь на дорогах» на случай выхода из строя в результате ДТП отдельных агрегатов, систем, устройств автомобиля, препятствующих движению, а также одна эвакуация с места происшествия. Стоимость такого полиса составляет 500 руб.

Есть более экономичный вариант дополнительного расширения гражданской ответственности – полис «АГО-Миллион». Страховое покрытие по нему достигает одного миллиона рублей. Купить такой полис может не каждый клиент, оформивший полис ОСАГО, а только юридические лица, являющиеся владельцами транспортных средств категорий В, С и D. Такой полис стоит 30 руб.

Что касается каско, то и здесь страховщики предоставляют клиентам

13

МУХИ – ОТДЕЛЬНО

Владельцам полисов каско страховщики рекомендуют не смешивать мух с котлетами и не забывать о том, что при наличии такого полиса вызов инспекторов ГИБДД на место происшествия и получение справок из компетентных органов являются обязательными!

«Полис ОСАГО даже при ущербе до 25 тыс. руб. не освобождает водителя от выполнения требований договора по каско, – предупреждает руководитель комиссии по страхованию общероссийской общественной организации "Деловая Россия" в Санкт-Петербурге Егор Шадурский. – При отсутствии справок страховкая компания вправе отказать клиенту в выплатах».

Кстати, лимит европротокола 25 тыс. руб. был определен после проведения РСА анализа всех выплат в стране по ОСАГО при ДТП. Выяснилось, что средняя сумма возмещаемого ущерба составляет 15 тыс. руб., что предполагает некий «коридор» в 10 тыс. руб.

КСТАТИ

лесного сектора возможность сэкономить. Специалисты компаний стараются найти маркетинговые ходы, которые позволили бы этому виду страхования оставаться интересными клиенту и при этом не снижать объемы своего бизнеса. По мнению заместителя директора филиала СК «Первая страховая компания» в Санкт-Петербурге Сергея Лысенко, прежде всего страховщикам необходимо разнообразить существующие программы каско. «На рынке уже присутствуют продукты страхования каско – так называемые сезонные, выходного дня, с франшизой», – рассказывает он. – Что касается франшизы, то, к сожалению, на сегодняшний день либо она плохо работает и клиент пока не готов к такому страхованию, либо страховые компании ее плохо предлагают». По данным специалистов Первой страховой компании, до кризиса договоры по каско с франшизой составляли менее 1% всех договоров, но, с тех пор как клиенты стали стараться экономить и была введена динамическая франшиза, таких договоров уже более 3%. И эта цифра неуклонно растет.

Кроме франшизы, существуют и другие предложения страховщиков, влияющие на стоимость полиса для юридических лиц.

«Мы предоставляем клиентам дополнительные скидки при страховании двух и более транспортных средств; при страховании легковых автомобилей применяем понижающий коэффициент за ограничение стажа и возраста водителей, допущенных к управлению», – рассказывает о продуктах каско Владислав Анисимов. Эксперт отметил, что по линии каско значительно снижены тарифы на иностранные автомобили стоимостью больше \$50 тыс., а также изменен список наиболее рисковых машин – из него исключено более пяти моделей, и на текущий момент в компании готовы страховать их со штатными системами сигнализации.

В Московской страховой компании также пошли навстречу корпоративным клиентам, в том числе и владельцам бизнеса, задействованного в лесной индустрии. Для них разработан продукт, по которому допускается к управлению автомобилем неограниченное число водителей без применения каких-либо повышающих коэффициентов, тогда как подобное условие для

физических лиц увеличивает стоимость страховки почти в два раза.

«В целом же расчет стоимости полиса по добровольному страхованию транспортных средств зависит от марки автомобиля, года выпуска и ряда других критериев», – говорит Владислав Анисимов. А Олег Волошин добавляет в этот перечень количество застрахованных транспортных средств, наличие и размер франшизы, установленные противоугонные устройства.

Эксперты отмечают, что юридические лица, как правило, страхуют транспорт по каско реже, чем физические. Но интерес к автострахованию даже в кризис у страхователей не пропадает. По данным Северо-Западной дирекции СК «РОСНО», доля страхования транспорта юридическими лицами в общем портфеле страхования транспорта компании выросла с 29% в I квартале 2008 года до 30% в I квартале 2009 года. Выплаты по договорам страхования автотранспорта юридических лиц за тот же период снизились с более чем 56 млн руб. почти до 25 млн руб. за счет оптимизации портфеля и повышения тарифов на автомобили нецелевых сегментов.

При этом доля страхователей лесного сектора в разных компаниях составляет от 3 до 20%.

Обычно корпоративные клиенты заключают договор каско, если автомобиль новый (до пяти лет) либо находится в залоге или лизинге.

«Обращения по страховым случаям от юридических лиц поступают гораздо реже, чем от физических лиц. Это отчасти обусловлено нерентабельностью снятия с работ техники, получившей незначительные повреждения, тем более что стоимость ремонта таких повреждений, как правило, покрывается франшизой», – уверен Олег Волошин.

ДЕШЕВЫЙ ПОЛИС ОПАСЕН

В условиях кризиса может усиливаться и демпинг страховщиков. И в этом плане необходимо отличать демпинговые программы от так называемых специальных недорогих. Руководитель отдела автострахования филиала СК «Первая страховая компания» в Санкт-Петербурге Павел Писанко советует потребителям при выборе страхового полиса каско быть внимательными и тщательно ознакомиться

с условиями договора страховщика. «Если клиенту предлагается полис по тарифу, скажем, 2,5% вместо обычных 10%, то, скорее всего, в нем урезаны разные группы рисков, выставлена гигантская франшиза и есть другие ограничения», – предостерегает он.

Предложить же по тарифу 2,5% серьезно защищающий страховой продукт сегодня по объективным экономическим причинам просто невозможно, поскольку данный вид страхования убыточен либо находится на грани убыточности у страховых компаний. Необходимо понимать, из каких составляющих складывается тариф: кроме большого объема выплат, учитывается урегулирование убытков, стоимость услуг юристов, накладные расходы и т.д. Поэтому о реальном снижении тарифов речи быть не может.

Страховые эксперты рекомендуют представителям лесного бизнеса со всей осторожностью подходить к выбору страховой компании.

«Если у автомобилиста есть время и желание, то лучше всего при выборе СК побывать в отделах урегулирования убытков страховщиков и пообщаться с клиентами этих компаний, – советует руководитель Комитета по защите прав автомобилистов Александр Холодов. – Если вы видите перед входом в страховую компанию толпу с плакатами «Верните наши деньги!!!», то это красноречиво свидетельствует о том, что дела у компании плохи. Кроме того, можно воспользоваться рассрочкой страхового взноса».

Что касается франшизы, то ее размер Александр Холодов рекомендует выбирать исходя из той суммы, которую клиент при наступлении страхового случая готов простить виновнику происшествия, а при возможности выбора вида франшизы помнить о существовании агрегатной франшизы, когда страховая выплата уменьшается пропорционально наступлению страховых событий.

«Если ваш страховщик лишился лицензии или обанкротился, его обязательства по выплатам возьмет на себя Российский союз автомобилистов (РСА), в который и нужно обращаться», – советует Владислав Анисимов.

Анастасия КУЗНЕЦОВА

ВЫСТАВКИ



MVK

www.mvk.ru

11-я Международная
специализированная выставка

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ HOLZHAUS

29 октября – 1 ноября 2009

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

- ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА
- БАНИ
- БЕСЕДКИ
- КОТТЕДЖИ

В рамках выставки:



КАМИНЫ



КЕРАМИКА И КАМЕНЬ / BAUSTEIN

www.holzhaus.ru

Бесплатные консультации ведущих архитекторов
и строителей от ЗАО «МВК» и журнала «Современный дом»

Организатор:

ЗАО «Международная
Выставочная Компания»

При поддержке:

Ассоциации деревянного
домостроения НП

Дирекция выставки:

Тел.: (495) 982-50-65

Ассоциации производителей

E-mail: haus@mvk.ru

и потребителей деревянных
клееных конструкций



МЕДИАПАРТNERЫ: ДЕРЕВО.RU, ГАЗЕТА.САМЫЙ, АССОЦИАЦИЯ БАНДАС, АФИД, ОРБИТА, МАГИСТРАЛЯ, МАСТЕР

ОБЪЕКТЫ: МАРКИЗЫ, ШАХМАТЫ, Редиал

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ЗАО «МВК»: МВК СЕВЕРО-ЗАПАД: (812) 319-36-83;
МВК УРАЛ: (343) 371-24-76; МВК ВОЛГА: (843) 291-75-89

НЕМАНСКИЙ ЦБК СОКРАЩАЕТ ОБЪЕМЫ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ

На ООО «Неманский целлюлозно-бумажный комбинат» (НЦБК) в Калининградской области прошла международная экспертиза (детерминация) проектов, реализация которых помогла ЦБК снизить объемы выбросов в атмосферу вредных газов, способствующих усилению парникового эффекта.

Детерминация проведена аудиторской компанией SGS в соответствии с договором о сотрудничестве по оформлению и продаже сокращений выбросов парниковых газов, заключенного между НЦБК и Camco (одна из ведущих консалтинговых компаний, работающих на углеродном рынке) в рамках механизмов Киотского протокола. Договор был подписан в марте 2008 года. Затем специалисты Camco осмотрели производство и провели детальный анализ проектов, реализация которых помогла снизить уровень выбросов парниковых газов. В ходе реализации проектов были осуществлены перевод ТЭЦ НЦБК с мазута на природный газ и реконструкция котельной.

В ходе аудита специалисты SGS ознакомились с деятельностью НЦБК и объектов, входящих в рамки подготовленного Camco проекта. Также была проверена и подтверждена информация, которая используется в проектной документации.

Достигнутое в результате реализации проекта сокращение объемов выбросов парниковых газов – это более 400 тыс. т – будет продано в виде особых углеродных единиц на Европейской климатической бирже. Всего реализация уже произведенных сокращений выбросов парниковых газов НЦБК может принести до 4 млн евро.

Источник: www.szlk.ru

BRUKS ОСНАСТИТ «АЛЬБИОТ» СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИКОЙ

Концерн BRUKS приступил к изготовлению специализированного оборудования для производства микрощепы по заказу российской компании «АЛЬБИОТ» (Краснодар), работающей в сфере альтернативных топливных биотехнологий.

Поставка в этом году большой барабанной рубительной машины ведущим мировым производителем этого оборудования в Краснодар позволит компании «АЛЬБИОТ» значительно

НА ПОВЕСТКЕ ДНЯ – ВСЕМИРНЫЙ ЛЕСНОЙ КОНГРЕСС

С 18 по 23 октября 2009 года в Буэнос-Айресе (Аргентина) состоится XIII Всемирный лесной конгресс. Основная тема конгресса – «Лесное развитие: жизненно необходимое равновесие».

Всемирный лесной конгресс – одно из крупнейших событий для мировой лесной отрасли, которое проходит один раз в шесть лет и собирает более 4 тыс. специалистов. В этом году в мировом лесном форуме ожидается участие представителей лесных хозяйств из 160 стран мира.

Представители официальных государственных учреждений и органов, общественного и частного сектора, научного сообщества, профессиональные работники и другие ответственные сотрудники лесного сектора со всего мира будут иметь возможность обсудить актуальные вопросы лесного хозяйства мирового значения.

В рамках конгресса состоятся пленарные заседания по основным темам: «Леса и биологическое разнообразие»; «Производство для развития»; «Лесные услуги населению»; «Охрана наших лесов»; «Лесной сектор: возможности развития»; «Организация развития лесного хозяйства»; «Люди и леса в гармонии». Также планируются технические и постерные сессии, ознакомительные поездки на объекты и международная специализированная выставка, на которой будет представлен мировой лесной сектор.

В программе и крупные мероприятия для мирового бизнес-сообщества – Форум деловых контактов и Форум инвестиций и финансирования. Форумы «Лес и климат» и «Лес и энергия» представляют специальную программу Лесного конгресса по наиболее актуальным вопросам мирового лесного сектора.

Всего во время конгресса пройдут семь пленарных заседаний, более 60 различных секций, а также более 100 круглых столов, которые организуются по предварительным заявкам заинтересованных международных организаций и структур.

Представительную делегацию российских участников конгресса возглавит руководитель Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) Алексей Савинов. Как предполагается, с докладами на пленарных заседаниях тематических сессий выступят представители различных организаций и учреждений, функционирующих в лесном секторе России, в том числе подведомственных Рослесхозу.

Также подтверждено участие представительных делегаций из Австралии, Бразилии, Германии, Голландии, Италии, Испании, Канады, Китая, Новой Зеландии, США, Финляндии, Франции, Чили и других стран.

Некоммерческое партнерство «Конфедерация ассоциаций и союзов лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности» представляет Россию в составе Консультативного комитета XIII Всемирного лесного конгресса.

Рабочие языки конгресса – английский, французский и испанский.

ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В КРУПНЕЙШЕМ МИРОВОМ СОБЫТИИ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ!

Более подробную информацию, касающуюся участия в XIII Всемирном лесном конгрессе, можно получить в НП «Конфедерация ассоциаций и союзов лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности».

Источник: www.ForestConfederation.ru

повысить эффективность подготовки сырья при производстве древесных гранул. Ведущие мировые производители древесных гранул уже давно используют технологию получения микрощепы с



помощью оборудования от концерна «БРУКС». Это первый проект концерна по поставке в Россию техники для изготовления микрощепы.

Эксплуатация современного оборудования от «БРУКС» позволит краснодарскому предприятию упростить технологию производства гранул из древесины и уменьшить себестоимость продукции, что открывает для компании «АЛЬБИОТ» новые перспективы в реализации запланированных проектов строительства целого ряда заводов по производству древесных пеллет.

Источник: данные компании BRUKS

JOHN DEERE ЛОКАЛИЗУЕТ ПРОИЗВОДСТВО В РОССИИ

Компания John Deere, ободренная планами Министерства промышленности и торговли РФ ввести режим промышленной сборки сельхозтехники на льготных условиях, намеревается построить производственный центр в индустриальном парке «Ожные врата», недалеко от московского аэропорта Домодедово.

Совет директоров John Deere одобрил инвестиционный план по строительству этого центра. Размер капиталовложений в этот проект составит около \$125 млн. Новое предприятие будет выпускать тракторы, комбайны, экскаваторы-погрузчики, фронтальные погрузчики, грейдеры и трелевочные тракторы для лесозаготовительной промышленности. Объемы производства будут зависеть от рыночной ситуации. «Это логичный ответ предложению Минпромторга, – комментируют в компании. – Рассчитываем, что первая техника выйдет из центра в Домодедово уже в I квартале 2010 года».

Напомним, Минпромторг России подготовил пакет документов по организации промсборки сельхозтехники на льготных условиях, взяв за образец уже действующий режим (автопроизводители получают право на льготный ввоз автокомпонентов в обмен на локализацию производства автомобилей в России).

В июле этого года компания John Deere объявила о намерении вложить \$500 млн в реализацию проектов в РФ в 2009–2015 годах. Еще одним ее крупным проектом станет организация операционного центра в Калужской области.

Источник: «Союзагромаш»

«AVA-КОМПАНИ» ПОЛУЧИЛА СЕРТИФИКАТ FSC

Деревообрабатывающему предприятию компании «AVA-компани», г. Омск, выдан сертификат Лесного попечительского совета (FSC) – международной независимой организации, разрабатывающей стандарты в области лесопользования, лесопереработки и производства продукции.

Сертификат FSC (стандарт FM) выдан омской компании на основании результатов сертификации, которую провела GFA Consulting Group (Германия).

Получение сертификата компанией важно для увеличения объема поставок продукции в Европу, а также гарантирует постоянный рост объемов экспорта древесины в Америку и Канаду, где в последнее время был принят ряд законодательных актов, ужесточающих требования по сертификации древесины.

Стандарт FM – сертификация системы качества ведения лесного хозяйства – включает проверку качества лесопользования независимым аккредитованным органом сертификации на соответствие международно признанным принципам ответственного лесопользования.

Сертифицированный лесопользователь получает право заявлять, что его продукция получена в результате ответственного лесопользования.

«Мы считаем это событие подтверждением статуса "AVA-компани" как производителя, отвечающего всем требованиям, предъявляемым к современному лесопромышленному предприятию. Кроме того, наличие

сертификата FSC сегодня является одним из необходимых условий ведения бизнеса, поскольку оно предъявляется партнерам со стороны давляющего большинства импортеров, включая Китай и Корею, с которыми мы активно работаем», – заявил генеральный директор «AVA-компани» Акоп Мхитарян.

В настоящее время GFA Consulting Group рассматривает отчет аудиторов о соответствии предприятия «AVA-компани» стандарту СОС – системы качества отслеживания источников происхождения продукции.

ЗАО «AVA-компани» – единственное в мире предприятие, специализирующееся исключительно на глубокой переработке бересы и имеющее полный цикл производства – от заготовки леса до выпуска готовой продукции под торговой маркой Russian Birch (высокосортный пиломатериал, мебельный щит и мебельные заготовки, массивная доска для пола, комплекты готовой мебели из массива бересы и т. д.).

Открытие завода состоялось 15 ноября 2007 года, и за короткий срок предприятие зарекомендовало себя на рынках 12 стран в качестве надежного поставщика высококачественной обработанной древесины.

Завод ориентирован на собственную заготовку и переработку белой (бумажной) бересы, обладающей уникальными характеристиками.

Сыревое обеспечение предприятия составляет более 9,5 млн м³. «AVA-компани» – первая российская компания, являющаяся членом Американской ассоциации лесопереработчиков лиственных пород (NHLA).

Источник: данные компании

КОВРОВСКИЕ КОТЛЫ

Владimirskaya obl., g. Kovrov, ul. Sozialisticheskaya, d. 20/1
тел./факс: (49232) 616-96, 310-36, 444-88 e-mail: geyser@termowood.ru
<http://www.termowood.ru>



КОТЛЫ

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

ЕСТЬ СТЫКОВКА!

Центр «ГеоС» успешно осуществил стыковку программного обеспечения «К3-Коттедж» с ПО всех наиболее популярных станков с числовым программным обеспечением, представленных на отечественном рынке.

Сейчас «К3-Коттедж» позволяет напрямую передавать задание из изготовление деталей деревянных домов на такие станки и/или производственные линии с ЧПУ, как Krusi CMI 4x4, Stromab BloxAuto, Schmidler, Makron. В октябре 2009 года завершается тестирование стыковки «К3-Коттедж» со станком Hundegger.

Принимая решение о покупке программного обеспечения, многие производители домов наиболее значимым критерием считают широкие функциональные

возможности программы станков. Планируя дальнейшее расширение производства, предприятия интересуются и возможностью передачи данных на станки с ЧПУ. До последнего времени подобным функционалом обладали только ориентированные на западноевропейский рынок дорогостоящие зарубежные программы.

Основными проблемами их использования были сложность освоения, неоперативный сервис и разрыв производства с архитектурной проработкой проектов.

«К3-Коттедж» стал эффективной альтернативой импортным программам. Все этапы работы домостроительной компании над проектом – от проектирования и расчета цены до выдачи полного пакета документации, необходимой для производства и сборки дома, включая передачу данных на станки с ЧПУ и оптимизацию

процессов использования материала – выполняются в единой информационной среде.

Директор центра «ГеоС» Сергей Лабутин так оценивает достигнутое: «Мы смогли обеспечить организацию сквозной технологической цепочки от проекта до станков с ЧПУ на высоком качественном уровне.

В «К3-Коттедж» заложен принцип «от трехмерной модели – к автоматическому получению всех документов: архитектурных, производственных, сборочных». Большое внимание уделяется и сопровождению пользователей. Теперь при покупке станка или при подборе программного обеспечения российский производитель может выбирать, какую программу использовать».

Источник: данные компании «ГеоС»

НОВЫЙ ДОК В ЛЕНОБЛАСТИ

28 сентября 2009 года состоялась церемония официального открытия первой очереди деревообрабатывающего комплекса в деревне Чудцы Бокситогорского района Ленинградской области.

Совместный проект с австрийской компанией Mayr-Melnhof Holz реализован при поддержке правительства Ленинградской области. Объем инвестиций составил около 80 млн евро. Строительство первой очереди лесопильного производства площадью 24 га заняло около трех лет. В 2010 году планируется возведение второй очереди предприятия – завода по производству кленого бруса. Под новое строительство уже зарезервирован земельный участок. Общая площадь завода с подъездными дорогами и железнодорожной веткой составит 42 га. Годовая мощность после вывода на итоговые показатели составит более 650 тыс. м³ входящего

круглого леса, выход готовой продукции – 350 тыс. м³ пиломатериалов.

В опытную эксплуатацию оборудование предприятия было запущено в апреле 2009 года. Сейчас ДОК вышел на проектную мощность. Сегодня это один из самых высокотехнологичных лесоперерабатывающих заводов Ленобласти.

Технология производства строится на безотходном способе переработки сырья. 100% коры и при необходимости стружки будут служить топливом для установки по производству тепловой энергии для сушильных камер, а зимой – для отопления всех производственных помещений. Технологическая щепа будет продаваться предприятиям целлюлозно-бумажной промышленности, а опилки – предприятиям по производству ДСП и топливных пеллет.

Главные потребители готовой продукции (доски всех возможных размеров толщиной от 13 до 100 мм) – предприятия стройиндустрии, изготавливающие

каркасно-панельные дома, а также мебельная промышленность. Продукция завода востребована и в индивидуальном и малоэтажном строительстве. Опалубка, балки, леса применяются в монолитном строительстве. Продукция ДОКа в Чудцах будет поставляться в различные регионы России, страны СНГ, Западную Европу, Японию. Весной 2009 года уже осуществлены экспериментальные поставки в Германию, Австрию, Англию, Голландию, Бельгию, Данию, Чехию, Польшу, страны Балтии и Японию.

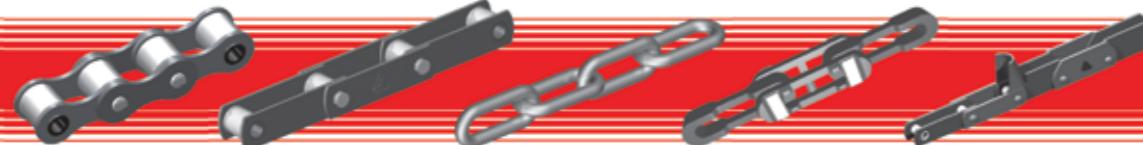
В настоящее время на предприятии трудятся 200 человек, в дальнейшем штат предприятия увеличится до 250–300. Дополнительные налоговые поступления в бюджет региона составят около 120 млн руб. в год. Завод будет работать в круглогодичном режиме 7 дней в неделю в 3 смены.

Источник: ИА «Росбалт»

18

АКМАШ-ХОЛДИНГ
цепи для всех машин и механизмов

ПРОИЗВОДИМ И ПРОДАЕМ ЦЕПИ ДЛЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА



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

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

ФАХВЕРКОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ БУДУТ ПРОИЗВОДИТЬ В ЛЕНОБЛАСТИ

В Волосовском районе Ленинградской области инвестиционно-строительная группа Freedom запустила первую в России производственную линию по изготовлению и сборке фахверковых конструкций. Инвестиции в проект строительства завода составили 3 млн евро. Планируемый застройщиком период окупаемости – 3–4 года.

Заводские цеха разместились на площади 5 тыс. м², еще 8 тыс. отданы под склады для хранения сырья. Линия запущена в тестовом режиме, при котором завод будет производить 2–3 дома в месяц. При выходе на максимальную мощность его производительность увеличится до 10 домов в месяц.

По словам учредителя ИСГ Freedom Вадима Новикова, заводская сборка позволит в два раза снизить себестоимость строительства и в три раза – до трех месяцев – сократить срок производства домов. На заводе будут собираться как дома премиум-класса (площадью от 280 м²), так и бизнес-класса (от 200 м²).

Фахверковый дом представляет собой строение, в котором каркас выполнен из кленого бруса хвойных пород, а в качестве ограждающих элементов используются стеклопакеты с высокими теплоизоляционными характеристиками. Эта технология широко распространена в Западной Европе, но в России в настоящее время используется редко. Единственный готовый фахверковый коттеджный поселок из 10 домов Patrikki club расположен в Выборгском районе Ленобласти, недалеко от поселка Рошино.

Источник: regnum.ru

«ИЛИМ» ЗАПУСТИЛ КРУПНЕЙШИЙ В МИРЕ ЗАВОД НСПЦ

20 сентября 2009 года в г. Коряжма Архангельской области Группа «Илим» открыла современный завод по выпуску нейтрально-сульфитной полуцеллюлозы (НСПЦ). Это самое крупное в мире производство, выпускающее продукцию такого типа.

На церемонии открытия генеральный директор компании Пол Херберт заявил: «Наш новый завод в Коряжме – пример эффективного взаимодействия с региональными властями. Это также лучшее в мире производство НСПЦ. На предприятии установлено оборудование последнего поколения. Использование передовых технологий – это четкие перспективы развития компании, снижение нагрузки на окружающую среду, улучшен-

Строительство завода является приоритетным инвестиционным проектом, в его реализацию инвестировано свыше 1,7 млрд руб. Мощность производства – 900 т полуцеллюлозы в сутки (310 тыс. т год).

Ввод предприятия в строй повышает доступность качественной полуцеллюлозы, которая используется в производстве тарного картона, одновременно уменьшая расход древесного сырья по сравнению с традиционными методами производства целлюлозы.

Новое предприятие построено на основе лучших существующих технологий, что позволяет компании снизить затраты на выпуск высококачественного картона, увеличить объемы его производства более чем на 40 тыс. т в год, а также уменьшить выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду на 15–20%.



ные условия труда и рост профессионализма работников».

Для производства полуцеллюлозы используется лиственная древесина. Как отметил губернатор Архангельской области Илья Михальчук, «Архангельская область располагает запасами, достаточными для обеспечения завода сырьем, и готова предоставить компании дополнительные лесосеки».

Производство оснащено самым современным оборудованием и полностью автоматизировано. Схема технологического процесса разработана Metso Paper Sundsvall AB.

Для управления технологическим процессом используется оборудование австрийской фирмы Honeywell.

Источник: отдел информации Группы «Илим»

19

**КТС 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.panelboard.net

KTC Drevoprojekt s.r.o.
Zemedelska 2520/16 Sumperk, 787 01 Czech Republic
Phone: +420-583-214891 | Fax: +420-583-213036

KTC
PANELBOARD
ENGINEERING

ТЕМПЫ РАБОТЫ ЛПК НИЖЕ ПРОШЛОГОДНИХ

По данным Минэкономразвития РФ, индекс производства по обработке древесины и производства изделий из дерева в январе-августе 2009-го к соответствующему периоду 2008 года составил 75,6%, по целлюлозно-бумажному производству, издательской и полиграфической деятельности – 84,1%, производству целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них – 92,6%, по лесозаготовке – 84,9%.

Лесопромышленный комплекс характеризуется высокой экспортной направленностью. Вследствие изменения ситуации на внешних рынках ряд предприятий остановлен, что повлекло уменьшение объемов производства.

Так, в январе-августе 2009-го по сравнению с аналогичным периодом 2008 года наблюдается снижение объемов производства твердых древесно-волокнистых плит (на 35,8%), древесно-стружечных плит

(на 27,8%), фанеры (на 27,8%), пиломатериалов (на 16,5%), блоков деревянных и оконных (соответственно на 34,6 и 47,8%), отдельных видов деревянной тары.

Сокращение целлюлозно-бумажного производства в январе-августе текущего года на 7,4% обусловлено прежде всего снижением объемов выпуска целлюлозы товарной (на 19%), картона (на 11,2%) и бумаги (на 6,5%). Оно стало следствием снижения спроса со стороны основных потребителей товарной целлюлозы. Спрос на продукцию ЛПК внутри страны уменьшился из-за снижения темпов строительства жилья, ремонта и реконструкции зданий и сооружений, объемов мебельного производства, а также из-за сокращения доходов населения.

Падение общих объемов экспорта деловой древесины на 45,6% произошло преимущественно за счет уменьшения поставок в основные страны – импортеры российского круглого леса (страны Евросоюза, Японию, Китай). Снижение объемов экспорта пиломатериалов на 5,4% обусловлено

сокращением поставок на европейский и африканский рынки. Кроме того, за рассматриваемый период сократился объем экспорта клееной фанеры (на 6,7%) и целлюлозы древесной (на 25,2%). Объемы импорта ДСП и ДВП за январь-июль 2009-го по отношению к соответствующему периоду 2008 года упали на 20,6 и 55,5% соответственно.

Индекс инвестиций в основной капитал по обработке древесины и производству изделий из дерева за период январь-июнь 2009 года к соответствующему периоду прошлого года составил 90,9%. По производству деревянных строительных конструкций (включая сборные деревянные строения) и столярных изделий отмечен рост инвестиций в основной капитал на 36,0%, тогда как в производстве деревянной тары и производстве шпона, фанеры, плит и панелей наблюдалось резкое снижение инвестиций на 54,6 и 27,4% соответственно.

Источник: bimtrom.ru

Оборудование для переработки древесных отходов.



Bandit Industries американский изготовитель рубительных 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: рубительные машины мощностью от 25 до 1000 лошадиных сил, измельчители пней и Beast Recyclers-машины для переработки лесозаготовительных отходов в высококачественную щепу или мульчу.

Рубилки веток и сучьев **Измельчители пней** **Рубительные машины** **Переработка отходов**

Приглашаем к сотрудничеству дилеров!

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

Присылайте вопросы и предложения:

int2@banditchippers.com

 **Bandit INDUSTRIES, INC.**

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

В СПБГЛТА – НОВАЯ МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА



1 сентября 2009 года в Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии стартовала новая магистерская программа по лесной политике и экономике «ФОРПЕК» (www.forpec.ftacademy.ru), разработанная в рамках совместного европейского проекта «ТЕМПУС» при участии специалистов из вузов-партнеров России, Швеции, Германии и Эстонии.

Программа составлена в соответствии с принципами Болонской декларации и включает в себя три основных блока: «Лесная политика», «Лесное планирование», «Лесная экономика», а также ряд обязательных дисциплин.

Это первая в Российской Федерации учебная программа, ориентированная на специализированную подготовку магистров в области лесной политики и экономики. Занятия проводятся на английском языке.

В обучении могут принять участие студенты как Лесотехнической академии, так и других российских и зарубежных вузов.

Эта программа будет представлена на международной конференции «Лесное образование на пути к паневропейскому пространству», которая состоится 26–27 ноября на базе Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии.

Основные темы конференции:

- Новая магистерская программа по лесной политике и экономике «ФОРПЕК».
- Международное сотрудничество в сфере подготовки кадров для лесного сектора.
- Административные реформы, направленные на реализацию Болонского соглашения.
- Педагогические инновации в высшем лесном образовании.
- Интернационализация российских вузов.

К участию в конференции приглашаются представители лесных вузов и техникумов, специалисты в области лесного хозяйства, лесной политики и экономики.

Дополнительная информация на <http://ftacademy.ru/academy/conference/events/>.

НЕБОСКРЕБ ИЗ ДЕРЕВА

Норвежский Баренц-секретариат (Norwegian Barents Secretariat) сообщил о планах по строительству здания нового культурного центра в городе Киркенес, который будет претендовать на звание самого высокого деревянного небоскреба в мире.

Здание высотой 16–17 этажей будет построено из натуральных материалов, а при его возведении будут применяться инновационные и экологичные технологии.

Внутри небоскреба разместятся офисы Баренц-секретариата, библиотека, кинотеатр, помещения для художников, студентов и ученых.

Для отопления здания планируется применять биогаз, полученный

из биоразлагаемых промышленных и бытовых отходов.

Для справки. Баренц-секретариат в Киркенесе (Норвегия) был основан в 1993 г. Изначально существовал в качестве сервисного и информационного центра при первом председательствовании норвежской стороны в Баренцевом региональном совете (1993–1995), впоследствии стал проектом норвежского МИДа.

Основной задачей Баренц-секретариата является сотрудничество с Баренцевым региональным советом, норвежскими властями и другими региональными структурами. С момента своего создания профинансировал около 3000 российско-норвежских проектов.

Источник: I-stroy.ru



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) 320-80-66
info@timberproduct.ru

www.timbermatic.ru

ТРУДНОСТИ ОБЪЕДИНАЮТ



22

По данным Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры (КГИОП) Санкт-Петербурга, в 2008 году было отреставрировано более 400 объектов, а затраты на выполнение работ превысили 11 млрд руб. Большая часть этой суммы – почти 6,6 млрд руб. – поступила из городского бюджета. Из-за кризиса в 2009 году объемы реставрационных работ сократились вдвое. Городские затраты на реставрацию также снизились – бюджет КГИОП на эти цели до секвестрирования составлял около 3 млрд руб., после он может сократиться до 1,43 млрд руб.

Так что теперь шанс быть отреставрированными за счет государства, есть только у тех петербургских произведений искусства или архитектурных объектов, которые особенно остро нуждаются в помощи мастеров, – город вынужден экономить. Это касается и старинных предметов декоративно-прикладного искусства из дерева.

Поэтому сегодня старинная мебель и предметы из дерева чаще попадают на реставрацию в рамках комплексного восстановления за счет госбюджета крупных объектов – тех, что на грани разрушения.

Один из таких примеров – дворец великого князя Алексея Александровича на набережной реки Мойки, 122, реставрация которого завершена весной этого года (заказчиком работ был КГИОП Санкт-Петербурга). Там в одном только кабинете великого князя отреставрировано более 6000 м² дубовых поверхностей, а также несколько сотен предметов мебели, резной декор

Одна из основных проблем современного рынка реставрации – нехватка молодых специалистов. Знания, годами накопленные петербургскими мастерами, просто некому передать. В условиях дефицита бюджетных средств компании и вовсе могут начать расpusкать ценных реставраторов. Панацею участники рынка видят в объединении и создании реставрационных саморегулирующихся организаций (СРО).

из ценных пород дерева, двери и наборный паркет.

Подобные объекты комплексной реставрации дают шанс на выживание мелким фирмам и отдельным мастерам. Большие объемы финансирования и довольно продолжительные сроки работ (в среднем 2–3 года) помогают небольшим подрядным компаниям пережить сложные времена. В одном проекте, помимо генерального подрядчика, могут быть задействованы до 50 мелких узкоспециализированных компаний, занимающихся золочением дерева, реставрацией паркета, восстановлением мебели, резьбой по дереву и пр.

НАТИ И ОБУЧИТЬ

Кроме подрядных компаний, на объекты приглашают и специалистов. Мастеров, владеющих редкими техниками реставрации деревянных предметов, и вовсе можно пересчитать по пальцам. Такие таланты вправе выбирать – трудиться ли им в какой-то одной фирме или кочевать с объекта на объект, работая на несколько компаний. В кризис, конечно, популярен второй вариант.

В группе компаний «Интарсия» отмечают, что сделать мастера лояльным одной компании не так-то просто. Профессионала можно привлечь только интересным проектом или возможностью применить уникальную собственную технологию или опробовать редкую методику реставрации.

«Сегодня многие мастера уже пенсионного возраста. Им некому передать свои навыки и умения, поскольку интерес у молодежи к этой профессии, к сожалению, невелик,

– говорит президент группы компаний «Интарсия» Виктор Смирнов.

– Единственный выход для компаний сегодня – самим искать молодых специалистов, обучать за свой счет, приглашать на практику.

Определенный интерес к специальности «реставратор» возник у молодежи в 2003 году – в год, когда был бум восстановительных работ к 300-летию Петербурга. Обыватели часто заблуждаются, думая, что реставратором может стать любой строитель. Для этого необходимо специальное образование, а также знание истории, живописи, архитектуры.

В настоящее время в Санкт-Петербурге подготовка и переподготовка специалистов по реставрации ведется всего в трех городских лицеях. О том, как сегодня вырастить достойную смену резчикам по дереву, реставраторам мебели и паркета, задумываются все – и специалисты музеиной реставрации, и преподаватели техникумов, и кадровики реставрационных фирм.

По данным Союза реставраторов Санкт-Петербурга, из 500 выпускников, ежегодно заканчивающих профессиональные училища по реставрационным специальностям, до прямого работодателя доходят в лучшем случае 50 человек в год. Правда, утешает то, что около трети выпускников – дети ныне работающих в городе мастеров по реставрации. Но и такая преемственность не всегда бывает достаточной для сохранения и передачи секретов мастерства.

За две недели, отведенные на практические занятия, молодым людям сложно понять, действительно ли им

интересна реставрация деревянных изделий.

«Ко мне часто обращаются с просьбой взять на практику того или иного выпускника – но что можно дать ему за две недели? Ведь на обучение мастерству уходят годы, десятки лет, – рассказывает заведующий мастерской по реставрации деревянной и фанерованной мебели Государственного Русского музея Иван Мукин. – У меня было несколько учеников, но когда я вижу, что у них не горят глаза, что они не хотят жить этой профессией, мне становится неинтересно их обучать. Сегодня молодежь привлекает быстрое зарабатывание денег где-нибудь на стройке, а не реставрация одного предмета в течение нескольких лет».

«Интерес молодежи к реставрации сейчас, к сожалению, ничем не подкрепляется. Пока не будет разработана новая система оплаты труда реставраторов, молодежь в эту сферу не пойдет», – считает Артем Новиков, председатель Российской ассоциации реставраторов.

Представители реставрационных компаний считают: необходимо, чтобы городские лицеи открыли набор на рабочие специальности, которые сегодня в дефиците.

«Нужно больше рассказывать о профессии, об уровне заработной платы в отрасли и о поддержке, которую реставрационные компании готовы оказывать молодым реставраторам», – считает Лев Кузнецов, генеральный директор компании «Горюнов и Горюнов». – Сегодня уровень заработной платы начинающего реставратора – около 20 тыс. руб. По мере повышения квалификации, которую можно получить только с опытом работы, ежемесячный заработка увеличивается. Никто из работодателей уже давно не смотрит на разряды. Квалификацию надо подтверждать на деле».

Вывод печальный, но проблему дефицита кадров в городе, где улицы и площади дышат историей, решают кто как может. Реставрационные компании стараются отслеживать талантливых выпускников и приглашают их к себе на практику, а потом и на работу. Достойная зарплата и социальный пакет играют тут немаловажную роль. Училища меняют подходы к обучению реставраторов, свои

программы, но сегодня найти средства на такие преобразования становится все сложнее.

НОВОЕ ИЛИ ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ?

Помимо вопроса, кому передавать годами накопленный опыт во всех сферах реставрации, остро стоит и проблема, какие именно знания следует передавать преемникам. Этапы реставрации конкретного объекта регламентированы и поддаются проверке. Но для эффективности этого процесса необходимо все теоретические и практические знания свести воедино, систематизировать для широкого использования.

Сегодня обширная методико-технологическая база находится в головах специалистов либо в их компьютерах, архивах и разрозненной документации. Разногласия начинаются с терминологии. Теория реставрации дерева никак не оформлена и десятилетиями пребывает в состоянии разработки. Зачастую мастера разговаривают друг с другом на разных языках, используя разные термины

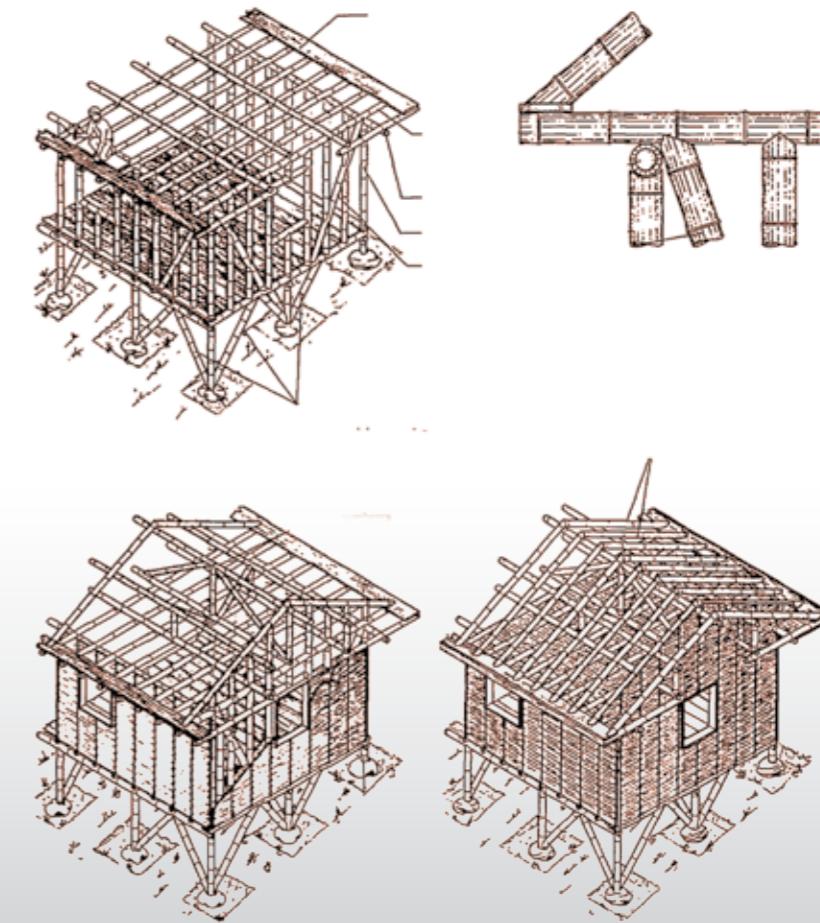
для названия одной и той же детали мебели.

Но если от ошибки в названии детали шкаф или стул никак не пострадают, то ошибка в технологии реставрации может привести к гибели предмета искусства. Технология ведь зависит от вида и целей реставрации.

Реставрация дерева подразделяется на коммерческую и музейную. В реставрационной компании «Крафтман» отмечают, что в первом случае цель реставрации – восстановление функциональности, во втором – консервация, то есть сохранение текущего состояния. При этом музейная реставрация мебели предполагает, как правило, только консервацию, а вмешательство в предмет производится лишь в случае крайней необходимости, например при очевидных признаках необратимых процессов разрушения. В то же время коммерческая реставрация мебели предполагает ее дальнейшую эксплуатацию.

Сегодня в реставрации в целом и в реставрации предметов искусства из дерева в частности специалисты все чаще задаются вопросом о необходимости консервации.

23





«Действительно, характер воздействия на памятники культуры и истории смещается в сторону сохранения исторической субстанции и минимального вмешательства в реставрируемый объект. Ставятся задачи обеспечения условий, при которых предметы искусства смогут продолжить свое существование, — говорит генеральный директор компании "Рестауро СПб" Юрий Загвоздин. — Все чаще задается вопрос "Сколько охранных мероприятий вынесет памятник или тот или иной предмет?" При консервации важен принцип подлинности и обратимости, то есть следует избегать использования материалов, которые нельзя удалять или удаление которых повлечет порчу, изменение объекта».

Такого же мнения придерживается и Иван Мукин. Он считает консервацию главной целью реставрации предметов искусства из дерева. Среди подобных мер называет постановку профилактических заклеек, укрепление конструкции предмета мебели, очистку предмета от поверхностных загрязнений, защиту от падения прямых солнечных лучей при хранении мебели и др.

Казалось бы, в наше время, когда на рынке существует множество материалов, покрытий, лаков и красок, изготавливаемых в промышленных масштабах, проблема поиска нужного материала или технологии в реставрации дерева остро не стоит.

СПРАВКА

10 ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ СОВРЕМЕННОЙ РЕСТАВРАЦИИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДЕРЕВА:

- 1. Изучение памятника.**
- 2. Определение цели реставрации.**

Главная цель реставрации — консервация, то есть устранение причин разрушения мебели и их последствий. Другой целью реставрации является реконструкция. Реконструкция памятников проводится по сохранившимся частям.

- 3. Сохранение оригинала.**

Необходимо сохранить максимум подлинных элементов в старой мебели. Стремиться использовать все части мебели, которые еще могут служить, и вводить как можно меньше новых элементов.

- 4. Возможность повторной реставрации.**

В процессе реставрационной работы даже при острой необходимости следует избегать действий, исключающих повторную реставрацию. Также не рекомендуется применять недостаточно знакомые, не проверенные на практике материалы. Крайне нежелательно прибегать к полной разборке мебели.

- 5. Сохранение старения материала.**

- 6. Сохранение признаков прошлой реставрации.**

- 7. Корректность реставрации.**

Реставрационные восполнения могут быть заметными. Вместе с тем они не должны бросаться в глаза, чтобы создавалось впечатление цельности, гармоничности.

- 8. Соответствие восстанавливаемых элементов оригиналу.**

Восстановленная деталь должна точно соответствовать оригиналу и выполняться в материале подлинника.

- 9. Сохранение стиля.**

При реставрации нельзя подвергать радикальной переделке мебель и менять ее стиль. Отдельные реставраторы ввиду коммерческих интересов могут переделывать, видоизменять старую мебель, делать ее, может быть, более привлекательной, более «стилевой», но это уже фальсификация.

- 10. Сбор и сохранение исторической информации.**

(По материалам книги И. М. Мукина «Музейная реставрация мебели» (2003))

Тем не менее в таком консервативном деле приживаются далеко не все новинки.

Так, мастера, занимающиеся музейной реставрацией, считают, что современные лаки, краски и пропитки для отделки дерева им не нужны. Опытный реставратор все необходимо может изготовить сам по старинной рецептуре.

Например, в прошлом при изготовлении художественной мебели из ценных пород древесины (ореха, палисандра, розового и красного дерева, карельской березы и др.) с красивой текстурой в качестве материалов для отделки применялись шеллак, масляный лак, льняное масло и воск в чистом виде.

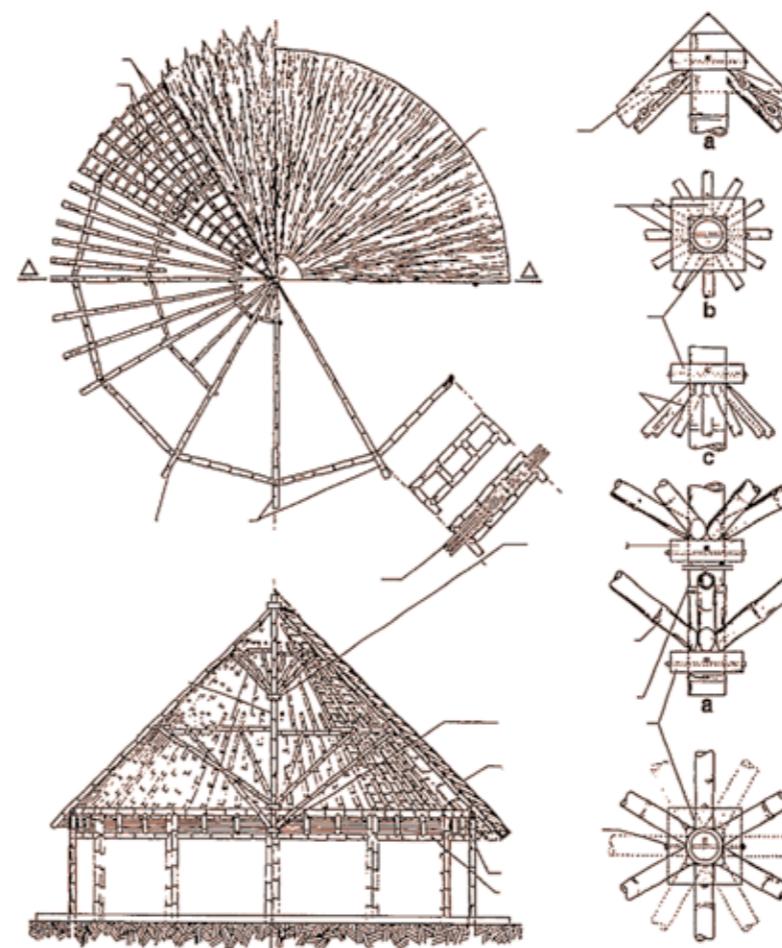
В настоящее время для восстановления лакового покрытия фанерованной мебели и для завершающей отделки ее поверхности в основном используют, как и раньше, воск, шеллаковый лак (политуру).

Воск, применяемый краснодеревщиками, — это обычный пчелиный воск высокого качества, светлого или желтого цветов. Растворенный воск используют как самостоятельно, так и в сочетании с другими отделочными материалами.

Даже инструмент для работы по дереву с годами мало изменился, разве что стал прочнее и разнообразнее. Ножи, стамески, резаки и косяки каждый мастер годами подбирает в соответствии со своими навыками, привычками и даже размером руки. Однаковых стамесок у двух мастеров не найти. Так что попытки частных компаний предложить им свою современную продукцию чаще всего заканчиваются неудачей.

ЗАГРАНИЦА НАМ ПОМОЖЕТ

Правда, порой при реставрации музейных экспонатов приходится проявлять изобретательность и без новшеств все равно не обойтись. В



связке с ведущими НИИ реставраторы Петербурга изредка выпускают на рынок новые материалы, технические и электронные новинки, создают собственные методики, но они так и остаются лишь pilotными проектами. Довести тот или иной материал до серийного производства удается далеко не всегда.

«Отечественные производства заинтересованы в больших промышленных объемах, а потребности КГИОП как заказчика — это маленькие партии, причем время от времени. Вот и приходится порой при наличии новейших методик изобретать велосипед», — говорит главный специалист отдела технологий ремонтно-реставрационных работ КГИОП Сергей Тучинский.

За границей внедрение новшеств в реставрационный процесс идет немного быстрее. Так, в этом году в Италии на выставке Restauro-2009 было представлено несколько передовых технологий консервации деревянного зодчества.

ВСЕ РЕШИТ РЕПУТАЦИЯ

Однако не все реставраторы сейчас готовы вкладывать средства в новые технологии. Так или иначе, многие проблемы отрасли упираются в финансирование. В период кризиса многие мелкие реставрационные

компании, желая получить тот или иной объект, готовы на демпингование. К сожалению, последствия подобных работ будут заметны лишь через несколько лет, когда объекту потребуется дополнительная помощь.

Сегодня в ходе проведения тендера на выполнение реставрационных работ за счет госбюджета не всегда учитывается квалификация подрядчика. Этого нужно избегать, иначе через несколько лет придется повторять цикл реставрационных работ с дополнительными затратами. Подобная практика способна также привести к деградации рынка реставрационных работ, поскольку стимулов повышать профессиональный уровень реставраторов и вкладывать средства компании в обучение в результате становится меньше.

Снижение финансирования отрасли, которая на 90% выживает за счет госзаказа, может привести к потере ценных кадров и краху знаменитой петербургской школы реставрации. Помочь рынку может объединение реставрационных фирм в саморегулирующуюся организацию.

«Когда заработает СРО, решающей на рынке станет репутация компаний. Руководство СРО будет заинтересовано в жестком контроле качества работ реставрационных компаний. Эффективным механизмом контроля качества услуг могут стать четко прописанные требования, предъявляемые СРО к своим членам. А также аудит — комплексная оценка деятельности компании», — говорит директор по развитию группы компаний «Интарсия» Дмитрий Горянский.

Компании, которые не первый год работают на реставрационном рынке, надеются, что создание СРО позволит отсеять временщиков и очистить рынок от недобросовестных подрядчиков. Кроме того, СРО является и некоей гарантией финансовой стабильности — в случае необходимости для поддержки той или иной компании может использоваться специальный фонд. Остается только надеяться, что формирование реставрационных саморегулирующихся организаций не затянется, а большинство компаний на момент объединений не растеряют специалистов и останутся на плаву.

Оксана КУРОЧКИНА



Найденная красота

Обратить недостатки в достоинства порой под силу лишь настоящему художнику. Именно этому занятию посвящает все свое свободное время известный петербургский реставратор мебели Иван Мукин. Кривые сучья, причудливо спутавшиеся древесные корни и наросты – эти «пороки» деревьев он превращает в оригинальные и яркие произведения искусства.

Иван Мукин с детства любит лес и природу. И сегодня, в свои 77 лет, он гордится тем, что, создавая деревянные скульптуры, за всю жизнь не «обидел» ни одного дерева.

«Дерево я вижу и чувствую так же хорошо, как если бы это был человек, который сидит напротив меня. Каждая береза или дуб для меня – открытая книга», – говорит реставратор, фотограф и мастер древесной скульптуры. – Дерево – это живой организм, и, изучая его, я понимаю, как оно росло, какие у него были соседи, какие годы были более сложными, как оно болело и боролось за существование».

Все изделия мастера – от шкатулки до массивной деревянной скульптуры – созданы из уже кем-то срубленных деревьев или из наростов и капов – «пороков» дерева. Неоднородность строения древесины, сучки, спутанные корни, следы болезней, загнивания и другие нарушения древесной ткани

– проще говоря, все то, из-за чего в быту и промышленности древесину бы забраковали, – источник вдохновения для мастера.

Наверное, знание того, что деревья точно так же, как люди, рождаются, болеют и умирают, переживают лучшие времена и тяжелые годы, и дало мастеру тот редкий дар не подчинять природу своему замыслу, а лишь вселять его в уже данную природой форму.

Свои будущие произведения он в буквальном смысле слова находит в парках, на вырубках в лесах, даже на участках под строительство, где под ковшами бульдозеров гибнут неугодные строителям липы и березки.

Но даже для мастера с многолетним опытом структура наростов дерева всегда неожиданна. Поэтому в произведениях Мукина нет и не может быть двух одинаковых рисунков. Вулканообразные разводы на готовых скульптурах и мебели восхищают – не

верится, что такой завораживающий рисунок может появиться на обычной бересе или клене.

Сложные переплетения годичных слоев, сердцевины темных, «спящих» внутри дерева почек придают древесине мерцание, которое меняется в зависимости от освещения. Именно из-за этого таинственного свечения древесина капов издревле очень высоко ценилась на мировом рынке.

Из всех встречающихся в природе березовых и иных капов только 5-10% представляют ценность как материал для художественных работ. Конечно, можно рассудить и так, что природа делает за резчика часть его работы. Но создание каждого стула, вазы и даже маленькой солонки – это часы, месяцы, годы кропотливой работы и творческого поиска.

Процесс доведения срезанного капа до приобретения им потребительских качеств может занять лет пять, а то



«Планета Земля»
85x82x78 мм

«Русалка»
90x60x50 мм

Табурет «Упрямый»
49x45x43 мм

Табурет «Морской котик»
47x40x49 мм

и больше, в зависимости от текстуры древесины.

«Иногда сучок или кусочек кала годами лежит на полке, но на видном месте. А потом наступает некое прозрение. Начинаешь четко понимать, какое именно изделие можно смастерить из той или иной части дерева, – делится своими секретами мастер. – В одну из таких счастливых минут сразу приходят и вид, и форма поделки – и начинается работа».

Обработка кала – сложнейший процесс. Иногда для раскрытия оригинальной текстуры его распиливают по спирали, чтобы не потерять материал золотисто-медового цвета с мелкими коричневыми вкраплениями.

Работают с этим древесным отклонением только вручную. Кап любой породы не терпит вмешательства

современных технологий – его структура и цвет при таких экспериментах могут пострадать.

ПЛАСТИКА ЛЕСА

Работы Ивана Мукина ценятся и в России, и за рубежом: его лесные скульптуры находятся в частных коллекциях в Италии, Америке, Швейцарии. Но мастер не гонится за выгодой и не спешит с ними расставаться. «Мои работы для меня словно дети. Когда вспоминаю о проданных скульптурах – всегда жалею», – делится Иван Михайлович.

И это неудивительно. Ведь все творения мастера – история его путешествий и прогулок. В его руках побывали деревья и с Дальнего Востока, и из петербургских садов и парков. Художник помнит историю каждого

своего детища. Образы некоторых из них ждали своего рождения месяцами, другие, например Русалка, обозначились почти сразу.

Материалом для загадочной скульптуры «Русалка» послужил ствол обычной бересы с проросшей на поверхность земли корневой системой. После колдовства над ней получилась пластичная и очень теплая по цветовой гамме скульптура. Мукинская русалка готова броситься с корней-опор в воду илистого пруда. Чтобы придать скульптуре более насыщенный цвет, мастер использовал натуральные красители – отвары шелухи лука и коры деревьев.

Для устранения мелких изъянов заготовки у реставратора есть свой технологический прием: повреждения,



Стол
75x140 мм
ММ

Ваза
27x11x11 мм

Ваза «Кубок Мира»
34x23x18 мм

Канделябр
65x70x30 мм

Маска «Профиль»
17x13x7 мм

Настольная лампа
54x36x23 мм

«Оцепенение»
70x75x71 мм

ИВАН МУКИН – БИОГРАФИЯ

только учился, но и подрабатывал жестянщиком и электриком, а также стал подмастерьем сапожника. К окончанию 7-го класса освоил весь процесс изготовления обуви и мог сам мастерить любую пару – от туфель до валенок. До ухода в армию, помимо работы по дому, которой всегда хватало, занимался разведением домашней живности, голубей. В трудные времена, когда все выращивали в огороде картошку, Иван посадил на своем участке яблони, быстро дававшие плоды. Вскоре его примеру последовали и соседи.

После службы в армии с 1952 по 1954 год продолжил обучение в Тамбовском военно-авиационном радиотехническом училище. Все свободное время проводил в столярной мастерской по художественному оформлению. Уже тогда командир подразделения отметил его природную склонность к работе с деревом и талант. Иван Мукин изобрел и сам мастерил универсальный шкаф-пирамиду для хранения оружия. Несколько месяцев спустя такими шкафами снабдили все подразделения части. Мукин стал все чаще задерживаться в мастерской, занимался резьбой по дереву. Эта привычка также не осталась незамеченной. В 1975 году в Аэрокосмической академии им. А. Ф. Можайского состоялась его первая персональная выставка, посвященная 30-летию победы в Великой Отечественной войне. Завершив службу, в смутное время перестройки решил освоить профессию художника-реставратора. Уже через четыре года Иван Михайлович стал заведующим мастерской при Русском музее. В 1988 году Мукин принимал участие в выставке «Побеждая время» в Государственном Русском музее. Он постоянный участник регулярной российской выставки-триеннале «Реставрация музеиных ценностей».

В 2000 году Мукин стал лауреатом премии Министерства культуры РФ с вручением «Золотого скальпеля» – главной реставрационной награды выставки-триеннале «Реставрация музеиных ценностей в России». Желая систематизировать свой опыт, а главное, поделиться им с другими, он написал тематически редкую книгу «Музейная реставрация мебели», которая была издана в 2003 году. Иван Михайлович также автор ряда научно-практических публикаций, в том числе и за границей. В мае 2006 года в выставочном центре Санкт-Петербургского союза художников прошла авторская выставка мастера «Сердце старой липы». В 2008 году вышла его книга «Лесных древес богатство бытия». В планах мастера издание энциклопедии технологий и материалов в работе с деревом.

трещины и отверстия заделываются kleem, смешанным с древесными опилками латаемого дерева. Это делает швы почти незаметными. Та же технология склейки используется и при изготовлении столешниц и рам из распилов дерева.

У столешницы «Оцепенение» интересная история создания. Исходным материалом для нее послужил уникальный

Заведующий мастерской по реставрации деревянной и фанерованной мебели Государственного Русского музея, художник-реставратор высшей категории, фотограф, мастер декоративно-прикладного искусства, автор книг по реставрации, прикладному искусству.

Родился в 1932 году в деревне Большая Кируша Тамбовской области. В семье было 10 детей. В 1951 году мать Ивана Михайловича Мария Максимовна была награждена орденом Материнской славы первой степени. В 1941 году, уже в военное время, Мукин пошел в школу. Большая семья жила в бедности, поэтому с 1941 по 1948 годы Ваня Мукин не

А когда азарт немного поутих, оказалось, что в пылу работы удалил нужную для будущей скульптуры часть», – признается Иван Михайлович.

Резчик не сразу понял, что может получиться из этого кала. Множество раз он вглядывался в контуры нарости, прежде чем родился образ женщины и терзающей ее тело хищной птицы. Мастер считает, что ошибка, допущенная из-за поспешности, не позволила сделать скульптуру более выразительной. Правда, и здесь у него есть задумки. Поверхность исполненного кала с гладями может стать площадкой для создания произведений по мифологическим сюжетам.

Еще один шедевр, созданный руками умельца, – «Планета Земля»: огромный кап красного дерева, похожий на земной шар, испещренный холмами и впадинами. Изнутри шар полый и подсвещен красными лампами. Кажется, что через такие узкие разломы невозможно было извлечь сердцевину заготовки. Мастер применил свой излюбленный прием: скульптура состоит из двух частей, а kleевой шов незаметен благодаря использованию смеси клея и опилок той же породы дерева.

Всего у Мукина десятки скульптурных работ и множество материала, который еще ждет своего часа в мастерской. В этой публикации мы рассказали лишь о немногих созданных им изделиях. А их за годы накопилось много. Автор надеется, что они найдут отклик в сердцах и душах тысяч людей, ведь он постоянно демонстрирует свои работы на художественных выставках в Петербурге. Кроме того, в его планах организовать постоянную экспозицию в своей мастерской. На нескольких десятках квадратных метров размещены простые и теплые предметы домашней утвари, удобные столы и стулья из дерева – на них можно долго сидеть, и не устанешь.

Деревянные рамы, подставки, шкатулки и солонки, словно огромное и дружное семейство, обитают на полках. Скульптуры из сучьев и корней, березовых калсов и нарстов создают здесь особую ауру взаимопонимания природы и человека. Природа поделилась с Иваном Мукиным откровениями. Лес подарил ему произведения искусства, которые никто до мастера не сумел заметить и оценить. А он дарит их нам.

Оксана КУРОЧКИНА

**Страхование промышленных предприятий**

Департамент корпоративного бизнеса
Управление промышленного страхования
 127994, Россия, г. Москва, ул. Лесная, 41
 Тел.: (495) 959 47 39
 Факс: (495) 725 73 25
 E-mail: fireins@ingos.ru



Первая премия
БРЭНД ГОДА/EFFIE 2007**



ОСАО «Ингосстрах». Лицензия Росстрахнадзора С №0928-77.
 ** в соответствии с условиями договора страхования
 * лауреат премии «БРЭНД ГОДА/EFFIE 2007» в категории «Финансовые корпорации и организации. Страхование, продукты и услуги»

ИНГОССТРАХ
Ingosstrakh

ЕДИНЫЙ ТЕЛЕФОН
(495) 956 55 55

www.ingos.ru

ИНГОССТРАХ ПЛАТИТ. ВСЕГДА.*

ОДИН НА ОДИН С ИСТОРИЕЙ

Профессию реставратора не выбирают случайно. Но порой путь к своему призванию может быть очень долгим. Иван Мукин, заведующий мастерской по реставрации деревянной и фанерованной мебели Государственного Русского музея, художник-реставратор высшей категории, за свою жизнь сменил множество профессий, а в сфере реставрации начал работать в довольно солидном возрасте.



30

Несмотря на позднее, по обычным меркам, начало карьеры, развивалась она стремительно и успешно. Сегодня в России Иван Мукин является единственным обладателем высшей награды для мастера – приза «Золотой скальпель» за реставрацию деревянной мебели.

– Иван Михайлович, расскажите, пожалуйста, как вы стали заниматься реставрацией? Возможно, это семейная традиция, ведь в этой сфере такое часто случается.

– Нет, совсем нет. Ни родители, ни мои родственники не имели никакого отношения к реставрации. Я перепробовал множество профессий. Был сапожником и вальщиком в детстве, сразу после войны. Был жестянщиком и электриком. Но любовь к деревьям, к предметам из дерева у меня с самого детства. Со временем я понял, что, видно, Бог дал мне это увлечение.

– После смены стольких профессий, после службы в ВС вы пришли в Государственный Русский музей, чтобы заниматься реставрацией. Это было довольно смелое решение.

У вас был какой-то опыт? Может, специальное образование?

– В поисках работы я обратился в Русский музей, не имея ни образования, ни профессиональной подготовки.

Как говорится, «от сохи». Конечно, на бытовом уровне я умел обращаться с инструментами. Но, думаю, здесь решающую роль сыграло огромное желание реставрировать деревянную мебель. На тот момент мне был уже 51 год, а в мастерской я чувствовал себя новичком, мальчиком.

– Наверное, ваши будущие коллеги в музее были удивлены такому поступку?

– Если честно, то многие надо мной смеялись. Говорили, что ничего не получится. И даже аргументировали: ну как можно быть реставратором мебели с такими руками. А руки у меня и впрямь большие, пальцы толстые (улыбается). Я терпеливо сносил все насмешки. А через два года показал скептикам сделанную вручную деревянную раму с тонким резным декором. И всего через несколько лет стал заведующим мастерской по реставрации деревянной и фанерованной мебели в Русском музее. Думаю,

дирекция доверила мне этот пост за серьезное отношение к делу, ну и за солидный возраст.

– Действительно, стремительная карьера. Не задумывались, в чем причина такого быстрого роста?

– После 13 лет работы я аттестовался на реставратора высшей категории. Думаю, все произошло так быстро, потому что это действительно мое призвание. А ведь у меня не было ни связей, ни образования, ни стажировок за границей, как у многих моих коллег. Каждый раз, когда думаю об этом, убеждаюсь, что это судьба, божий промысел.

– То есть вы бросили всем вызов. Наверное, и реставрационные работы вас привлекают самые сложные?

– У Русского музея огромные фонды, поэтому у меня есть возможность выбора, я могу отреставрировать именно ту вещь, которую хочется. И я всегда выбираю мебель в самом плохом состоянии – ведь это так интересно! Действительно, когда приносят не целый стул или шкаф, а набор деталей в мешке – это настоящий вызов для мастера.

– Говоря о коллегах, вы упомянули о стажировках. Учитывая ваш сегодняшний багаж, где или у кого вам было бы сегодня интересно поучиться?

– Конечно, хотелось бы обменяться опытом с реставраторами Италии и Франции. В этих странах богатая история реставрационного дела – целые научные институты. В Италии у меня даже опубликована одна работа по реставрационному делу. Это притом, что я не знаю ни одного иностранного языка! Кстати, вопрос о публикации в Италии тоже возник совершенно неожиданно

– в год юбилея Карла Росси в Русский музей приехала итальянская делегация. А Росси ведь не только был знаменитым архитектором, он также и проектировал мебель. В тот момент я как раз занимался реставрацией зеркала по его проекту – оно очень заинтересовало итальянцев. Они перевели паспорт реставрации и издали его в 1992 году в сборнике флорентийского института под названием Palazzo Spinelli.

– А вы хоть раз бывали в Италии – мечта осуществилась?

– Нет, к сожалению, так и не случилось. Хотя очень хотелось бы. Ведь и мне есть что рассказать зарубежным коллегам, чем поделиться с ними. Помню, довелось пожурить одного молодого итальянского реставратора за допущенную ошибку. Иногда и за рубежом нарушаются основные принципы нашей профессии. Попадаются двери, при реставрации которых использована древесина другой, «неродной», породы, отличной от оригинала. Бывает, что и заплатки зарубежные реставраторы ставят из деревянных планок, изъеденных жуками, что вовсе недопустимо...

– Значит, зарубежные школы реставрации не без изъяна? А у нас такие случаи тоже, наверное, бывают?

– Все зависит от того, о какой реставрации идет речь. Есть музейная реставрация, а есть коммерческая, или, как ее еще называют, архитектурная. Это два совершенно разных подхода. При музейной реставрации главное – сохранить как можно больше подлинного материала. Если же реставрация проводится ради денег, по заказу клиента, то тут мастер зачастую не заботится об исторической ценности предмета, а делает так, чтобы все блестело, было внешне красиво и понравилось заказчику. А получается, по сути, уже не старинный предмет, а новодел.

– Часто такой новодел выдают за антиквариат? Неподготовленному человеку отличить, наверное, сложно.

– Я часто с этим сталкиваюсь, в антикварных магазинах, например. Один раз мне на глаза попался якобы антикварный стол XVIII века. В ответ на мои вопросы и сомнения продавец сказал, что были сделаны многочисленные экспертизы, подтверждающие

его подлинность. Но одного взгляда на такую вещь достаточно, чтобы понять, что это новодел. Ну не может у стола, которому столько лет, быть идеально гладкая столешница. У человека с возрастом на лице появляются морщины – что уж говорить о дереве! А заглянешь под столешницу, и точно – там фанера. Жаль, что покупателей, которые действительно разбираются в старинных вещах, очень мало.

– Есть же все-таки книги, в которых можно почерпнуть знания о старинных предметах: книги по истории, искусству, архитектуре. Вы вот, например, внесли свой вклад, написав книгу по музейной реставрации мебели.

– К сожалению, литературы по реставрации совсем немного. В реставрационном сообществе просто не принято писать о своей работе, так уж сложилось. Я более 20 лет работаю с мебелью, изучаю ее. Написал уже две книги и сейчас готовлю еще одну – о старинных технологиях изготовления деревянной мебели и материалах, которыми пользовались зодчие прошлого. Это вся история мебели – со времен Древнего Египта и до начала XX века. В книге будет 12 разделов и описание изготовления 50 самых сложных деталей при создании мебели. Это действительно большая работа, и я хочу презентовать ее и в Москве, и в Петербурге.

– В ваших книгах очень много написано о технологиях, инструментах для реставрации деревянной мебели, изложены принципы работы реставратора. Но, наверное, у вас есть свой секрет общения с предметом реставрации, о котором не сказано ни в одной из них?

– Каждый предмет реставрации для меня – это целая история. Открою вам тайну: все эти годы я учился у самых лучших мастеров – у тех, кто делал ту мебель, которую я реставрировал. Как? Я просто сначала долго и внимательно изучаю вещь, смотрю, как соединены те или иные детали и узлы. Пытаюсь понять, почему это сделано так, а не иначе. В конце концов я представляю образ мастера, сделавшего ее, и веду с ним диалог. Я остаюсь один на один с историей. В этом и заключается мой секрет.

Беседовала Оксана КУРОЧКИНА

КОМПЛЕКСНЫЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
ЛИНИИ

Наш стенд на выставке
Woodex/Лестхпродукция 2009
Зал 2 стенд C2123

Для производства:

- Клеенный конструкционный и стеновой брус
- Компоненты сборных домов (KLH)
- Двутавровая деревянная балка
- Клеенные 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) 510-81-00
Fax. (+49) 510-3997-105
E-mail: info@minda.de
www.minda.de

MINDA
INDUSTRIEANLAGEN



СВЕТЛОЕ БУДУЩЕЕ ХАБАРОВСКОЙ ЛЕСООБРАБОТКИ

Деревоперерабатывающий комплекс «Аркаим» – один из самых амбициозных проектов на Дальнем Востоке за последние 20 лет.

32

ООО «СП «Аркаим» совершило настоящую революцию в лесоперерабатывающей отрасли Хабаровского края. До сих пор регион мало внимания уделял деревообработке, отправляя практически весь свой лес на экспорт. «Аркаим» же собирается доказать, что у перерабатывающего комплекса здесь могут быть очень оптимистичные перспективы.

ПРИОРИТЕТНЫЙ ПРОЕКТ

ООО «СП «Аркаим» работает в Хабаровском крае с 1993 года. В 2006 году компания приступила к строительству одного из крупнейших в России лесоперерабатывающих комплексов в поселке Октябрьский Ванинского района. 28 июля 2009 года была сдана в эксплуатацию его первая очередь. ЛПК «Аркаим» входит в число первоочередных инвестиционных проектов по глубокой переработке древесины в Хабаровском крае.

В этом списке числятся и другие проекты предприятия: «Амур-форест» в поселке Березовый, «Римбунан Хиджай» в поселке Хор, «Даль-Евролес» в Харпичане. Комплекс «Аркаим» признан приоритетным на федеральном уровне.

Завод общей площадью 107 га возведен на месте обанкротившегося Коплинского лесоперерабатывающего комбината, который к моменту приобретения его новым собственником был почти разрушен. Об использовании

старой техники речь даже не шла – предприятие на 100% оснащено новым оборудованием.

Для того чтобы с нуля построить современный комплекс мирового уровня, потребовалось 18 месяцев. Для такого огромного объема работ это, безусловно, очень короткий срок.

По словам губернатора края Вячеслава Шпорта, запуск комплекса «Аркаим» – важнейшее событие не только для Хабаровского края и Дальнего Востока, но и для страны в целом. «Особенность его состоит в том, что завод сдается в эксплуатацию в пору экономического кризиса, когда многие предприятия закрываются, люди остаются без работы. И вот в такой сложный момент нам удалось использовать опыт государственно-частного партнерства, построив уникальное предприятие. По значимости и масштабности этот проект можно сравнить лишь с запуском авиалайнера «Суперджет-100», – сказал губернатор на церемонии открытия завода.

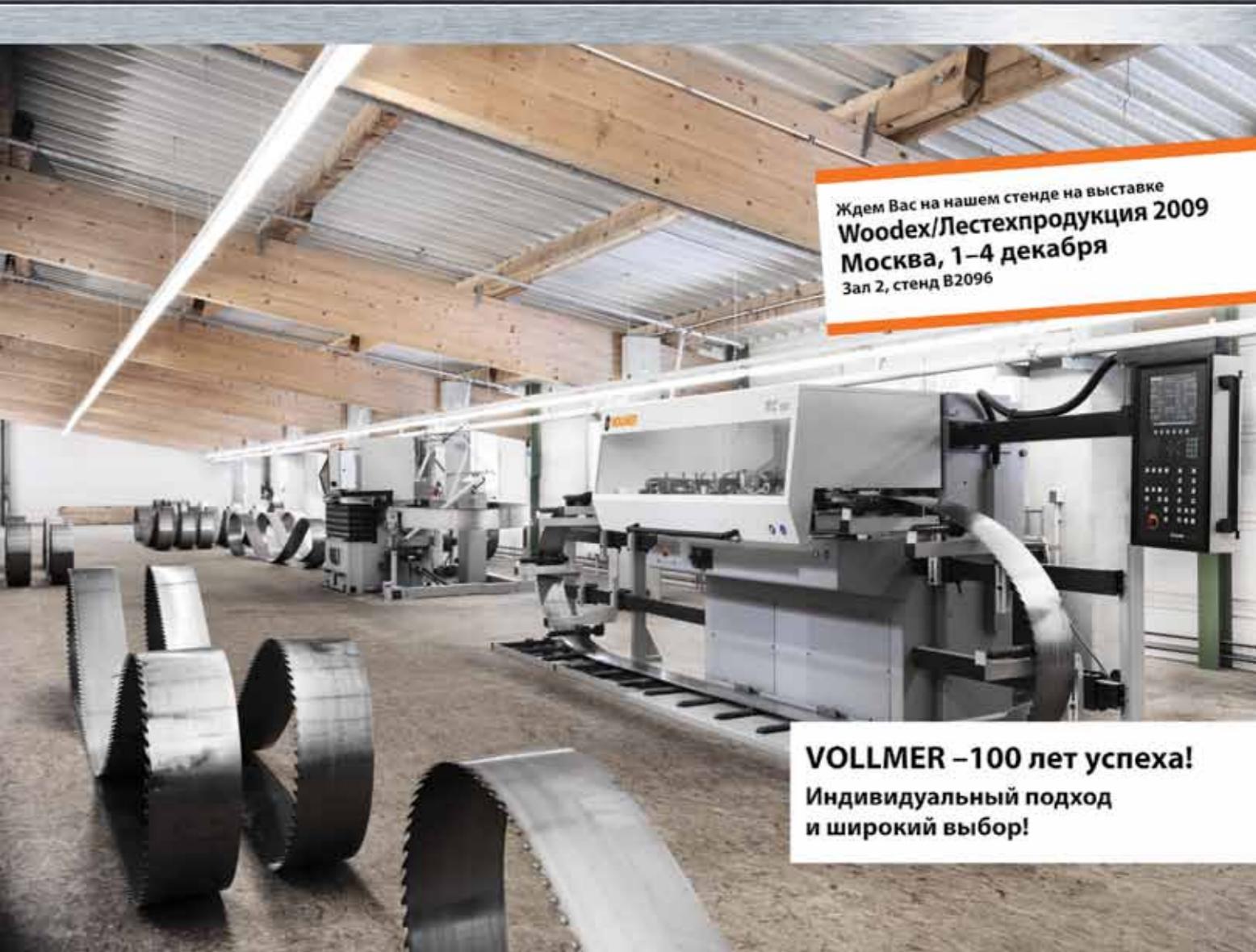
Сейчас в состав комплекса «Аркаим» входят завод по выпуску древесно-стружечной плиты мощностью 140 тыс. м³ готовой продукции в год и лесопильный завод с годовой производительностью 600 тыс. м³.

Конечная продукция производства цеха ДСП – трехслойная шлифованная древесно-стружечная плита, соответствующая европейскому стандарту. Сырье служит низкотоварная древесина из собственных лесозаготовок и отходы лесопиления: тонкомерная и дровяная древесина, технологическая щепа.

Лесопильный цех предназначен для изготовления пиломатериалов широкой номенклатуры, фрезерованных с четырех сторон, сушеных, сортированных и упакованных в транспортные пакеты. Линия лесопиления построена по принципу фрезерного профилирования бревна. При этом

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 электроэррозионные 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



Губернатор Хабаровского края Вячеслав Шпорт и владелец компании «Аркаим» Александр Лепихов на открытии первой очереди ЛПК

способе распиловки неиспользуемая часть бревна перерабатывается в потоке на щепу с заданными размерами, а спрофилированный четырехбитный брус распиливается на многогипном агрегате на центральные и боковые доски. Такая технология позволяет выпускать пиломатериалы в широком диапазоне размеров по требованию заказчика, а также оптимизировать распил с целью получения максимального выхода готовой продукции из имеющегося ряда диаметров пиловочника. Сортировка лесоматериалов по диаметру обеспечивает максимальный выход готовой продукции. При этом не требуется перенастройка лесопильной линии, а соответственно, не нужны автоматические линии сортировки пиломатериалов, что позволяет достигать высокой производительности.

Вторую очередь комплекса планируется запустить к 2012 году. Тогда

не только увеличится объем производства, но и появятся новые цеха по выпуску мебельного щита, kleеного бруса, топливных пеллет и клея. В планах компании довести объемы переработки круглого леса до 1,2 млн м³.

Комплекс работает круглогодично, без перерывов и выходных дней. Почти 95% сотрудников предприятия – жители Хабаровского края. Условия труда здесь образцовые. Иностранцы обеспечивают бесплатное питание, проживание и доставку к месту работы. Всего в заготовке, транспортировке и переработке древесины задействованы 1700 чел. Средний уровень оплаты труда – около 17 тыс. руб. в месяц.

КАЧЕСТВО ГАРАНТИРУЕТСЯ

Продукция «Аркаима» рассчитана как на внутренний, так и на азиатский и европейский рынки. Пока компания заключила контракты только с

34

Оборудование подачи бревен Holtec



зарубежными партнерами. «Мы ориентируемся на европейский, японский, китайский и корейский рынки, – говорит генеральный директор ООО «СП „Аркаим“» Александр Лепихов. – Япония охотно закупает ДСП, пиломатериалы из лиственницы имеют большой спрос в Германии и Австрии, Китай готов покупать низкосортную древесину».

Высокое качество продукции гарантировано, поскольку компания оснастила свои предприятия самим современным оборудованием западноевропейских производителей. «Аркаим» стал одним из самых масштабных проектов компании EWD в России: все лесопильное оборудование предоставлено этой немецкой фирмой, специализирующейся на производстве и поставке лесопильных предприятий под ключ. Также эксплуатируются финские сортировочные линии и австрийские сушильные камеры.

Стратегия компании направлена на создание абсолютно безотходного цикла. Вся без исключения древесина, поступающая на производство, должна быть переработана в готовую продукцию. Для этого на втором этапе проекта будет построен завод топливных гранул, сырьем для которого послужат сухие отходы строгального производства и опилки от лесопиления. Уже известно, что произведенные «Аркаимом» пеллеты будут в полном объеме экспортироваться в Японию – этой продукцией заинтересовались крупнейшие энергетические корпорации.

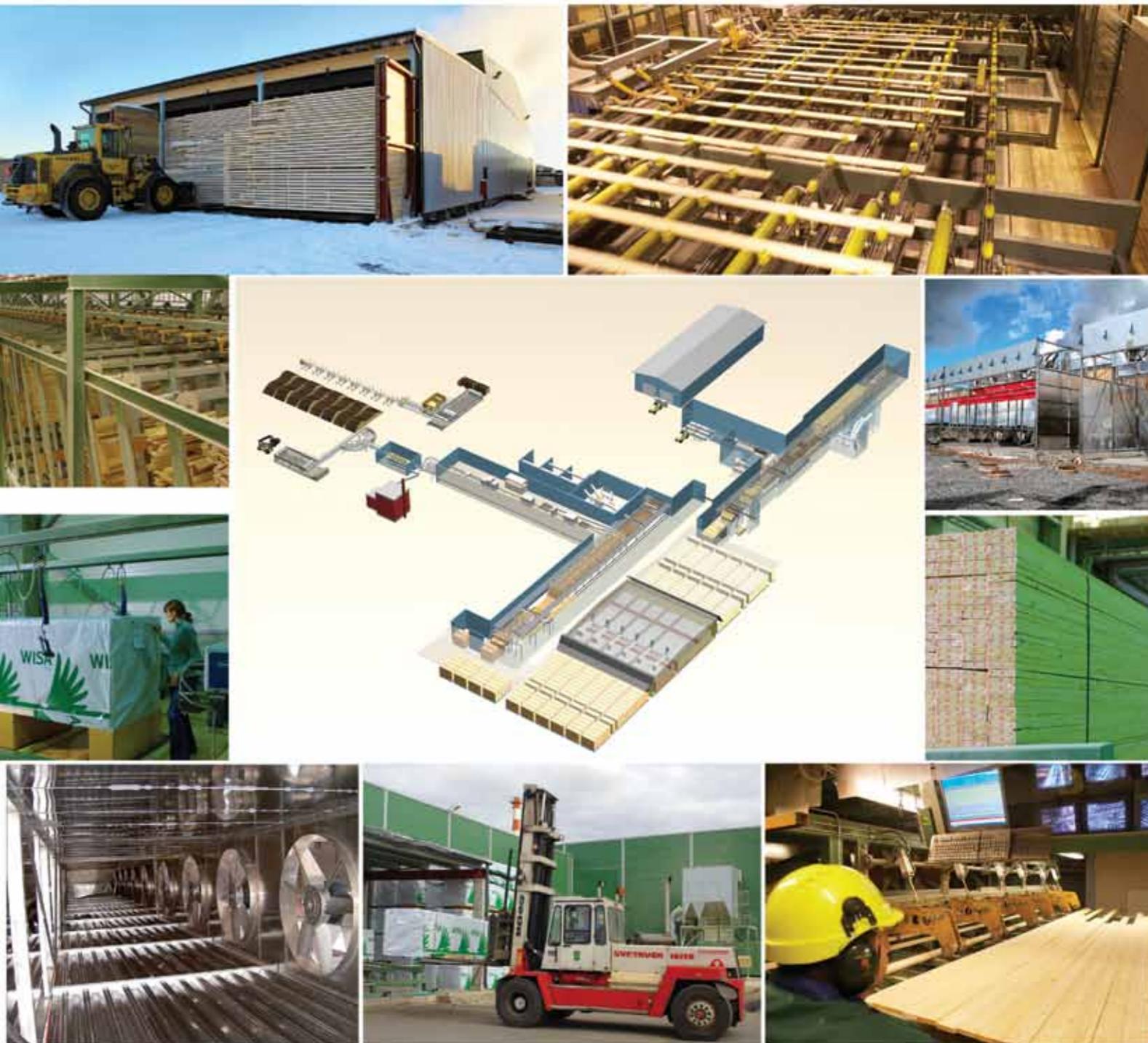
Существенным преимуществом для налаживания партнерских отношений является выгодное месторасположение предприятия – на берегу Татарского пролива, рядом с морским торговым портом Ванино. Запланировано строительство причальной стены на три причала в бухте Ванина. Кстати, компания располагает шестью судами водоизмещением 4–6 тыс. т каждое.

Имеются здесь и свой железнодорожный состав, собственные подъездные пути с тупиком. Таким образом, «Аркаим» независим от транспортных компаний и даже может сдавать в аренду свои средства перевозки грузов.

Начальник железнодорожной станции Советская гавань – Сортировочная Виктор Мокров подтверждает, что с пуском первой очереди «Аркаима» объем грузоперевозок здесь резко вырос – новый ДПК активно ведет транзитные отправки в западном направлении.

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

КОНВЕЙЕР ЛЕСОЗАГОТОВКИ

Лесосеки компании находятся в Комсомольском, Нанайском, Ванинском и Советско-Гаванском районах. Здесь сформирован неразрывный цикл производства: «Аркаим» пошел по пути создания конвейера – от заготовки до транспортировки. Непосредственно с лесовоза осуществляется погрузка на собственный подвижной железнодорожный состав, а из вагонов – на принадлежащие ДПК морские суда. В этом технологическом процессе задействована современная техника из США, Финляндии, Германии.

Годы работы на лесозаготовках позволили компании наладить сотрудничество с крупнейшими поставщиками этой техники. Теперь «Аркаим» не только закупает, но и реализует со склада строительное и лесозаготовительное оборудование: самосвалы, тягачи, бульдозеры, технику китайской компании

Xuzhou Construction Machinery Group, миксеры японской компании Isuzu. Кроме того, в Ванино и Высокогорном работают два технических центра, в том числе занимающихся ремонтом грузовых машин.

Заготовку леса компания «Аркаим» ведет в основном в гористой местности – до 15% древесины приходится забирать из труднодоступных мест лесосеки. Поэтому работники компании вынуждены часто применять канатную заготовку. Этот подход нельзя назвать новаторским, но опыт показывает, что в этой ситуации он наиболее эффективен. При заготовке древесины компанией «Аркаим» применяется в основном шведская техника.

Еще одной сферой деятельности компании стало строительство лесных дорог и мостов. Для этого существует специальное строительное отделение, которое владеет необходимым набором спецтехники. Ежегодно работниками

**СИТУАЦИЯ С ДЕРЕВООБРАБОТКОЙ В ТЕМУ МЕНЯЕТСЯ К ЛУЧШЕМУ**

Эдуард Кюстер, генеральный директор фирмы Kortak GmbH

– Хабаровский край в основном пускает круглый лес на экспорт. Почему же «Аркаим» сделал ставку именно на обрабатывающее производство?

– Да, Хабаровский край традиционно экспортировал круглый лес. Однако это было связано с тем, что низкие транспортные затраты на доставку грузов в Японию делали

этот бизнес сравнимым по прибыльности с торговлей пиломатериалами, и поэтому почти никто не хотел инвестировать большие суммы в строительство перерабатывающих заводов. С повышением ставок на экспорт круглого леса ситуация изменилась.

– Как изменяются объемы производства после пуска второй очереди?

– После завершения второго этапа компании будет принадлежать предприятие по выпуску строгальных изделий годовой производительностью 180 тыс. м³ готовой продукции и завод топливных гранул годовой производительностью 120 тыс. т, а производительность лесопильного предприятия увеличится до 1 млн м³ в год. На третьем этапе компания «Аркаим» планирует строительство завода kleenых балок и завода по производству kleenых щитов из массивной древесины.

– Какая именно техника задействована в различных видах производства комплекса?

– Линия сортировки бревен – Holtec, Германия; оборудование подачи бревен на лесопильную линию – Holtec, Германия; окорочный станок – Valon Kone, Финляндия; лесопильная линия – EWD, Германия; оборудование отходоудаления – Vecoplan, Германия; заточное оборудование – Vollmer, Германия; деревоворежущий инструмент – AKE, Германия; линии сортировки пиломатериалов – Jartek, Финляндия; сушильные камеры – Mühlböck, Австрия; котельная – Polytechnik, Австрия.

– Какое оборудование планируется закупить для пуска второй очереди?

– Завод строгальной продукции производства компаний Kallfass, Германия, и Ledinek, Словакия. Завершается проектирование завода топливных гранул. Окончательный выбор фирм-поставщиков еще не сделан, но генподрядчиком выступит компания PlantEngineering, Германия.

Для лесопильного завода будет закуплено дополнительное оборудование у фирм Holtec, EWD, Vecoplan, Jartek, Mühlböck.

«Аркаим» строится более 300 км лесных дорог.

СЕКРЕТ – В КОМПЛЕКСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Создание крупного деревообрабатывающего предприятия в Хабаровском крае – это, безусловно, рискованный шаг. Ведь регион десятилетиями отправлял свой круглый лес на экспорт, истощая ресурсную базу и превращая оставшиеся лесосеки в труднодоступные из-за отсутствия инфраструктуры. Заняться здесь деревообработкой почти наверняка означало обречь себя на банкротство.

Однако, по мнению Александра Лепихова, эффективная работа ЛПК в крае вполне возможна – для этого нужно обеспечить комплексную работу производства, практически полностью исключив из его цикла посредников. Только так можно повысить рентабельность производства, обеспечить надежность поставок и гарантировать качество продукции. В компании подсчитали, что на оплате услуг посредников теряется от 30 до 50% дохода. За рубежом промышленная кооперация больше развита, когда несколько специализированных компаний взаимодействуют при решении одной задачи. В наших же реалиях оптимальным вариантом оказывается именно комплексный подход. И «Аркаим» в этом плане демонстрирует красноречивые результаты: продукция компании воспринята за рубежом, и простор для расширения рынка сбыта имеется. По словам заместителя генерального директора компании Олега Рябова, зарубежные партнеры охотно приобретают продукцию «Аркаима», потому что затраты на ее доставку невелики, а качество отвечает высоким международным стандартам. Сейчас объемы заказов заводов расписаны на год вперед, но важно не останавливаться на достигнутом, а продолжать движение.

В ближайшем будущем «Аркаим» планирует расширяться за счет покупки небольших производств с собственной ресурсной базой и проверенным персоналом. Соответственно, будет увеличиваться количество рабочих мест, возрастет и производительность. Сегодня 450 м³ пиломатериалов за ночную смену для «Аркаима» уже пройденный этап, в планах довести этот показатель до 1000 м³.

Евгения ЧАБАК

НЕМЕЦКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ДРЕВЕСИНЫ

ТРАНСПОРТИРОВКА ПРОСЕИВАНИЕ СЕПАРАЦИЯ ХРАНЕНИЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ ДОЗИРОВАНИЕ

Vecoplan
sustainable technology

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ БАРАБАННЫХ ДРОБИЛОК

[WWW.VECOPLAN.RU](http://www.vecoplan.ru)





ЗОЛОТОЙ КРАЙ

Алтайский край относится к малолесным регионам, но, несмотря на это, занимает лидирующее место по качеству использования лесов. В этом году край получил звание «Лучший субъект РФ в области лесных отношений».



Алтай в сознании народов всегда ассоциировался с богатствами. Неслучайно его название происходит от тюркского «алтан» – золото. И дело не только в запасах драгоценных металлов: по количеству и разнообразию природных ресурсов Алтайский край – одно из богатейших мест на земле.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Алтайский край входит в состав Сибирского федерального округа. На севере он граничит с Новосибирской областью, на востоке – с Кемеровской, на юго-востоке – с Республикой Алтай (до 1991 года она входила в состав Алтайского края как автономная область). На юго-западе и западе проходит государственная граница с Республикой Казахстан протяженностью 843,6 км.

Территория Алтайского края составляет 168 тыс. км². Протяженность территории с запада на восток

– 600 км, с севера на юг – 400 км. По площади регион занимает 24-е место в Российской Федерации и 10-е в Сибирском федеральном округе.

Административный центр – г. Барнаул. Всего на территории Алтайского края расположено 11 городов и 60 административных районов. Население – 2,653 млн чел. Отличительной особенностью региона является большая доля сельского населения – 46,4% (для сравнения: по России – 26,9%).

От Барнаула до Москвы по прямой – около 2940 км. Разница во времени со столицей составляет три часа.

КЛИМАТ И ЛАНДШАФТ

Край расположен на стыке Западно-Сибирской равнины с Алтайскими горами. На востоке преобладает горный тип ландшафта, на западе – степной. Здесь представлены практически все природные зоны России: степь, лесостепь, тайга, горы,

богатые речные экосистемы. Соответственно, на территории края распространены самые разные типы растительности, среди которых эндемические и реликтовые виды.

Климат умеренный, переходный к континентальному. Преобладает малооблачная погода. Средняя максимальная температура июля – +28°C, особенно жарко и сухо в западной равнинной части края; для степей характерны суховеи. Средняя минимальная температура января – -24°C. Снежный покров устанавливается во второй декаде ноября и сходит в первой декаде апреля; нередки метели.

По территории Алтайского края протекают 17 тыс. рек общей протяженностью 51 тыс. км. Крупнейшая из них Обь (протяженность в пределах края – 493 км), образовавшаяся от слияния Бии и Катуни. Ее основные притоки – реки Алей, Чарыш и Чумыш. Кроме того, на территории края 11 тыс. озер, самое крупное – Кулундинское (728 кв. км) – расположено в степной зоне. Значительные запасы подземных вод.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Алтайский край знаменит богатейшими недрами. В XVIII и XIX веках его называли кладовой страны: будучи основным горнорудным регионом, он обеспечивал Россию серебром, из которого чеканили монеты для всего государства.

На юго-западе края сосредоточены месторождения полиметаллических руд. Кроме основных добываемых металлов – меди, свинца, цинка – руды содержат золото, серебро, кадмий, висмут, селен, таллий, галлий, теллур, серу и др. Всего здесь насчитывается 16 месторождений полиметаллов с общими балансовыми запасами руды

70 млн т. Есть и месторождения россыпного золота.

Детально разведаны два месторождения железных (магнетитовых) руд с суммарным запасом руды около 490 млн т.

Поистине уникальны алтайские месторождения яшм, порфиров, мраморов и гранитов. Ревневское и Гольцовское месторождения зеленых и полосчатых яшм, а также Белорецкое месторождение кварцитов известны во всем мире благодаря высокому качеству пород. Поделочные камни обрабатываются на знаменитой шлифовальной фабрике в поселке Колывань. Самая крупная вещь, изготовленная здесь из яшмы, – чаша Колоссальная, ее еще называют «Царица ваз». Чтобы вырезать из камня чашу весом 11 т, мастерам начала XIX века понадобилось больше десяти лет. Сейчас «Царица ваз» украшает Эрмитаж, а ее изображение – герб Алтайского края.

Край богат месторождениями материалов, используемых в строительстве. Практически неисчерпаемы местные запасы известняка. Вблизи Барнаула и Камня-на-Оби добывают кварцевый песок, необходимый для производства стекла и силикатного кирпича. А у озера Джира в Кулундинской степи расположено крупное месторождение гипса.

Кстати, Кулундинская низменность – один из крупнейших соленосных районов страны. В здешних соленных озерах сосредоточены огромные запасы сырья для пищевой и химической промышленности: сульфата натрия, поваренной соли, природной соды, солей магния и брома. По запасам сульфата натрия Алтайский край занимает первое место в Российской Федерации, а по запасам природной соды ему нет равных во всем мире.

Благодаря ресурсам минеральных вод и лечебных грязей получила развитие санаторно-курортная система края. Наиболее известны лечебные грязи озер Кучукское и Большое Яровое. А курорт Белокуриха у подножья Алтайских гор славится слаборадоновыми азотно-кремнистыми водами.

В ближайшие годы ожидается интенсификация добычи угля в Алтайском крае. Только на Мунайском буроугольном месторождении, запасы которого оцениваются в 34,7 млн т, годовая добыча может быть доведена до 800 тыс. т и более. А прогнозный

потенциал алтайской сырьевой базы составляет 200 млн т каменного и 600 млн т бурого угля.

Добыча полезных ископаемых в регионе растет с каждым годом. Ведутся геологоразведочные работы, особенно активно на бурый уголь, марганец, хром, никель, кобальт, полиметаллы, золото, плавиковый шпат, фосфориты, подземные питьевые и минеральные воды, лечебные грязи.

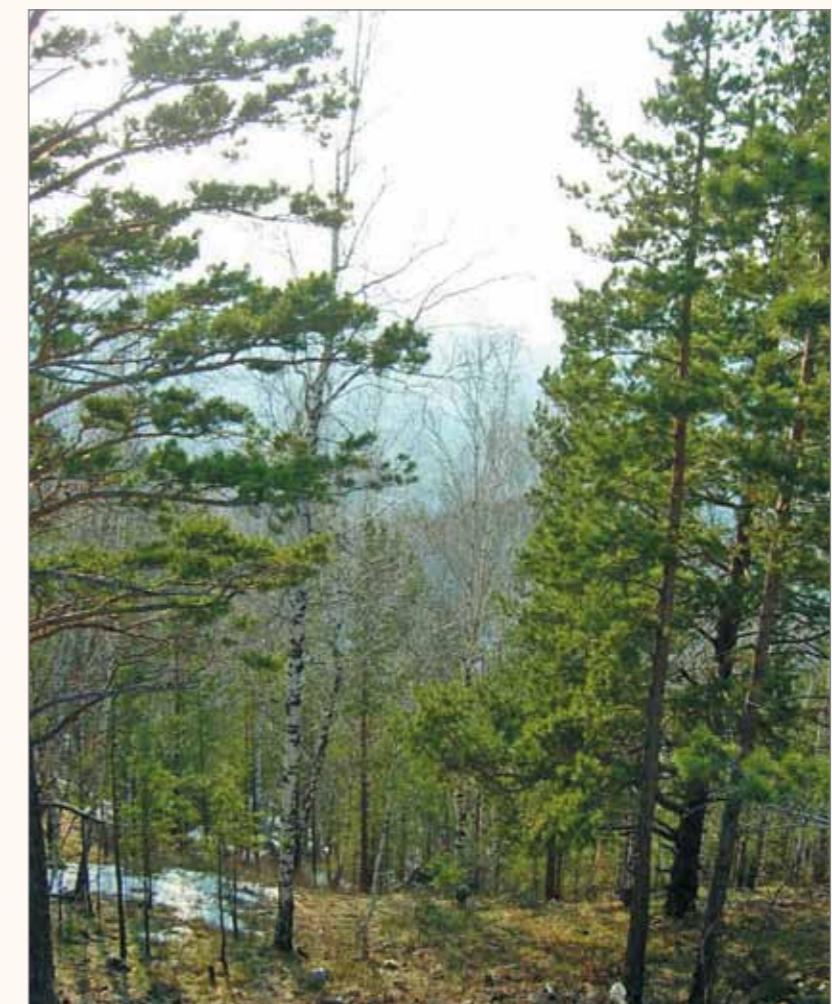
ТРАНСПОРТ

Алтайский край отличается выгодным географическим расположением и развитой транспортной сетью, представляющей все возможные виды передвижения.

Развитие железнодорожного сообщения началось в конце XIX века, когда по северной части округа была положена Сибирская железная дорога.

В 1915 году вступила в действие Алтайская железная дорога, соединившая Новониколаевск (Новосибирск), Барнаул и Семипалатинск. Сейчас общая протяженность железных дорог на Алтае – 1803 км, из них 866 км – пути промышленных предприятий. Почти все железнодорожные подъездные пути ширококолейные, что обеспечивает выход на сеть общего пользования. По линии Новосибирск – Барнаул – Семипалатинск осуществляются транзитные перевозки в Среднюю Азию. А по Южно-Сибирской магистрали потоки грузов идут в западные районы страны.

Длина автомобильных дорог общего пользования в Алтайском крае составляет 15,5 тыс. км, в том числе 13,6 тыс. км с твердым покрытием. По территории края проходит Чуйский тракт – федеральная автомагистраль



Смешанный бересково-сосновый лес (с преобладанием сосны обыкновенной *Pinus sylvestris*) на склонах и плоских вершинах предгорий Алтая. Недалеко от горы Церковка, окрестности курорта Белокуриха





Березовые колки – основной тип растительности лесостепной зоны юга Западной Сибири. Верхнеобская лесостепь немного южнее Бийска

Новосибирск – Ташанта, соединяющая Россию с Монголией.

В Алтайском крае пять аэропортов. Крупнейший из них – Барнаульский, обеспечивающий воздушное сообщение с 30 городами других регионов России и зарубежьем. Кроме того, взлетно-посадочные полосы есть в 25 районах края. Парк воздушных судов, которым располагает регион, позволяет осуществлять все виды пассажирских и грузовых авиаперевозок, включая коммерческие международные.

На реках Обь, Бия, Катунь, Чумыш, Чарыш развито судоходство. Протяженность сети судоходных речных

путей составляет более 1000 км. Речной транспорт здесь используют для перевозки зерна, строительных материалов, леса, угля.

ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИКИ

В структуре валового регионального продукта Алтайского края преобладают обрабатывающие производства, сельское хозяйство, торговля. На эти виды деятельности приходится 58% общего объема ВРП.

Сельское хозяйство стало основой экономики региона еще в XIX веке. Со временем на первое место вышли животноводство, пчеловодство и маслоделие. И сейчас край входит в число



Смешанный сосново-березовый лес с подлеском из рододендрона даурского на берегу озера Ая (экзогенное просадочное озеро в горной котловине левого берега реки Катуни). Природный парк «Ая» – памятник природы краевого значения

40

крупнейших производителей продовольствия в России: он занимает 1-е место в стране по объему производства муки, жирных сыров и крупы; 3-е – по валовому производству молока; 4-е – по поголовью крупного рогатого скота.

Еще одна важная отрасль алтайского сельского хозяйства – племенное овцеводство. Во всем мире знамениты овцы алтайской тонкорунной породы, настриг шерсти с которых составляет 3,5–4,5 кг. Ежегодно край может продавать более 30 тыс. голов племенных овец.

Алтайский климат позволяет выращивать небольшой набор сельскохозяйственных культур – в основном зерновые. Общая земельная площадь региона составляет почти 16 млн га, из которых 40% занимают сельскохозяйственные угодья. Однако из-за ухудшения положения сельских производителей в настоящее время 125 тыс. га пашни не обрабатываются и учитываются как залежи.

В промышленности края преобладает машиностроение. В регионе выпускаются гусеничные тракторы и плуги, паровые котлы, грузовые магистральные вагоны, дизели, шины, кузнечно-прессовые машины, буровые станки, генераторы для тракторов и автомобилей.

Крупнейшие предприятия: Алтайский тракторный завод, Алтайский моторный завод, «Барнаултрансмаш», «Сибэнергомаш», «Алтайпрессмаш», Алтайский вагоностроительный завод, «Алтайкокс», ФНПЦ «Алтай».

Относительно неплохо развито химическое производство, основная доля которого приходится на Кучукский сульфатный комбинат.

Основа энергетики Алтайского края – пять тепловых электростанций, которые работают на угле. Они производят лишь половину необходимой региону электроэнергии, остальное поставляет единая энергосистема Сибири.

Алтайский край находится на пересечении трансконтинентальных транзитных потоков. Вкупе с его богатейшей сырьевой базой это открывает широкие возможности для установления экономических и торговых связей на межрегиональном и международном уровне.

Подготовила Евгения ЧАБАК



MPM
Тел. в Литве +370 612 33641
+370 618 89162
факс: +370 612 23997
E-mail: info@mpm.lt www.mpm.lt

Представитель:

Obel/P Group – прессы для щита и бруса **Дания**

IIDA – 4-сторонние строгальные станки **Япония**

Conception RP – скоростные линии сращивания **Канада**

BRODBAEK – современные лесопилки с производительностью от 50 000 до 300 000 м³ в год **Дания**



Поставляем:

б/у и новое лесопильное оборудование, технологии производства kleenого щита (брюса)

MPM производит автоматические линии сортировки леса и досок, пакетировки и строгания

Сервис:
консультации по созданию и реконструкции производства, обучение персонала, поставка запасных частей

ЗАО «ПКБ «АВТОМАТИКА»
E-mail: mail@automatika.ru

ИДО-150М

ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ ДРЕВЕСНЫХ ОСТАТКОВ



РЕГУЛИРОВКА
РАЗМЕРА ЩЕПЫ

Возможность
оперативной
переустановки

с трактора на раму
с электроприводом,
а также обратно

ИДО-150МЭ

стационарный
с электроприводом



ИДО-150МН
навесной
на трактор МТЗ-80/82



тел. (812) 783-55-39
теп. факс (812) 783-59-01



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

Шервуд
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ

**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 оборудование 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

41

ОТ СТЕПНЫХ КОЛКОВ ДО ЧЕРНЕВОЙ ТАЙГИ

ЛЕСНОЙ КОМПЛЕКС АЛТАЙСКОГО КРАЯ –
ОДИН ИЗ ПЕРЕДОВЫХ В РОССИИ

По природным условиям Алтайский край относится к малолесным регионам, в то же время алтайские лесные экосистемы отличаются большим разнообразием по составу пород, продуктивности, строению, возрастной структуре насаждений.



Сосновые ленточные боры Алтайского края



Мелколиственный лес с преобладанием березы пушистой (*Betula pubescens*) и березы бородавчатой (*Betula pendula*) (вид колка изнутри)

42

Общая площадь лесов Алтайского края составляет 4505,7 тыс. га, из них земель лесного фонда – 4,432 млн га. Средняя лесистость края – 22%.

Распределены леса неравномерно и в основном расположены на северо-востоке и востоке края.

Самый высокий процент лесистости в Заринском (54,6%), Тальменском (52,9%) и Троицком (45,4%) районах. А в Табунском, Славгородском, Поспелихинском районах доля лесов составляет меньше 1%.

В зависимости от особенностей лесорастительных и экономических условий, интенсивности ведения лесного хозяйства и роли и значения лесов лесной фонд края подразделяется на четыре лесохозяйственных района.

1. Ленточно-боровой. Его общая площадь – 1,123 млн га, в том числе покрытая лесом – 880,1 тыс. га. Ленточные боры отнесены к особо ценным лесным массивам. Причину этого уникального природного образования ученые видят в событиях, произошедших во времена ледникового периода. Десять тысяч лет назад эта территория находилась между двумя огромными ледниками. Потоки талых вод несли большое количество песка, который постепенно накапливался на дне ложбин. Когда климат потеплел, на песках стали расти сосны, а пространства между сосновыми лесами заняли степи. Так образовались пять лент сосновых боров, которые тянутся параллельно друг другу от Оби у Барнаула в юго-западном направлении в сторону Иртыша и Кулундинской низменности. Общая площадь ленточных боров составляет 1,356 млн га, в том

числе покрытых лесной растительностью – 1,069 млн га.

2. Приобский. Относящиеся к этому району сосново-березовые леса расположены по берегам реки Обь и имеют большое ресурсное и экологическое значение для Алтайского края. Площадь лесов составляет 1,06 млн га, покрыты лесной растительностью 931,2 тыс. га. Все леса Приобья отнесены к защитным.

3. Салаирский. Здесь распространены пихтово-осиновые леса с примесью березы, сосны, лиственницы, ели. Это так называемая черневая тайга. Есть и лесные колки в прилегающей лесостепи. Общая площадь – 964,8 тыс. га, лесной растительностью покрыты 922,6 тыс. га.

4. Предгорный. Район включает предгорья Алтайских гор. Смешанные предгорные леса Алтая отличаются большим разнообразием, чем равнинные. Значительную площадь занимают таежные массивы. Общая площадь – 1052,3 тыс. га, в том числе лесной растительностью покрыты 795,7 тыс. га.

Преобладающими породами являются хвойные, занимающие 53,3% от всей площади предгорных лесов (в том числе кедр – 1,9%), доля мягколиственных пород – 46,7%.

Среди ценных хвойных пород Алтайского края стоит отметить лиственницу и сибирский кедр. Легкая, прочная и красивая древесина кедра широко используется в народных промыслах и мебельном производстве. Из лиственных пород чаще всего встречаются береза, осина и тополь.

Управление лесами Алтайского края считает своей первоочередной задачей охрану лесов от огня и гордится наложенной системой раннего обнаружения и тушения лесных пожаров. Первый заместитель председателя Правительства России Виктор Зубков отмечает, что противопожарная работа администрации Алтайского края является примером для других регионов.

Система наземных служб обнаружения лесных пожаров в Алтайском крае включает большое количество стационарных пунктов наблюдения, на которых установлены телевизионные камеры цветного изображения с высокой разрешающей способностью. За последние три года в крае приобретено противопожарной техники и противопожарного инвентаря на общую сумму более 25 млн руб. Кроме

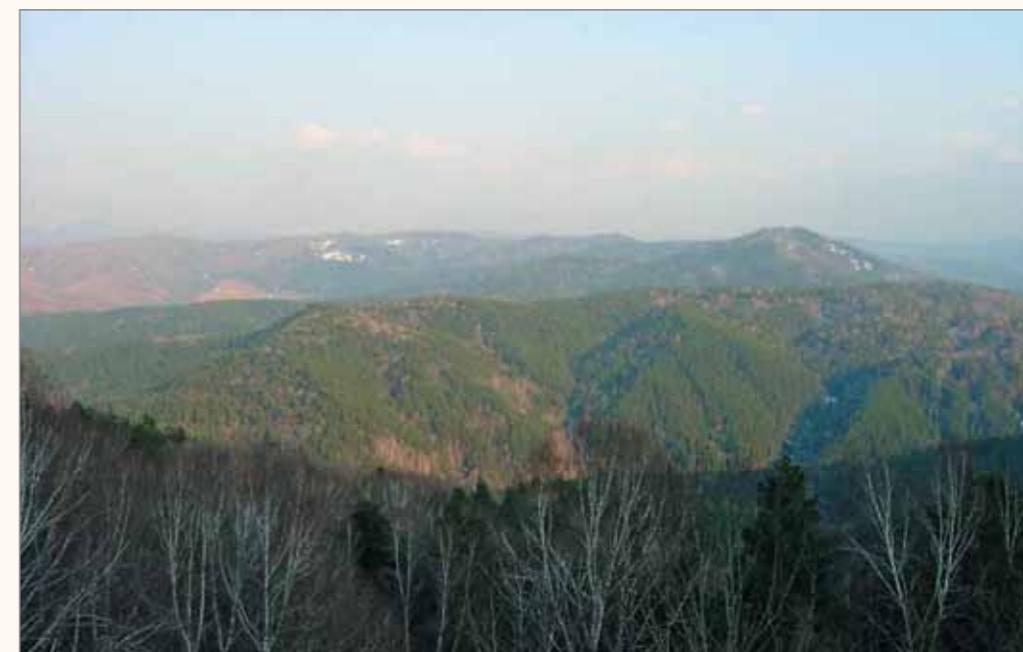


Чернь (черневая тайга), густые пихтово-еловые леса с примесью осины и березы

того, в распоряжении лесной пожарной службы находятся самолеты Ан-2 и легкие вертолеты R 44. Авиаохрана «Алтай» оказывает существенную помощь не только в обнаружении лесных пожаров, но и в проведении лесопатологических обследований, выявлении

контроле работы лесопользователей на всей территории лесфонда.

Средний возраст лесного фонда региона – 66 лет, причем хвойных – 80 лет, а лиственных – 48 лет. Серьезной проблемой для Алтайского края является опасная тенденция замещения хвойных пород менее ценными



Панорама смешанных березово-сосновых лесов в горно-таежном поясе. Предгорья Алтая, отроги Чергинского хребта. Высота места съемки – около 800 м над уровнем моря

Фото предоставлены www.ecosistema.ru



РАЗВИТИЕ ЛЕСОВ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ДО 2010 ГОДА

СПРАВКА



Губернатор Алтайского края Александр Карлин утвердил ведомственную целевую программу «Развитие лесов Алтайского края» на 2008–2010 годы. На ее реализацию краевой бюджет выделяет 66,14 млн руб.

За три года планируется сократить не покрытые лесом земли лесного фонда на 7,4 тыс. га, одновременно улучшив породный состав насаждений. Всего в рамках программы будет заготовлено свыше 3 тыс. кг семян лесных растений, выращено более 40 млн сеянцев, в первую очередь ценных хвойных пород.

Еще одно направление программы – перевод в земли лесного фонда свыше 900 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения, покрытых лесом. По масштабу эти мероприятия беспрецедентны для России, отмечают в Земельной кадастровой палате по Алтайскому краю. Первый этап работ уже пройден: земельные участки под лесными насаждениями поставлены на кадастровый учет. В сентябре в крае приступили ко второму этапу учета участков лесных насаждений. В настоящее время Кадастровая палата выдает сведения государственного кадастра недвижимости на лесные участки для регистрации на них права собственности РФ. Подготовлены и переданы в Управление лесами Алтайского края кадастровые паспорта почти 20 тыс. лесных участков по нескольким районам региона. Еще специалистам Кадастровой палаты предстоит выдать более 350 тыс. таких документов. По словам представителей палаты, четкое определение местоположения, правовой принадлежности и площади лесных участков немаловажно для составления генеральных планов развития территории края и установления справедливого земельного налога.

44

лиственными. Особенно это характерно для интенсивно эксплуатирующихся приобских массивов.

Решить эту проблему в определенной степени поможет создание лесного селекционно-семеноводческого центра в крае. Он будет построен в окрестностях села Бобровка Первомайского района. Из федерального бюджета на его строительство выделено около 200 млн руб. Это один из пяти лесосеменных комплексов, строительство которых запланировано на территории России (четыре других будут созданы в Московской, Воронежской, Костромской областях и Республике Татарстан).

Общий запас древесины и расчетная лесосека в лесном хозяйстве Алтайского края

Лесорастительные зоны	Общий запас, млн м ³		Расчетная лесосека, тыс. м ³	
	в т.ч. по хвойному хозяйству	в т.ч. по хвойному хозяйству	в т.ч. по хвойному хозяйству	в т.ч. по хвойному хозяйству
Ленточные боры	175,6	130,5	1600,3	1392,6
Приобские массивы	140,6	74,5	1450,6	717,7
Салаирский кряж	109,6	21,2	1071,4	196,5
Предгорные леса	105,8	60,2	941,6	360,8
Всего	531,6	286,4	5063,9	2667,6

По данным Управления лесами Алтайского края на 1 января 2009 года

в 2008 году лесовосстановительные мероприятия были проведены на 10,985 тыс. га, лесные культуры были созданы на 5,754 тыс. га – это 106% плана. Ежегодный средний прирост запасов лесных насаждений в крае составляет 9,2 млн м³.

Еще одна проблема – незаконные рубки леса. За первое полугодие 2009 года общий ущерб, нанесенный таким образом лесному фонду Алтайского края, составил около 130 млн руб. По данным Управления лесами, наибольшее количество незаконных рубок – почти треть – приходится на участки, находящиеся под контролем Озерского лесничества.

Что касается официальных вырубок, то, по мнению начальника Управления лесами Алтайского края Михаила Ключникова, в регионе есть потенциал для активизации этой деятельности. «На территории края прирастает 8 млн м³ древесины ежегодно, и это по самым скромным прогнозам, а я полагаю, что можно говорить о 12 млн. Мы вырубаем 2,5 млн м³ каждый год, то есть мы не выбираем даже того, что сегодня разрешено», – говорит Ключников.

За последние годы алтайским лесоводам удалось значительно улучшить санитарное состояние лесов. Так, на 40 тыс. га лесных массивов полностью ликвидированы зоны распространения жука-усача. На зараженных участках леса ежегодно проводятся санитарные очистки, выборочные рубки, истребительные мероприятия. В результате в 17 районах края, считавшихся с 2005 года карантинными объектами, ограничения отменены.

Большая часть участков лесного фонда в Алтайском крае переданы в аренду предпринимателям. Основной вид деятельности – заготовка древесины. Согласно данным Управления лесами, сейчас в аренде с целью заготовки находятся 75 участков лесного фонда площадью 1,650 млн га. По состоянию на 1 января 2009 года действовали 43 договора аренды лесных участков общей площадью 1,579 млн га для заготовки древесины. Для сравнения: в 2005 году арендные отношения действовали на 531 тыс. га, в том числе для заготовки древесины – на 486 тыс. га.

Кроме того, лесные участки активно арендуются для ведения охотничьего хозяйства, осуществления

рекреационной деятельности, заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений, геологического изучения недр, строительства и других видов деятельности. На все арендуемые лесные участки разработаны проекты освоения лесов, прошедшие государственную экспертизу.

В 2007 году объем отпуска древесины от всех видов рубок составил 3,065 млн м³, а в 2008-м – 2,848 млн м³. Как поясняют в Управлении лесами, уменьшение объемов заготовки древесины произошло из-за снижения объемов разработки горельников. Использование расчетной лесосеки в прошлом году составило 56%, в том числе по хвойному хозяйству – 85,8%.

В сентябре Алтайского края было присуждено звание «Лучший субъект Российской Федерации в области лесных отношений». Сообщая об этом, руководитель Федерального агентства лесного хозяйства Алексей Савинов выразил благодарность руководству края «за взаимопонимание и поддержку в решении задач по реализации эффективной лесной политики, устойчивому управлению лесами,

СТРУКТУРА ЛЕСОУПРАВЛЕНИЯ

СПРАВКА

На данный момент в Алтайском крае завершена работа по формированию новой структуры лесоуправления в соответствии с требованиями Лесного кодекса Российской Федерации. Исполнительным органом по осуществлению переданных полномочий в области лесных отношений по государственному управлению, охране, защите и воспроизводству лесов в регионе является Управление лесами Алтайского края, созданное постановлением администрации края от 01.12.2006 № 500. В управление входит 31 территориальное лесничество, которые состоят из 177 участковых лесничеств.

Ведение лесного хозяйства осуществляется в соответствии с лесным законодательством и на основании Лесного плана на 2009–2018 годы, утвержденного губернатором края 29 декабря 2008 года и лесохозяйственными регламентами лесничеств.

их рациональному использованию и восстановлению».

Официально почетное звание лучшего в России лесной комплекс региона получило впервые. Однако заслуги алтайских лесоводов неоднократно отмечались на федеральном уровне: ООО «Алтай-Форест» с 2003 года носит звание «Лучший лесхоз России», а Бийский лесхоз-техникум трижды (в 2002, 2003 и 2007 годах) признавали лучшим лесхозом-техникумом. Кроме того, в этом году Рослесхоз и Центральный

комитет профсоюза работников лесных отраслей организовали I Всероссийский смотр-конкурс «Человек года». Победителем и обладателем звания «Человек года лесной отрасли» стал посвятивший всю свою жизнь алтайским лесам заместитель губернатора Алтайского края Яков Ишутин, который до перехода в краевую администрацию руководил Агентством лесного хозяйства по Алтайскому краю.

Подготовила Евгения ЧАБАК

45

ECO TRAC
www.hittner.hr

**ГРЕЙДЕР НОМЕР 1 В ХОРВАТСКОМ ЛЕСУ
СЕЙЧАС И НА РЫНКЕ РОССИИ!**

Best buy!

"Мы пользуемся грейдерами "Ecofrac 120V" и они показали себя высоко продуктивными. Мы уменьшили расходы на их обслуживание и будем рады продлить наше сотрудничество"

Юлиян Рупник,
Исполнительный Директор
"Снежник", Словения

МЫ ИЩЕМ ПРОДАВЦОВ!

HITTNER

CE



ЦЕЛЬ – БЕЗОТХОДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Несмотря на то что по площади лесов Алтайский край находится отнюдь не на первом месте в Сибирском федеральном округе, лесной сектор играет важную роль в экономике региона – во многом благодаря принятой здесь тактике переработки древесины на месте. Лесопромышленный комплекс края ориентируется на технологическое обновление и углубление переработки древесины.

НЕМНОГО СТАТИСТИКИ

Хозяйственные функции по использованию, охране, защите, воспроизводству лесов и переработке древесины в крае выполняют общества с ограниченной ответственностью, в основном входящие в состав ООО «Лесная холдинговая компания «Алтайлес».

За восемь месяцев 2009 года всеми арендаторами лесных участков и исполнителями работ по охране, защите и воспроизводству лесов выпущено товарной продукции на общую сумму свыше 2,4 млрд руб., произведено товарной продукции на одного работающего на сумму 270 тыс. руб. Объем выпуска различных пиломатериалов составил 559,7 тыс. м³, в том числе обрезного пиломатериала – 453 тыс. м³, бруса kleenого – 2541 тыс. м².

Рентабельность производства составила 28%. Численность работающих – 9144 человека. Среднемесячная заработная плата выросла до 8931 руб.

Положительным фактором является вложение средств в развитие деревообрабатывающих предприятий на общую сумму 313 млн руб.; рост инвестиций по сравнению с прошлым годом составил 189%. Крупнейшими инвесторами капитальных вложений являются ООО «Алтай-Форест» – 100 млн руб. (запуск фрезерно-брусющей линии согласно инвестиционному проекту «Использование современных технологий по переработке тонкомерной древесины») и ООО «Содружество» – 75 млн руб. (запуск завода по производству комплектов деревянных домов из kleеного бруса).

С начала года организовано 229 новых рабочих мест. Начислено налогов и платежей в различные уровни бюджетов и во внебюджетные фонды – 526 млн руб., то есть с каждого заготовленного кубометра древесины в крае уплачено 504 руб. налогов.



СПРАВКА

ДЕФОЛТ ПОМОГ

«Мы – самый лесоперерабатывающий субъект в Российской Федерации: перерабатываем 89% от общего объема заготавливаемого сырья. Сравните: в среднем по России этот показатель – 20%, по регионам СФО – 24%, – поясняет такое громкое заявление начальник Управления лесами Алтайского края Михаил Ключников. – Мы – малолесный регион, заготавливаем всего 2,5 млн м³ древесины в год, при этом по производству пиломатериалов край на третьем месте в Сибири после Иркутской области и Красноярского края и на пятом в России».

Как ни удивительно, толчок развитию алтайской лесной промышленности дал дефолт 1998 года: продукция местных деревообрабатчиков стала востребованной за рубежом; причем доллар значительно вырос, а затраты внутри России остались практически без изменений. «Тогда темпы роста до 80% за год были нормой», – вспоминают лесопереработчики Алтайского края. За прошедшие с тех пор 20 лет объем производства пиломатериалов в регионе вырос почти в 20 раз, а деревообработка стала одним из ведущих направлений в промышленности.

Но при таких впечатляющих показателях в Управлении лесами считают, что работа могла бы вестись более эффективно. Свободный резерв древесины для заготовки составляет около 0,9 млн м³ и представлен в основном лиственными породами.

Сложность в том, что лесопользователи заготавливают в первую очередь хвойные породы, а это приводит к накоплению спелой и перестойной древесины лиственных.

Основной причиной низкого уровня освоения расчетной лесосеки лиственных пород является отсутствие производств глубокой переработки низкосортной древесины. Задача организации таких производств на повестке дня у алтайских лесопереработчиков.

ПЯТЬ МИЛЛИОНОВ ДЛЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

Для строительства новых и реконструкции старых деревообрабатывающих комплексов в крае разработана и одобрена Концепция развития лесной отрасли в рамках союза организаций лесной отрасли Алтайского края «Алтайлес» до 2020 года. Программа предусматривает реализацию 17 инвестиционных проектов на общую сумму 6,1 млрд руб. с последующим приступом выпуска товарной продукции на сумму более 10 млрд руб. В соответствии с концепцией планируется провести большую работу по освоению глубокой, высокотехнологичной переработки древесины, что принесет не только немалую финансовую выгоду лесной отрасли региона, но и позволит создать сотни дополнительных рабочих мест и решить многие социальные задачи.

В ближайшие годы в дальнейшее развитие лесопереработки в Алтайском крае планируется вложить более 5 млрд руб. В качестве основного способа привлечения инвестиций называется получение кредитов, причем их материальным обеспечением станут лесные участки. «Мы имеем возможность закладывать лесной фонд в качестве материального обеспечения кредитных ресурсов в банке. По подсчетам специалистов Сбербанка, мы можем на таких условиях привлекать в год кредитов на сумму около миллиарда рублей. Планируем до 2020 года вложить в развитие деревообработки в Алтайском крае около 5 млрд руб., что позволит в десять раз увеличить объемы выпускаемой продукции», – говорит Михаил Ключников.

Концепция развития лесной отрасли Алтайского края предусматривает укрупнение предприятий лесопереработки. Так, на территории края будут действовать четыре крупных лесопильных завода – в Каменском, Рубцовском, Ключевском, Топчихинском районах. Основное



На изготовление комплекта-конструктора для возведения такого дома на заводе ООО «Содружество» уходит от одного до полутора дней

направление развития лесопромышленного комплекса Алтайского края – углубленная переработка древесины, в том числе тонкомерной и низкосортной.

ПРИОРИТЕТ – ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА

Приказом министра промышленности и торговли РФ Виктора Христенко проект алтайского ООО «Содружество» под названием «Организация завода по производству деталей комплектов домов из kleеного бруса» включен в перечень приоритетных инвестиционных

проектов российского уровня в области освоения лесов. Государство делает ставку на развитие рынка малоэтажных деревянных домов как на один из вариантов решения проблемы дешевого жилья. «Предприятий подобного уровня в России крайне мало, а ведь именно такие технологии обеспечивают строительство жилья XXI века, основные качества которого – доступность, энергосбережение, комфорт и экологическая чистота. Думаю, современные деревянные дома по приемлемой стоимости будут востребованы у сельских семей», – говорит полномочный



Михаил Ключников и полпред Президента РФ в СФО Анатолий Kvashnin



представитель Президента РФ в Сибирском федеральном округе Анатолий Квашнин.

Завод по выпуску сборных жилых домов из клееного бруса открылся в марте этого года в поселке Топчиха. Предприятие оснащено оборудованием, закупленным в Германии, Финляндии, Австрии. Производство безотходное: опилки и прочие древесные остатки используются в качестве топлива. Уникальность завода «Со-дружество» состоит в том, что процесс изготовления деревянных домов полностью автоматизирован.

Клееный профилированный брус, из которого производят дома, делается из отборных сортов древесины и может достигать 18 м. Монтаж такого дома на готовом фундаменте осуществляется всего за три-четыре недели – здание собирается как конструктор. Стены смотрятся монолитными, им не требуется ни внутренняя, ни внешняя отделка. Строения отличаются прочностью, экологичностью, экономичностью, хорошей теплоизоляцией, кроме того, они красивы. Возможно строительство как по типовым проектам, так и по индивидуальному заказу.

На заводе в Топчихе планируется выпускать около 22 тыс. м³ клееного бруса в год – это 300 домов жилой площадью 144 м² каждый. Заказы поступают не только из разных городов России, но и из Казахстана, Киргизии, Китая. А животноводческое предприятие из Ребрихинского района Алтайского края намерено построить для своих работников целую улицу из 50 таких домов.

Аналогичный завод по производству комплектов деревянных домов из клееного бруса ООО «Лес Сервис» годом ранее был открыт в Ключевском районе. Его объем производства – 8 тыс. м³ в год.

По словам губернатора Алтайского края Александра Карлина, «власти региона намерены плотно интегрировать производство одноэтажных деревянных домов в федеральные целевые программы "Социальное развитие села" и "Жилище", подпрограмму по обеспечению жильем молодых семей».

Политика содействия производителям деревянных домов проводится и на региональном уровне. В числе предприятий лесоперерабатывающего комплекса Алтайского края, которые

совсем недавно получили государственную поддержку за счет средств краевого бюджета, есть две организации, производства которых ориентированы на строительство деревянных домов. ООО «Бобровский лесокомбинат» предложило проект создания завода по производству деталей для каркасно-панельных домов по финской технологии. Проектная мощность предприятия – 120 комплектов деревянных домов в год. А ООО «УПТК «Алтайагроспецмонтаж» инициировало создание завода по переработке древесины и цеха по производству сборочных комплектов деревянных домов мощностью 50 тыс. м² в год.

Кроме того, запланировано строительство новых и развитие существующих предприятий по производству различных комплектующих деревянных малоэтажных домов.

В

Тюменцевском районе будет построен цех по производству оконных и дверных блоков в объеме 30 тыс. м² в год, в Мамонтово начнет работу предприятие по изготавлению клееного щита, в Новичихинском районе будет организован выпуск фрезерованных изделий для домостроения в объеме 10 тыс. м³ в год, в Новичихе планируют выпускать строганый погонаж.

КАМЕНСКИЙ ЛДК

Один из крупнейших в Сибири инвестиционных проектов, реализующийся в Алтайском крае, – ООО «Каменский лесодеревообрабатывающий комплекс», строительство которого идет в Камне-на-Оби. Завод, расположенный на территории 15 га, сможет ежегодно перерабатывать 220–240 тыс. м³ круглого леса. Общая стоимость проекта – 990 млн руб.

Основной инвестор – крупнейшая лесная холдинговая компания края «Алтайлес». Запуск Каменского ЛДК запланирован на июль 2010 года. В «Алтайлесе» уверяют, что новое предприятие будет оснащено «революционным оборудованием, позволяющим автоматизировать весь цикл производства пилопродукции». Его поставщиком станет германская компания EWD.

В работе Каменского комбината будут задействованы четыре лесных предприятия, расположенные в северо-западной части края: ООО «Каменский лесхоз», ООО «Алеусский лес», ООО «Баевский лес», ООО «Вектор».

Первоначально комбинат будет выпускать пиломатериалы из сосны в объеме 120 тыс. м³ в год. В дальнейшем запланировано развитие производства в направлении углубленной переработки низкосортной бересковой древесины, запасы которой в зоне работы комбината составляют почти 200 тыс. м³. Предприятие начнет с выпуска берескового пиломатериала, затем углубит переработку до производства древесных плит, а в конечном итоге будет выпускать мебель.

«Губернатором Александром Карлиным задан точный вектор развития лесного комплекса края – углубление переработки древесины, выход на принципиально новый уровень развития», – отмечает Михаил Ключников. – Чтобы конкурировать в России и в дальнейшем выходить на мировые рынки, нужно создавать высокотехнологичные эффективные производства. Такие возможности в лесном комплексе Алтайского края есть, что и будет продемонстрировано запуском Каменского ЛДК. Это будет производство, каких мало в России. Но если бы законы РФ позволяли, мы могли бы разработать проект с учетом сырьевой базы соседнего региона. В той же Новосибирской области, которая находится в непосредственной близости от производственной площадки Каменского ЛДК, лесные ресурсы сегодня используются неэффективно, и изменений не предвидится. Для экономики России это выгодно, когда высокотехнологичное предприятие действует на полную мощность, перерабатывает все имеющиеся в географической близости ресурсы. И для этого необходимо разрабатывать не только региональные, но и федеральные инвестиционные проекты развития лесной отрасли, в которых могут быть объединены несколько регионов».

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ

По мнению Михаила Ключникова, предприятиям Алтайского края надо бы обратить внимание на использование отходов деревообработки, которые зачастую просто сжигаются в огромных количествах.

«Сегодня мы сжигаем почти миллион кубометров сучков, которые никак не используются. Мы не проводим рубки ухода тонкомерной

древесины, оставляя ее на корню, потому что ее просто сбить некуда, – говорит начальник Управления лесами Алтайского края. – К тому же мы не используем околочные бересковые леса, приобские леса – сегодня древесина там просто гниет на корню, падает, затрудняет тушение пожаров, выделяя углекислый газ. Вот все эти ресурсы мы тоже планируем использовать в производстве. Чем больше мы будем строить деревянных домов, делать деревянной мебели, тем лучше будет экологическая ситуация».

В настоящее время алтайские предприятия лесного комплекса изучают возможности применения новых технологий дробления порубочных остатков. Толчком для этого стала международная специализированная выставка оборудования и технологий для лесной и деревообрабатывающей промышленности Ligna Plus, прошедшая в этом году в Ганновере. Внимание алтайских лесопереработчиков привлекли передвижные дробильные установки, которые превращают порубочные остатки в щепу, сразу же подавая полученную древесную массу в емкости для транспортировки. В дальнейшем щепу можно использовать как сырье для получения топливных гранул, а можно непосредственно отправлять в котельные. В настоящее время в лесном комплексе региона прорабатывается вопрос о приобретении передвижных дробильных установок.

«Но даже если приобретение этих установок отложится, в Алтайском крае все равно будет сформирован цивилизованный рынок дров», – обещает Михаил Ключников. На той же выставке в Ганновере представители Управления лесами Алтайского края выбрали немецкое оборудование – дровоколы, которые планируется установить в Волчихе, на предприятии «Вострово-Лес». «Это будет первая подобная технологическая линия в регионе, которая позволит на промышленной основе получать дрова и продавать населению по доступным ценам. Сеть таких предприятий мы намерены создать по всему краю», – сказал Михаил Ключников.

Подготовила Евгения ЧАБАК

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

СПРАВКА

Основными стратегическими направлениями развития лесоперерабатывающего производства являются:

- разработка и внедрение инвестиционных проектов по развитию глубокой переработки древесины;
- создание крупных организаций, специализирующихся на современных высокотехнологичных деревообрабатывающих (лесопильных, плитных, фанерных, домостроительных) и лесохимических производствах;
- содействие реструктуризации производств для создания и развития интегрированных структур, способных конкурировать на международных рынках;
- создание взаимовыгодных хозяйственных связей между организациями лесопромышленного комплекса;
- выпуск конкурентоспособной лесной продукции с высокой добавленной стоимостью.

Основными точками роста лесного комплекса края предусматривается строительство новых, а также реконструкция старых производств:

- с. Северка Ключевского района – производство деревянных домов из клееного бруса и деревянное каркасное домостроение, объем – 40 тыс. м² в год;
- с. Михайловское Михайловского района – строительство завода по производству древесных плит OSB, объем – 70 тыс. м³ в год;
- с. Волчиха Волчихинского района – концентрация производств по выпуску пиломатериалов, объем – 150 тыс. м³ в год;
- с. Угловское Угловского района – концентрация производств по выпуску пиломатериалов, объем – 120 тыс. м³ в год; строительство завода по производству ламинированных плит MDF, объем – 70 тыс. м³ в год;
- с. Ракиты Рубцовского района – производство топливных пеллет, объем – 5 тыс. т в год; шпалопиление, объем – 20 тыс. м³ в год; комплекты межэтажных лестниц;
- с. Переещечное Егорьевского района – производство оцилиндрованного бревна, объем – 20 тыс. м³ в год;
- с. Новичиха Новичихинского района – концентрация производств по выпуску фрезерованных изделий для домостроения, объем – 12 тыс. м³ в год;
- с. Мамонтово Мамонтовского района – производство клееного мебельного щита из массива, объем – 5 тыс. м³ в год; наращивание объема – 20 тыс. м³ в год; производство плетеных изделий;
- с. Вылково Тюменцевского района – производство оконных и дверных блоков, в том числе для комплектации деревянных домов, объем – 30 тыс. м² в год;
- с. Ребриха Ребрихинского района – строительство завода по производству ламинированных плит MDF, объем – 70 тыс. м³ в год;
- с. Павловск Павловского района – концентрация производств по выпуску пиломатериалов, объем – 150 тыс. м³ в год;
- с. Топчиха Топчихинского района – производство деревянных домов из клееного бруса, оцилиндрованного бревна; каркасное домостроение, объем – 50 тыс. м³ в год;
- г. Камень-на-Оби – строительство цеха по производству фанеры, объем – 50 тыс. м³ в год, и завода по выпуску пиломатериалов, объем – 100 тыс. м³ в год;
- с. Бобровка Первомайского района – производство пиломатериалов, объем – 60 тыс. м³ в год; производство деревянных каркасно-щитовых домов, объем – 10 тыс. м³ в год; строительство цеха по производству активированного угля, объем – 3 тыс. т; производство хлорофилло-карбатиновой пасты;
- с. Ларичиха Тальменского района – строительство завода по производству плит ДСП, объем – 70 тыс. м³ в год, и линии ламинирования ДСП.

Указанные производства будут обеспечены сырьевыми лесными ресурсами практически на 100%, а проведение мероприятий, намеченных концепцией, позволит повысить производительность труда в два раза, а по отдельным видам – до 30 раз.

Из Концепции развития лесной отрасли Алтайского края в рамках деятельности Союза организаций лесной отрасли Алтайского края «Алтайлес» до 2020 года. (рабочий вариант)



ДЕРЕВООБРАБОТЧИКАМ НЕ ХВАТАЕТ МЕСТНОГО ЛЕСА

О сегодняшнем состоянии лесопромышленного комплекса региона, о достижениях и планах его развития рассказывает начальник Управления лесами Алтайского края Михаил Ключников.

За три года реформ, несмотря на несовершенство нового лесного законодательства, краю удалось сохранить главное: кадры и леса. Кроме того, технический потенциал отрасли за это время значительно вырос, а вместе с ним и эффективность ведения лесного хозяйства. В ходе лесной реформы государственный лесной фонд в Алтайском крае увеличился за счет присоединения сельских лесов и сегодня составляет 4,5 млн га.

Основной проблемой остаются лесные пожары – их пик пришелся на 1997–2006 годы, когда летом отмечалась жара в сочетании с сильным ветром.

За последние годы лесной комплекс края получил три патрульных вертолета, больше сотни пожарных автомобилей, десятки тракторов и воздуходувов. Сегодня все пожарные службы отрасли полностью укомплектованы необходимой техникой и оборудованием, в их работе применяются современные технологии – видеонаблюдение, авиамониторинг и др.

Мы активно восстанавливаем леса, поврежденные крупными пожарами прошлых лет: многое уже сделано, но, чтобы в полном объеме восстановить

погибшие в огне насаждения, необходимо воссоздать леса на площади 117 тыс. га, на что уйдет около десяти лет. Сегодня у нас нет проблем с лесовосстановлением на юге края, а вот в сосновых борах Приобья сеянцы сосны плохо приживаются из-за обилия травы. Решить эту проблему поможет создание на территории края селекционного семеноводческого центра, строительство которого начнется уже в этом году.

Рослесхоз подтвердил, что в России откроются пять подобных центров и на эти цели федеральный бюджет выделит 600 млн руб., то есть примерно по 120 млн руб. на каждый. До конца года на эти деньги будет закуплено необходимое оборудование, а в начале 2010 года начнется строительство.

Деятельность по защите, охране и восстановлению лесов – это, так сказать, расходная часть бюджета лесной отрасли, 65% которой финансируется за счет предприятий-арендаторов, а оставшиеся 35% – из федерального и регионального бюджетов. Доходы приносят только заготовка и переработка древесины. В этом и суть лесной реформы: частные компании получают право пользования лесом, но при этом

за свой счет проводят все мероприятия по его охране и восстановлению.

Ежегодно в Алтайском крае заготавливают около 3 млн м³ древесины. Даже в нынешний кризисный год предприятия отрасли планируют заготовить около 2,9 млн м³. Конечно, и лесное хозяйство ощутило влияние финансового кризиса, но объемы лесозаготовки и переработки удалось сохранить. Практически весь лес, который сегодня заготавливается в крае, перерабатывается здесь же, на предприятиях региона. В последние годы приходится даже завозить лес соседей – из Красноярского края, Томской и Иркутской областей, чтобы загрузить лесоперерабатывающие мощности. Ведь только за последние годы в крае построены два завода – по производству ДСП в Ларичихе и домостроительный в Топчихе; завершается комплектование производства окон и дверей в Тюменцевском районе и производства каркасных домов в Первомайском районе. Начато возведение крупного лесоперерабатывающего комбината в Камне-на-Оби. Еще два таких комбината мы планируем построить в Барнауле и Рубцовске.

Инвестиции в лесопромышленный комплекс региона за два последних года превысили 2 млрд руб., а в ближайшие три года предприятия отрасли планируют вложить в развитие переработки древесины еще порядка 3,5 млрд руб. Растут и объемы производства: в этом году, по оценкам экспертов, прирост составил 7–8% от уровня прошлого года. Для кризисного периода это неплохие показатели, тем более что практически все производственные мощности сегодня загружены, сокращения кадров нет.

Алтайские лесопромышленники основательно закрепились на рынке древесины Средней Азии и Дальнего Востока, успешно конкурируя с китайскими производителями.



Михаил Ключников на выездном семинаре по рубке

Подготовила Евгения ЧАБАК



Hundegger

Рациональное решение для обработки массивной древесины



K2i





Деревообрабатывающий комплекс K2i/K3i 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 круглника для домостроения.



SC3



Speed-Cut SC2i 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 - Moskau
woodex
1.12. - 4.12.2009
Deutscher Pavillon
Hall 2 - C 2122



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 Инжениринг"(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





СТАВКА НА ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ООО «Лесная холдинговая компания «Алтайлес» – одна из ведущих в лесной отрасли Алтайского края. Компания представляет собой целый лесопромышленный комплекс, объединяющий 26 предприятий. Годовой объем лесопользования – более 1,5 млн м³. Предприятия холдинга выполняют полный производственный цикл – от ведения лесного хозяйства и охраны лесов до заготовки древесины и выпуска готовой продукции.



52

При этом в качестве сырья используются все древесные породы, произрастающие на территории Алтайского края: сосна, лиственница, ель, пихта, береза и осина. Основные направления производства – обрезной и необрезной пиломатериал, а также сращенная продукция: брусы, блок-хаусы, европанели, плинтусы, половые рейки, наличники и т.д. О деятельности холдинга рассказывает руководитель отдела маркетинга «Алтайлеса» **Дмитрий Логинов**.

– В Алтайском крае довольно остро стоит проблема неактивного использования лиственных пород. Какую долю сырья на предприятиях «Алтайлеса» составляют лиственные породы?

– На 2009 год объем заготовки лиственной древесины предприятиями, входящими в ООО «Лесная холдинговая компания «Алтайлес», запланирован в объеме 192,8 тыс. м³. Из них деловой древесины – 29,4 тыс. м³, это 15% общего объема. Низкий процент выхода деловой лиственной древесины объясняется тем, что к расчетной лесосеке отнесены в основном колковые насаждения, где сырье имеет низкую

товарность. Значительная часть осенних насаждений поражена гнилью, и ее дальнейшая механическая обработка невозможна. Внедрение современных технологий использования и переработки лиственного сырья выделено в отдельный блок модернизации предприятий холдинга. Строительство современных лесопильных производств, приобретение сушильных комплексов, разработка программ по механической обработке предопределяют интенсивное использование древесины лиственных пород в качестве сырья для наших предприятий.

– Какие направления в деревообработке сейчас особенно перспективны?

– Деревянное домостроение, выпуск пиломатериалов целевого назначения, плитное производство, производство топливных гранул (пеллет). К материалам нового поколения относится выпускаемый нами kleenый брус, обладающий отличными теплоизоляционными свойствами и паропроницаемостью. У домов, построенных из этого материала, уникальный воздухообмен с внешней средой, несравненные экологические и гигиенические характеристики. По долговечности kleenый брус превосходит все остальные деревянные конструкции. Недавно на нашем рынке появился блок-хаус – новая разновидность стеновых деревянных панелей, представляющая собой оригинальную имитацию бревна. Этим материалом можно обшить дом из бруса, пеноблоков или монолитного бетона.

Сейчас холдинг активно строит цех по производству деревянной мебели из щита. Кроме того, в 2010 году планируется запустить завод по производству пиломатериалов с объемом переработки 240 тыс. м³, основанный на шведской технологии завод по выпуску

каркасно-панельных домов, погонажных изделий, лестниц.

– Деревообрабатывающее оборудование каких производителей используется на предприятиях «Алтайлеса»?

– Большинство предприятий холдинга сегодня используют лесопильные рамы, разработанные и изготовленные еще в середине прошлого века. Конечно, чтобы соответствовать современным требованиям и выпускать конкурентоспособную продукцию, быть в числе лидеров рынка, надо постоянно заботиться о повышении качества изделий, увеличении производительности, снижении затрат, экономии ресурсов. Поэтому мы наращиваем производственные мощности и внедряем на наших предприятиях новые технологии лесопиления и деревообработки. ООО «Лесная холдинговая компания «Алтайлес» работает с известными на мировом уровне компаниями – производителями высокотехнологичного оборудования.

Лесопильную фрезерно-ленточно-пильную агрегатную линию компании EWD объемом переработки пиловочника 240 тыс. м³ (в том числе лиственного) планируется запустить в г. Камень-на-Оби в 2010 году. Уже установлены линии, укомплектованные новейшим оборудованием фирм Weinig (Германия), Makron Engineering (Финляндия), Muhlbock Vanicek (Австрия), REX (Германия), Trimwex (Словения), Hundegger (Германия). Активно развивается сотрудничество с компаниями Ledinek (Словения), CPM (Канада), Politechnik (Австрия), WSAB (Финляндия), SCM (Италия). В части сотрудничества с производителями сделана ставка на высокотехнологичное и надежное оборудование европейских компаний.

– В деятельности холдинга есть и такое интересное, но узкое

направление, как выпуск плетеной мебели. В чем привлекательность такой мебели и что мешает расширению рынка ее сбыта?

– Наше предприятие ООО «Мамонтово Лес» уже более 20 лет занимается изготовлением плетеных изделий. Сегодня основные рынки сбыта данной продукции, кроме Алтайского края, – это Новосибирская область, Кузбасс и другие близлежащие регионы. Привлекательность плетеной мебели, конечно, в ее красоте, экологической чистоте и уюте, который она помогает создать в доме. Широкого распространения в других регионах России наша плетеная мебель не нашла только потому, что ее доставка обходится очень дорого. Мебель объемная, места занимает много, а вес небольшой – вот и получается, что возить ее дальше 600 км невыгодно.

– «Алтайлес» использует не только древесину, но и побочную лесную продукцию...

– Максимальная занятость населения – приоритет нашей компании. А один из основных приработков людей в селе – сбор грибов, ягод, трав и

т.д. Мы стараемся помогать школьникам и студентам, привлекая их к этой полезной и хорошо оплачиваемой деятельности. Сегодня холдинг активно занимается поставками папортника в Японию; лекарственные травы и ягоды отправляем на заводы по их переработке. Так же налажено производство пихтового масла. В ближайшее время на базе некоторых наших предприятий планируется создать небольшие заводы по переработке побочной продукции.

– В какие регионы России и в какие страны поставляется продукция предприятий «Алтайлеса»?

– География поставок нашей продукции очень широка. В России это Сибирь, европейская и южная часть страны, Урал и т.д. Большая часть готовой продукции (погонажные изделия, дома из бруса, дома из оцилиндрованного бревна, плетеная мебель) реализуется в Алтайском крае, Республике Алтай, Новосибирской и Кемеровской областях. С развитием глубокой переработки древесины увеличиваем объемы поставок внутри страны. Что касается экспорта, то это Казахстан, Китай,

ДОЛИ СТРАН В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ЭКСПОРТА ПРОДУКЦИИ «АЛТАЙЛЕСА»:

Казахстан	31,64%
Узбекистан	31,49%
Афганистан	13,55%
Таджикистан	12,11%
Китай	6,88%
Киргизия	3,26%
Азербайджан	0,34%
Египет	0,32%
Туркменистан	0,18%
Другие	0,23%

Таджикистан, Узбекистан, Иран, Азербайджан, Афганистан и др. Благодаря строгому исполнению условий контрактов, отличному качеству продукции и лояльной ценовой политике экспорт в эти страны ежегодно возрастает более чем на 20%. Географическое положение Алтайского края способствует эффективному развитию взаимовыгодных отношений с приграничными странами. Доставка продукции осуществляется автомобильным и железнодорожным транспортом.

Беседовала Евгения ЧАБАК

Предприятия ЛПК Алтайского края

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
HOME-MASTER	Мебельное производство	656000, г. Барнаул, ул. Короленко, д. 75	Тел.: (3852) 63-66-06, 60-24-36 barnaul@vrtx.ru
Алтай-Командор, ООО	Производство корпусной мебели, торговля ДВПО и ЛДСП, комплектующими для шкафов-купе, столешницами	656049, г. Барнаул, Красноармейский пр., д. 72, оф. 1002	Тел. (3852) 35-94-09 komandor.barnaul@mail.ru
Алтайкровля, ЗАО	Лесопереработка	658095, г. Новоалтайск, Вагоностроительная ул., д. 9	Тел.: (38532) 6-11-05, 6-13-74 ptim@altkrov.ru, www.altkrov.ru
Алтайлес, лесная холдинговая компания	Деревообработка. Производство пиломатериалов	656056, г. Барнаул, Пролетарская ул., д. 61	Тел.: (3852) 63-41-80, 63-99-24 www.altailes.com, altailes@altailes.com
АлтайЛесПром, ООО	Производство и экспорт пиломатериалов	656065, г. Барнаул, ул. Антона Петрова, д. 229, каб. 78	Тел. (3852) 38-68-78 pular77@mail.ru
АлтайЛесЭкспорт, ООО	Деревообработка, производство и реализация пиломатериалов, деревообрабатывающее оборудование и инструмент	656023 г. Барнаул, ул. Германа Титова, д. 4	Тел. (3852) 33-49-83, 33-49-85, 69-76-10 lugachev@yandex.ru
АлтайСтройИнвест, ООО	Деревянное домостроение	656000, г. Барнаул, ул. Петра Сухова, д. 26	Тел.: (3852) 34-15-62, 34-15-63, 34-15-64 stroyinvest@ab.ru www.as-invest.ru
Алтайспецтехнология, ООО	Производство мебели, комплектующих, фурнитуры, торговля пиломатериалами	656064, г. Барнаул, Сельскохозяйственная ул., д. 1	Тел.: (3852) 46-12-41, 46-13-65 Yuriy_oshin@mail.ru
Алтай-Форест, ООО	Производство пиломатериалов, ДСП, погонажных изделий	658000, Тальменский р-н, с. Ларичиха, ул. Тальменская, д. 13	Тел.: (38591) 3-22-53, 3-22-41, 2-22-34 alforest2007@yandex.ru www.altaiforest.ru
Альпас, ООО	Производство пиломатериалов и погонажных изделий	656000, г. Барнаул, Заринская ул., д. 4	Тел. (3852) 60-30-16 alpas1103@pochta.ru
Армони, ООО	Производство мебели, фурнитуры, комплектующих	656056, г. Барнаул, ул. Кулагина, д. 7	Тел.: (3852) 77-14-84, 77-48-28
АсЛес-Транзит, ООО	Производство оцилиндрованного бревна. Оптовая торговля лесоматериалами	656019, г. Барнаул, ул. Юрина, д. 202, оф. 264	Тел.: (3852) 777-349, (913) 363-62-53 newforest@mail.ru www.asles-transit.narod.ru





Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
АСМ, мебельная фабрика	Мебельное производство	656063, г. Барнаул, пр. Космонавтов, д. 12в	Тел.: (3852) 34-15-73, 34-15-74 asm@intelbi.ru
Ахтамар, мебельная фабрика	Мебельное производство	656012, г. Барнаул, Маяковского ул., д. 20а	Тел. (3852) 38-99-77 ahtamar@bna.ru www.ahtamar.ru
Барнаульский шпалопропиточный завод, ОАО	Производство шпал, бруса	656064, г. Барнаул, ул. Новосибирская, д. 140	Тел./факс (3852) 46-37-44 com@shpala.ru, www.shpala.ru
Белоярский мачтопропиточный завод, ОАО	Деревообработка: пропитка шпал, изготавление пропитанного бруса, деталей опор ЛЭП из дерева. ЖБИ-продукция	658091, г. Новоалтайск, ул. Тимирязева, д. 150	Тел.: (3852) 2-55-35 Факс: 4-31-21, 2-39-38 bmrz@bmrz.ru www.bmrz.ru
Бийская мебельная фабрика, ЗАО	Мебельное производство	659316, г. Бийск, Матросова ул., д. 30	Тел.: (3854) 23-59-64, 23-36-30 (отд. сбыта) Факс 23-59-47 nov@radomebel.ru
Бийский деревообрабатывающий комбинат, ЗАО	Распиловка, переработка леса. Производство столярных изделий, пиломатериалов, окон и дверей	659315, г. Бийск, Социалистическая ул., д. 17	Тел.: (3854) 23-22-11, 23-35-22, 23-59-70, biysk_dok@yourline.ru
Версаль, мебельная фабрика	Мебельное производство	656015, г. Барнаул, Социалистический пр., д. 109	Тел.: (3852) 66-67-77, 35-08-01, 36-09-46 souz@yandex.ru
Виолес, 000	Деревообработка	656901, г. Барнаул, Южный пр-д, д. 13	Тел. (3852) 31-49-37 violes@list.ru
Вудмастер, 000	Лесопереработка, производство столярных изделий. Сушильные камеры	656000, г. Барнаул, ул. Попова, д. 248	Тел. (913) 210-41-10 vikros@list.ru
Тальменский ДОК, ОАО	Производство пиломатериалов	658030, п. г. т. Тальменка, ул. Лисавенко, д. 66	Тел.: (38591) 2-26-75, 2-19-79
Домстройкомплект, 000	Деревянное домостроение. Изготовление панелей из пенополистирола. Производство столярных изделий	656003, г. Барнаул, ул. Авансова, д. 97А	Тел.: (3852) 68-56-75, 68-50-83, 69-57-21 www.dsk-altai.ru dsk@dsk-altai.ru
Древ Ком, 000	Производство погонажных изделий: оконных и дверных блоков	656000, г. Барнаул, Промышленная ул. д. 100	Тел.: (3852) 69-86-11, 66-71-93
Дриадас, 000	Производство столярных изделий, деревянных строительных конструкций (беседок, бань), оцилиндрованного бревна	656902, Индустральный р-н, пос. Новомихайловка, Нагорная ул., д. 12	Тел.: (3852) 25-09-15, 38-85-17 driadas@yandex.ru
Инко-трейд, 000	Распиловка леса. Производство пиломатериалов и погонажных изделий	659314, г. Бийск, ул. Мамонтова, д. 18А	Тел. (3854) 32-47-97 inkotried@mail.ru
Кедр-плюс, 000	Мебельное производство. Производство комплектующих, столярных изделий, оконных и дверных блоков	659342, г. Бийск, Каходская ул., д. 124	Тел.: (3854) 32-54-85, 32-57-72 elsakov@ab.ru
Красная линия, 000	Деревообработка. Производство окон, дверей	656060, г. Барнаул, ул. Гущина, д. 215, кв. 3	Тел.: (3852) 38-39-73 8-913-215-84-46
Кrona, 000	Деревообработка. Производство пиломатериалов. Производство столярных изделий	656066, г. Барнаул, ул. Гридаева, д. 20Б	Тел. (3852) 46-29-37
ЛДМ, 000	Деревообработка, производство лестниц, оконных и дверных блоков, мебели	656004, г. Барнаул, Фабричная ул., д. 2Г	Тел.: (3852) 66-88-90, 66-70-82 ldmnew@yandex.ru www.ldmnew.alt.net.ru
Лебяжье-лес, 000	Лесозаготовка	658292, Егорьевский р-н, пос. Перешеечный, Лесхозная ул., д. 28/2	Тел.: (38560) 2-93-05, 2-94-40, 2-94-80, egorles@altailes.com
Лесоторговая база № 1, 000	Оптовая торговля пиломатериалами и погонажными изделиями	656063, г. Барнаул, ул. Попова, д. 5а	Тел.: (3852) 51-21-12, 33-38-53 ltb1@mail.ru
Михайловский шпалопропиточный завод, 000	Изготовление деревянных пропитанных шпал	656057, г. Барнаул, а/я 193	Тел. (3852) 29-90-63 altaishpala@yandex.ru www.altaishpala.ru
Новая Линия, фабрика мебели	Мебельное производство	656000, г. Барнаул, пр. Космонавтов, д. 34Г	Тел.: (3852) 68-14-42, 25-40-90
ПетроНефть-Бийск, ЗАО	Производство сортовой березовой фанеры, пиломатериалов	659328, г. Бийск, Спичечный пер., д. 5	Тел.: (3854) 35-02-49; 24-25-61 pnb@mail.biysk.ru, marketing@fanera-biysk.ru www.fanera-biysk.ru
Сибвуд, 000	Производство пиломатериалов, трехслойного оконного клееного бруса. Экспорт леса	656049, г. Барнаул, Красноармейский пр., д. 72, оф. 603	Тел. (3852) 26-99-27 sibwood-altai@mail.ru
Сибирский зодчий, 000	Изготовление оцилиндрованного бревна. Деревянное домостроение	656037, г. Барнаул, Северо-Западная ул., д. 2	Тел.: (3852) 77-94-95, 36-00-17 ib-zodchiy@yandex.ru ib-zodchiy@rambler.ru
Старт, ЗАО	Производство погонажных изделий	656043, г. Барнаул, ул. Ползунова, д. 55а	Тел.: (3852) 63-07-52, 63-05-94 Факс 68-00-66 staut62@mail.ru

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Торглес, 000	Производство пиломатериалов	656000, г. Барнаул, ул. Короленко, д. 105	Тел. (3852) 69-89-27 vldi888@yandex.ru
ТПК «Алекан», 000	Мебельное производство	656011, г. Барнаул, пр. Калинина, д. 24Б	Тел: (3852) 75-75-08, 75-75-75, 75-74-97 barnaul@alekan.ru, www.alekan.ru
УПТК «АлтайАгроСпецМонтаж» (управляющая компания ООО «Сильва Сибирика»)	Лесозаготовка, деревообработка	656905, г. Барнаул, Южный пр-д, д. 9	Тел.: (3852) 31-49-88, 31-48-59 UPTK-AASM@yandex.ru, www.silva22.su
Царь-Терем, 000	Деревянное домостроение. Производство оцилиндрованного бревна	659300, г. Бийск, Коммунарский пер., д. 27	Тел.: (3854) 45-35-70, 32-97-69 Факс (3854) 32-77-60 alterem@mail.ru, www.alterem.ru
Шень Лун, 000	Лесозаготовка и распиловка древесины	656043, г. Барнаул, ул. Гоголя, д. 77	Тел. (3852) 63-71-88 henlong@mail.ru

Контактные данные организаций

Губернатор Алтайского края Карлин Александр Богданович 656035, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 59 Тел. (3852) 36-30-26 komfin@fin.ab.ru	Управление Алтайского края по строительству и архитектуре Начальник Мишустин Александр Анатольевич 656015, г. Барнаул, Социалистический пр., д. 109 Тел. (3852) 62-38-76 Факс (3852) 62-38-79 komstroi@ab.ru	Управление Алтайского края по развитию предпринимательства и рыночной инфраструктуры И. о. начальника, заместитель начальника управления Паньков Андрей Иванович 656035, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 59, а/я 1276 Тел./факс (3852) 38-05-67 lipalata@alt.ru	Управление Алтайского края по транспорту, дорожному хозяйству и связи Начальник Давыдов Виктор Дмитриевич 656056, г. Барнаул, ул. Анатолия, д. 81 Тел. (3852) 35-31-74 Факс (3852) 35-32-03 alt_transport@ab.ru	Управление лесами Алтайского края Начальник Ключников Михаил Васильевич 656056, г. Барнаул, ул. Пролетарская, д. 61 Тел./факс (3852) 63-67-09 mail@altailes.imex.ru www.altailes.ru	Главное управление экономики и инвестиций Алтайского края Начальник Щетинин Михаил Павлович 656038, г. Барнаул, Комсомольский пр., д. 118 Тел. (3852) 35-48-04 Факс (3852) 35-48-13 econom@alregn.ru www.econom22.ru	Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края Начальник Дубров Алексей Николаевич 656035, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 59, а/я 1277 Тел. (3852) 63-33-66 Факс (3852) 63-01-99 alt_doc@ab.ru	Комитет администрации Алтайского края по финансам, налоговой и кредитной политике Председатель Притупов Владимир Геннадьевич 656038, г. Барнаул, Комсомольский пр., д. 118 Тел. (3852) 62-83-96 Факс 68-00-66 staut62@mail.ru	Алтайская таможня Начальник Парфенов Михаил Геннадьевич 656002, г. Барнаул, ул. Сизова, д. 47 Тел. (3852) 26-23-73
Управление Росприроднадзора по Алтайскому краю Руководитель Харитонов Леонид Викторович 656056, г. Барнаул, ул. Пролетарская, д. 61 Тел. (3852) 63-27-65 Факс (3852) 35-37-76 info@altnadzor.ru www.altnadzor.ru	Управление лесами Алтайского края Начальник Ключников Михаил Васильевич 656056, г. Барнаул, ул. Пролетарская, д. 61 Тел./факс (3852) 63-67-09 mail@altailes.imex.ru www.altailes.ru	Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края Начальник Дубров Алексей Николаевич 656035, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 59, а/я 1277 Тел. (3852) 63-33-66 Факс (3852) 63-01-99 alt_doc@ab.ru	Комитет администрации Алтайского края по финансам, налоговой и кредитной политике Председатель Притупов Владимир Геннадьевич 656038, г. Барнаул, Комсомольский пр., д. 118 Тел. (3852) 62-83-96 Факс 68-00-66 staut62@mail.ru	Управление Алтайского края по обеспечению международных и Алтайская торгово-промышленная палата Президент Чесноков Борис Анатольевич 656049, г. Барнаул, пл. Баварина, д. 2 Тел. (3852) 65-37-65 Факс (3852) 65-37-60 secretary@altppp.ru www.altppp.ru	ГУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова» Ректор Кирюшин Юрий Федорович 656049, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 61 Тел. (3852) 66-75-84 rector			



лизингодателем техники от одного клиента другому (если у первого проблемы с выплатами).

«В таких случаях в лизинг может быть передано имущество с минимальным авансом или вообще без него и на длительный (по сегодняшним меркам) срок, так как фактически для приобретения данного имущества кредитные ресурсы уже были задействованы», — замечает Екатерина Тулина. — Но если ставить вопрос так: готовы ли лизинговые компании в качестве новой сделки (безотносительно изъятий) оформлять бывшую в употреблении технику в лизинг, — то тут пока сложно говорить о тенденциях, так как спрос на лизинг вообще довольно скромный».

С другой стороны, если тенденции заключения сделок этого вида пока не столь отчетливы, то предложения со стороны лизинговых компаний уже есть. В частности, в Санкт-Петербурге «Прогресс-Нева Лизинг» недавно запустила программу по лизингу б/у техники из Европы. Автомобили с пробегом в лизинг предлагают компании, специализирующиеся в сегменте легкового автотранспорта (среди них «Европлан»). Еще ряд лизинговых компаний («РМБ Лизинг», «Экспо Лизинг» и др.) хотя и не продвигают данный продукт, имеют соответствующие соглашения с дилерами, которые хотят реализовывать б/у технику из Европы и Америки, в том числе и с помощью лизинговых компаний.

Понятно, что данный вид лизинга возможен только с той техникой, которая относится к сложившемуся вторичному рынку. А как замечает заместитель директора по региональному разви-

тию ГК «Балтийский лизинг» Евгений Колесов, «вторичный рынок сформирован по типовому имуществу, использующему наибольшим спросом, такому как легковой автотранспорт и спецтехника». Рынок оборудования всегда был весьма специфическим, поэтому и вторичный рынок такой техники недостаточно развит. В то же время, можно видеть и формирование рынка техники, бывшей в употреблении, с учетом региональной специфики.

«Так, например, в регионах с высокой долей лесозаготовки (Архангельская область, республики Карелия, Коми) есть сформировавшиеся рынки лесозаготовительной техники. В Кузбассе большое предложение техники

по складированию и транспортировке угля», — рассказывает Евгений Колесов. Наконец, последнее яркое явление, также вызванное желанием или необходимостью помогать тем, у кого есть проблемы, — возвратный лизинг. То есть такой вариант, когда лизинговые компании покупают у кого-то технику и отдают ее в лизинг.

Тенденция наметилась в начале года, де-факто это первое кризисное предложение лизинговых компаний (см. публикацию в №4 (62) «ЛПИ»). Но прошедшее время показало, что возвратный лизинг не случайное явление, новые сделки продолжают заключаться. В частности, «Балтийский лизинг», в начале года взявшийся за развитие этого направления, по словам начальника отдела лизинга оборудования этой компании Жанны Южаниной, «сокращает количество сделок возвратного лизинга пока не планирует. И пусть на рынке лизинга счет сделкам возвратного лизинга идет на десятки, не сотни (все-таки они всегда требуют отдельного внимательного анализа), мы явно видим развитие данной тенденции».

В НАДЕЖДЕ НА ЛУЧШЕЕ

Но лизинговые компании, пусть и в ограниченном количестве, могут и хотят предложить не только старое оборудование. Есть и новая техника, которая ждет своего владельца (в широком смысле этого слова). И здесь взгляды участников рынка прикованы к производителям: в условиях сопровождающего экономический кризис спада покупательского спроса они не могут не становиться более говорчивыми.

Впрочем, по мнению лизингодателей, здесь все же следует говорить о неких частных подвижках. «Явного массового снижения стоимости выпускаемой продукции пока незаметно», отмечает Дмитрий Горизонтов. — Хотя некое движение в данном направлении все же имеет место быть».

«Со слов лизингополучателей, которые обычно сами «торгуются» с поставщиками по ценам, в последнее время легче получить скидки. А что касается оплаты, то в настоящее время поставщики готовы обсуждать различные варианты и схемы платежей, в ряде случаев (особенно если остро ощущается конкуренция) они предлагают отсрочку, что значительно

удешевляет графики лизинговых платежей», — говорит Жанна Южанина. Отсрочки бывают разные, но, судя по спецпредложениям поставщиков оборудования, они могут доходить и до 50%, которые надо оплатить в течение года. Вместе с тем тенденция предоставления отсрочек (хотя, по замечаниям участников рынка, это скорее перспектива, нежели реальность) не может не интриговать. Она все же в значительной степени позволяет освободить лизингополучателя от лизинговых платежей в первый год договора лизинга. И тут, очевидно, многое зависит от того, насколько лизингодатель оптимистичен по отношению к экономическим трендам той или иной отрасли. Никто не станет отрицать, что в некоторых сегментах экономики (в некоторых регионах) до сих пор наблюдается недофинансирование.

Не менее интересен и другой сценарий заключения лизинговых платежей, также отодвигающий в отдаленное будущее основные выплаты лизингополучателя и отчасти компенсирующий стремительную деградацию условий договоров лизинга: так называемые лизинговые договоры с возможностью пролонгации. Как следует из названия, это договоры, заключенные на максимально возможный в современных условиях срок (три года) а, кроме того, предусматривающие распределение лизинговых платежей, при котором основные выплаты приходятся на конец срока, и содержащие оговорку: если лизингополучатель будет производить выплаты в соответствии с принятым графиком, то лизингодатель ближе к наступлению наиболее крупных выплат продлит договор лизинга еще на несколько лет.

Лизинговые договоры с возможностью пролонгации пока довольно редкое явление на рынке, которое тем не менее, имеет место быть и постепенно распространяется.

Понятно, что такое решение ориентировано в первую очередь на весьма ограниченный круг потенциальных лизингополучателей — тех, кто имеет возможность выбирать лизинговую компанию или банк. Иными словами, это предложение для тех, кто выбирает лизинговую компанию, потому что предпочитает лизинг кредиту. Ведь сроки договоров лизинга — как раз то, что делает его более-менее привлекательным по сравнению с кредитом. И логика тут проста: лизинг дает максимальную

выгоду лизингополучателю, когда срок лизингового договора соответствует времени ускоренной амортизации предмета лизинга. Лизинговые договоры с возможностью пролонгации — единственный в сложившихся условиях способ сохранить максимальную привлекательность лизинга. Просто заключить договор на срок более трех лет лизинговая компания никак не может — банк его не профинансирует. Однако, как отмечают участники рынка, лизингодатель может добиться от банка получения кредита с основным обязательством погашения кредита в конце срока. То есть в рамках обозначенного срока (три года) лизинговая компания может варьировать поступление платежей от лизингополучателя, главное — чтобы вся сумма в конце была выплачена. Так что получается, лизинговая компания тут пытается объединить две почти противоположные вещи: с одной стороны, получить кредит на единственном возможных условиях, нивелирующих преимущества лизинга, с другой — эти преимущества все же сохранить, прописав в договоре возможность пролонгации. В итоге

весьма смелое решение, поскольку тут лизингодатель не кому-то, а исключительно себе создает дополнительные трудности. Трудности, конечно, в перспективе, но тем не менее.

Вместе с тем и в данном аспекте развития лизинга нельзя не углядеть явную взаимосвязь с тем, как лизингодатели решают проблемы со своими многочисленными должниками. По их рассказам, во II и III кварталах текущего года они постоянно занимаются реструктуризацией лизинговых платежей, отодвигая основные выплаты на конец срока лизинга. Лизинговые договоры с возможностью пролонгации — это та же реструктуризация, но для незаключенных договоров.

Продолжающийся кризис лизингового рынка — это, наверное, первое испытание лизингодателей, заставляющее их переосмыслить все то, что они делали ранее. Лизинговые компании никогда так не изучали рынки своих клиентов, как сегодня, и никогда так не изучали реальную ликвидность лизингового оборудования. Почти все новые решения, кризисные решения — воплощение нового опыта в той сфере,

Алексей ЛЕОНТЬЕВ

59

Лесник

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 2008 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, раскрыжевке хлыстов (как процессор), а также как экскаватор при строительстве лесных дорог в различных зонах России.

Цель оправдывает средства

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@nzttm.ru
www.nzttm.ru

СЕМЬ ШАГОВ К УСПЕХУ

Сложившиеся экономические условия, конечно, повлияли на работу мебельных производств в России. Многие из них оказались в трудном положении, многие озабочены тем, как с наименьшими потерями выйти из кризисной полосы, как продолжить затем движение вперед. В такой ситуации целесообразно обращаться за помощью к консалтинговым компаниям. Деятельность фирмы «Лигнум Консалтинг ГмбХ» (Lignum Consulting GmbH) как раз и направлена на оказание таких услуг.

О деятельности компании, о том, чем конкретно могут помочь специалисты по консалтингу российским мебельным предприятиям, наш корреспондент попросила рассказать президента «Лигнум Консалтинг ГмбХ» Дитера Рецбаха (Dieter Rezbach) и старшего менеджера фирмы Тобиаса Рометча (Tobias Rometsch), которые в настоящее время ведут переговоры о заключении контракта с руководством санкт-петербургской Первой мебельной фабрики.

— Господин Рецбах, с чего начиналась деятельность вашей компании?

Д. Рецбах: «Лигнум Консалтинг ГмбХ» была основана в мае 2003 года как независимое бюро по проведению инжиниринговых работ на международном уровне в сфере деревообрабатывающей и мебельной промышленности. Уже через год мы открыли офис в США, благодаря которому у нас появилась возможность работать с заказчиками из Северной Америки. Клиентами компании сразу стали производители дверей, окон, мягкой мебели, мебели для кухонь,

спальных комнат и гостиных. С тех пор мы оказываем консалтинговые услуги исключительно тем предприятиям, которые работают в мебельной или деревообрабатывающей промышленности. Около 60% наших заказчиков имеют производства в Германии, 20% — в Австрии и Швейцарии, а остальные — во Франции, Польше, Объединенных Арабских Эмиратах (Дубай) и России.

Наша команда состоит из специалистов, давно работающих в отрасли: все мы когда-то начинали с ремесленнических работ, затем обучались инженерному делу в деревообработке, а некоторые даже получили дипломы магистров делового администрирования MBA (Master of Business Administration). Несомненным достоинством нашей команды является многолетний опыт работы над крупными проектами в мебельной отрасли.

организации и людских ресурсах, которые порой значительно влияют на успех предприятия. Ключевые рабочие предприятия должны понимать преимущества и выгоды применения современного оборудования и ноу-хау, поэтому, чтобы достичь европейских стандартов, к которым стремятся владельцы предприятий, необходимо обучать и ключевые кадры.

– Сегодня на рынке консалтинговых услуг работает большое количество компаний. Как предприятию не ошибиться и выбрать именно ту, сотрудничество с которой поможет в успешном решении проблемы?

Д. Рецбах: В консалтинге вопрос взаимного доверия партнеров очень важен. И отношения между клиентом и заказчиком в консалтинге строятся именно на доверии. Кроме того, консультант должен быть непредвзятым и независимым экспертом, знающим и понимающим отрасль досконально. По нашему мнению, сделать правильный выбор клиент может, только сравнив несколько консалтинговых компаний и оценив результаты работы, на которые они ссылются.

Т. Рометч: Конечно, у предприятий мебельной промышленности своя специфика, отличающая их от предприятий других отраслей. Скажем, линейка продукции совсем иная, чем в автомобильной промышленности. Товар может быть изготовлен из самых разных материалов. Кроме того, большая пропасть разделяет серийное производство мебели и изготовление мебели по индивидуальным заказам, поэтому консультант, работающий с мебельным предприятием, должен хорошо понимать производственные принципы и механизмы работы оборудования, нюансы разнообразных технологий.

– Случалось ли в вашей практике, что проведенная работа по усовершенствованию предприятия клиента не давала желаемых результатов, хотя ваша оценка была объективной и имелся четкий план действий?

Д. Рецбах: Начиная работать с клиентом, мы всегда следуем определенным критериям, благодаря которым можем сказать, будут ли в итоге получены положительные результаты. Но конечный успех зависит не только от специалистов «Лигнум Консалтинг ГмбХ», поэтому мы всегда рассчитываляем на содействие клиентов. Однако

случается, что предприятие не особенно стремится помогать нам в работе. Иногда клиент начинает принимать свои меры, которые, как ему кажется, помогут, например, сэкономить, но продажи продолжают падать, а дохода как не было, так и нет. Соответственно, проблема не решается. В подобной ситуации наша общая цель – добиться прибыльности предприятия – не может быть достигнута.

Т. Рометч: По традиции мы работаем с клиентами долгое время. Когда наши специалисты замечают критический момент в ходе выполнения проекта, мы незамедлительно реагируем и советуем внести изменения, предположим, в менеджмент компании, а иногда даже заменить специалистов, если в этом есть острая необходимость.

– Скажите, пожалуйста, как вам, иностранцам, удается объективно оценивать обстановку на предприятии, работающем в России или, скажем, в Дубае?

Т. Рометч: Давний опыт работы с иностранными компаниями позволяет нам быстро адаптироваться к культурам разных стран и вникать в суть различных ситуаций, возникающих на предприятиях. Нам интересны другие нации и люди, и я без лишней самонадеянности скажу, что в арсенале «Лигнум Консалтинг ГмбХ» есть большой набор способов повышения производительности российских предприятий.

– Увеличилось ли количество обращений к вам с наступлением мирового спада в экономике?

Д. Рецбах: Мы планируем повы-

сить темпы роста нашей компании и делаем все возможное для этого. Безусловно, влияние кризиса ощущается: изменился вид нашей деятельности в некоторых областях. Приведу пример: в марте этого года подошли к концу работы по запуску новой мебельной фабрики в одной из стран Восточной Европы. Предполагалось, что по завершении в мае ганноверской выставки «Лигна-2009» эта компания начнет инвестировать в приобретение оборудования. Однако ввиду сложившейся экономической ситуации в мире и в отрасли руководители этого мебельного производства решили не рисковать и отложить покупку техники на неопределенный срок, хотя финансовое положение компании оставалось по-прежнему стабильным. Следовательно, и «Лигнум Консалтинг ГмбХ»

пришлось изменить направление работы с данным предприятием. Сегодня наша задача заключается в применении рациональной структуры управления предприятием и в изменении того, что мы хотим и можем улучшить в сложившихся условиях. Вполне возможно, что в конце этого года или в следующем году компания-клиент будет готова приступить к работе на фабрике по новым организационным принципам.

– Расскажите, пожалуйста, в чем заключается специфика работы в России?

Т. Рометч: На многих предприятиях Восточной Европы при решении проблем возникает необходимость в создании эффективной команды и в проведении так называемых мозговых штурмов для разработки большого количества сценариев развития событий. В России же люди привыкли принимать решения самостоятельно, слушая при этом советы со стороны. Если говорить о переменах, произошедших за последние годы, то в России они прошли более болезненно, чем в странах Восточной Европы. Сделать один серьезный шаг на фабрике в Германии – например, перевести оборудование с ручного управления на автоматическое – гораздо легче, чем в России, потому что на немецком предприятии такая процедура проходит последовательно, но безостановочно и гладко. Имея большой опыт подобных перемен, сотрудники мебельных производств в Германии воспринимают такие нововведения гораздо спокойнее, чем в России.

Д. Рецбах: В заключение хочется отметить, что в Германии большое количество специалистов имеют возможность получить специальное отраслевое образование. Наши подмастерья начинают обучаться ремеслу еще в средних классах школ, где параллельно с основной программой осваивают и специальные науки, в том числе лесохимию и физику в немалом объеме. Кроме того, они проходят длительную практику на предприятиях, в результате чего по окончании школы хорошо знают мебельное производство. Такое отношение к делу помогает и нам, специалистам консалтинга, делать мебельные производства в Германии более гибкими и в конечном итоге продуктивными.

Беседовала Елена ШУМЕЙКО

Линии для производства MDF и ДСП

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



Линия с непрерывным вальцевым прессом серии GY42 создана для производства плит MDF толщиной от 1,6 до 6 мм и древесностружечных плит толщиной от 2,5 до 6 мм. Производственная мощность – 350 м³ в день.

Низкие инвестиционные затраты.

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

Линия с двойным ленточным прессом непрерывного действия серии PY со стальными прессовочными лентами предназначена для производства плит MDF толщиной от 2,5 до 32 мм, а также для производства древесностружечных плит толщиной от 5 до 32 мм. Производственная мощность – от 250 м³ до 800 м³ в день.

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

www.dhyljx.com

E-mail: guoxiqiang1218@126.com

Mobile Phone: 0086-13910250688

ИНЖИНИРИНГ: ИНСТРУМЕНТ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА

Лет двадцать назад Россия переживала весьма сложные времена перехода от плановой экономики к рыночной. Преобразования шли медленно и тяжело, преодолевая сложившиеся в народе стереотипы, советский менталитет, бюрократические препоны, хотя главным тормозом был недостаток опыта, навыков и практики ведения бизнеса.

Разные отрасли развивались с разной скоростью, и то, как та или иная отрасль адаптировалась к рыночным условиям, сегодня видно по количеству успешных предприятий и масштабам их бизнеса.

Наиболее развитыми в технологическом и экономическом плане представляются сфера телекоммуникаций, металлургия и, возможно, еще строительство с энергетикой. Лесопромышленный комплекс, как ни печально, в числе отстающих. Причина та же, что и для российской экономики в целом: сырьевая направленность. Как следствие, низкое качество менеджмента, отсутствие рыночного опыта, устаревшие технологии и производительность труда в полтора-два раза ниже, чем в развитых странах.

Наблюдая историю «экономического чуда», случившегося в Японии (а совсем недавно и в Китае), мы понимаем, что у России тоже есть потенциал для впечатляющих достижений.

64



Дик Ларсен, генеральный директор компании Evergreen Engineering

Бакалавр по физике, инженер-механик. Работал инженером на космической базе «Мартин Мариетта», инженером на «Стирнс Роджер», управляющим отдела механики в «Бони Бенет и Питерс», управляющим проектного отдела в корпорации «Трас Джойст». В настоящее время директор/соучредитель компании Evergreen Engineering.



Игорь Сихимбаев, проектировщик компании Evergreen Engineering

Мастер по инжинирингу и бакалавр по менеджменту строительного производства. После окончания Усть-Каменогорского строительно-дорожного института (инженер-строитель) занимался наукой и учился в аспирантуре Новосибирской инженерно-строительной академии, работал инженером-строителем в компании «Норильский никель», с 1998 года работает в США и Канаде. Получил второе образование в Канаде – менеджера строительного производства.

СПРАВКА

И реализовать его можно, в том числе импортируя технологии и культуру бизнеса из успешных стран. Процесс хоть и медленно, но идет: постепенно прижились такие понятия, как менеджмент, маркетинг, девелопмент, консалтинг и т. п. Правда, и здесь не обошлось без перекосов. Например, менеджерами у нас принято называть специалистов низшего звена, рядовых исполнителей, не имеющих полномочий управлять чем-либо, в то время как за рубежом (откуда и пришло понятие) менеджер – лицо руководящее, имеющее на предприятии серьезные полномочия и обязанности. Инжиниринг – относительно новое слово, пришедшее в русский язык с Запада и пока мало кому понятное. Что же скрывается за ним и зачем оно нужно?

Для начала дадим определение, которое приводят современные словари.

Инжиниринг (англ. engineering, от лат. ingenium – изобретательность;

выдумка; знания) – инженерно-консультационные услуги исследовательского, проектно-конструкторского, расчетно-аналитического характера, подготовка технико-экономических обоснований проектов, выработка рекомендаций в области организации производства и управления, то есть комплекс коммерческих услуг по подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, по обслуживанию и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и других объектов. Другими словами, это сфера услуг (работ), которые требуют наличия и применения специальных технических знаний. Это те виды работ, которые ведутся при модернизации старых, оптимизации существующих и создании новых производств.

Нужен ли инжиниринг? В свете вышеизложенного без него не обойтись даже при строительстве частного дома. Вопрос лишь в том, кто осуществляет инжиниринг. В российской практике нередко задачи, перечисленные выше, решаются силами собственного штата с участием продавца оборудования. Наверное, такое допустимо, когда финансовые вложения в пределах 50 тыс. евро, а цена ошибки невысока и впоследствии будет возможность ее исправить.

Однако при проектировании завода стоимостью в десятки миллионов евро ошибка в составлении и реализации инвестпроекта способна привести к краху. Пытаясь избежать непоправимых промахов, руководство предприятий российского ЛПК нередко предпочитает формировать собственную команду специалистов, которые координируют все процессы реализации инвестиционного проекта, привлекая для работы над отдельными его пунктами различные проектные и

обслуживающие организации. Правда, тут же возникает проблема: где взять специалистов с необходимым опытом и квалификацией? В деревообработке, например, новых и при этом уже реализованных проектов современных производств очень мало, а успешных среди них – еще меньше. Специалистов, у которых за спиной есть хотя бы один такой проект, не найти днем с огнем. Другой вариант – когда инжинирингом занимается изготовитель основного оборудования, поставляя заказчику предприятие под ключ, то есть готовое к работе. Но тут очевидны предпочтения поставщика в выборе той или иной марки оборудования.

Инжиниринговая компания выполняет проектные работы и в зависимости от размера и опыта работы может также выполнять консалтинговые функции (что зачастую является синонимом инжиниринга) и управленические.

Есть и третий путь, для лесной отрасли России пока совсем новый, – привлечение к реализации проекта инжиниринговой фирмы. Таких случаев в стране пока единицы. А вот, например, участие инжиниринговых компаний в строительстве новых энергообъектов – обычная практика.

Как водится, новые умные слова, появляющиеся в лексиконе, начинают употреблять к месту и не к месту. В результате на российском рынке существует масса фирм, в названиях которых есть слово «инжиниринг», но они не имеют к нему никакого отношения. Такие компании не оказывают и не способны оказывать инжиниринговые услуги. Это сбивает с толку отечественных предпринимателей, и без того настороженно относящихся ко всему новому.

Давайте же внесем ясность! Слово пришло к нам с Запада, вот и расскажем о том, как это делается, например, в Северной Америке. В подавляющем большинстве там инжинирингом занимаются инженеры (специалисты, имеющие лицензию на производство инженерных работ). В названии фирм у них часто фигурирует слово «инжиниринг» или «консалтинг». Слово «инжиниринг» является зарегистрированным торговым знаком, поэтому в названии своих фирм его могут использовать только лицензированные инженеры.

Нет четких границ между консалтингом, инжинирингом и менеджментом. **Консалтинговая фирма** может выполнять узкоспециальные проектные работы, маркетинговые разработки, управленческие функции, а также, владея специальными техническими знаниями, грамотно вести проектную

часть работы (управлять, определять объем работ и исполнителей).

Управляющая компания (менеджмент) аккумулирует и контролирует все составляющие проекта: организацию проекта, все стадии проектирования, строительство, бухгалтерию, отчетность. Иногда осуществляет консалтинговые функции, на выполнение которых не требуется государственной лицензии; может включать линейное строительное подразделение.

Инжиниринговая компания выполняет проектные работы и в зависимости от размера и опыта работы может также выполнять консалтинговые функции (что зачастую является синонимом инжиниринга) и управленические.



EVERGREEN ENGINEERING
Complete Engineering Services

ИНЖИНИРИНГ

ПРОЕКТНЫЕ УСЛУГИ В ОБЛАСТИ
ДЕРЕВООБРАБОТКИ И БИОЭНЕРГЕТИКИ

Широкий спектр инжиниринговых работ

от стадии предварительного проектирования
до оптимизации технологического процесса

Большое количество успешных проектов
Огромный опыт

Квалифицированные специалисты
в разных областях

23 ГОДА

успешной работы на рынке
деревообрабатывающей
промышленности



- Анализ технической осуществимости и экономической целесообразности
- Предпроектные работы
- Детальное проектирование
- Управление строительством
- Ввод в эксплуатацию и оптимизация производственного процесса

www.evergreenengineering.com

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



производства LVL-бруса, плит OSB и т. д.). К достоинствам такого подхода можно отнести то, что вместе с новыми технологиями заказчик получает автоматизированное по последним мировым стандартам производство, что способствует повышению конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Выбор инженерной компании имеет очень серьезное значение для проекта. Хотя по большому счету смысл любого производственного процесса заключается в обработке исходного сырья до создания конечного продукта и на многих предприятиях технологии схожи, своя специфика есть на каждом производстве. Во многих инженерных компаниях работают специалисты, прежде бывшие руководителями на производственных. Их «взгляд изнутри» приносит неоценимую пользу при реализации проектов. Такие специалисты рассматривают проект, над которым они работают, с точки зрения рациональности и оптимизации действий не только на этапах проектирования и строительства, но также и на этапе дальнейшей эксплуатации производства. Технический прогресс, усиливающаяся конкуренция, растущие требования потребителей – все это приводит к постоянному расширению и совершенствованию производств, необходимости освоения новой продукции. Учет этих факторов на ранних стадиях проекта сэкономит значительные ресурсы заказчика.

Чтобы выбрать подходящую инженерную фирму для проекта, заказчику надо собрать о ней как можно больше информации. При контактах с ее представителями он имеет право задавать практически любые вопросы о возможном деловом партнере, за

исключением касающихся сведений о персонале личного характера (например, какого пола работники компании, каково их семейное положение, имеют ли они детей, какова их расовая принадлежность, вероисповедание и т. п.). Обычно запрашиваются рекомендательные письма от бывших или настоящих клиентов, портфолио готовых проектов, выясняется, сколько лет работает в определенной сфере компания и каждый ее специалист, имена сотрудников компании, их специальность, наличие у них лицензий, опыт работы. Следует принять во внимание, что в инженерных компаниях могут трудиться проектировщики и специалисты, которые не являются инженерами, но имеют богатый опыт работы и знания, необходимые для успешного выполнения поставленных задач.

Высокая квалификация ведущих специалистов (инженеров) и многие годы успешной работы на рынке оказания инженерных услуг – на это заказчику следует обратить самое пристальное внимание при выборе делового партнера. Подразумевается, что долго на рынке могут работать только успешные, высокопрофессиональные компании. Зачастую один неудачный проект ставит крест на репутации инженерной фирмы. Под успешным проектом понимается работа, выполненная к полному удовлетворению заказчика в запланированные сроки и в рамках отведенного бюджета. Ведущие игроки на рынках (производители оборудования, инженерные компании) лесной и в особенности деревообрабатывающей промышленности во всем мире знают друг друга довольно хорошо и тщательно следят друг за другом. Информация

об успехах или неудачах участников этого рынка распространяется быстро и имеет принципиальное значение.

Успех работы инженерной компании определяется квалификацией инженеров. Существует значительная разница в статусе инженера в России и Северной Америке. Так, в русском языке инженер – это специалист с высшим техническим образованием (Т. Ф. Ефремова. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный). В США выпускник вуза получает диплом, который является только подтверждением того, что у него есть инженерное образование. Выпускник не является инженером и не имеет права называть себя инженером. Чтобы достичь этого звания, он должен пройти определенные стадии профессионального развития (всем этим процессом управляет профессиональная ассоциация инженеров):

1. Успешно сдать первый государственный экзамен по всем общеобразовательным дисциплинам высшей школы, специализации и профессиональной этике. Экзамен требует определенной физической и моральной подготовки и, конечно, хороших знаний. Длится испытание восемь часов с коротким перерывом на обед. По статистике успешно сдают экзамен только 60–70% экзаменуемых. Попытку сдать экзамен можно повторить.

2. Проработать в статусе инженера-стажера только под руководством лицензированного инженера как минимум три года и получить как минимум четыре положительных рекомендательных письма от лицензированных инженеров.

3. Сдать второй государственный экзамен, включающий испытание по

специализации. Условия сдачи и проходной балл примерно те же, что и при сдаче первого госэкзамена. После успешной сдачи выпускник получает лицензию и право называться инженером (то есть звание инженера).

Деятельность инженеров регулируется профессиональными инженерными ассоциациями, которые выдают лицензии и созданы для того, чтобы оградить жизнь и здоровье людей от неграмотных действий (или бездействий) инженера. Ведь непрофессионализм инженера, как и непрофессионализм врача или юриста, может привести к серьезным материальным потерям или поставить под угрозу жизнь людей. Яркий пример такой ответственности – недавняя трагедия на Саяно-Шушенской ГЭС.

Деятельность работников этих профессий определяется в первую очередь профессиональной этикой, то есть основными принципами поведения при выполнении своей работы. Они означают, что профессионал в первую очередь должен заботиться о человеческом сообществе, затем о своем клиенте, о своей профессии

и только потом о себе самом. Если выясняется, что инженер отходит от этих принципов, комиссия, созданная в ассоциации, определяет меру его ответственности и может сделать ему предупреждение, лишить лицензии временно или навсегда.

Инженерные ассоциации также определяют минимальный уровень знаний, необходимый для осуществления специалистом профессиональной деятельности. Для получения лицензии инженера введена практика сдачи экзаменов, программа которых обновляется раз в полгода. Кроме этого, ассоциации организуют для повышения квалификации своих членов курсы, семинары и т. д., а также решают вопросы их трудоустройства. Ассоциации также регулируют нормативные документы: строительные нормы и правила, изменяющиеся, например, в зависимости от природных условий, в которых выполняются инженерные работы. Так, в Калифорнии действуют особые требования к проектированию в условиях повышенной сейсмичности, а на Аляске – в условиях многолетней мерзлоты.

В случаях, когда проектируется предприятие по новым для России технологиям, есть смысл привлекать к участию в проекте западные высококвалифицированные инженерные фирмы, специализирующиеся в этой области. Это значительно снижает риск неудачи при реализации проекта.

В Канаде вместе с личной печатью инженер получает железный перстень. Этой традиции более 100 лет. Изначально перстни делались из балки рухнувшего моста в провинции Квебек. Плохая организация его строительства стоила жизни 75 людям. Перстень призван напоминать инженерам об их профессиональной ответственности.

Словом, статус инженера на Западе ценится весьма высоко. К примеру, в некоторых государственных учреждениях принимаются рекомендательные письма только от инженеров, юристов, докторов...

**Игорь СИХИМБАЕВ, проектировщик,
Дик ЛАРСЕН, генеральный директор,
Evergreen Engineering**

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЛЕСОПИЛЕНИЯ

- Комплексные лесопильные заводы на базе ленточнопильного и фрезерно-бронзующего оборудования производительностью от 20.000 до 130.000 м³/год пиловочника
- Вертикальные ленточнопильные станки
- Фрезерно-бронзующие профилирующие линии
- Многопильные станки
- Кромкообрезные станки
- Окорочные и сортировочные линии
- Механизация лесопиления, линии штабелеруки для пиломатериалов



ARTIGLIO
Представительство:
115583, Москва, ул. Генерала Белова, 26
Тел. (495) 922 7364, факс/т. (495) 641 0548
E-mail: artiglio@yandex.ru
www.artiglio.it (сайт русифицирован)

ЗАО «Си Лоджистикс»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ И ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ.
14-ТИ ЛЕТНИЙ ОПЫТ ЭКСПЕДИРОВАНИЯ ПРОДУКЦИИ ЛПК




- Консультирование участников внешнеэкономической деятельности по всем вопросам в области организации перевозок;
- Организация международных перевозок всеми видами транспорта, включая морской, железнодорожный и автомобильный;
- Обеспечение своевременной подачи транспортных средств и контейнеров под погрузку на складе отправителя;
- Организация складских операций на терминалах Санкт-Петербурга, включая переработку и затарку в контейнеры следующей продукции ЛПК:
 - Бумага в рулонах (диаметром до 1300 мм массой до 1800 кг);
 - Целлюлоза в кипах (в т.ч. непакетированная);
 - Пиломатериалы обрезные в пакетах (длиной до 6000 мм);
 - Фанера в пачках (длиной стороны до 2700 мм);
- Организация и выполнение всех сопутствующих операций, включая страхование, соревновательные услуги, информационное сопровождение перевозок и т.д.

ТЕЛ. +7 (812) 702 08 70 E-MAIL: SALES@SEALOG.RU WWW.SEALOG.RU

СТРАТЕГИЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЕ

Компания «ФОК» («Финансовый и организационный консалтинг») завершила разработку «Стратегии развития лесопромышленного комплекса Сахалинской области на период до 2020 года» по заказу департамента лесов и особо охраняемых природных территорий Сахалинской области.

Главные цели стратегии развития лесопромышленного комплекса – это создание современной и конкурентоспособной отрасли; организация рационального и неистощительного использования лесных ресурсов; сохранение экологического потенциала и биологического разнообразия лесов; повышение благосостояния населения области.

Достижение поставленных целей предполагает решение широкого спектра задач – от предотвращения браконьерства, улучшения системы учета сырьевой базы и обеспечения полного лесовосстановления до совершенствования кадрового потенциала, повышения глубины лесопереработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции и развития лесотранспортной инфраструктуры. Стратегией развития ЛПК Сахалинской области предусмотрена реализация ряда инвестиционных проектов: организация производства по изготовлению различных пиломатериалов (объем инвестиций – 435 млн руб., объем производства – 120 тыс. м³ в год), домокомплектов (объем инвестиций – 272 млн руб.,

объем производства – 250–300 домокомплектов в год), хвойной фанеры (объем инвестиций – 1 млрд 482 млн руб., объем производства – 50 тыс. м³ в год), мягкой древесно-волокнистой плиты (объем инвестиций – 1 млрд 803 млн руб., объем производства – 100 тыс. м³ в год).

Для увеличения потока инвестиций будут задействованы меры поддержки инвесторов: софинансирование инвестиций предприятий, налоговое стимулирование, субсидирование издержек, стимулирование спроса на продукцию ЛПК области, использование инструментов государственно-частного партнерства, развитие кадрового потенциала и административная поддержка. К 2020 году общий объем инвестиций в основной капитал составит 4,7 млрд руб., из них 2 млрд руб. пойдут на развитие инфраструктуры.

Планируется, что к 2020 году крупные компании-лесозаготовители составят 76% общего числа лесозаготовителей. Доля предприятий, использующих технологичное оборудование, будет не менее 85% (в 2009 году – 5%). Меры по повышению качества

лесопереработки будут способствовать росту удельного веса продукции глубокой переработки: к 2020 году этот показатель составит около 83% (сейчас – 0%). Объемы продаж с 2009 по 2020 год вырастут вдвое. Планируется, что финансовые результаты деятельности предприятий лесопромышленного комплекса Сахалинской области достигнут положительных значений и к 2020 году будут составлять 285 млн руб. ежегодно (в ценах 2008 года); предполагаемый чистый доход новых проектов к 2020 году – около 654,8 млн руб.

Как отметил директор корпоративных финансов компании «ФОК» Андрей Болгов, совершенствование отрасли в части лесозаготовки и лесопереработки положительно скажется на социальной сфере: к 2020 году число работников отрасли, прошедших переподготовку и повысивших квалификацию, составит не менее 80% общего числа работающих (против 55% в 2009 году). Среднемесячная заработкающая плата увеличится в два раза.

По материалам www.foconsult.ru

CARBOTECH INTERNATIONAL ПРЕДЛАГАЕТ БОЛЬШОЙ ВЫБОР ТРИММЕРОВ
ДЛЯ ЛИНИЙ СОРТИРОВКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ,
СООТВЕТСТВУЮЩИХ ВАШИМ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПОТРЕБНОСТЯМ

- Высокоскоростной многопильный TRIMMER и одновальвальный триммеры
- Пилы расположены с шагом в 300 мм
- Регулируемые пилы (вручную или автоматически)
- Внешние панели преобразуются в технические мостики
- Изолированные каналы от зоны резки для пневматических и электрических магистралей



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

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

«АРТ ПРОГРЕСС» ПРИОБРЕЛ ЛИНИЮ WEMHOENER



Украинская компания «Арт Прогресс» (г. Киев), владелец первого завода по производству плит MDF и HDF в Украине, приобрела высокопроизводительную линию ламинирования Wemhoener Surface Technologies для облицовывания плит бумагами меламиновой пропитки.

Площадка завода, на которой устанавливают линию, располагается в г. Коростень, в 120км от Киева; запуск запланирован на май-июнь 2010 года. Основное технологическое оборудование поставляется компанией Siempelkamp. Производительность предприятия составит 250 тыс. м³ в год. Завод будет производить облицованные плиты для мебельной промышленности и высококачественное половое покрытие. Основной рынок сбыта – внутренний, но непосредственная близость к границе с Белоруссией обеспечит новому предприятию потребителей также и из этой страны. Особенно примечательно, что «Арт Прогресс» начнет производство продукции раньше, чем будут реализованы проекты по запуску заводов MDF в Республике Беларусь.

Линия Wemhoener производительностью 180 циклов в час на две плиты с рабочим давлением 40 кг/см² оснащена системой совмещения структуры поверхности пресс-пластины с декором на пропитанной меламиновой смолой бумаге и обеспечит производство как ламинированной мебельной плиты, так и плиты для производства ламинированного пола.



В результате переговоров с производителями оборудования, длившимся 10 месяцев, руководство компании «Арт Прогресс» приняло решение разместить заказ на производство линии на заводе Wemhoener Surface Technologies в Херфорде (Германия). Учитывая текущую финансовую ситуацию, немецкая компания нашла возможность предложить покупателю лучшую цену на рынке при комплектации, полностью соответствующей техническим задачам, поставленным предприятием.

Серьезным аргументом при принятии положительного решения для украинской стороны явился опыт фирмы Wemhoener в производстве короткотактных линий ламинирования: общее число линий на настоящий момент

число линий на настоящий момент составляет 431, из них 90 – для производства ламинированного пола, 37 оснащены специальным оборудованием, на котором реализуется технология совмещения структуры на пресс-пластине с декором. Важно также и то, что Wemhoener завод обладает уникальным опытом запуска и последующей эксплуатации оборудования в России. Крупнейшее предприятие по выпуску плит ДСП в России – Гагаринский фанерный комбинат (непрерывный пресс Dieffenbacher) – укомплектовано тремя линиями ламинирования Wemhoener общей производительностью 900 плит в час. В сентябре этого года осуществлен запуск линии на Череповецком фанерно-мебельном комбинате (непре-

рывный пресс Dieffenbacher), начинается монтаж линии ламинирования на заводе «Югра-Плит» (непрерывный пресс Siempelkamp). Успешно функционирует оборудование Wemhoener на заводах «Кроншпан», «Флайдерер», «Невская Дубровка», Сыктывкарский ФЗ, ГК «РУССКИЙ ЛАМИНАТ» и др.

Практика комплектации производств древесных плит линиями ламинирования Wemhoener распространена

во всем мире. Станки производства этой компании приобретают ведущие мировые производители древесных плит, такие как Kronospan Group, Egger, Sonae, Pfliederer, Classen, Starwood, Kastamonu, Yildiz Group, Unilin, MaisterWerke и др.

На заводе Wemhoener действует единственный в мире проектно-конструкторский отдел, специализирующийся на разработке короткотактных прессов, что обеспечивает компании лидерские позиции на рынке и гарантирует соответствие оборудования высшим техническим стандартам. Уникальные технические решения гарантируют длительную успешную эксплуатацию оборудования, снижение расхода запасных частей и сокращение времени технического обслуживания.

С 20 по 23 октября будут проведены дни открытых дверей на заводе в Чанджоу (Китай), где будет представлена первая короткотактная линия ламинирования на 90 плит/час китайского производства. Оборудование, производимое на китайском заводе компании Wemhoener, дешевле, чем европейские аналоги, и конкурентно по качеству. Административное и техническое руководство, а также контроль качества на предприятии в Чанджоу осуществляются специалистами из Германии. Проекты разрабатываются инженерным отделом в Херфорде; линия комплектуется ЧПУ Siemens. Приглашаем посетить наше предприятие в день открытых дверей в Чанджоу. ■

«Арт Прогресс»
Украина, г. Киев
Казачья ул., д. 120/4
Тел. + 380 44 496 33 92
Факс: +380 44 496 85 83
Wemhoener Surface Technologies
Россия, Москва,
Озерковская наб., д. 22/24
Тел. + 7 495 648 63 18
www.wemhoener.ru

Hundegger

Производственная линия **MHM**

Состоит из пазовой фрезы, вандастера (установки по производству стен) и обрабатывающего центра

Противопожарные мероприятия: F90B

www.massivholzmauer.de

MHM - древесный массив без клея и химикатов

- монолитная конструкция
- без изоляционного материала монолитная конструкция
- высокая прочность
- хорошая несущая способность
- сухая, теплая и экологичная

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 - Moskau
1.12. - 4.12.2009

Deutscher Pavillon
Hall 2 - C 2122

www.instalmeс.it

instalmeс
ПАРТНЕР ГРУППЫ
DIEFFENBACHER

30th годовщина 1979-2009

СПЕЦИАЛИСТЫ

Проектирование, производство, запуск:

- Установки очищения свежей и повторно используемой древесины
- Сушки для ДСП, МДФ, топливных гранул
- Системы сортирования
- Очищение влажных и сухих древесных частиц

ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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



ЛЕСНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СХЕМЕ FSC В РОССИИ: УСПЕШНЫЙ СТАРТ

72

Удивительно, но в России, крупнейшей лесной державе, первые инициативы по сертификации лесов появились всего 10 лет назад. Сегодня площадь сертифицированных лесов в России больше, чем площадь всех продуктивных лесных угодий Финляндии. О развитии FSC-сертификации в мире и в нашей стране рассказывают сотрудники Всемирного фонда дикой природы (WWF) и российского представительства Лесного попечительского совета (FSC).

Сертификацией называется деятельность независимой организации по подтверждению соответствия продукции или деятельности субъекта сертификации определенным, специально установленным стандартам. С экономической точки зрения сертификация является механизмом снижения некоммерческих рисков для покупателей.

ПРОПУСК НА ЛЕСНЫЕ РЫНКИ

В лесной сфере такими рисками являются экологически и социально безответственное лесопользование, когда заготовка и обработка древесины ведутся незаконно, с нарушением экологических или социальных норм.

Наличие сертификата является свидетельством того, что лесобумажная продукция произведена без подобных нарушений.

Это принципиально важно на тех рынках, где учитывается в том числе и экологичность продукта. Потребитель в Западной Европе или США не купит товар из древесины или целлюлозы, если на нем нет знака сертификации.

Более того, в последние годы многие страны ужесточают меры против обработки нелегально заготовленной древесины и на государственном уровне. Так, в США этой весной вступили в силу поправки к так называемому закону Лейси, которые предусматривают уголовную ответственность за ввоз

на территорию Соединенных Штатов полученных нелегальным путем лесоматериалов из любой страны мира.

Если учесть, что экологически чувствительными сейчас становятся рынки не только развитых, но и развивающихся стран, то ясно, почему лесная сертификация актуальна по всему миру.

ЧТО ТАКОЕ FSC?

Аббревиатура FSC расшифровывается как Forest Stewardship Council (Лесной попечительский совет). Его историю принято отсчитывать от состоявшейся в Калифорнии в 1990 году встречи представителей ряда лесных компаний, торговых, экологических и

правозащитных организаций. Участники встречи пришли к пониманию необходимости создания честной и надежной системы сертификации, с помощью которой можно определить продукцию из лесов, где ведется ответственное лесопользование.

Официально Лесной попечительский совет был создан в 1993-м, а первый сертификат FSC на лесоуправление выдан в 1996 году на плантацию тика в Индонезии. На сегодняшний день в мире сертифицировано свыше 115 млн га лесов и лесных плантаций и выдано около 14,5 тыс. сертификатов на цепочки поставок, позволяющих выводить лесобумажную продукцию на рынок. Сертификат FSC является признанным знаком качества лесоуправления в 82 странах мира.

Важной особенностью FSC является ориентация на потребителя, а значит, и на создание преимуществ для торговли сертифицированной продукцией. Достаточно сказать, что 2/3 всех выданных в мире сертификатов цепочки поставок относятся к FSC. То есть продукция с этим логотипом наиболее востребована на экологически чувствительных рынках.

По прогнозам, к концу 2009 года будет сертифицировано свыше 130 млн га, а к 2015-му – свыше 200 млн га лесов в мире. Сейчас сертификатами FSC обладают более 8 тыс. лесопромышленных и торговых компаний с суммарным годовым оборотом более \$250 млрд.

«Мы превратили блестящую идею в ведущую модель ответственного управления лесами, – говорит генеральный директор FSC Андре Фрейтас. – Сейчас начинается новый этап – внедрение долговременной бизнес-модели, которая обеспечит выгоды всем заинтересованным сторонам, включая владельцев сертификатов, социальных и экологических партнеров».

В настоящее время центральная штаб-квартира FSC находится в Бонне (Германия). Работают семь региональных отделений, одно из которых в России.

ЧТО СЕРТИФИЦИРУЕТСЯ?

Существуют три вида FSC-сертификатов. Сертификация ответственного управления лесами (Forest Management – FM) удостоверяет, что качество ведения лесного хозяйства и лесопользования соответствует десяти

признанным во всем мире принципам и 56 критериям ответственного лесоуправления. Эти принципы и критерии разработаны и одобрены Лесным попечительским советом и могут быть адаптированы к конкретной стране в виде национальных стандартов. Разработкой последних занимается в каждой стране специальная рабочая группа, состоящая из представителей экологического, экономического и социального секторов хозяйства страны.

Чтобы продавать готовую продукцию как сертифицированную по схеме FSC, лесозаготовитель, а также все дальнейшие участники переработки древесины должны документально доказать аудитору, что ими используется именно сертифицированное, а не стороннее сырье. Этот процесс называется сертификацией цепочки поставок от производителя к потребителю (Chain of Custody – CoC): отслеживается весь путь сертифицированной лесной продукции от места заготовки леса до потребителя.

Компании, занимающиеся заготовкой леса, получают сертификат FM, а те, кто покупает их продукцию, перерабатывает и продает потом готовый товар, получают сертификат CoC. Большинство лесопользователей, однако, предпочитают получать сертификат на оба вида деятельности – FM/CoC.

Около четырех лет назад FSC ввел

так называемые смешанные сертификаты. Суть их в том, что 100% FSC-сертифицированная лесобумажная продукция может смешиваться с так называемой контролируемой (Controlled Wood, CW). Тогда на товар ставится маркировка «FSC из смешанных источников». Сертификат на контролируемую древесину может выдаваться отдельно (CW) и в связке с сертификатом CoC или совмещаться с сертификатом на лесоуправление (CW/FM), и, в отличие от двух других сертификатов, он не дает права отдельной маркировки продукции, а лишь служит дополнением к сертификату на лесоуправление из смешанных источников.

Кроме того, компания обязана осуществлять строгий учет входящего сырья и производимой продукции, с тем чтобы гарантировать отсутствие в продукции древесины неизвестного происхождения.

Предприятие, успешно прошедшее аudit, получает FSC-сертификат сроком на пять лет, в течение которых аудитор ежегодно проводит мониторинг его работы.

73

**FSC В РОССИИ:
ВЧЕРА, СЕГОДНЯ...**

Первый сертификат FSC в России был получен в 2000 году. Компания «Алтай Прайс Бэтч», поставляющая товары из древесины для известной британской компании The Body Shop, сертифицировала 32 тыс. га леса в Косихинском лесхозе Алтайского края. Подготовка к сертификации заняла четыре года, в течение которых «Алтай Прайс Бэтч» развивал свою социальную программу, в частности стала оказывать поддержку детскому дому в Барнауле, отчисляя детям-сиротам до 10% дохода.

Этот первый пример развеял сомнения скептиков, не веривших в возможность добровольной лесной сертификации в России. Тем не менее ее продвижение проходило трудно. Тому было множество причин, главными из которых являлись отсутствие информации и специалистов, а также консерватизм некоторых органов лесного хозяйства. С тех пор WWF России и открытому в 2005 году российскому представительству Лесного попечительского совета удалось

74



добиться существенного прогресса. По состоянию на август текущего года на территории нашей страны выдано 64 сертификата FM/CoC, 77 сертификатов CoC и 40 сертификатов CW. Общая площадь сертифицированных лесов составила 22507363 га. По этому показателю Россия уступает лишь Канаде, где сертифицировано уже 28711416 га.

Деятельность Ассоциации экологически ответственных лесопромышленников (GFTN России) – тема для отдельной большой статьи. Эта организация была создана в 1999 году под эгидой WWF, чтобы объединить лесопользователей, ведущих хозяйство в соответствии с современными требованиями, без нанесения ущерба природе и местному населению. Сегодня в состав ассоциации входят 50 компаний, владеющих 39 сертификатами FSC на управление лесами на территории 17231290 га. Спрос на сертифицированную древесину на экологически чувствительных рынках стран Запада побуждает российские лесопромышленные компании присоединяться к FSC. Кризис не затормозил этот процесс. Напротив, с начала текущего года в России выдано 20 сертификатов FSC на лесоуправление и цепочки поставок.

«Даже в условиях экономического кризиса предприятия не отказываются от лесной сертификации, придерживаются в деятельности ее экологических и социальных требований, планируют ее развитие, – подчеркивает Андрей Птичников, директор российского представительства FSC. – Разные исследования показывают, что наличие сертификата позволяет лесопромышленным компаниям удерживать свою долю на падающем или нестабильном рынке».

FSC-сертификаты в текущем году получили такие предприятия, как ОАО «Лесной профиль» (Кировская область), ЗАО «Архангельский фанерный завод», ОАО «Сокольский деревообрабатывающий комбинат», входящий в холдинг «Инвестлеспром», ООО «Монди Сыктывкарский ЛПК» (Республика Коми), ОАО «Целлюлозный завод «Питкяранта» (Республика Карелия), ООО «Илим Тимбер Индастри» (Санкт-Петербург), ЗАО «Интернейшнл Пайпер» (Светогорский ЦБК). Компания

«Монди» выпустила из российского сырья первую в нашей стране FSC-сертифицированную офисную бумагу марки «Снегурочка».

Сегодня 23% всех сертифицированных лесов России находятся в Архангельской области. Совсем немного – на 1% – отстает Иркутская область. Далее идут Республика Карелия (17%) и Республика Коми (12%). Площадь сертифицированных лесов значительна также в Приморском, Пермском крае и Вологодской области.

...И ЗАВТРА

Несмотря на столь явные успехи в сертификации лесов в России, работы еще много. Процент российских потребителей, знающих о том, что такое FSC, стремится к нулю. В то же время в Голландии, согласно опросам, узнаваемость знака FSC среди населения составляет сейчас 72%, в Швейцарии – 67%, в Дании – 33%. В Великобритании 19% опрошенных граждан заявили, что осознанно выбирают и покупают продукцию с логотипом FSC.

Такие высокие показатели осведомленности покупателей о лесной сертификации являются результатом рекламных кампаний, проведенных в этих странах. В этом году WWF и FSC начали такую кампанию в России. В ее рамках планируется проведение серии пресс-конференций, посвященных различным аспектам FSC-сертификации, размещение социальной рекламы, а также публикация рекламных материалов в ведущих российских СМИ.

Первой ласточкой кампании стал спецвыпуск издаваемого WWF России журнала «Устойчивое лесопользование», который был посвящен FSC-сертификации.

Руководитель Лесной программы WWF Елена Куликова рассчитывает, что усилия по продвижению FSC-сертификации в России принесут результат: «Мы надеемся, что вы, покупая продукцию из древесины, будете искать на ней логотип FSC. А это автоматически означает: вы делаете осознанный выбор, вы против разрушения лесов. Потому что леса стоят того!»

Олег СОКОЛЕНКО,
Александр ВОРОПАЕВ

OFA, TELLEFSDAL - КАЧЕСТВО В КАЖДОМ ЗВЕНЕ CLARK - МЫ ДЕЛАЕМ ГУСЕНИЦЫ**Россия, менеджер по продажам:**

Тел: +7 (901) 522 02 43
Телефакс: +7 (495) 468 30 61
dimgar@yandex.ru

ДИЛЕРЫ В РОССИИ, ПРОДАЖА И ОБСЛУЖИВАНИЕ:

По Северо-западу ЕЧ:
ООО «Гидравлик Сервис»
г. Тихвин
Тел./факс: +7 (81367) 5 58 91,
hsrv.a.yandex.ru

По Северо-востоку ЕЧ:

ООО НПП «Леспромсервис»
г. Сыктывкар
Тел./факс: +7 (82130) 7 26 07
Моб. +7 (904) 270 64 39
oleg.gusikhin@lps.komi.ru,
igor.elkin@lps.komi.ru

По Дальнему Востоку:

ООО «Евромаш»
г. Хабаровск
Тел./факс: +7 (4212) 59 34 52,
Моб. +7 (909) 804 07 01
dv@euromash-ofa.ru,
www.euromash-ofa.ru

ИЩЕМ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ В ДРУГИХ РЕГИОНАХ

www.ofachain.net chains since 1903

www.tellefsdal.no chains since 1933

www.clarktracks.com making tracks since 1988

ПАРТНЕРЫ В РЕГИОНАХ РОССИИ:**По Центру ЕЧ:**

ООО «ЛПХ СИЯНИЕ»
Тверская обл., п. Старая Торопа
Тел./факс: +7 (48265) 3 16 18, 3 11 69
Моб. +7 (906) 550 59 99
lesoservis@siyanie.ru

По Западу Тюмень и Свердловской обл.:

ООО «Финлестхин»
г. Екатеринбург
Моб. +7 (919) 385 21 28,
investa69@mail.ru

По Красноярскому краю:

ООО Техно-Трейд»
г. Красноярск
Тел.: +7 (3912) 555 344,
Тел./факс: +7 (3912) 555 450,
Моб. +7 (913) 512 00 92
t-trade@akadem.ru

**TIRE TECHNOLOGY
IN MOTION**

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

ALLIANCE

www.alliance-tire-group.com

КАК СНИЗИТЬ РЫНОЧНУЮ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ?

В условиях развивающихся рыночных отношений российские лесопереработчики и лесозаготовители конкурируют за долю дохода от государственных лесных ресурсов, что выражается в установлении рыночных цен на круглые лесоматериалы. Для гарантированного обеспечения древесным сырьем в такой ситуации каждый переработчик решает задачу снижения рыночной неопределенности в поставках сырья – как по цене, так и по объему.

Снижение рыночной неопределенности для переработчика возможно при реализации различных стратегий.

Стратегия 1: поддерживать высокие закупочные цены, которые заведомо и всегда выше, чем у конкурентов-переработчиков внутри страны и за рубежом. По такому пути идет, например, целлюлозно-бумажный комбинат ОАО «Кондопога» в Республике Карелия. Возможности этой стратегии ограничиваются прибыльностью производства конечной продукции. Кроме того, высокие закупочные цены на сырье не обеспечивают 100% защиты от недружественных действий со стороны конкурентов, которые желают получить контроль над перерабатывающим предприятием, захватив рынок поставок сырья.

Стратегия 2: создавать вертикально интегрированную структуру (ВИС), в состав которой будут входить лесозаготовительные предприятия, обеспеченные лесосырьевой базой (ЛСБ) на длительный срок (например, с помощью механизма долгосрочной аренды лесов у государства). Эта стратегия позволяет поддерживать себестоимость конечной продукции относительно постоянной (иногда даже ниже, чем у конкурентов) за счет гарантированных поставок сырья, выведенных из конкурентного поля. Мировой опыт показывает, что желаемый эффект достигается, если доля таких поставок составляет не менее 30% от объема необходимого переработчику сырья. В Карелии так работает ОАО «Сегежский ЦБК».

Подобная картина наблюдается и в соседних с Карелией регионах, где основные источники поставок древесины уже перераспределены между

конкурирующими с ОАО «Сегежский ЦБК» и ОАО «Кондопога» структурами.

Согласно действующему в РФ лесному законодательству, закрепление ЛСБ за арендаторами на длительный срок влечет необходимость для них нести дополнительные расходы на лесовосстановление, охрану и защиту леса – иными словами, на ведение лесного хозяйства. Эти расходы отражаются на себестоимости конечной продукции, например, бумаги. Отсюда следует, что с экономической точки зрения лесохозяйственные работы, проводимые в рамках ВИС, выпускающей бумагу, являются операциями единого технологического процесса производства бумаги.

Это создает мощный стимул для поиска технологических взаимосвязей между заготовкой леса, лесным хозяйством и переработкой древесины с целью снижения затрат на получение конечной продукции. Здесь можно заметить, что опыт выполнения арендаторами лесовосстановительных работ в Республике Карелия показал, что используемые в настоящее время органами лесного хозяйства нормативы затрат ресурсов значительно занижены по сравнению с фактическими затратами, а это делает еще более острой необходимость внедрения новых технологий в лесном хозяйстве.

Переработчики давно овладели индустриальными методами превращения древесного сырья в продукцию в условиях жесткой конкуренции и по-другому работать не могут и не хотят. Отсюда возникла потребность превращения лесозаготовок и лесного хозяйства на арендуемой территории в индустриальную систему производства древесины, максимально пригодной

для переработки в конечную продукцию ВИС.

Рассмотрим процесс индустриализации всей технологической цепочки производства бумаги в современных условиях на примере ОАО «Сегежский ЦБК».

Руководители комбината начали с поиска путей достижения устойчивого производства необходимых 30% древесного сырья. В наибольшей степени решению этой проблемы способствует концепция целевых лесных хозяйств, предложенная институтом «Росгипролес», согласно которой на 1796 тыс. га ЛСБ будет осуществляться целевое выращивание сосновых балансов с ежегодным объемом заготовки не менее 792,4 тыс. м³.

Индустриальный подход к работам на ЛСБ предусматривает следующее:

1. Все работы на лесном участке должны быть направлены на извлечение максимальной прибыли при условии сохранения продуктивных свойств этого участка.

Из этого следует, что в ходе рубок следует брать древесину, которая дает прибыль при переработке в конечную продукцию. Все остальное нужно оставлять для поддержания плодородия лесной почвы.

На этапе лесовосстановительных работ следует уменьшить количество высаживаемых растений (например, до норматива, который принят в Финляндии, – 1500–2000 шт./га) и использовать только качественный посадочный материал, выращенный с полным соблюдением технологии. Такой комплекс мероприятий позволит обеспечить успешное восстановление леса при снижении затрат на выполнение работ.

2. Из технологического процесса следует исключить операции, которые не нужны для производства конечной продукции. К таким операциям можно отнести подтрелевку древесины с лесосеки к местам складирования, очистку мест рубок, корчевку или понижение высоты пней, дополнение лесных культур до перевода в покрытую лесом площадь при качественном посевном (посадочном) материале.

3. Необходимые операции (рубка, лесокультурные работы, уход за растущими насаждениями) должны проводиться с минимальным воздействием на лесную среду. Например, движение лесосечных машин допускается только по трелевочным волокам, а число проходов машин, выполняющих лесокультурные работы, на пасеках сводится к минимуму, необходимому для обеспечения требуемой густоты будущих насаждений.

4. Запреты и ограничения на технологические операции и выбор машин для их осуществления допустимы только в том случае, если применение этих операций или машин ухудшает условия труда рабочих либо создает опасность для окружающей среды.

С этой точки зрения действующий в настоящее время запрет посева леса на вырубках в Республике Карелии не отвечает принципам индустриальной технологии. Следует заметить, что посев леса в условиях Карелии на вырубках из-под сосняков дает более высокий эффект по сравнению с посадкой леса.

Принципам индустриальной технологии в Республике Карелии не отвечает также фактический запрет на комбинирование на вырубках различных способов лесовосстановления (содействие естественному возобновлению, посеву или посадке леса). Такое комбинирование способов применимо к многообразию существующих на вырубке лесорастительных условий позволяет максимально сократить сроки и стоимость лесовыращивания.

5. Государство, как собственник лесов, не должно допускать превращения лесных площадей в нелесные или иного снижения их ценности как источника платежей в бюджет.

Практическая подготовка к реализации проекта целевого хозяйства «Сегежская сосна» началась ОАО «Сегежский ЦБК» в 2006 году. В нее входят

показательные рубки промежуточного пользования по сортиментной технологии харвестерами Sampo-Rosenlew и форвардерами Timberjack финского производства, а также проведение лесокультурных работ с применением лункообразователей Л-2У, разработанных в Петрозаводском государственном университете (ПетрГУ).

Тем не менее вопрос о том, какая техника больше соответствует индустриальному технологическому процессу, на ЛСБ ОАО «Сегежский ЦБК» остается до настоящего времени открытым.

Один из принципов исторического развития индустриальных технологий – разделение сложных процессов создания продукции на простые операции, при этом для каждой операции разрабатываются относительно простые машины (станки, приспособления и пр.). Результатом стала конвейерная технология, обеспечивающая массовое производство однотипной продукции высокого качества и приемлемой для потребителей стоимости. Для лесозаготовок наиболее простыми и дешевыми машинами являются бензопила и трелевочный трактор с канатно-чокерным оборудованием (скиддер).

Естественно, эти машины должны быть высокого качества, чтобы избежать простоев по причине поломок и обеспечить высокую производительность труда.

При расширении номенклатуры продукции, а также сырья и материалов для ее производства, предпочтительными являются универсальные машины, более сложные и дорогие, но приспособленные для быстрой переналадки в зависимости от меняющихся потребностей рынка. Для лесозаготовок образцами таких машин являются валочно-сучкорезно-раскряжевочная (харвестер) и погрузочно-транспортная (форвардер), переналадка которых (на длину и номенклатуру сортиментов) может осуществляться дистанционно, без остановки технологического процесса.

Рассмотрим технологический процесс на ЛСБ Сегежского ЦБК с этих позиций. Основной вид заготовляемой на лесосырьевой базе целевым образом продукции – сосновые балансы. Основная культура для лесовосстановления – сосна. Другие виды лесоматериалов являются дополнительной продукцией, это главным образом пиловочник хвойных пород.



Рис. 1. Лункообразователь Л-2У, агрегатированный с трактором ЛХТ-55



Лесосырьевая база представлена участками, закрепленными за ОАО «Сегежский ЦБК» на длительный период (более 49 лет), следовательно, условия для производства сырья на этих участках относительно постоянные. В настоящее время технологический процесс на ЛСБ характеризуется стабильностью, что обуславливает выбор индустриальной технологии конвейерного типа. Следовательно, на данном этапе развития ЛСБ предпочтение следует отдать системе машин «бензопила + трелевочный трактор (скиддер)».

В качестве базы для этой системы машин можно предложить гусеничный трелевочный трактор ТЛТ-100 класса тяги 30 кН или его аналоги

конструкции ОАО «Онежский тракторный завод». Конструкция этого трактора позволяет устанавливать на него различное технологическое оборудование для выполнения работ в лесу.

ТЛТ-100 отвечает современным нормам безопасности труда, его использование допускается действующими в РФ требованиями к технологическим процессам лесосечных и лесохозяйственных работ. Этот трактор (в отличие от колесных машин) позволяет осваивать лесосеки на грунтах с низкой несущей способностью, что весьма актуально для Республики Карелии.

Например, исследованиями установлено, что давление на почву

гусеничных лесных тракторов конструкции ОАО «Онежский тракторный завод» – 38–84 кПа, а давление на почву колесных лесных тракторов (форвардеров) в 4,7–5,6 раз больше [1]. Колесные тракторы обеспечивают механизацию работ в лесу только на каменистых и песчаных почвах. На глинистых и увлажненных почвах в безморозный период проходимость таких тракторов недостаточна, что подтверждается опытом их эксплуатации в Республике Карелии, где 40% лесосечного фонда расположено на участках с временным и постоянным избыточным увлажнением почв.

Кроме того, в результате исследований, проведенных институтами «КарНИИЛП», «КарНИИЛПК», а также специалистами ПетрГУ, установлено, что использование отечественных гусеничных тракторов и лесосечных машин на их базе обходится почти в два раза дешевле, чем эксплуатация харвестеров и форвардеров при сопоставимых производительности и качестве продукции.

Индустриальная технология лесовосстановления развивалась параллельно с технологией лесозаготовок, но в рамках другой отрасли – лесного хозяйства, функционировавшего на бюджетной основе.

Ранее (примерно до середины 80-х годов прошлого века) поставка техники на предприятия лесного хозяйства осуществлялась государством централизованно и бесплатно. Это привело к необоснованному росту парка машин, при этом их качество не всегда соответствовало природно-производственным условиям. На бюджетной основе также были организованы разработка лесохозяйственных машин и поставка их на производство, причем с монополией нескольких проектно-конструкторских и исследовательских организаций. В результате в СССР была создана громоздкая система машин для комплексной механизации лесного хозяйства и защитного лесоразведения [2], насчитывавшая сотни наименований техники.

При переходе к рыночной экономике номенклатура машин, приобретаемых лесопользователями за собственные деньги, сократилась до нескольких наименований. В основном это простейшие машины для обработки почвы на вырубках (плуги и покровосидиратели), мотопомпы, машины для

выращивания посадочного материала в лесных питомниках.

В соответствии с действующим лесным законодательством и соглашениями между правительством Республики Карелии ОАО «Сегежский ЦБК» о долгосрочной аренде участков лесного фонда на арендатора возложена функция выполнения лесовосстановительных работ в объеме, превышающем 10 тыс. га ежегодно.

В Карелии большая часть лесокультурного фонда представлена нераскорчеванными вырубками с каменистыми почвами. Основными способами искусственного лесовосстановления на таких площадях в республике в настоящее время являются ручная посадка сеянцев сосны или ели под меч Колесова в полосы, подготовленные дисковыми покровосидирателями (типа ПДН-1А), и механизированный посев с одновременной подготовкой почвы с использованием этих же покровосидирателей.

Работа с мечом Колесова травмоопасна, требует большой физической силы и специальных навыков. Недостатком покровосидирателей являются частые поломки дисков при неизбежных контактах с камнями. При наработке на отказ менее 1–2 рабочих смен покровосидиратель как средство механизации лесохозяйственных работ становится неэффективным.

Производительность труда при ручной посадке сеянцев составляет не более 1000 шт. за одну человеко-смену, или 0,25 га/человеко-смену при норме посадки 4000 шт./га [3; 4]. Соответственно, затраты труда на посадку леса на площади 10 тыс. га составят 40 тыс. человеко-смен, что потребует привлечения не менее 1600 квалифицированных работников весной, во время наиболее благоприятного для посадки леса в Республике Карелии периода (25 рабочих дней). Следует заметить, что упомянутая российская норма посадки почти в два раза превышает аналогичную норму, существующую в соседней Финляндии.

На основании вышеизложенного в ОАО «Сегежский ЦБК» потребовался пересмотр сложившихся технологий лесовосстановления применительно к закрепленной ЛСБ.

В 2005 году в Петрозаводском госуниверситете по заказу ОАО «Сегежский ЦБК» была возобновлена научно-исследовательская работа с

целью создания эффективных технологических процессов лесовосстановления. В качестве базовой машины для природно-производственных и социально-экономических условий Республики Карелии нами предлагается лесопосадочный лункообразователь динамического (ударного) действия Л-2У (рис. 1). Для любых условий вырубок эти машины агрегатируются с лесохозяйственной модификацией трактора ТЛТ-100 (с задней навесной системой и валом отбора мощности). Основное назначение лункообразователя Л-2У – подготовка лунок глубиной до 23 см для посадки крупномеров, то есть саженцев и укрупненных сеянцев, норма посадки для которых снижена до 2500 шт./га по сравнению с 4000 шт./га для обычных сеянцев [3]. Для подготовки лунок под обычные сеянцы (глубиной до 16 см) лункообразователь комплектуется сменными рабочими органами. Основное отличие Л-2У от других машин заключается в том, что одновременно с рытьем лунки образуется комок почвы, который используется для заделки корней саженца. Сажальщиками могут быть работники без специальной подготовки, в том числе учащиеся школ.

Рабочие органы лункообразователей (иглы) изготовлены из марганцовистой стали марки 110Г13Л, применяемой для изготовления зубьев ковшей экскаваторов, гусеничных трактов и других изделий, работающих в режиме, предусматривающем жесткий контакт (удары о камни). Общая прочность конструкции Л-2У рассчитана на тяговую силу до 30 кН. Производительность этого лункообразователя составляет от 3 до 5 тыс. качественных лунок в час в зависимости от условий работы. Экономический эффект от эксплуатации Л-2У по сравнению с покровосидирателем ПДН-1А составляет 250 руб./га (в ценах 2006 года) при повышении производительности труда рабочих в 2,5–3 раза.

Лункообразователи можно использовать для посадки леса сеянцами и саженцами с открытой и закрытой корневой системой.

Конструкция этой техники позволяет установить на ней несложные высевающие приспособления, унифицированные с ПДН-1, и таким образом полностью механизировать посев в условиях щебенистых почв (рис. 2).

Без использования приспособлений Л-2У может просто прокладывать

лыжами и иглами две непрерывные борозды глубиной до 5 см, которые используются для ручного посева. Наконец, этот агрегат можно использовать только для обработки почвы (при содействии естественному лесовозобновлению).

Таким образом, лункообразователь Л-2У заменяет собой целую линейку лесовосстановительных машин и позволяет выполнять на лесосырьевой базе в зависимости от условий посадку леса, посев саженцев, а также содействовать естественному восстановлению.

В условиях рыночной экономики у лесоперерабатывающих предприятий возникла проблема устойчивого обеспечения сырьем, решение которой было найдено в закреплении за ними на длительный период крупных участков леса. Для эксплуатации созданных таким образом постоянных лесосырьевых баз необходимы финансовые и технологические возможности, которыми располагают только предприятия, получающие конечную прибыль от глубокой переработки древесного сырья, в первую очередь целлюлозно-бумажные комбинаты.

Такие предприятия вправе ожидать от государства динамичного решения вопросов разработки высокотехнологичных машин и способов их применения, в наибольшей степени соответствующих новым условиям хозяйствования в лесу, а также ликвидации бюрократических преград для внедрения новейшей высокоеффективной техники в лесохозяйственное производство.

Андрей РОДИОНОВ, Александр ЦЫПУК,
Петрозаводский государственный
университет

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Родионов А.В. Рубка и восстановление леса на основе ресурсосберегающей технологии: монография/А.В. Родионов. – М.: Флинта; Наука, 2006. – 276 с.
2. Система машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства на 1986–1995 годы. Ч. VI: Лесное хозяйство и защитное лесоразведение/Госагропром ССР. – М., 1988. – 203 с.
3. Руководство по лесовосстановлению в гослесфонде Республики Карелия/Госкомлес РК. – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1995. – 85 с.
4. Димитров В.Д. Составление и применение сметных норм и единичных расценок на лесокультурные работы: методич. рекомендации/ В.Д. Димитров, Е.В. Полянский. – Л.: ЛенНИИЛХ, 1978. – 74 с.



Рис. 2. Секция высевающего приспособления к лункообразователю Л-2У

КОМПАКТНОЕ РЕШЕНИЕ ОБЪЕМНЫХ ЗАДАЧ

На выставке «Технодрев-2009» в Санкт-Петербурге компания «Шпрингер Машиненфабрик АГ» впервые представит новую линию деревообрабатывающего оборудования «Шпрингер компакт», предназначенную в основном для средних и малых предприятий с годовым объемом переработки сырья до 250 тыс. м³.



80

Новое оборудование, созданное с учетом передовых технологий и требований к современному производству, предназначено для оснащения таких производственных сегментов деревообрабатывающего предприятия, как склад круглого леса, участки подачи сырья в лесопильный цех и сортировки сырьевых

привлекательной стоимостью, которая вполне «по кошельку» малым и средним предприятиям.

Полный комплект оборудования, дающий возможность организовать весь производственный цикл – от сортировки кругляка до выпуска kleenой древесины, изготавливается на заводе в Австрии.

Преимущества «Шпрингер Компакт»:

- модульная структура
- простота в обслуживании (ПК)
- компактное исполнение
- большой выбор технических возможностей
- возможность проведения монтажа в короткие сроки
- полная проверка работоспособности оборудования непосредственно на заводе
- энергосберегающая электроника
- оптимальное соотношение «цена – качество»

и сухих пиломатериалов, а также глубокой переработки древесины.

У новинки, которая неслучайно получила название «Шпрингер компакт», множество достоинств – начиная с модульной структуры, благодаря которой заказчик получает возможность быстро и с минимальными затратами смонтировать оборудование, и заканчивая

«Перед нами была поставлена задача, используя 25-летний опыт работы на российском рынке, разработать компактную и недорогую производственную линию для деревообрабатывающих предприятий, – говорит Хаймо Хуспек, специалист компании «Шпрингер», отвечающий за сбыт продукции в России. – Мы стремились дать возможность небольшим

СПРАВКА

Компания «Шпрингер Машиненфабрик АГ» является ведущим европейским производителем оборудования для лесопиления и деревообработки. Доля экспорта в производственной программе компании составляет 80%, уже более 24 лет компания ведет эффективную поставку оборудования на российский рынок. Компания имеет свою собственную сервисную группу, что позволяет в полной мере удовлетворять все запросы заказчиков.

предприятиям достаточно просто и без больших материальных затрат переоснащать имеющиеся производства для того, чтобы расширять ассортимент изделий. Новая линия «Шпрингер компакт» дает возможность выпускать продукцию высокого качества и особенно привлекательна для средних и малых предприятий с годовым объемом переработки до 250 тыс. м³ древесного сырья».

Остается добавить, что новинкой уже всерьез заинтересовались предприятия российского ЛПК. Вот один из примеров. В г. Камень-на-Оби (Алтайский край) началось строительство Каменского ЛДК. На этом заводе будет установлена комбинированная линия сортировки сырьевых и сухих пиломатериалов «Шпрингер компакт».

После реализации первого этапа строительства ЛДК здесь будут перерабатывать до 200 тыс. м³ пиломатериалов из сосны, а в будущем планируется организовать производство пиломатериалов из березы. Компания «Шпрингер» разработала для Каменского ЛДК в соответствии с требованиями заказчика индивидуальную техническую концепцию. ■

**SPRINGER
COMPACT**



SPRINGER COMPACT

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

Шпрингер Машиненфабрик АГ

Тел. +7 495 7601819 | E-mail: olga.fedorova@springer.eu

www.springer.eu



Выставка
Леспромбизнес,
Урал – 2009

Екатеринбург
29.09.2009 – 02.10.2009

Выставка
Технодрев 2009
Санкт-Петербург
Выставочный центр
Ленэкспо

06.10.2009 – 09.10.2009
Павильон 7 / стенд F4

Выставка
Технодрев Сибирь 2009
Красноярск
Межрегиональный
выставочно-деловой
центр «Сибирь»!

06.10.2009 – 09.10.2009
Павильон 2 / стенд B107-108

Выставка
WOODEX 2009
Москва
МВЦ «Крокус Экспо»,
Павильон 1

01.12.2009 – 04.12.2009
Зал 2 / стенд A201

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ СУШКИ ПИЛОПРОДУКЦИИ

В предлагаемом вашему вниманию материале приведены некоторые особенности проведения процесса сушки пилопродукции, определенные инструкциями и техническими документами, но часто ускользающие от внимания непосредственных исполнителей...

82

В инструкции по эксплуатации и обслуживанию лесосушильных камер производства одной изуважаемых итальянских фирм, поставляющих в Россию сушильные установки достаточно высокого класса для сушки пилопродукции, содержится весьма злободневное замечание, характеризующее собой всю сложность процесса в зависимости от свойств исходного продукта. Автор инструкции пишет: «...древесина, будучи производной живого организма, является элементом, не имеющим абсолютно известных или постоянных характеристик». Сентенция не столь новая, сколько отчасти подзабытая нашими уважаемыми производственниками и не всегда принимаемая ими во внимание в современных условиях проведения сушки пилопродукции.

Под «современными условиями» имеется в виду, мягко говоря, достаточно вольное обращение управляемческого персонала производства и сотрудников сушильных цехов с основополагающими пунктами инструктивных документов, которые и определяют основные технические и технологические преимущества той или иной сушильной установки. На ряде предприятий в сушильных цехах часто приходится наблюдать низкий профессиональный уровень подготовки работников, нежелание повышать квалификацию у людей, непосредственно связанных с обслуживанием сложного процесса сушки и последующей подготовки сухой пилопродукции к обработке и использованию. Все это приводит к возникновению проблем во время технологического процесса и появлению брака.

Рассмотрим ряд моментов технологического процесса сушки – от подготовки материала, укладки его в пакеты и штабели, формирования штабелей в

сушильных камерах и до оценки качества сушки партии пилопродукции.

Укладка материала в сушильные пакеты и штабели в значительной степени влияет на качество сушки и производительность камер – она должна соответствовать типу и системе камеры. Но мало знать, как именно должен быть выложен пиломатериал в камере, необходимо действительно следить эти правила.

Основой подготовки качественного сушильного пакета и штабеля пиломатериалов является точная распиловка по толщине и длине сортиментов. Наличие одной или двух досок иной толщины в ряду пакета (штабеля) может отрицательно сказаться на качестве сушки всех пиломатериалов ряда, а также штабеля, находящегося над ним, особенно в случае сушки узких досок (100, 150 мм).

Существует много зависимостей между условиями сушки и ее качеством. Две основные – расстояние, которое проходит воздух в процессе циркуляции через сушильные штабели, и толщина пиломатериалов. Путь воздуха – величина фиксированная, определяемая типом сушильной камеры и шириной штабеля. Толщина пиломатериалов – переменная величина, которая может быть контролируемой, – устанавливается головным лесосушильным оборудованием.

Средняя толщина (и ее равномерность) выпиленных пиломатериалов имеет определяющее значение для результатов сушки. Толстые материалы в партии имеют большую массу и из-за этого могут содержать больше влаги, чем доски нормативной величины. Поэтому при одинаковой скорости сушки (массе влаги, удаляемой в час) толстые материалы будут сохнуть дольше, чем тонкие. Кроме того, в толстых пиломатериалах длиннее путь диффузии

влаги к поверхности для испарения. Эти факторы неравномерности толщины сортиментов увеличивают продолжительность сушки. Таким образом, контроль качества камеры сушки начинается с соответствующей подготовки лесопильного оборудования и проверки его работы.

Большинство сушильных камер могут рассматриваться как системы, в которых толщина прокладок – один из переменных параметров. Он является переменным по нескольким причинам. В результате многократного использования прокладки спрессовываются, и их толщина уменьшается. Поломки и повреждения прокладок приводят к их замене новыми, имеющими в лучшем случае точный начальный размер. Но чаще прокладки поступают на укладку некалиброванными, имеющими влажность свежераспиленной древесины. В итоге на сушильном участке имеется набор прокладок толщиной 18–27 мм.

Промежутки в сушильных пакетах, определяемые прокладками, позволяют проходить между рядами досок нагретому воздуху, который по мере движения охлаждается и увлажняется. Толстые прокладки дают доступ большему объему воздуха (соответственно, тепловой энергии), следовательно, температура воздуха в этом случае снижается медленнее, чем при использовании тонких прокладок. Если количество тепла, подаваемого к пиломатериалам в каждый ряд пакета (штабеля), неадекватно условиям процесса, сушка пилопродукции по ширине штабеля будет неравномерной. Исследования, проведенные американским специалистом Дином В. Хубером, показали, что характер падения температуры в штабеле при прокладках разной толщины примерно одинаков. Однако толщина прокладок влияет на характеристики воздуха: он охлаждается и

увлажняется до 90–95%. В результате происходит определенное увеличение продолжительности сушки.

Прокладки определенной толщины и примыкающие к ним ряды досок создают разные по высоте, ширине и просвету промежутки в сушильных штабелях. Очень важной переменной, влияющей на протекание сушки, является скорость воздуха, циркулирующего по промежуткам в сушильных пакетах и штабелях.

Для каждой лесосушильной камеры задаются как толщина пиломатериала и прокладок, так и скорость воздуха. Оптимальная скорость циркуляции воздуха по пиломатериалам определяется на основании расчетов, опыта операторов сушки, рекомендаций изготавителей сушильных камер и исходя из производительности установленного циркуляционного оборудования. Конечно, наилучших результатов можно достичь, выдерживая одинаковую толщину пиломатериалов, следуя правилам укладки и размещения пакетов и штабелей в сушильном пространстве, при условии качественной эксплуатации отражательных экранов, полного соответствия характеристик вентиляционных установок параметрам проведения процесса сушки и т.п.

В современных лесосушильных камерах средняя расчетная скорость воздуха обычно составляет 2,5–3,0 м/с, колебания происходят в диапазоне 1,0–3,5 м/с. Более высокая скорость, соответственно, позволяет доставлять к обрабатываемым пиломатериалам большие объемы нагретого воздуха, следовательно, температура в штабеле падает медленнее. При меньшей скорости воздуха температура падает быстрее

и до более низких значений. Воздух, направляемый в центр штабеля, становится влажным при всех скоростях, и различия в температуре оказываются незначительными. По мере насыщения воздуха влагой и снижения его температуры продолжительность сушки увеличивается. Различия в продолжительности сушки при разных скоростях потоков воздуха намного больше тех, которые можно было ожидать, исходя из разницы температур.

В работах ряда отечественных учёных (Николая Докучаева, Григория Шубина, Юрия Ошуркова), связанных с исследованием влияния скорости циркуляции воздуха в сушильных штабелях на тепло- и массообмен, установлено, что толщина ламинарного пограничного слоя, непосредственно примыкающего к испаряющей поверхности, от которого в значительной степени зависит интенсивность испарения, является функцией скорости движения потока, омывающего поверхность материала, подвергаемого сушки. Чем выше скорость этого потока, тем тоньше ламинарный пограничный слой, тем легче испаряющейся из материала влаге преодолеть его сопротивление, тем выше интенсивность испарения. Условная толщина пограничного слоя, определяющая в известной степени интенсивность тепло- и массообмена между средой и материалом, в условиях принудительной циркуляции агента сушки заметно уменьшается при скорости 2,9–3,0 м/с.

Увеличение скорости потока (более 3,0 м/с) не приводит к уменьшению толщины ламинарного слоя, следовательно, температура в штабеле падает медленнее. При меньшей скорости воздуха температура падает быстрее

Такой вывод может показаться несколько противоречивым, так как при низкотемпературной сушке пиломатериалов повышение скорости агента обработки до 3,0 м/с и более в ряде случаев приводит к определенному сокращению продолжительности сушки.

При низкотемпературной сушке пилопродукции, особенно с использованием мягких режимов с достаточно низкой температурой воздуха в течение процесса (в современных технологиях, используемых зарубежными компаниями, она на 8–13°С ниже, чем по стандартным российским режимам), агент обработки обладает низкой влагоемкостью (способностью поглощать водяной пар и удерживать его в 1 м³ воздуха). При мягких режимах расход воздуха на 1 кг испаряемой из древесины влаги значительно превышает расход воздуха при более высокой температуре обрабатывающей среды. Поэтому повышение скорости воздуха при низкотемпературной сушке определяется не гидродинамикой потока, а необходимостью не допустить максимально насыщения агента сушки водяным паром в пределах сушильных штабелей, особенно в лесосушильных камерах высокой вместимости – 50, 100 и более м³ пиломатериалов.

Повышение скорости циркуляции агента сушки в штабелях пиломатериалов до 3 м/с и более требует дополнительного объема циркулирующего воздуха. Очень часто при эксплуатации даже самых современных сушильных камер из-за нечеткого следования требованиям инструкций по укладке пилопродукции, характеристикам прокладок, неправильной эксплуатации сушильной установки, наличия

83

На рынке с 1994 года
 Более 400 камер
 Более 200 клиентов

BASCHILD

115583, Москва, ул. Генерала Белова, 26
 Тел. (495) 922 7364, Факс/Тел. (495) 641 0548
 mail: info@baschild.ru, www.baschild.it

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ
 надежное оборудование, отвечающее требованиям
 качества сушки пиломатериалов



- Традиционные камеры конвективного принципа действия, емкостью от 45 до 350 м³ разовой загрузки. Мод. TDK
- Пропарочные камеры с прямой и непрямой подачей пара. Мод. DVK
- Высокотемпературные камеры для термообработки древесины, емкостью от 10 до 75 м³ разовой загрузки для производства Термодревесины. Мод. ATK
- Котельные установки, работающие на твердом топливе

«паразитных» потоков агента сушки, которые движутся в обход сушильных штабелей, коэффициент использования воздушного потока не превышает 0,7–0,8. Истинный расход воздуха в сушильной камере для сушки пилопродукции заданной влажности может быть определен по массе влаги, подлежащей испарению из древесины.

Одним из главных параметров древесины при проведении сушки является влажность сортиментов. Определение влажности на протяжении технологического процесса сушки выполняется в следующих случаях:

1. Перед началом сушки. Влажность пилопродукции определяется для проведения предварительного расчета продолжительности сушки табличным или графическим методом от начальной до заданной конечной влажности. Кроме того, необходим расчет по продолжительности ступеней режима сушки. Определение начальной влажности единиц продукции и партии пиломатериалов необходимо выполнять в соответствии с ГОСТом 16588–91 контрольным методом.

2. В процессе сушки. Регулярно определяется текущая влажность контрольных досок, в которых установлены датчики-зонды, рабочим (кондуктометрическим) методом согласно ГОСТу 16588–91 для ведения процесса сушки и назначения текущих параметров обработки.

3. Для определения окончания сушки и готовности пилопродукции к выгрузке из сушильных камер.

4. По окончании процесса сушки.

Определяются показатели качества сушки пилопродукции и их соответствие заданной категории для условий последующей эксплуатации сухих пиломатериалов.

Использование при проведении сушки электроплагомеров (отечественных и зарубежных) требует их тестирования в соответствии с ГОСТом 16483.7–71.

Расчетную продолжительность сушки пилопродукции с учетом ее начальной и конечной влажности следует определять по известным аналитическим выражениям, при известной плотности древесины в абсолютно

сухом состоянии. Согласно исследованиям свойств древесины, проведенным специалистами Лесотехнической академии, в настоящее время отмечается значительный разброс плотности пилопродукции в пределах партии, подлежащей сушке. При нормативной плотности произрастающей в европейской зоне сосны обыкновенной *Pinus sylvestris* L. 480 кг/м³ получены величины в пределах 300–590 кг/м³, что оказывает существенное влияние на продолжительность процесса сушки. Определение плотности древесины перед началом сушки партии пилопродукции крайне необходимо для настройки электроплагомеров при изменении текущей влажности контрольных досок в процессе сушки. Чтобы выполнить текущие замеры влажности древесины, нужно соответствующим переключателем на панели прибора ввести ее плотность в зависимости от замеров, выполненных по ГОСТу 16483.1–84.

Вадим ХАРИТОНОВ,
ст. преподаватель кафедры технологии
лесопиления и сушки древесины
СПбГЛТА

WSAB
DRYING TECHNOLOGY

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СУШКИ ДРЕВЕСИНЫ

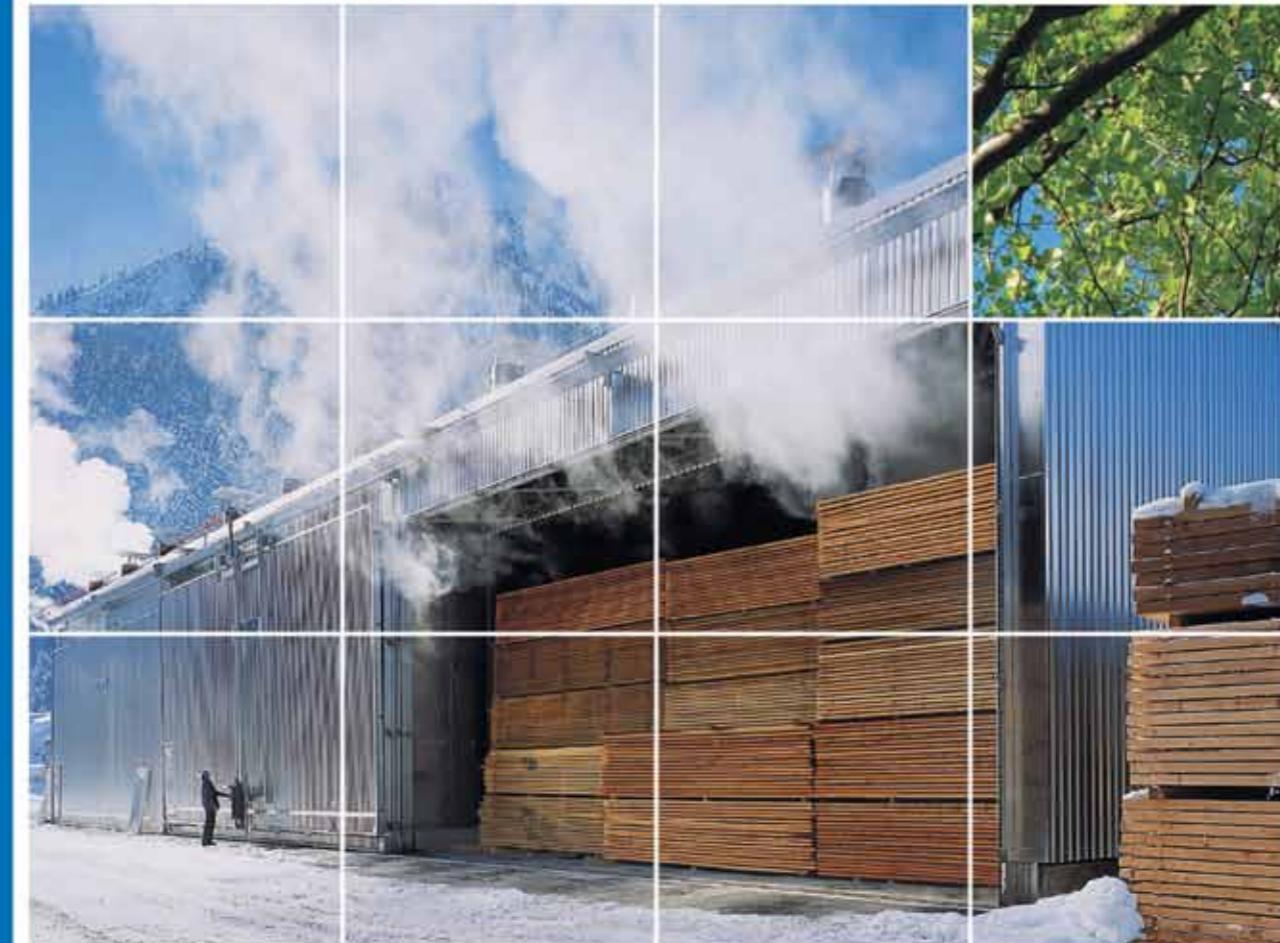
сушильные камеры непрерывного действия
сушильные камеры периодического действия
модернизация сушильных камер

www.wsab.net

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

www.muehlboeck.com

MÜHLBOCK
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

МАЯТНИКОВЫЕ КАМЕРЫ JARTEK

Маятниковые сушильные камеры финской фирмы Jartek Oy давно заслужили признание у потребителей. Свое название это оборудование получило по наименованию типа организации загрузки и разгрузки камер сушильными штабелями, но по классификации оно относится к камерам периодического действия непроходного типа. В этих камерах периодичность загрузки и разгрузки сушильными штабелями напоминает движение маятника.

Сама по себе конструкция маятниковых сушильных камер (МСК) почти идентична конструкции типовых сушильных камер. Корпус состоит из несущего каркаса, выполненного из нержавеющей стали, и ограждающих трехслойных панелей, теплоизоляционным материалом в которых являются пенополиуретан или минеральная вата. Сборный корпус МСК обладает высокой механической прочностью и выдерживает большие снеговые и ветровые нагрузки, поэтому оборудование можно с успехом использовать в тяжелых климатических условиях Сибири и Крайнего Севера.

Отличительная особенность конструкции МСК – наличие двух ворот, перекрывающих противоположные стороны камеры. Таким образом, загрузка и разгрузка могут проводиться как с одной стороны, так и с другой. Перед воротами, а также внутри камеры предусмотрены рельсы, по которым сушильные штабели, находящиеся на подштабельных тележках, загружаются в камеру с двух сторон поочередно. Длина рельсовых путей перед камерами рассчитана на размещение на них партии сушильных штабелей в объеме, обеспечивающем полную загрузку оборудования. Для хранения сырых пиломатериалов, готовых к сушке, а также для разгрузки уже

высушенных над рельсовыми путями перед сушильной камерой предусмотрены навесы для защиты пиломатериалов от воздействия климатических факторов внешней среды.

Движение партии пиломатериалов происходит следующим образом. Готовая к сушке партия сырых пиломатериалов, расположенная с одной из сторон МСК, полностью загружается в сушильное пространство, камера закрывается и запускается в работу. За время цикла сушки формируется новая партия сырых пиломатериалов, которая размещается под навесом на рельсовых путях уже с другой стороны камеры.

После того как цикл сушки закончен, партия высушенных пиломатериалов выгружается в ту же сторону, с какой была загружена. После разгрузки камеры готовая к сушке новая партия сырых пиломатериалов, находящаяся с другой стороны камеры, загружается в освободившееся сушильное пространство, камера закрывается и проводится соответствующий цикл сушки. Таким образом, последовательность движения партий пиломатериалов напоминает движение маятника.

Использование подштабельных тележек позволяет увеличить высоту штабелей, что в сочетании с быстрой загрузкой и разгрузкой камеры способствует повышению годовой

производительности сушильного оборудования и цеха. Емкость маятниковых камер периодического действия определяется по количеству сушильных пакетов, одновременно загружаемых в камеру. Объем одной партии загружаемых в камеру пиломатериалов колеблется от 60 до 200 м³. МСК также позволяют обеспечить сушку пиломатериалов различных пород любых типоразмеров до любой требуемой конечной влажности.

Сушильное пространство камеры оснащено специальными экранами, направляющими потоки воздуха непосредственно в штабель и предотвращающими проникновение воздуха между верхом штабеля и технологическим уровнем, а также со стороны торцов штабеля. Экраны способствуют равномерной сушке пиломатериалов. Интенсивность циркуляции воздуха обеспечивается установкой электродвигателей соответствующей мощности, приводящих в движение лопасти вентиляторов. Обычно на одну камеру устанавливают от двух до пяти вентиляторов, которые также можно оснастить преобразователями частоты вращения, что позволяет регулировать производительность вентиляторов и создаваемый ими напор воздуха в зависимости от этапа сушки.

На технологическом уровне расположены вентиляторы и калориферы, а также форсунки для распыления воды, служащие для повышения относительной влажности воздуха. Для периодического обслуживания указанного оборудования на технологическом уровне могут свободно работать несколько человек без опасности прогиба и обрушения профильно-листового настила.

Теплоносителем в камерах является горячая вода, находящаяся в системе при повышенном давлении, что позволяет ее перегревать и доводить ее температуру до 110°C. Трубы для подачи кипятка в калориферы, а также поливинилхлоридные трубы для подачи воды к форсункам прокладываются в утепленном туннеле, проходящем по крыше камеры. Такое конструктивное решение не требует установки на улице, вдоль задней стенки камеры, опор для прокладки трубопровода и существенно снижает затраты на приобретение теплоизоляционных материалов и работы по теплоизоляции трубопроводов. Необходимая скорость потока горячей воды в калориферах создается при помощи циркуляционных насосов, а расход горячей воды регулируется посредством трехходовых клапанов с сервоприводами, автоматически регулирующими степень открытия клапанов в зависимости от требуемой мощности теплового потока в тот или иной момент технологической операции. Эта система позволяет поддерживать и изменять температуру агента сушки с малой амплитудой колебаний.

Система увлажнения агента сушки предлагается в трех вариантах исполнения:

- с использованием водопроводной воды под нормальным давлением в сети не менее 0,3 МПа (3 бара);
- с повышением давления воды до 2,0 МПа (20 бар) при помощи насоса;
- обеспечивающая высокое давление воды – до 11,0 МПа (110 бар) – при помощи насоса высокого давления.

Конструкция системы позволяет значительно уменьшить размер водных капель при распылении и создает условия для хорошего перемешивания капель с агентом сушки и быстрого их испарения, что повышает эффективность увлажнения. Во всех системах

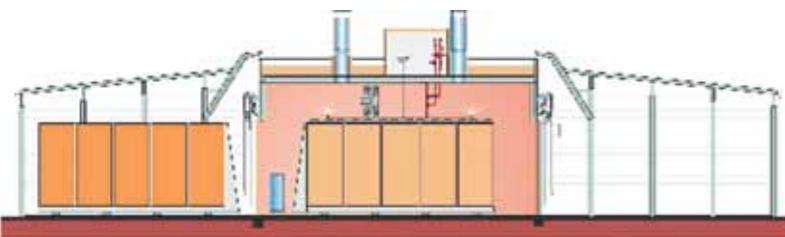


камерой на расстоянии, а также позволяет передавать данные о помехах и состоянии камеры на мобильный телефон при помощи специального GSM-модема, подключаемого к логике блока управления. При монтаже сушильных камер вместе с программным обеспечением устанавливается базовая «библиотека» режимов сушки основных пород древесины с возможностью корректировки.

Полувековой опыт поставок оборудования Jartek/Tekma Wood, знание свойств северных пород древесины и особенностей эксплуатации сушильных камер в холодных климатических условиях с применением современных технологий гарантируют компаниям, которые сделают выбор в пользу маятниковых сушильных камер компании Jartek Oy, высокое качество сушки древесины. ■

Система Wintek предусматривает возможность управления сушильной

Алексей АРТЕМЕНКОВ



Jartek Oy
P.O. box 14, 15101 Lahti, Finland
Tel. + 3583 7875400
Fax + 3583 7875282

Офис в России:
197110, Санкт-Петербург,
Петровская Коса, д. 1, кор. 1
Тел./факс + 7 (812) 230-21-96
Факс + 7 (812) 230-20-96

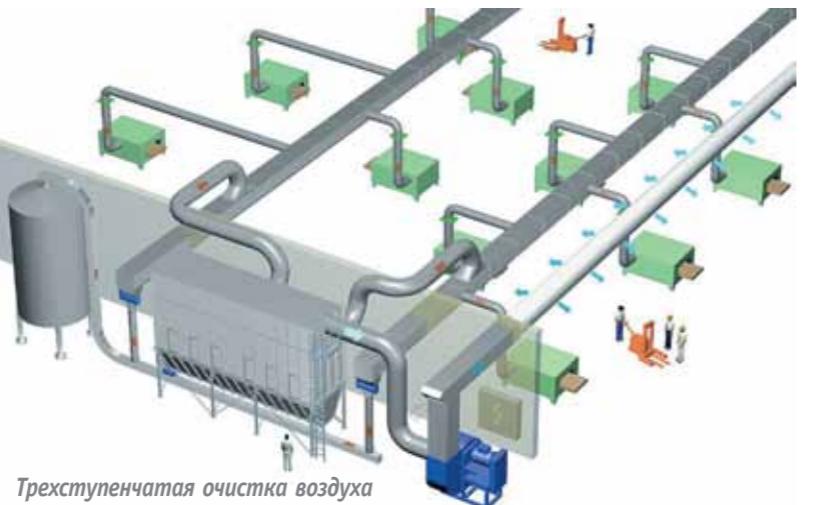
СИСТЕМЫ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ: МИНИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГОЗАТРАТ

Уменьшение энергозатрат на нагревание приточного воздуха в холодный период года в системах приточной вентиляции производственных помещений имеет не только экономическое, но и экологическое значение, так как позволяет понизить мощность заводских котельных и затормозить процесс накопления парниковых газов в атмосфере.

Энергозатраты в системах приточной вентиляции производственных помещений пропорциональны расходу воздуха L_{np} этими системами. В результате проведенных автором исследований [1] получена зависимость расхода воздуха системами приточной вентиляции L_{np} цехов белого шлифования и шлифования фанеры от 10 факторов. Наиболее значимыми из этих факторов являются начальная концентрация пыли в аспирационном воздухе C_h ($\text{мг}/\text{м}^3$) перед рециркуляционными рукавными фильтрами (РРФ) и конечная концентрация пыли C_k ($\text{мг}/\text{м}^3$) в очищенном воздухе, поступающем в рециркуляционный воздуховод. Конечная концентрация пыли C_k является управляемым параметром. Увеличивая эффективность очистки воздуха E (%) в РРФ, можно достичь снижения концентрации пыли C_k .

Определим вначале C_k для РРФ стандартной модификации при разных C_h , имеющих место в цехах шлифования фанеры и белого шлифования (мебельных заготовок и щитов).

Шлифование фанеры осуществляют на линии ЛШФ-14, включающей два последовательно установленных широколенточных станка марок 2ШлКА (с конвейерной подачей) и 2ШлКН (с



Трехступенчатая очистка воздуха

нижним расположением шлифовальных агрегатов), или на 6-шпиндельном станке марки Steinemann NOVA-H16RFG.

Линию ЛШФ-14 и станок Steinemann NOVA-H16RFG обслуживают две аспирационные пневмотранспортные системы с рециркуляцией воздуха АспТСРВ100 всасывающего типа, подключенные к нижнему и верхнему шлифовальным агрегатам. Каждая из АспТСРВ с учетом расхода воздуха через приемники оборудования $L_p = 34\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$ и коэффициента подсоса воздуха в трубопроводы $K_p = 1,1$

В предлагаемой вашему вниманию статье раскрываются резервы снижения энергозатрат в системах приточной вентиляции цехов белого шлифования и шлифования фанеры при использовании двух вариантов систем трехступенчатой очистки рециркулируемого воздуха. Проводится сравнение по эффективности работы указанных систем очистки воздуха с рециркуляционными рукавными фильтрами (РРФ) стандартной модификации и циклонами типа УЦ. Приводятся данные об экономии затрат (тыс. руб.) на тепловую энергию $\mathcal{E}_{э,т}$ в системах приточной вентиляции в холодный период года, которая образуется при использовании РРФ с трехступенчатой очисткой воздуха в первый год жизненного цикла проекта для цеха белого шлифования с суммарной производительностью аспирационных пневмотранспортных систем с рециркуляцией воздуха (АспТСРВ) $L_{ac} = 100\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$.

имеет производительность по воздуху $L_{ac} = 37400 \text{ м}^3/\text{ч}$ и производительность по шлифовальной пыли $M_h = 260 \text{ кг}/\text{ч}$. При этом начальная концентрация пыли в аспирационном воздухе перед рециркуляционным рукавным фильтром, встраиваемым в АспТСРВ, составляет $C_h = 6950 \text{ мг}/\text{м}^3$. Концентрация пыли перед РРФ в цехах белого шлифования $C_h \sim 3000 \text{ мг}/\text{м}^3$.

Ниже приводится сравнительный анализ функциональных возможностей трех вариантов систем очистки воздуха от древесной шлифовальной пыли по критерию производительности систем приточной вентиляции (варианты 1, 2, 3), характеризующему энергозатраты.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РРФ СТАНДАРТНОЙ МОДИФИКАЦИИ

Вариант 1 системы очистки воздуха – выпускаемые российскими и зарубежными производителями современные РРФ стандартной модификации с двухступенчатой очисткой воздуха.

Таблица 1. Значения C_k для вариантов 2 и 3 трехступенчатой очистки воздуха

$C_h, \text{мг}/\text{м}^3$	Варианты очистки воздуха	η_1	η_2	η_3	$\eta_{1,2,3}$	$N_{1,2,3}$	$C_k, \text{мг}/\text{м}^3$
Цех белого шлифования							
3000	2	0,5	0,999	0,8	0,9999	0,0001	0,3
	3	0,5	0,999	0,92	0,99996	0,00004	0,12
Цех шлифования фанеры							
6950	2	0,5	0,999	0,8	0,9999	0,0001	0,695
	3	0,5	0,999	0,92	0,99996	0,00004	0,278

Первая ступень очистки выполнена в виде входной секции, играющей роль пылеосадительной камеры с коэффициентом очистки воздуха $\eta_1 = 0,5$. Вторую ступень очистки воздуха представляют фильтровальные рукава с коэффициентом очистки $\eta_2 = 0,999$. Коэффициент очистки воздуха в таком фильтре составляет $\eta_{1,2} = 1 - (1 - \eta_1)(1 - \eta_2) = 0,9995$, а коэффициент проскока пыли через фильтр $N_{1,2} = (1 - \eta_{1,2}) = 0,0005$.

Концентрация пыли в очищенном воздухе находится из выражения $C_k = C_h N_{1,2}$ и в РРФ стандартной модификации при коэффициенте проскока пыли $N_{1,2} = 0,0005$ составляет:

– для цехов шлифования фанеры $C_k = 3,47 \text{ мг}/\text{м}^3$, что превышает ПДК_{PB} для рециркулируемого воздуха в 1,93 раза (3,47/1,8);

– для цехов белого шлифования $C_k = 1,5 \text{ мг}/\text{м}^3 < \text{ПДК}_{PB} = 1,8 \text{ мг}/\text{м}^3$. Из полученных значений конечной концентрации пыли в очищенном воздухе $C_k = 3,47 \text{ мг}/\text{м}^3$ следует, что РРФ стандартной модификации, имеющие двухступенчатую очистку воздуха ($\eta_{1,2} = 0,9995$; $N_{1,2} = 0,0005$) не пригодны

для встраивания в аспирационные пневмосистемы, обслуживающие оборудование для шлифования фанеры. Низкая эффективность очистки таких РРФ ($E_{1,2} = 100\eta_{1,2} = 99,95\%$) при высокой начальной концентрации пыли ($C_h = 6950 \text{ мг}/\text{м}^3$) перед РРФ не обеспечивает выполнения условия $C_k \leq \text{ПДК}_{PB}$, гарантирующего возможность возврата очищенного воздуха в цех.

При этом концентрация пыли в очищенном воздухе C_k определяется из выражения $C_k = C_h N_{1,2,3}$ и для трехступенчатой системы пылеулавливания (вариант 2) при коэффициенте проскока пыли $N_{1,2,3} = 0,0001$ составляет, $\text{мг}/\text{м}^3$:

– для цехов шлифования фанеры $C_k = 6950 \times 0,0001 = 0,695$;

– для цехов белого шлифования $C_k = 3000 \times 0,0001 = 0,3$.

Вариант 3 представляет собой РРФ с трехступенчатой очисткой воздуха в одном корпусе (патент RU 2336930C2). Это совместная разработка Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии (В. Е. Воскресенский) и ЗАО «КОНСАР» (Б. В. Проневич, Н. В. Ярошик). В

трехступенчатая очистка аспирационного воздуха обеспечивает эффект многократного энергосбережения в системах приточной вентиляции

фильтре последовательно установлены следующие стандартные ступени очистки:

– жалюзийная решетка ($\eta_1 = 0,5$);

– фильтровальные каркасные рукава ($\eta_2 = 0,999$);

– панель воздушных ячейковых фильтров типа ФЯК класса F7 (EU7) по EUROVENT 4/9 ($\eta_3 = 0,92$).

Фильтр устанавливается на открытой промышленной площадке и имеет систему регенерации фильтровальных рукавов в виде обратной продувки очищенным воздухом. Условное обозначение фильтра ПФРОД-НВ [4]. Буквы «П» и «Д» означают наличие в фильтре соответственно предварительной и дополнительной очистки воздуха, а индекс «НВ» – непрерывную выгрузку пыли.

Коэффициент трехступенчатой очистки воздуха $\eta_{1,2,3}$ и коэффициент проскока пыли $N_{1,2,3}$, характеризующие эффективность E (%) двух вариантов трехступенчатой очистки воздуха.

$$\eta_{1,2,3} = 1 - (1 - \eta_1)(1 - \eta_2)(1 - \eta_3);$$

$$N_{1,2,3} = (1 - \eta_{1,2,3}).$$

Значения концентрации пыли в очищенном воздухе C_k ($\text{мг}/\text{м}^3$) при использовании вариантов 2 и 3 трехступенчатой очистки воздуха в цехах белого шлифования и шлифования фанеры приведены в табл. 1.

Для доказательства того, что при использовании вариантов 2 и 3 трехступенчатой очистки воздуха в системах приточной вентиляции цехов белого шлифования и шлифования фанеры достигаются существенные показатели по энергосбережению, используем формулу для определения расхода наружного воздуха системой приточной вентиляции L_{np} , полученную в результате совместного решения двух уравнений (расчета воздушного и пылевого балансов производственного помещения).

Из анализа формулы (1) следует, что при уменьшении значения C_k снижается расход наружного воздуха системой приточной вентиляции L_{np} и пропорционально снижаются энергозатраты в системе на нагревание приточного воздуха.

В табл. 2 приведены значения расхода наружного воздуха приточными системами вентиляции L_{np} , расчетные по формуле (1) для цехов белого шлифования при различной

$$L_{np} = \frac{L_{AC} \left\{ \left(1 - K_L^w \right) \left[C_h (1 - \eta_{np}) - C_{p,3} / K_n \right] + C_k - K_L^c (C_{p,3} - C_0) \left(1 + K_{inf} \right) - \left(1 - \frac{1}{K_n} \right) C_{p,3} + K_{inf} (C_{bx} - C_0) \right\}}{K_L^c (C_{p,3} - C_0)}, \quad (1)$$

где L_{AC} – производительность аспирационной пневмосистемы, $\text{м}^3/\text{ч}$; C_h – начальная концентрация пыли в аспирационном воздухе перед РРФ, $\text{мг}/\text{м}^3$; C_k – концентрация пыли в очищенном воздухе, $\text{мг}/\text{м}^3$; $C_{p,3}$ – концентрация пыли в рабочей зоне, $\text{мг}/\text{м}^3$; C_{bx} – концентрация пыли в наружном воздухе перед приточной камерой, $\text{мг}/\text{м}^3$; $C_{bx} = 0,3 \cdot \text{ПДК}_{p,3} = 0,3 \times 6 = 1,8$; C_0 – концентрация пыли в приточном воздухе, $\text{мг}/\text{м}^3$; $C_0 = C_{bx} (1 - \eta_{flex}) = 1,8 (1 - 0,85) = 0,27$; η_{np} – коэффициент эффективности улавливания пыли приемниками шлифовального оборудования: $\eta_{np} = 0,95$ – для шлифовального оборудования цехов белого шлифования; $\eta_{np} = 0,968$ – для шлифовального оборудования цехов шлифования фанеры; K_n – коэффициент подсоса воздуха в трубопроводы АсПТСРВ: $K_n = 1,1$; K_L^c – коэффициент воздухообмена в помещении по уровням вредности (древесной пыли); определяется по таблице [2]; K_L^w – коэффициент воздухообмена в зоне шлифования древесных материалов перед приемниками шлифовального оборудования; следует принимать $K_L^w = \eta_{np}$; K_{inf} – коэффициент инфильтрации наружного воздуха, учитывает процент инфильтрующегося в помещение наружного воздуха от L_{AC} ; K_{inf} применяется только для цехов, воздушная среда которых, находится под некоторым разрежением.

концентрации пыли в рабочей зоне: $C_{p,3} = 4,8; 5,0; 5,5; 6,0$.

Значение $C_{p,3}$ может задаваться проектировщиками при проектировании систем приточной вентиляции. Расчет сделан при начальном содержании пыли перед РРФ $C_h = 3000 \text{ мг}/\text{м}^3$ для трех вариантов систем очистки воздуха:

1. РРФ стандартной модификации (двуступенчатая очистка воздуха: $\eta_{1,2} = 0,9995$; $N_{1,2} = 0,0005$; $C_k = 1,5 \text{ мг}/\text{м}^3$);

2. Трехступенчатая очистка воздуха по схеме компании JHM-Moldow ($\eta_{1,2,3} = 0,9999$; $N_{1,2,3} = 0,0001$; $C_k = 0,3 \text{ мг}/\text{м}^3$);

3. Трехступенчатая очистка воздуха в фильтре ПФРОД-НВ (патент RU 2336930 С2) ($\eta_{1,2,3} = 0,99996$; $N_{1,2} = 0,00004$; $C_k = 0,12 \text{ мг}/\text{м}^3$).

На основании анализа табл. 2 можно сделать следующие заключения.

1) уменьшение концентрации пыли в рабочей зоне $C_{p,3}$ с 6,0 до 4,8 $\text{мг}/\text{м}^3$

Таблица 2. Расчетные значения $L_{np} = f(L_{AC})$ для цехов белого шлифования

$C_{p,3} \text{ мг}/\text{м}^3$	$L_{np} = f(L_{AC})$ для вариантов систем очистки воздуха		
	1 ($C_k = 1,5 \text{ мг}/\text{м}^3$)	2 ($C_k = 0,3 \text{ мг}/\text{м}^3$)	3 ($C_k = 0,12 \text{ мг}/\text{м}^3$)
4,8	0,72 L_{AC}	0,47 L_{AC}	0,43 L_{AC}
5,0	0,64 L_{AC}	0,40 L_{AC}	0,36 L_{AC}
5,5	0,47 L_{AC}	0,25 L_{AC}	0,22 L_{AC}
6,0	0,32 L_{AC}	0,12 L_{AC}	0,09 L_{AC}
	Принято 0,11 L_{AC}		

Таблица 3. Расчетные значения $L_{np} = f(L_{AC})$ для цехов шлифования фанеры

Ср. з., $\text{мг}/\text{м}^3$	$L_{np} = f(L_{AC})$ для вариантов систем очистки воздуха	
	2 ($C_k = 0,695 \text{ мг}/\text{м}^3$)	3 ($C_k = 0,278 \text{ мг}/\text{м}^3$)
4,8	0,49 L_{AC}	0,40 L_{AC}
5,0	0,42 L_{AC}	0,33 L_{AC}
5,5	0,26 L_{AC}	0,19 L_{AC}
6,0	0,14 L_{AC}	0,07 L_{AC}
	Принято 0,11 L_{AC}	

увеличивает расход наружного воздуха приточной системой вентиляции L_{np} при использовании различных вариантов систем очистки воздуха:

- в 2,25 раза при варианте 1;
- в 3,8 раза при варианте 2;
- в 4,6 раза при варианте 3.

Поэтому при определении расхода воздуха системами приточной вентиляции L_{np} в цехах белого шлифования может быть рекомендована $C_{p,3} = \text{ПДК}_{p,3} = 6 \text{ мг}/\text{м}^3$, обеспечивающая наибольшее снижение энергозатрат при использовании различных систем очистки воздуха (варианты 1, 2, 3);

2) вариант 3 систем очистки воздуха цехов белого шлифования при концентрации пыли в рабочей зоне $C_{p,3} = 6 \text{ мг}/\text{м}^3$ обеспечивает минимально допустимый по санитарным условиям расход воздуха системами приточной вентиляции $L_{np, min} = 0,1 L_{v,0} = 0,1 (L_{AC} + L_{v,0}) = 0,1 (1,1 L_{AC}) = 0,11 L_{AC}$ (где $L_{v,0}$ – воздухообмен, $\text{м}^3/\text{ч}$) и, как следствие,

5) при суммарной производительности нескольких аспирационных пневмосистем АсПТСРВ цеха белого шлифования $L_{AC} = 100 000 \text{ м}^3/\text{ч}$ система трехступенчатой очистки воздуха (вариант 3) по сравнению с РРФ стандартной модификации (вариант 1) обеспечивает снижение производительности систем приточной вентиляции на ΔL , $\text{м}^3/\text{ч}$: $\Delta L = (0,32 - 0,11) L_{AC} = (0,32 - 0,11) 10^5 = 21 000$.

В табл. 3 приведены расчетные значения расхода воздуха приточными системами вентиляции L_{np} для цехов шлифования фанеры при использовании двух вариантов систем очистки воздуха (2 и 3).

Из табл. 3 следует, что варианты 2 и 3 дают приблизительно одинаковые результаты по L_{np} . Наименьшее $L_{np} = 0,11 L_{AC}$ обеспечивает система очистки воздуха по варианту 3 (фильтр с трехступенчатой очисткой воздуха ПФРОД-НВ). При этом система

минимальные энергозатраты в этих системах;

3) вариант 3 системы трехступенчатой очистки воздуха в одном корпусе РРФ при концентрации пыли в рабочей зоне $C_{p,3} = 6 \text{ мг}/\text{м}^3$ по сравнению с вариантом 1 очистки аспирационного воздуха обеспечивает уменьшение расхода воздуха системами приточной вентиляции L_{np} в 2,9 раза (0,32/0,11), а по сравнению со схемой компании JHM-Moldow (вариант 2) – в 1,09 раза (0,12/0,11);

4) вариант 3 систем трехступенчатой очистки воздуха следует принять оптимальным для цехов белого шлифования, так как он обеспечивает минимальные энергозатраты в системах приточной вентиляции;

где $\Delta Q_{\text{год}} = \dot{Q}_{\text{год}} \cdot \eta_{\text{т.э.}} \cdot K_{\text{у.ц.}} \cdot 10^{-3} = 640$,

приточно-вытяжной вентиляции цеха с расчетным значением $L_{v,0} = L_{np} = 0,11 L_{AC}$ обеспечивает концентрацию пыли в рабочей зоне $C_{p,3} = 6 \text{ мг}/\text{м}^3$.

ЭКОНОМИЯ ЗАТРАТ В СИСТЕМАХ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Ниже для варианта 3 трехступенчатой очистки воздуха приводится расчет экономии затрат на тепловую энергию на нагревание приточного воздуха в системах приточной вентиляции цеха белого шлифования с суммарной производительностью систем АсПТСРВ $L_{AC} = 100 000 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Климатологические данные для расчета тепловой энергии на нагревание приточного воздуха приняты для г. Приозерска Ленинградской области (табл. 4).

Количество сэкономленной тепловой энергии в год $\Delta Q_{\text{год}}$ в рабочее время на нагревание приточного воздуха в результате сокращения производительности системы приточной вентиляции в проектируемом варианте (вариант 3) по сравнению с вариантом 1, на величину ΔL , $\text{м}^3/\text{ч}$, определяется по формуле (2), Гкал. Экономия затрат на тепловую энергию $\vartheta_{\text{з.т.з}}$ в первый год жизненного цикла проекта для цеха белого шлифования с суммарной производительностью АсПТСРВ $L_{AC} = 100 \text{ тыс. м}^3/\text{ч}$ определяется по формуле, тыс. руб.:

$$\vartheta_{\text{з.т.з}} = \Delta Q_{\text{год}} \cdot \eta_{\text{т.э.}} \cdot K_{\text{у.ц.}} \cdot 10^{-3} = 640, \quad (4)$$

где $\eta_{\text{т.э.}}$ – цена 1 Гкал тепловой энергии с НДС, руб.; учитывая, что значительное количество мелких деревообрабатывающих предприятий не имеет собственной котельной для выработки тепловой энергии, в данном примере тепловая энергия рассматривается как покупная, средняя цена которой, по данным ОАО «Теплосервис», в мае 2009 года составляла в г. Приозерске 1190 руб. без НДС (1404 руб. с НДС =

18%); $K_{\text{у.ц.}}$ – коэффициент, увеличивающий цену одной гигакалории в первый год жизненного цикла проекта из-за планируемой инфляции 12,5%; $K_{\text{у.ц.}} = 1,125$.

$$\Delta Q_{\text{год}} = M_c C_{pc} (t_{np} - t_{h,b}) K_t N H K_w \cdot 10^{-6} / 4,19 = 405,2 \quad (2)$$

Величина M_c определяется по формуле, кг/ч:

$$M_c = \frac{M_b}{1 + d_{np} \cdot 10^{-3}} = \frac{\Delta L \rho}{1 + d_{np} \cdot 10^{-3}} = 25032,3 \quad (3)$$

В формулах (2) и (3) содержатся следующие обозначения:

M_b – массовый поток сухого воздуха, кг/ч; M_b – массовый поток влажного воздуха, кг/ч; ΔL – разность производительности системы приточной вентиляции в базовом L_{np1} и проектируемом L_{np3} вариантах, $\text{м}^3/\text{ч}$; ρ – плотность влажного воздуха при температуре t_{np} , $^{\circ}\text{C}$, и относительной влажности приточного воздуха $\phi_{np} = 50\%$; $d_{np} = 6,713 \text{ г}/\text{кг сух. возд.}$; $C_{p,c}$ – удельная массовая теплоемкость сухого воздуха, кДж/(кг·К); $C_{p,c} = 1,006$; t_{np} – расчетная температура приточного воздуха: $t_{np} = 18,7^{\circ}\text{C}$; $t_{h,b}$ – расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции, $^{\circ}\text{C}$, принимается как средняя температура наиболее холодного периода (температура воздуха обеспеченностью 0,94); $t_{h,b} = -15^{\circ}\text{C}$;

$K_t = \frac{t_{np} - t_{cp}}{t_{np} - t_{h,b}} = 0,64$ – коэффициент перехода от максимального расхода тепловой энергии Q к среднечасовому расходу за отопительный период в рабочее время; N – продолжительность отопительного периода, сут. (табл. 4); H – число часов работы цеха и системы приточной вентиляции в сутки, ч: $H = 16$; K_w – коэффициент перевода количества суток отопительного периода в количество рабочих дней отопительного периода при шестидневной рабочей неделе: $K_w = 6/7 = 0,857$; 10^{-6} – коэффициент перевода килоджоулей в гигаджоули; 4,19 – коэффициент перевода гигаджоулей в гигакалории (1 Гкал = 4,19 ГДж).

шлифовальное оборудование, так как не выполняет условие $C_k \leq \text{ПДК}_{pB} = 1,8 \text{ мг}/\text{м}^3$, гарантирующее возможность возврата очищенного воздуха в цех; C_k превышает ПДК_{pB} в 1,93 раза (3,47/1,8);

– при $C_k = 3000 \text{ мг}/\text{м}^3$ (белое шлифование) минимальное значение расхода воздуха приточной системой вентиляции L_{np} , которое может обеспечить РРФ, составляет 0,32 L_{AC} .

2. Трехступенчатая очистка воздуха по вариантам 2 и 3 по сравнению с циклонами типа УЦ (модификация 1, D = 2 м; $\eta_{\text{ц.}} = 0,976$; $N_{\text{ц.}} = 0,024$) обеспечивает в цехах шлифования фанеры при начальной концентрации пыли $C_h = 6950 \text{ мг}/\text{м}^3$ перед РРФ 9-кратное уменьшение расхода воздуха системами приточной вентиляции L_{np} , которое вызывает:

– при $C_h = 6950 \text{ мг}/\text{м}^3$ (шлифование фанеры) РРФ не пригоден для явствования в АсПТСРВ, обслуживающие на нагревании приточного воздуха в

Средняя температ



холодный период года и на его круглогодичной подаче в цех;

– уменьшение пылевых выбросов в атмосферу в 250 раз.

3. Трехступенчатая очистка воздуха по вариантам 2 и 3 по сравнению с РФФ стандартной модификации (вариант 1) обеспечивает в цехах белого шлифования при начальной концентрации пыли $C_n = 3000 \text{ мг}/\text{м}^3$ перед РФФ уменьшение расхода воздуха соответственно в 2,6 и 2,9 раза и, как следствие, вызывает пропорциональное снижение энергозатрат на нагревание приточного воздуха в холодный период года и на его круглогодичную подачу в цех.

4. Экономия затрат на тепловую энергию $\mathcal{E}_{\text{з.п.з.}}$, затрачиваемую на нагревание наружного воздуха в системах приточной вентиляции в первый год жизненного цикла проекта для одного цеха белого шлифования с суммарной производительностью АсПТСРВ $L_{\text{ас}} = 100 \text{ тыс. м}^3/\text{ч}$ составляет примерно 640 тыс. руб.

5. Учитывая, что в России существует примерно 1500 цехов белого шлифования, трехступенчатая очистка

воздуха от древесной шлифовальной пыли, выполненная по схеме компании JHM-Moldow (вариант 2) и в одном корпусе РФФ ПФРОД-НВ (патент RU 2336930С2) (вариант 3), является значительным резервом энергосбережения в системах приточной вентиляции называемых производственных помещений.

6. Повышение эффективности трехступенчатой очистки воздуха Е с 99,996 до 99,999% экономически нецелесообразно.

Владимир ВОСКРЕСЕНСКИЙ,
д. т. н., профессор
Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии,
академик МАНЭБ,
член-корреспондент РАН

Использованная литература

1. Воскресенский В. Е. Инженерная методика расчета наружного воздуха приточными системами вентиляции цехов белого шлифования с рециркуляционным воздухообменом // Современные проблемы лесозаготовительных производств, производства материалов и изделий из древесины: пиломатериалы, фанера, 2009. – 295 с.

плиты, деревянные дома заводского изготовления, столярно-строительные изделия: Материалы Международной научно-практической конференции 27–28 марта 2009 г. – СПб.: НП «НЦО МТД», 2009. – Том 1. – С. 137–142.

2. Внутренние санитарно-технические устройства: В 3 ч. – Ч. 3: Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн. 2 / Б. В. Баркалов, Н. Н. Павлов, С. С. Амирджанов и др.; под ред. Н. Н. Павлова и Ю. И. Шиллера; 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1992. – 416 с. (Справ. проектировщика).

3. Воскресенский В. Е. Системы пневмотранспорта, пылеулавливания и вентиляции на деревообрабатывающих предприятиях. Теория и практика: В 2 т. – Т. 1: Аспирационные и транспортные пневмосистемы: Учебное пособие. – СПб.: Политехника, 2008. – 430 с.

4. Воскресенский В. Е. Системы пневмотранспорта, пылеулавливания и вентиляции на деревообрабатывающих предприятиях. Теория и практика: В 2 т. – Т. 2. Ч. 1: Системы пылеулавливания: Учебное пособие. – СПб.: Политехника, 2009. – 295 с.

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
198095
Химический пер., 12
Тел.: (812) 786-16-14
(812) 252-54-96
Факс: (812) 786-39-78

г. Екатеринбург
620049
Ул. Первомайская, д. 109
Тел.: (495) 510-10-27
Факс: (495) 510-10-28

г. Ростов-на-Дону
344065
Ул. Орская, д17А
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

КОНСАР
**K
CONSAR**

Комплексные решения очистки воздуха от промышленных выбросов

Проектирование и изготовление систем аспирации и пневмотранспорта любой сложности для деревообрабатывающих и мебельных предприятий:

- рукавные и картриджные фильтры;
- циклоны;
- пылевые вентиляторы;
- бункеры-накопители.

607190, Нижегородская область, г. Саров, пер. Рабочий, 17-а
Тел./факс: (83130) 6-63-65, 6-64-17
e-mail: sale@consar.sar.ru www.consar.su

БАКАУТ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СРАЩИВАНИЯ И СКЛЕИВАНИЯ ДЕРЕВЯННОГО БРУСА И ЩИТА

для малых объемов производства

СТБ 002-01 Станок торцовочный
СФШ 005 Станок фрезерования кромки
СПР 002 Пресс сращивания заготовок односторонний
УНК 009 Устройство нанесения клея
ВП 02-2400 / -3200 Валка пневматическая 3-х секционная

для крупных и средних объемов производства

ЛСБ 005 -3200 / -4500 / -
ОПТИМА 5/7 Линия оптимизации
СФШ 002Р Станок фрезерования минишашки
СПБ 002-3200 / -4500 / -6000 Пресс сращивания заготовок двухсторонний автоматический

для домостроения

ЛБСА 001-150/-200 Автоматическая линия беспрерывного сращивания
УНК 008 Устройство нанесения клея двухстороннее
ПВ 005 / -3000 / -4500 / -6000 / -8000 / -12000 Пресс вертикальный гидравлический для склеивания многослойного бруса

www.bakaut-vn.ru
173003, Великий Новгород, Гагарина улица, 7 – тел/факс: (812) 94-05-05; 94-32-67, 94-32-66
e-mail: stavik@bakaut-vn.ru



NESTRO – ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХХІ ВЕКА

Отопительный сезон для деревообрабатывающих производств всегда является наиболее затратным периодом года. Рост цен на газ и электроэнергию обворачивается для предприятий серьезными экономическими потерями. Чтобы избежать их, рачительные хозяева внедряют на своих производствах современные технологии и оборудование, позволяющие не только серьезно экономить, но и получать выгоду, реализуя схему «аспирационная система – бункер-накопитель – котельная».

Решать такие задачи с успехом помогает продукция компании Nestro. Ее специалисты разрабатывают и создают современные высокоэффективные вакуумные системы аспирации с возвратом очищенного воздуха в цех, большой спектр котельного оборудования, а также системы транспортировки, хранения и утилизации отходов древесного производства.



Стоит отметить, что возврат чистого воздуха в цех, особенно в зимний период, приносит огромную выгоду предприятиям, если учесть тот факт, что только на нагрев, например, 10 тыс. м³ приточного воздуха в час требуется более 120 кВт·ч энергии. Если посчитать затраты на электроэнергию за год, получится цифра с шестью нулями! Что касается качества

возвращаемого воздуха, следует сказать, что фильтровальные рукава Nestro обеспечивают превосходную степень очистки воздуха – запыленность менее 0,1 мг/м³, что было неоднократно проверено контролирующими органами. К слову, ни один аналог локальной системы аспирации не обладает такими характеристиками.

Транспортировка удаленных отходов в бункер для хранения и последующей подачи в котел – одна из наиболее трудоемких операций. Ручная перегрузка и доставка древесных отходов (топлива) до хранилища автотранспортом – вчерашний день! Nestro предлагает сделать этот процесс удобным с помощью систем пневмотранспорта, действующих в tandemе с крышными фильтрами, установленными на бункере-накопителе, а также шнековой подачи древесной массы, систем промежуточных бункеров, различных механизмов разгрузки и подачи отходов в топку котла. С помощью специалистов компании Nestro любое предприятие сможет выбрать индивидуальный вариант установки оборудования исходя из существующих условий и возможностей производства. К примеру, бункер с топливом может располагаться рядом с котельной, на ее крыше или на значительном расстоянии от нее – в любом случае задача доставки топлива (древесных отходов) будет решена успешно.

Немаловажен и тот факт, что котельные Nestro способны работать (причем в автоматическом режиме) на любых отходах деревообрабатывающего производства, в том числе на отходах производства плиты ДСП и МДФ. Благодаря встроенным датчикам, анализирующим состав продуктов горения, регулируются температура, разрежение в топке, подача первичного,

вторичного воздуха и количество подаваемого топлива. Электроника, которая скрыта в шкафу управления, берет на себя все те функции, которые ранее выполнялись исключительно компетентным и высококвалифицированным персоналом.

Подводя итог, отметим еще раз: использование в качестве топлива отходов собственного производства и эксплуатация оборудования от Nestro, включенного в автоматический замкнутый производственный цикл «аспирация – бункер-накопитель – котельная», – более чем оправданный шаг как из экономических соображений, так и с точки зрения технологической эффективности и защиты окружающей среды. А это неотъемлемые составляющие успешного современного европейского предприятия XXI века.

Специалисты фирмы Nestro помогут вам создать оптимальные комплексные решения по аспирации и утилизации отходов. Компания также изготавливает и поставляет вытяжки и пневмотранспорт для удаления пыли, щепы, бумаги, пластика; системы фильтрации; вытяжки красочного тумана;

измельчительные машины; брикетировочные и дражировочные (пеллетизирующие) системы; автоматические котлы (бойлеры) на древесных

отходах. Кроме того, Nestro производит комплексы по сортировке и утилизации бытового и промышленного мусора. ■





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

NESTRO Lufttechnik GmbH
Paulus-Nettelstroth-Platz
D-07619 Schkölen
Tel. +49 (0) 3 66 94 / 41 0
Fax. +49 (0) 3 66 94 / 41 - 2 60

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 (926) 248-10-40



ЧЕМ ПИЛИТЬ СТАНЕМ?

Дерево было первым конструктивным материалом, который человек научился обрабатывать. Немудрено, что уже в Средние века люди задумались над механизацией процесса обработки его. Первые лесопильные станки появились в Германии в XIV веке. С тех пор, как это ни удивительно, принципиальных изменений они не претерпели. Менялись источники энергии и способы привода, совершенствовались узлы и детали, но основа способа деревообработки – резание, то есть отделение от древесины некоторых ее частей, – осталась неизменной.

96

Конечно, номенклатура современных деревообрабатывающих станков и вспомогательных механизмов насчитывает тысячи наименований. Спектр выполняемых ими операций чрезвычайно широк, поэтому нет даже единой классификации деревообрабатывающего оборудования (в разное время его пытались классифицировать по принципу движения режущего инструмента, способу подачи обрабатываемого материала, принципу компоновки станков, геометрии стружки, назначению и видам операций, конструктивным признакам и пр.). Почетный академик РАН, почетный доктор технических наук, заслуженный работник лесной промышленности РСФСР, профессор Н. К. Якунин предлагает классифицировать оборудование по способу выполнения им основной работы, выделяя таким образом станки распиливающие, фрезерующие, строгальные, сверлильные, токарные, лущильные, шлифовальные, облицовочные и т.д.

В нашей стране традиционно больше внимания уделялось оборудованию для заготовки и первичной обработки лесоматериалов. На пике развития советской экономики несколько десятков заводов выпускали деревообрабатывающие станки, общее число которых превышало миллион. Однако сегодня российская станкостроительная промышленность сильно отстает от зарубежных конкурентов, уступая как по количеству выпускаемого оборудования, так и по его качеству. Потребительский спрос, который диктует условия производству, требует выпуска изделий высоких стандартов. Мебель, двери и окна, погонаж, половые покрытия – словом, практически все необходимо обрабатывать по-новому. Мода на натуральное и «экологическое» привела к тому, что дерево стало спорить с другими материалами даже в домостроении, не говоря уже о производстве мебели. Оказалось, что изготовление

деревянных деталей с повышенной точностью размеров, гладкостью поверхности, стабильного качества возможно почти исключительно на импортном оборудовании.

«Сегодня в России общий рынок деревообрабатывающего оборудования оценивается примерно в 100–150 млн евро. Причем доля отечественной продукции в нем не превышает 10–15%», – такова оценка Владислава Пенского, руководителя отдела продаж ООО «Лейтц Инструменты».

В стоимостном выражении среди стран-импортеров лидируют Италия и Германия, на долю которых приходится по 20–30% рынка. Итальянские станки преобладают среди сверлильных и долбежных, немецкие – среди фрезерных. По количеству поставляемых в Россию станков западноевропейские страны опережают Китай и стремятся догнать Тайвань, Турцию и Словению, продукция которых дешевле европейской. Массовые закупки

деревообрабатывающего оборудования производились российскими компаниями в основном в 2006–2008 годах, в период расцвета кредитования и лизинга. Достаточно велика при этом была доля подержанных станков, стоимость которого иногда оказывалась вдвое ниже нового. Обычно закупались комплекты оборудования – например, для производства корпусной мебели (станки для склеивания кромок, форматные, присадочные и т.д.), технологические линии для изготовления деревянных евроокон.

В России общий рынок деревообрабатывающего оборудования оценивается примерно в 100–150 млн евро

В названных сегментах рынка импортное оборудование доминирует полностью: по соотношению цены и качества российские станки не могут с ним конкурировать. Даже в низком ценовом сегменте импортная техника, как правило, прошедшая капитальный ремонт и имеющая заводскую гарантию, более эффективна, чем отечественная. К тому же положительную роль здесь сыграла глобализация: большая часть импортного оборудования стандартизована

таким образом, что позволяет станкам «обмениваться» рабочими органами и узлами. (Это относится и к продукции азиатских стран, в которых уже давно запущены заводы ведущих западных производителей, таких как Weinig, Altendorf и др.)

С российским же оборудованием у станков зарубежных производителей взаимозаменяемости нет. Отечественные производители удер-

живаются на помощь продукции. Решающими факторами при выборе станка становятся надежность, простота, ремонтопригодность, возможность продления гарантийных сроков, расширение сервисных сетей. Разработчики создают новые материалы для режущих частей, внедряют новые инструменты, стремятся сократить число проходов и установок заготовки в станке. Все большее

значение в современном производстве придается безопасности труда, уменьшению количества отходов и повышению

энергоэффективности.

Номенклатура деревообрабатывающего инструмента включает в себя дисковые, ленточные пилы, насадные и концевые, строгальные, профильные фрезы, фрезы для сращивания, профильные фрезы для производства дверей и окон, сменные пластины, строгальные ножи и бланкеты, сверла, алмазный инструмент.

Константин ШОЛМОВ

97



РЕНТГЕНОГРАФИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Необходимость повышения темпов роста производительности труда на мебельных фабриках и предприятиях, выпускающих продукцию для строительства и деревянного домостроения, а также увеличения доли производств, внедряющих технологии глубокой переработки древесины, требует создания новых методов контроля качества сырья, исходных материалов, процессов и готовой продукции на всех участках производства.

Одним из перспективных направлений глубокой переработки цельной древесины является производство kleеных балок и брусьев, широко востребованных на отечественном и зарубежном рынках.

Изготовление kleеной продукции – многооперационная технология, самым ответственным процессом которой

является непосредственное формирование kleевого соединения. Эта операция требует учета влияния большого числа факторов, представленных на рис. 1.

При выполнении экспериментальных работ установлено, что, помимо традиционных влияющих факторов, прочность склеивания во многом

зависит от плотности контактных слоев древесины. Под такой плотностью понимается поверхностная плотность древесины с учетом количества и качества сучков, направления волокон древесины, соотношения площадей ранней и поздней древесины. Ее изменение даже в небольшом диапазоне, например 500–520 кг/м³, способно изменить прочность kleевого соединения на 0,5–0,8 МПа.

Контроль всех представленных на рис. 1 факторов должен быть реализован на соответствующих стадиях технологического процесса, однако достоверную информацию о качестве сформированного kleевого соединения до недавнего времени можно было получить только при использовании ГОСТированных методик, предлагающих разрушение стандартных образцов, выпиливаемых из готовой продукции после склеивания.

Разрушающие методы контроля позволяют с высокой точностью определить прочность и сплошность kleевого соединения, степень проникновения клея в древесину и многие другие параметры, характеризующие качество склеивания. Они широко применяются на предприятиях отрасли, однако у этих методов есть ярко выраженные недостатки:

- длительность испытания, достигающая 72 часов, для окончательного отверждения клея;
- высокая трудоемкость процесса;
- потери готовой продукции при проведении испытаний.

Установлено, что качество kleевого соединения по длине бруса может существенно различаться, при этом прочность kleевого соединения, определенная в соответствии с методиками,

Продолжительность выдержки после прессования до последующей обработки
Температура и влажность окружающей среды
Продолжительность выдержки под давлением
Усилие прессования

Степень переноса клея с одной поверхности на другую
Количество склеиваемых поверхностей, на которые наносят клей
Вязкость клея
Расход клея

Шероховатость поверхности древесины
Точность и стабильность формы и размеров пиломатериалов
Влажность древесины

Вид обработки поверхности:
пиление, цилиндрическое фрезерование
торцовое фрезерование
Тип поверхности:
радиальная, полурадиальная, тангенциальная
Плотность контактных слоев древесины
Порода

Рис. 1. Факторы, влияющие на формирование kleевого соединения

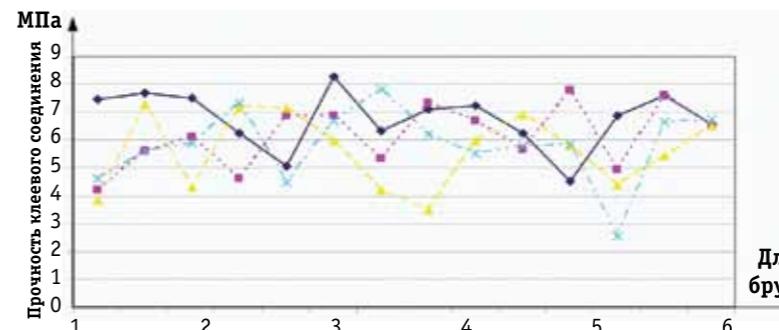


Рис. 2. Прочность kleевых соединений по длине пятислойного бруса

Скрытые пороки строения древесины



Рис. 3 Иллюстрация метода рентгенографии

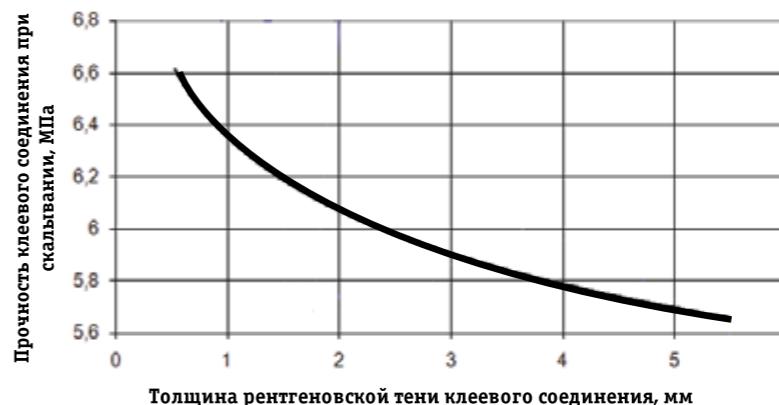


Рис. 4. График зависимости прочности kleевого соединения от величины рентгеновской тени (при толщине бруса 100 мм)

например ГОСТом 15613.1-84 «Древесина kleеная массивная. Методы определения предела прочности kleевого соединения при скальвании вдоль волокон», может быть выше требуемой, но распространить на все kleевое соединение результат испытаний нельзя, что можно видеть из графика на рис. 2, где

по оси абсцисс указано расстояние от торца бруса до места вырезки образцов для испытаний.

Разработанная в Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии методика неразрушающего контроля позволяет проводить дефектоскопию kleевых брусков и балок в поточном

производстве без разрушения образцов, используя метод рентгенографии. Проведенные исследования позволили обосновать возможность его использования для оценки качества kleевых соединений и сформулировать требования к обработке древесины перед склеиванием, обеспечивающие реализацию этого метода в производственных условиях.

Рентгенография позволяет определить прочность и сплошность kleевых соединений непосредственно в производственном потоке. В результате исследований удалось установить корреляционную связь между изменением толщины рентгеновской тени, под которой в данном случае понимается толщина белой зоны на рентгеновской пленке, соответствующая участку древесины, пропитанной kleem, и реальной прочностью kleеных балок из цельной древесины.

На рис. 3 графически представлены возможности метода рентгенографии, позволяющего определить плотность, скрытые пороки строения древесины, размеры и местоположение сучков, а также толщину kleевого соединения, по которой, используя графики для соответствующих толщин бруса (приведенные на рис. 4), можно определить прочность kleеного бруса в поточном производстве по всей длине kleевого соединения.

Предлагаемый метод рентгенографии может быть довольно быстро и просто реализован на практике, поскольку рентгенографическое оборудование, применяемое для поиска дефектов в металлических изделиях, встраивается в технологическую цепочку без реконструкции производства. Определение прочности и сплошности kleевых соединений в процессе производства с помощью предлагаемого метода является перспективным направлением развития методов контроля качества и позволяет предотвратить выпуск бракованной продукции на ранних стадиях.

Анатолий ЧУБИНСКИЙ,
д-р техн. наук, профессор,
Александр ТАМБИ,
Санкт-Петербургская государственная
лесотехническая академия



РЕМОНТ СТАНКОВ: ИЩИТЕ ПРОФЕССИОНАЛОВ!

В расписании рабочего дня оператора станка на наших лесопильных, деревообрабатывающих или мебельных предприятиях не предусмотрена профилактика оборудования. В его обязанности входит простой осмотр станка перед началом работы (подобно тому как пилот совершают обязательный предполетный осмотр самолета после того, как его уже провели авиамеханики), настройка на размер обработки, включение оборудования и собственно работа на нем.

Однако на практике в обязанности рабочего, непосредственно эксплуатирующего оборудование, входит и уход за ним, заключающийся не только в поддержании чистоты, своевременном (ежесменном) удалении отходов обработки, но и в проверке состояния рабочих узлов и агрегатов, их регулировке и смазке. И в любом случае он должен немедленно сообщать даже о самых мелких неисправностях и тем более каких-либо подозрительных, нехарактерных стуках и вибрациях, возникающих во время работы. Но на небольшом деревообрабатывающем предприятии, эксплуатирующем не более десятка станков, невыгодно содержать штатного механика, занимающегося ремонтом. Из-за отсутствия соответствующего персонала по окончании срока гарантии на оборудование любой ремонт обычно выполняется без какого-либо плана, от случая к случаю, когда уже наступает отказ станка.

ВИДЫ РЕМОНТА

Ремонт, потребовавшийся для восстановления работоспособности оборудования, нарушенной по причине внезапного отказа, называется аварийным. Это самый неприятный вид ремонта, поскольку необходимость в нем возникает неожиданно для производства, а срок поставки оригинальных запасных частей для замены вышедших из строя деталей может составить и полгода. Столь длительный простой станка, конечно же, недопустим, и персоналу предприятия, как правило, приходится изворачиваться и выходить из создавшегося положения, используя самодельные запчасти,

что часто приводит к скорому износу узлов и опять же возникновению отказов. Такой ситуации способствует и привлечение для проведения ремонта персонала, не знакомого с тонкостями разборки, сборки и последующей наладки узлов станка, не имеющего к тому же специальных инструментов и приспособлений.

Но аварийный ремонт – редкий случай. Нормальная эксплуатация оборудования сопровождается проведением ремонтов других видов. В зависимости от конструктивных особенностей станка, характера повреждений и степени износа составных частей агрегатов, а также трудоемкости восстановительных работ различают текущий (малый), средний и капитальный ремонт. Во время текущего ремонта, который проводится на месте эксплуатации, часто в ходе профилактического осмотра, устраняются мелкие повреждения и выполняются регулировочные работы. При среднем ремонте оборудование частично разбирают на месте эксплуатации, проверяют техническое состояние его узлов, устраняют обнаруженные дефекты, а иногда выполняют и капитальный ремонт отдельных частей (узлов). Для капитального ремонта, который проводится уже в заводских условиях, станок снимается с фундамента и разбирается полностью. Проверяется состояние всех его узлов и деталей, устраняются повреждения составных частей или производится их полная замена. Затем станок собирается и осуществляется его комплексная проверка, регулировка, проводятся испытания на работоспособность и соответствие нормам точности, в особенности с

СИСТЕМА ППР

В советское время на каждом предприятии действовала система планово-предупредительного ремонта (ППР), суть которой состояла в том, что после работы оборудования, вне зависимости от нагрузки и фактического состояния станка, его останавливали на определенное время для проведения запланированного ремонта. Система ППР была призвана обеспечить поддержание оборудования в работоспособном состоянии и предотвращение его неожиданного выхода из строя. Кроме того, она давала возможность выполнять ремонтные работы по плану, согласованному с планом производства, своевременно приобретать и подготавливать необходимые для ремонта запасные части и материалы, правильно организовывать техническое обслуживание оборудования, что увеличивало коэффициент его технического использования за счет уменьшения проста в ремонте.

Серьезным недостатком системы было то, что сроки и объем планово-предупредительных ремонтов оборудования регламентировались нормативно-технической документацией, устанавливавшей периодичность, последовательность и объем ремонтных работ, которые должны были проводиться независимо от фактического технического состояния оборудования. Это часто приводило к неоправданному повышению расходов на все виды ремонта и увеличению продолжительности простоев. И если эта система была эффективной для предприятий высокой мощности, в особенности с

непрерывным циклом производства, то для небольших заводов, на которых оборудование часто бывает загружено не полностью, наиболее приемлемой оказалась система организации технического обслуживания и ремонта станочного парка по его фактическому состоянию.

Такая система основана на плановых периодических проверках оборудования, заключающихся в его осмотре, проверке правильности взаимодействия его частей, проверке на точность, замене смазки и быстро изнашивавшихся деталей, оценке состояния узлов и деталей и выявлении износа. Подобная проверка необходима для определения сроков проведения и объема очередного ремонта. Периодические осмотры оборудования в рамках системы ППР проводились сотрудниками предприятия, ответственными за эксплуатацию и ремонт оборудования. Сегодня для этого целесообразно привлекать сторонние организации, специализирующиеся на ремонте оборудования.

ЧТО НУЖНО ДЛЯ РЕМОНТА

Основным техническим документом, необходимым для производства плановых ремонтных работ, является дефектная ведомость, которая составляется по итогам проведенных осмотров. В ней перечисляются все дефекты отдельных деталей и узлов и определяются способы их устранения, а также указываются дата проведения осмотра; наименование оборудования, его модель или марка, инвентарный номер (если он был присвоен); наименование узла и детали, подлежащих ремонту; краткое описание дефекта узла и детали; номер детали из каталога, содержащегося в паспорте станка; количество деталей, подлежащих замене или ремонту, и общий перечень ремонтных работ по станку.

Случаются трудности при идентификации деталей, подлежащих замене, и определении их каталожных номеров – паспорт станка, в который входит каталог запчастей, может отсутствовать. Особенно часто это происходит при ремонте оборудования, купленного предприятием как бывшего в эксплуатации. В этом случае следует запросить дубликат паспорта у фирмы-изготовителя, а если ее уже не существует, то у фирмы-наследницы или у крупной компании, занимающейся ремонтом

станков. Для этого нужно знать наименование модели, год выпуска станка, его заводской номер, которые указаны на табличке, помещенной на станине. Вот почему эту табличку никогда нельзя удалять или закрашивать! Существует и еще одна тонкость. Каталог запчастей, прилагаемый к паспорту, не следует переводить на русский язык, и запрос должен быть сделан на том языке, на котором издан паспорт, – неточности при двойном переводе обязательно приводят к ошибкам!

Не секрет, что стоимость запчастей к оборудованию высока, а получить их в короткие сроки со склада изготовителя или его дилера практически невозможно.

На практике это заставляет потребителя заявлять всю их номенклатуру заранее, то есть составлять дефектную ведомость за три-четыре месяца до проведения ремонта, чтобы успеть выделить достаточно средств на приобретение запчастей и иметь запас времени на их изготовление и доставку.

КОМУ РЕМОНТИРОВАТЬ

На современном обрабатывающем предприятии одновременно эксплуатируется поставляемое разными производителями самое разнообразное оборудование – от простейших станков универсального назначения (фуговальных, рейсмусовых, круглопильных) до сложнейших, нашпигованных автоматикой кромкооблицовочных станков и обрабатывающих центров с ЧПУ.

Трудно даже предположить, что любой работник предприятия (если только он не прошел обучение на фирмах – изготовителях станков) будет знать все тонкости обслуживания, настройки, наладки и ремонта каждого станка.

Ведь самообучение путем проб и ошибок может обойтись предприятию слишком дорого. К тому же паспорт, прилагаемые к станкам, обычно составлены весьма конспективно. И это тоже затрудняет или даже делает невозможным профессиональное обслуживание оборудования и проведение его ремонта.

То же касается и проверки станков на соответствие нормам точности. Ни один паспорт импортного оборудования не содержит не только методик таких проверок и перечня используемых для этого приборов

и оснастки, но и самих требований к этим нормам. Все это в большинстве случаев делает организацию собственных служб по ремонту оборудования на небольших и средних предприятиях делом полезным, но малоэффективным.

Результатом девальвации рубля стало повышение стоимости оборудования почти в полтора раза, что в современных условиях заставляет все деревообрабатывающие предприятия бережнее относиться к имеющимся станкам и агрегатам и внимательнее следить за сохранением их работоспособности. Реальную помощь в этом могут оказать российские станкоторговые фирмы. В связи со снижением объемов продаж многие из них сделали акцент на оказании услуг по ремонту оборудования с использованием имеющегося у них штата квалифицированных наладчиков, которые, как правило, прошли обучение на фирмах-изготовителях и имеют опыт шефмонтажа, наладки, запуска в эксплуатацию и проведения гаражных ремонтов.

Так, компания Global Edge даже организовала отдельное предприятие ООО «Джи. И. Промышленная корпорация», в штате которого работают более двадцати высококвалифицированных инженеров-наладчиков, хорошо знающих на практике оборудование всех видов.

Каждый из них приезжает на обслуживаемое предприятие в согласованные сроки, которые определены планом проведения осмотров станочного парка и ремонтов оборудования. Аналогичные службы создали или создают и другие наши станкоторговые компании.

Заключение предприятием абонентского договора с такой службой исключает заботы о проведении периодического технического обслуживания и ремонта оборудования. Требуется лишь правильное ежедневное обслуживание станочного парка. Важно и то, что при такой организации дела предприятие всегда будет заранее знать уровень затрат на приобретение запчастей и ремонт и может точнее планировать свой бюджет.

Владимир МИКУЛИН,
компания «Медиатехнологии»,
по заказу журнала «ЛесПромИнформ»



«ХОМАНИТ» + «ДИФФЕНБАХЕР»: ВМЕСТЕ К УСПЕХУ!

Немецкая производственная группа «Хоманит» по праву считается пионером в производстве тонких древесных плит. Свое первое небольшое предприятие по изготавлению тонких древесно-волокнистых плит так называемым мокрым способом «Хоманит» открыл в далеком 1943 году.

В 1949 году была запущена вторая линия по изготавлению таких же плит, мощность которой была чуть больше. Это было уже производство плит в промышленном масштабе. За счет высокого качества своих плит «Хоманит» находил новые рынки сбыта, особенно в быстрорастущих секторах экономики: производстве мебели, напольных покрытий, автомобильной промышленности.

Начиная с 1990 года вследствие необходимости повышения экономической эффективности производства и роста экологических требований производители тонких древесных плит были вынуждены искать альтернативу довольно дорогому по себестоимости мокрому способу, который к тому же сильно загрязнял окружающую среду. В 1991 году у «Хоманита» появилась первая технологическая линия по изготавлению древесно-волокнистых

Завод HOMANIT Polska в польском Карлино



плит MDF и HDF сухим способом производительностью около 100 тыс. м³ в год. В 1995 году для удовлетворения растущего спроса потребителей таких плит в самых разных отраслях промышленности последовал запуск второй такой линии мощностью примерно 140 тыс. м³ в год.

Следующая новая технологическая линия, которую для компании «Хоманит» поставила фирма «Диффенбахер», имела производительность в два раза больше предыдущей (почти 250 тыс. м³ готовой плиты в год). Первая плита на этой линии была изготовлена в октябре 2000 года, по завершении продолжавшихся 18 месяцев проектных, строительных и монтажных работ. Этот проект был реализован под общим руководством фирмы «Диффенбахер». Технологические участки, начиная с насыпки волокна и заканчивая послепрессовым

участком, были рассчитаны на большую производственную скорость и отвечали самым высоким стандартам по оборудованию и технологии. Тонкие древесно-волокнистые плиты, производимые на этой самой прогрессивной для своего времени технологической линии, были очень хорошо встречены рынком иользовались повышенным спросом.

Дальнейший рост значения рынков сбыта в Восточной Европе способствовал тому, что производственная группа «Хоманит» приняла решение ввести в строй еще одну современную производственную линию для изготовления тонких древесно-волокнистых плит – на северо-востоке Польши, в городке Карлино. Новый завод был размещен на производственной площадке бывшего предприятия по выпуску древесно-волокнистых плит. Производительность новой линии составляет 240 тыс. м³ (в пересчете при выпуске плиты толщиной 2,9 мм). Линия рассчитана главным образом на выпуск тонких плит в диапазоне от 1,5 до 12 мм. Техническое задание заказчика для конструктивного исполнения нового плиточного производства предусматривало изготовление тонких плит с закрытой, пригодной к покраске и лакированию поверхности без предварительной шлифовки.

Высокая компетентность и взаимопонимание, которые были присущи предыдущей совместной работе специалистов фирм «Диффенбахер» и «Хоманит», сослужили хорошую службу и при реализации этого проекта. Контракт на поставку новой технологической линии «Диффенбахер» и «Хоманит» подписали 21 декабря 2006 года. Перед партнерами стояла четкая цель: сконструировать, поставить и запустить высокоэффективную

производственную линию для изготовления тонких древесно-волокнистых плит HDF, оснащенную самым современным оборудованием, на котором с использованием самых последних технологических разработок будет организован выпуск высококачественных плит.

Технические специалисты фирмы «Диффенбахер» в ходе тесной совместной работы с опытными производственниками и специалистами по тонким плитам компании «Хоманит» с учетом поставленных перед ними задач разработали оптимальную концепцию с применением самых прогрессивных технических и технологических решений. Новые разработки главным образом были использованы на производственных участках насыпки волокна, формовочного конвейера и системы непрерывного прессования. В частности, следует отметить следующие важные технологические новинки:

- предотвращение образования агломератов волокна и комков клея в потоке волокна при насыпке за счет применения эффективных устройств разбивки и разрыхления, интегрированных в зону выгрузки бункера волокон;
- обеспечение точной регулировки состояния волокна через контроль зазора благодаря особому конструктивному исполнению регулируемой по высоте насыпной головки, а также последующую бережную и равномерную укладку волокнистого ковра по всей ширине формовочной ленты без помех, вызываемых турбулентностью потока;
- постоянный контроль веса единицы площади и тонкое «счесывание» волокнистого ковра с коротким регулировочным контуром для обеспечения оптимальной точности насыпки как в продольном (колебания в пределах $\pm 1\%$), так и в поперечном направлении (колебания в пределах $\pm 2\ldots 2,6\%$);
- непрерывная подпрессовка ковра с помощью распределенного по ступеням усилия прессования от 300 до 150 N/mm для получения однородного и стабильного волокнистого мата (ковра после подпрессовки);
- применение распыляющих устройств для увлажнения ковра (как нижнее, так и верхнее) для «запечатывания» поверхности;
- использование устройства «Диффенсор» для непрерывного измерения плотности ковра непосредственно перед горячим прессом, в том числе в качестве очень эффективного средства для защиты стальных лент пресса;
- эффективное удаление газов через узкую поверхность волокнистого мата вбок;
- уменьшение времени нагрева;
- сужение допусков по толщине ($\pm 0,04$ мм) и снижение показателей допусков на шлифование;
- применение специальных технических разработок в технике безопасности для быстрой остановки пресса и спонтанного сброса давления (для защиты пресса и его стальных лент от повреждений).

Пресс непрерывного действия Dieffenbacher CPS с длиной рабочей зоны 28 м конструктивно рассчитан на эффективное изготовление плит шириной нетто 1900–2500 мм при производственной скорости рабочего конвейера до 2000 мм/с. В числе интересных конструкторских решений особо выделяются:

- исполнение входной зоны пресса для обеспечения одновременного параллельного контакта волокнистого мата с прессом сверху и снизу во входной зоне пресса для предотвращения образования обратного вздутия;
- исполнение нижней части входного сечения пресса «Диффенбахер» (особое сочленение греющих плит пресса, обеспечивающее возможность их двойного изгиба) в комбинации с вариационными цилиндрами и подушкой из калибровочных цилиндров-мультипотов, а также возможность поперечного искривления формы нижней греющей плиты для обеспечения оптимальной геометрии компрессии;
- расположение цилиндров-мультипотов по всей длине нижней греющей плиты пресса для выполнения особых технологических настроек и тонкой юстировки поперечного профиля плиты;

- шестикратная диагональная пила после пресса для получения плит длиной 2400 мм при линейной производственной скорости до 2000 мм/с;
- длинный участок транспортировки плит после пресса (127 м от выходного сечения пресса до первого штабельного бокса) для обеспечения достаточного охлаждения плит и манипуляции плитами без использования ускорения, торможения, дублирования и промежуточного формирования штабельных пакетов.

С 9 июня 2008 года новая технологическая линия по производству плит HDF работает в трехсменном режиме. А 3 сентября 2008 года были успешно проведены предусмотренные контрактом производственные испытания линии по выпуску плит толщиной 2 мм, во время которых на линии была зафиксирована производственная скорость 1800 мм/с.

Основным продуктом, выпускаемым на линии, является плита толщиной 3 мм, которая без предварительной шлифовки используется для прямой покраски и лакирования. Плиты такой толщины в зависимости от формата изготавливаются с производственной скоростью от 1225 до 1400 мм/с. Рядом с линией по производству плит HDF установлены две линии прямой покраски и лакирования. Словом, новая технологическая линия по производству тонких древесно-волокнистых плит HDF компании «Хоманит» в Польше сегодня, бесспорно, является самой совершенной и современной действующей линией такого типа. Такой успех достигнут благодаря превосходной совместной работе специалистов двух производственных групп – компаний «Хоманит» и «Диффенбахер». ■

«Диффенбахер ГмбХ и Ко.КГ»
Ул. Хальброннер штрассе, д. 20
75031, г. Эппинген,
Германия
Тел. +49 7262 65 0

Офис в Москве:
000 «Диффенбахер»
121170, г. Москва,
Кутузовский проспект, д. 36
1-й МПЗ им. Казакова,
строение 7
Тел. +7 (495) 690 71 51

ЭКОЛОГИЯ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭКОНОМИЧНОСТЬ

СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКОЛОГИЧНОЙ ФАНЕРЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ ВИДОВ КЛЕЕВ

Для производства фанеры повышенной водостойкости в России применяются фенолоформальдегидные смолы. К сожалению, смолы эти токсичны и их производство экологически опасно. При хранении компонентов смол и в процессе их производства количество токсичных газовых выбросов составляет 700–1000 м³/ч. Содержание в газовых выбросах вредных веществ, в частности фенола, во много раз превышает ПДК. По этим причинам уже прекращено производство фенольных смол на ряде деревообрабатывающих предприятий.

Кроме того, фанера, выделяющая свободный фенол, который является высокотоксичным и канцерогенным веществом, согласно Техническому регламенту ЕС REACH (Registration, Evaluation and Authorization of

Chemicals – «Регистрация, испытание, экспертиза, ограничение выпуска химикатов» подлежит авторизации, поскольку включает вещества, признанные как требующие особого контроля. Еще одним токсичным

продуктом, выделяющимся из фанеры, изготовленной с применением kleев на основе фенольных смол, является формальдегид. Его количество, определяемое перфораторным методом, составляет 3–6 мг/100 г продукции при норме до 8 мг/100 г. Однако в настоящее время в странах Евросоюза разрабатывается стандарт, понижающий этот норматив до 4 мг/100 г продукции. С 1 января 2010 года он будет введен, что ограничит экспорт российской фанеры на Запад.

Сегодня одна из тенденций развития современной промышленности – внедрение энергосберегающих технологий. В производстве фанеры основными направлениями энергосбережения являются склеивание фанеры в интенсифицированных режимах, снижение температуры склеивания без потери производительности процесса.

Из вышеизложенного следует, что весьма актуальны поиски решения проблем, касающихся уменьшения токсичности компонентов смол и фанерной продукции, расхода энергии на ее производство.

Именно такие поиски и стали целью работ, выполненных сотрудниками ООО «ЦНИИФ» и Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии. Поставленная цель достигается созданием новых видов смол, kleev на их основе, разработкой на этой базе режимов склеивания шпона.

Современным направлением для решения обозначенной комплексной проблемы является применение для склеивания смол на основе меламина. Основным сдерживающим фактором при этом является более высокая стоимость меламина в сравнении с фенолом. Кроме того, отверженный kleевый слой меламиновых kleev жестче, чем фенольных. Последнее не может не сказаться на долговечности конструкций из фанеры, особенно в строительстве. Ввиду этого разработки новых технологических решений по склеиванию фанеры были проведены с учетом обеспечения современных требований к качеству продукции и экономичности производства.

В первую очередь была установлена возможность уменьшения токсичности продукции и ускорения процесса склеивания фенолоформальдегидной смолой путем создания модифицированного kleea на ее основе.

Установлено, что неотверженные меламиновые смолы являются линейными полимерами со степенью поликонденсации 2,5–6,0, а отверженные – полимерами с поперечными метиленовыми связями, небольшой густой сеткой и степенью поликонденсации, превышающей 20–30. При этом подтверждено наличие в отверженной смоле большого числа непреагировавших метилольных групп, способных вступать во взаимодействие с реакционными группами фенолоформальдегидных смол (ФФС). За счет этого процесса увеличение количества реакционноспособных групп в kleевом системе способствует ускорению отверждения фенолоформальдегидных смол и, следовательно, интенсификации склеивания фанеры. Разработан состав быстроотверждающегося kleea на основе фенолоформальдегидной смолы марки СФЖ-3013, модифицированной смолой КФМ-1 и рядом ускорителей реакции отверждения. Ими являются параформ, резорцин и комбинированный отвердитель КО-2.

Параформ при введении в ФФС образует метиленовые группы, необходимые для отверждения. Введение цепочки из ряда метиленовых групп между фениленовыми группами ФФС может увеличить расстояние между узлами сетки, тем самым увеличив степень завершенности реакции и обеспечив повышение механических свойств отверженного полимера. С

Таблица 2. Основные характеристики смолы КФМ-1

Характеристика	
Внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость
Условная вязкость по В3–246 при 20°C, с	40–70
pH	8,5–9,5
Время желатинизации при 100°C с 1% NH4Cl, с	не более 90
Смешиваемость с водой	1: 1–2; 2,5
Содержание сухого вещества, %	66,5–68,5
Срок хранения, сут.	30

Таблица 3. Свойства использованных смол, параметры условий и режима склеивания

Наименование параметра	Значение параметра	
	Меламиновая смола	Смола марки КФМ-1
Свойства смолы:		
– вязкость условная по В3–246 после изготовления, с	50	63
– время желатинизации при 100°C с 1% NH4Cl, с	93	89
– показатель концентрации водородных ионов pH	9,3	8,7
Состав kleea, масс. частей		Смола – 100 Аммоний хлористый – 1
Характеристики шпона:		
– порода	Береза	
– влажность	6...8	
– средняя толщина, мм	1,66	
Расход kleea, г/м ²	125...130	
Слойность пакета	3	
Средняя толщина пакета, мм	5	
Количество пакетов в промежутке пресса	4	
Давление на пакет, МПа	1,8...2,0	
Температура плит пресса, °C	125...130	
Время склеивания, мин.	7,5	
Время снижения давления, мин.	1	

Таблица 1. Технологические параметры и показатели качества склеивания березовой фанеры (толщина 4мм)

Состав kleea	Технологические параметры				
	Расход kleea, г/м ²	Кол-во пакетов в промежутке пресса	Давление прессования, МПа	Температура плит пресса, °C	Продолжительность склеивания, мин.
СФЖ-3013-100 м. ч. КФМ-1-10 м. ч. Параформ – 0,5 м. ч. Резорцин – 0,5 масс. ч. Пшен. мука – 3 масс. ч. Мел – 4 масс. ч. КО2-6 масс. ч.	140	3	1,8–2,0	130	5,5–7 по сущ-му режиму 9,00 1,64; 1,60; 1,76; 1,24; 1,24; 1,28; 1,48; 1,60; 1,44; ср = 1,48 > 1,2 МПа

Содержание формальдегида, мг/100 г сух. в-ва (перфор. Метод, ГОСТ 27678-88)

Выделение формальдегида, мг/ м²·ч (метод газового анализа EN 717)

этих позиций параформ может быть использован как компонент для ускорения отверждения фенолоформальдегидных смол. Образование метиленовых мостиков между линейными макромолекулами ФФС способствует углублению процесса поликонденсации и образованию полимера сетчатой структуры.

Введение резорцина в состав ФФС обеспечивает образование разветвленной структуры полимера, создает дополнительные химически активные точки контакта, способствует углублению реакции поликонденсации ФФС. Комбинированный отвердитель является отверждающей системой окислительно-восстановительного характера. Его введение способствует ускорению отверждения ФФС.

Кроме того, в состав kleea входят пшеничная мука, повышающая эластичность kleевого соединения и вязкость kleea, и мел, также увеличивающий вязкость.

Анализ данных, содержащихся в табл. 1 показывает, что, несмотря на

сокращение времени склеивания на 22–39%, прочность фанеры и показатели ее токсичности соответствуют как отечественным, так и зарубежным стандартам.

Таким образом, применение модифицированного kleea на основе ФФС для склеивания шпона в производстве фанеры обеспечивает достижение современных требований по токсичности и энергосбережению (последних за счет значительного уменьшения времени склеивания). В то же время введение небольшого количества смолы КФМ-1 в состав kleевого композиции не приводит к существенному удешевлению продукции.

Применение kleev на основе меламиноформальдегидных смол (МФС) позволяет успешно решить сегодняшние проблемы производства фанеры. Однако, как уже отмечалось, в связи с высокой себестоимостью меламина была разработана специальная карбамидомеламиноформальдегидная смола марки КФМ-1 (табл. 2) в составе реакционной смеси, в составе которой

Таблица 4. Сравнительные результаты испытаний фанеры

Толщина фанеры, мм	Предел прочности при скалывании скл., МПа			
	Меламиновая смола после кипячения		Смола марки КФМ-1 после кипячения	
	3 ч	6 ч	3 ч	6 ч
4	1,6	1,6	1,6	1,3
	2,6	1,8	1,6	1,8
	2,1	1,8	1,7	1,4
	2,0	1,9	1,8	1,3
	2,4	1,6	1,7	1,3
	1,7	1,5	1,6	1,5
	1,9	1,6	1,6	1,4
	1,7	1,5	1,7	1,5
	1,8	1,6		1,3
	1,9	1,4		1,2
Средние значения предела прочности при скалывании, МПа	1,97	1,63	1,68	1,36

значительная часть меламина заменена карбамидом.

Сравнительные результаты испытаний фанеры, склеенной в условиях, приведенных в табл. 3, представлены в табл. 4.

Как следует из сравнения данных таблицы, средняя прочность фанеры, изготовленной с применением клея на основе смолы марки КФМ-1, только на 15% ниже прочности фанеры с применением клея на основе меламиновой смолы. При этом прочность фанеры на смоле марки КФМ-1 выше прочности фанеры марки ФСФ по ГОСТ 3916.1 на 11%. Результаты испытаний отличаются высокой стабильностью.

С использованием полученных результатов был разработан рецепт клея с включением в его состав аэросила технического – найденного авторами

публикации в итоге изысканий активного наполнителя, являющегося отходом производства глинозема. Фтористый алюминий в его составе образует комплексы солей, способствующие повышению прочности клеевого соединения, а содержащаяся в нем кремнефторводородистая кислота ускоряет отверждение полимера.

Из табл. 5 следует, что прочность и токсичность фанеры соответствует всем современным стандартам. При этом время склеивания в сравнении с используемым режимом уменьшается на 37%.

На этом основании можно заключить, что разработанная смола марки КФМ-1, клей на ее основе, параметры склеивания позволяют решить вышеуказанные проблемы без значительного повышения стоимости фанеры.

Таблица 5. Технологические параметры и показатели качества склеивания фанеры (толщина 4мм)

Состав клея	Технологические параметры							
	Расход клея, г/м ²	Кол-во пакетов в промежутке пресса	Давление прессования, МПа	Температура плит пресса, °С	Продолжительность склеивания			
КФМ-1–100 масс. ч. Аэросил – 10 масс. ч. Пшен. мука – 2 масс. ч. Хл. ам. – 1 масс. ч.	140	3	1,8– 2,0	130	5,5 по суш-му режиму 8,75 1,60; 1,24; 1,36; 1,80; 1,60; 1,96; 1,20; 1,20; 1,20; $\tau_{cp} = 1,46$ Норматив по ГОСТ 3916.1 $\tau > 1,2$ МПа	1,60; 1,24; 1,36; 1,80; 1,60; 1,96; 1,20; 1,20; 1,20; $\tau_{cp} = 1,46$ Норматив по ГОСТ 3916.1 $\tau > 1,2$ МПа	1,5; 1,8; 2,3; 2,1; 1,3 ср = 1,8 Норматив по ГОСТ 2767–88 < 8 мг/100 г сух. в-ва Норматив по ввод. с 01.01.2010 стандарту < 4 мг/100 г сух. в-ва	0,15; 0,12; 0,17; 0,07; 0,09 ср = 0,12 Норматив по EN717 < 3,5 мг/ м ² ·ч

Производство смолы марки КФМ-1 организовано на ОАО «Жилевский завод пластмасс».

ВЫВОДЫ:

1. Применение для склеивания шпона при изготовлении фанеры клея на основе фенолоформальдегидной смолы СФЖ-3013 позволяет соблюсти современные требования по токсичности и энергосбережению (последнее – в результате сокращения времени склеивания на 22–39%).

2. Освоение производства карбамидомеламиноформальдегидной смолы КФМ-1 позволяет:

- исключить из технологического процесса изготовления водостойких смол высокотоксичный компонент – фенол – и, как следствие, ликвидировать участки на деревообрабатывающих предприятиях по его приемке и хранению в подогретом (до температуры 42...50°C) состоянии;

- повысить экологическую чистоту производства за счет отсутствия высокотоксичных газовых выбросов в атмосферу;
- уменьшить токсичность фанеры (меламина значительно менее токсичен, чем фенол).

3. Разработка и освоение технологий производства карбамидомеламиноформальдегидных смол и изготовления фанеры с их применением позволит предприятиям лесопромышленного комплекса:

- получить экологически безопасную продукцию повышенной водо- и атмосферостойкости для использования в строительстве, в частности в домостроении, и в производстве мебели;
- уменьшить не менее чем на 37% время склеивания в сравнении со временем склеивания фенолоформальдегидными kleями, а также сократить тепловые затраты на производство фанеры;
- уверенно конкурировать на рынке водостойкой фанеры с другими странами.

Владимир КОНДРАТЬЕВ,
к. т. н., с. н. с. 000 «ЦНИИФ»;
Алексей ЧУБОВ,
к. т. н., профессор СПбГЛТА;
Екатерина СОКОЛОВА,
аспирант СПбГЛТА

управление проектами • инжиниринг • подготовка материалов • kleенанесение • сушка • формирование ковра • прессование • охлаждение – штабелирование • хранение – конечная обработка • ламинирование • автоматизация • энергоустановки

Комплексные линии для производства древесных плит от одного производителя

ВСТРЕТИМСЯ НА МЕЖДУНАРОДНОМ
ЛЕСНОМ ФОРУМЕ
7 октября в Санкт-Петербурге
Выставочный комплекс «ЛЕНЭКСПО» в Гавани
Большой пр. В.О., д. 103, павильон 7
Три презентации «Зимпелькамп»
на тему «Энергосберегающие технологии
и продукты в производстве древесных плит»

Зимпелькамп Машинен- und Anlagenbau GmbH и Ко. КГ
Тел. +49 2151 924490
hans.joachim.galinski@siempelkamp.com
Тел. +7 495 6603487
heinrich.quanz@siempelkamp.com

www.siempelkamp.com



НОВАЯ РАЗРАБОТКА КОМПАНИИ **SIEMPELKAMP:**

ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗОЛЯЦИОННЫХ ДРЕВЕСНО-ВОЛОКНИСТЫХ ПЛИТ

Изоляционные древесно-волокнистые плиты (ИДВП) – один из первых материалов, который был разработан именно для изоляционных целей. Технология их производства берет свое начало от папье-маше. На технологию по папье-маше англичанину Клэю (Clay) был выдан патент в 1772 году.

108

В Европе первые ИДВП были выпущены в 1932 году в Германии на заводе, который работает до сих пор. Но в 1937 году у изоляционных древесных плит появились конкуренты в виде таких материалов, как минеральные волокна и стекловолокна, а немного позднее и различных продуктов из пенопласта. Минеральное волокно не горит, а синтетические пенопласти обладают низкой теплопроводностью. Поэтому уже тогда можно было предположить, что доля ИДВП на рынке сбыта уменьшится.

Но этого не произошло. Данный материал не был вытеснен с рынка по разным причинам. Если вы помните, некоторое время назад в обществе долго дебатировалось предположение врачей, что применение минерального волокна в строительстве может приводить к раковым заболеваниям. В результате состав волокна был изменен, что позволило сделать продукт биологически разлагаемым. Дебаты сыграли важную роль еще и потому, что они помогли сохранить ИДВП как материал.

ИДВП характеризуется целым рядом технических преимуществ. Древесина как материал обладает высокой удельной тепловой мощностью, которая примерно в 2,5 раза больше, чем у минеральных материалов или стекла. Это означает, что в теплое время года стены дома, для изоляции которых использованы ИДВП, могут поглощать в течение всего дня большое количество тепла, не пропуская

его в помещения, а ночью это тепло выделяется наружу. В результате комнатная температура в доме, изолированном плитами ДВП, значительно ниже, чем температура в домах, которые изолированы плитами из минерального волокна, что позволяет экономить на затратах на энергию для кондиционеров. Кроме того, древесина может поглощать влагу из воздуха или выделять ее, почти не изменяя при этом свои изоляционные свойства. Это свойство материала позволяет использовать ИДВП в концепциях стен, которые являются диффузионно-открытыми. В результате отпадает, например, необходимость в паронепроницаемом слое, минимизируется проблема с накапливанием конденсата в стенах, и помещение может «дышать».

ЦЕЛЬ НОВОЙ РАЗРАБОТКИ

Так называемый мокрый способ изготовления ИДВП – технология вчерашнего дня, у которой имеются значительные недостатки:

- плиты можно выпускать толщиной только примерно до 25 мм;
- плотность нельзя снизить ниже примерно 150 кг/м³;
- содержание влажности в плит-

е все это служит объяснением, почему растет количество потребителей изоляционной ДВП, несмотря на то что по сравнению с другими изоляционными материалами ИДВП занимает, например, на рынке Германии менее 5% от общего объема (24 млн м³ в год). Таким образом, потребители голосуют за полноценный, экологически чистый и возобновляемый продукт.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технологический процесс делится на следующие участки:

- приготовление волокна, сушка;
- подмешивание клея (смолы);
- настил (формирование ковра);
- уплотнение;
- нагрев и отвердение;
- конечная обработка (разрез, раскрой, штабелеукладка).



Рис. 2

заготовке составляет 120–170%. Процесс сушки (примерно 2,5 часа) крайне энергоинтенсивный.

Поэтому несколько лет назад компания Siempelkamp приняла решение создать новую технологию для производства изоляционной ДВП, которая исключает все вышеуказанные изъяны. Перед разработчиками была поставлена цель добиться следующих параметров:

- толщина плиты – от 10 до 240 мм;
- плотность – от 80 до 200 кг/м³;
- разряд материала – «экологически чистый» (потребление энергии на 30–40 % ниже, чем при производстве плит по мокрому методу, в составе нет вредных химикатов).

Волокна получаются при обработке щепы паром в рафинере. Но в отличие от технологии изготовления МДФ для достижения оптимальных свойств материала в производстве ИДВП лучше использовать относительно крупные волокна, поэтому в качестве сырья предпочтитаются хвойные породы древесины.

Известная по стандартной технологии изготовления МДФ проклейка до сушки волокна не могла быть применена в новой разработке по причине использования нового клея, который очень быстро затвердевает. Поэтому специалисты Siempelkamp создали новую систему, которую мы называем «сухой трубой сушилки» («сухая Blow-Line»). Речь идет о башне, на дно которой волокна подаются пневматическим способом после сушки в традиционной «мокрой трубе сушилки» («мокрой Blow-Line»). Вверху башни находится ряд форсунок, которые распыливают клей PMDI (Polymeres Diphenylmethan-diisocyanat) в поток падающих вниз волокон. На дне башни волокна улавливаются ситом и транспортируются механическим способом к формирующей машине.

Процесс настила осуществляется на обычных конвенциональных формирующих машинах МДФ. За ним следуют подпрессовка и обрезка кромок. После уплотнения ковра до необходимой толщины нужно с помощью подогревателя ContiTherm® передать в ковер тепло, чтобы вызвать реакцию отверждения смолы.

При этом смесь из пара и воздуха вдувается в ковер при точно установленной точке росы. Как только эта смесь соприкасается с холодными

волокнами, пар моментально конденсируется и отдает им свое тепло, в результате чего температура волокон поднимается до точки росы. При непрерывной подаче смеси пара и воздуха конденсаторная завеса движется по материалу и нагревает его за очень короткое время. Время выдержки в этом процессе составляет всего 10–30 секунд в зависимости от толщины и плотности ковра.

Нагрев ковра с помощью пара повышает содержание влаги в волокнах примерно на 3,5%. В этой связи очевидно еще одно преимущество клея PMDI: смола не содержит воду. Волокна, высушенные приблизительно до 7%, сразу же (вместе с увлажнением в подогревателе ContiTherm®) получают необходимую влажность – влажность плит. Поэтому дополнительной сушки не требуется. Из подогревателя ContiTherm® выходит уже готовый материал, который можно раскраивать на нужные форматы.

СВОЙСТВА

Огнестойкость минеральных материалов выше, чем у органических. ИДВП не исключение. В соответствии с европейскими стандартами EN 13501-1 изоляционные ДВП относятся к классу Е.

При изготовлении новой плиты, у которой плотность ниже приблизительно 130 кг/м³, в массу необходимо добавлять противопожарное средство (например, полифосфат), которое подается в трубу сушилки за рафинером.

При производстве ИДВП, которые будут применяться для устройства кровель, необходимо (как и в технологии изготовления плит МДФ) использовать парафиновую эмульсию для того, чтобы уменьшить способность плит к поглощению влаги. Эмульсию можно добавлять сразу в рафинер или в трубу сушилки непосредственно после рафинера.

ПРИМЕНЕНИЕ

Новые изоляционные ДВП, которые изготавливают по сухому методу, характеризуются меньшей плотностью и большей толщиной по сравнению с конвенциональными изоляционными плитами, производимыми по мокрому способу.

Сферой, в которой ИДВП находят широкое применение в Европе, является изоляция крыш со стропильной



Рис. 1



Технология Siempelkamp для производства изоляционных ДВП сухим методом



Рис. 3

110

конструкцией (рис. 1). С течением времени с целью экономии энергии требования к изоляции зданий ужесточаются, что приводит к выпуску изоляционного материала, толщина которого зачастую больше, чем высота стропила. Поэтому изоляционный материал укладывается либо под стропила (в этом случае уменьшается пространство помещения), либо на стропила (в этом случае степень уплотнения плиты должна быть достаточно высокой, чтобы выдержать нагрузку от кровельной конструкции, включая вес, например, черепицы). Изоляционные плиты, уложенные на стропила, исключают образование холодных зон, так как в этом случае вся крыша обшита сплошным слоем материала, стыки плит соединены при помощи шпунтов и гребней. При этом важным показателем является прочность плит на сжатие, так как он дает информацию о том, какой предельный вес кровельного покрытия (черепицы) они способны выдержать. Новая изоляционная древесно-волокнистая плита отлично подходит для изоляции кровельных конструкций, потому что прочность на сжатие у ИДВП с такой плотностью выше, чем у плит, изготовленных по конвенциальному мокрому способу.

Для кровельных конструкций особое значение имеет высокая термическая мощность изоляционных ДВП, так как солнечное излучение оказывает наиболее сильное воздействие именно на крыши. В помещениях,

расположенных под крышей, для устройства изоляции которой применялись ИДВП, наблюдается более низкая температура по сравнению с теми помещениями, которые находятся под крышей, изолированной минеральным материалом. А это увеличивает комфортность и экономит энергию для кондиционеров.

Еще одной областью применения ИДВП является устройство изоляции стен зданий (рис. 2). Типичным примером может служить специальная изоляционная соединительная система. Сегодня любая европейская фирма-изготовитель предлагает систему для так называемой термостены на базе ИДВП. Внешняя сторона этой системы состоит из диффузионно-открытой минеральной или органической штукатурки, укрепленной матами из стекловолокна.

Кроме того, изоляционные ДВП используются и в качестве материала для стандартной изоляции внутренних и наружных стен с деревянной рамой. Плиты ИДВП обладают более высокими, чем у плит из минерального волокна, звукоизоляционными характеристиками.

В такой области применения новых плит, как устройство полов, большим достоинством этого материала является снижение ударного шума при хождении людей по полу. ИДВП укладываются под бесшовное напольное покрытие или в качестве заранее приготовленных напольных элементов, например, на гипсо-волокнистой плите для сухого строительства.

ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА

Издержки производства изоляционных ДВП по сухому методу Siempelkamp меньше, чем издержки производства плит, изготовленных по конвенциальному мокрому способу. Это достигается не в последнюю очередь за счет значительного снижения затрат для сушки. Да, конечно, по сравнению с некоторыми изоляционными материалами, такими как минеральное волокно и пенополистирол, издержки производства ИДВП выше – в зависимости от области применения. Но, прежде чем делать выводы, нужно в каждом конкретном случае рассматривать ту строительную конструкцию, в которой предполагается использовать ИДВП, в целом. Так, например, при применении для устройства подвесного потолка древесно-волокнистой плиты, которая служит в качестве водоотводного слоя под кровельным покрытием, отпадает необходимость в дорогостоящей конструкции из тканевой пленки.

РАЗРАБОТКА НОВОГО МЕТОДА

Технология для производства ИДВП была разработана между 2002-м и 2004 годом в научно-исследовательском и экспериментальном центре компании Siempelkamp с использованием прототипов сухой трубы сушилки («сухой Blow-Line») и подогревателя ContiTherm®.

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Первая промышленная установка была продана в 2004 году немецкому производителю изоляционных ДВП, фирме Gutex, основанной в 1932 году и расположенной в регионе Шварцвальд на юге Германии. Интересно, что Gutex вообще первое предприятие в Европе по выпуску ИДВП. Ширина плит, изготавливаемых здесь, составляет до 2,6 м. Производительность завода – 460 тыс. м³ в год (для плит с минимальной плотностью). На рис. 3 показан предварительно уплотненный ковер, который поступает в ContiTherm®, где происходит нагрев, калибровка и отвердение смолы. После этого бесконечная плита разрезается с помощью диагональной пилы на плиты-заготовки, раскраивается на окончательный размер

и укладывается в штабели на линии конечной обработки.

Строительство нового завода началось в середине 2005 года, в эксплуатацию он был введен в феврале 2006-го. В июне того же года линия перешла на трехсменный режим работы. В настоящее время установка работает при полной загруженности 7 дней в неделю в 4 смены. Спрос на новый продукт не снижается.

ДАЛЬНЕЙШИЕ РАЗРАБОТКИ: ГИБКИЕ ПЛИТЫ

Для тех областей применения, где изоляционный материал укладывается между существующими строительными элементами, например между стропилами, требуется продукт, который может компенсировать стандартные строительные допуски. То есть нужна гибкая плита, которую можно закрепить между стропилами. Поэтому специалисты Siempelkamp продолжили свои разработки и усовершенствовали технологию изготовления ИДВП по сухому методу для того, чтобы можно было выпускать такой материал.

Гибкие изоляционные древесноволокнистые плиты производятся с применением так называемых двухкомпонентных волокон. Речь идет о расплавленных пластмассовых волокнах с тугоплавким ядром и низкоплавкой оболочкой. В процессе производства оболочка нагревается до точки плавления и представляет собой «клейковину», с помощью которой двухкомпонентные волокна соединяются между собой и с древесными волокнами. Другой клей (например, PMDI) больше не требуется.

Таким образом компания Siempelkamp углубила разработку сухого метода так, чтобы на одной и той же установке можно было выпускать как твердые, так и гибкие плиты. На pilotной линии в научно-исследовательском и экспериментальном центре Siempelkamp



Рис. 4

эта технология уже успешно верифицирована (рис. 4).

Для организации процесса изготовления гибкой плиты требуется немного дополнительного оборудования. Двухкомпонентные волокна доставляются в виде тюков, которые развязываются с помощью специальных машин.

Для интенсивного перемешивания двухкомпонентных волокон с деревянными волокнами используется специальная смесительная система, с помощью которой достигается гомогенная смесь. Последующая технологическая цепочка схожа с цепочкой производства твердых плит на базе клея PMDI, то есть из волоконной смеси механическим способом формируется ковер, который уплотняется до конечных размеров в подогревателе ContiTherm® и подогревается с помощью смеси из пара и воздуха до температуры плавления.

Затем плита, еще в момент калибровки, охлаждается с тем, чтобы зафиксировать состояние уплотнения. Гибкие плиты характеризуются плотностью в диапазоне между 40 и 70 кг/м³ и имеют толщину в диапазоне между 40 до 240 мм. Они применяются в основном для устройства

000 «Зимпелькамп»
Архангельский пер., д. 1
101990, Москва
Россия
Тел.: +7 495 6603485
Факс: +7 495 6603479
heinrich.quanz@siempelkamp.com





«ЭРГОМЕЛТ» – НОВЫЙ КЛЕЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ФАНЕРЫ

«Эрготек» – одна из ведущих российских компаний, работающих в сфере производства клеев-расплавов, парафиновых эмульсий и твердых парафинов. Вот уже 14 лет пермская компания ежегодно производит более 12 тыс. т продукции. Одна из последних разработок компании – клеи-расплавы «Эргомелт-10» и «Эргомелт-30». Разработчики убеждены, что их новинка получит широкое распространение и позволит сократить расходы деревообрабатывающих предприятий. О том, как этого добиться, рассказывает технолог компании «Эрготек» Юрий Зайцев.



112

– Юрий Владимирович, вы предлагаете рынку свою новую разработку – клеи-расплавы. Насколько они сейчас актуальны и востребованы?

– Не секрет, что сегодня деревообрабатывающие предприятия заинтересованы в сокращении расходов на любом этапе производства. Наши новинки «Эргомелт-10» и «Эргомелт-30» позволяют выполнять ребросклейивание фанеры не хуже, чем это делают при помощи импортного клея, но с гораздо меньшими затратами. Продукты серии «Эргомелт» уникальны, так как являются собственной разработкой нашей компании – отечественных аналогов в России вы не найдете.

Что касается востребованности, то спрос на подобную продукцию очень высок, так как на российском рынке работает множество предприятий, занимающихся производством фанеры,

которые и являются основными потребителями наших клеев.

– Вы сказали, что отечественных конкурентов у «Эргомелта-10» и «Эргомелта-30» на рынке нет, а чем же ваши клеи лучше западных?

– Сегодня существует несколько западных аналогов, которые пользуются определенным спросом у отечественных производителей. Но так происходит потому, что российские разработчики не могли предложить адекватной замены им.

Теперь она есть – это термоклей компании «Эрготек», которые по качеству не уступают дорогим зарубежным маркам. Сегодня, когда на рынке снова вернулось забытое понятие «у. е.», вести расчеты с зарубежными поставщиками и прогнозировать

свои затраты производителям стало гораздо сложнее.

Цены на клеи серии «Эргомелт» стабильны и не зависят от курса валют. Ведь наши клеи производятся на территории России и из отечественного сырья, по современной технологии и с оптимальными затратами, позволяющими устанавливать на продукцию привлекательные для потребителя цены.

Заказчику теперь не нужно ждать поставок два-три месяца или бояться, что партия долго будет проходить через таможню. По-моему, преимущества очевидны.

– «Эргомелт-10» и «Эргомелт-30» являются вашей собственной разработкой. Как долго она вела?



– Разработка этих клеев-расплавов началась еще полтора года назад. За это время мы провели всесторонний анализ импортных аналогов. Кроме того, мы подробно спросили своих будущих потребителей о том, какие у них возникают проблемы на производстве при применении этих материалов. Исследования проводились довольно долго, но в результате мы получили полную картину и смогли предложить рынку именно тот продукт, который все так долго ждали.

– В итоге были созданы два вида клея. Может, лучше было создать один – универсальный?

– Вовсе нет. В ходе исследований выяснилось, что ребросклейивание фанеры на разных предприятиях проводится на различном оборудовании, а соответственно, используются клеи с разными рабочими параметрами. Отсюда и сложности у производителей фанеры – им нужны клеи разной вязкости.

Приведу простой пример. Наиболее распространенные станки для ребросклейивания фанеры Hashimoto не могут работать на низковязких клеях. А для станков Raute предпочтительны клеи низкой вязкости.

Именно поэтому было принято решение выпускать две марки клея. Каждая марка подходит для конкретного оборудования: «Эргомелт-10» – для станков Raute, а «Эргомелт-30» – для Hashimoto.

– Потенциальные клиенты уже успели попробовать ваши новинки в деле? Проводилось какое-то тестирование?

– Да, конечно. Была проведена большая работа по подбору и оптимизации сырьевых компонентов и рецептуры клея-расплава. Готовые рецептуры были опробованы потребителями, которые и дали рекомендации по дальнейшему улучшению составов клеев.

Определены и отработаны оптимальные технологические режимы ребросклейивания с применением наших клеев: температура, давление и проч. Теперь, после тестирования, «Эргомелт-10» и «Эргомелт-30» – идеальные клеи для фанеры в промышленном производстве.

– Вы будете презентовать разработки на рынке? Может, они уже были?

Основные характеристики клеев-расплавов «Эргомелт-10» и «Эргомелт-30»

	ЭРГОМЕЛТ-10 ТУ 2242-005-36449201-2008	ЭРГОМЕЛТ-30 ТУ 2242-005-36449201-2008
Внешний вид	Гранулы белого цвета, допускаются оттенки серого и желтого цветов	Гранулы белого цвета, допускаются оттенки серого и желтого цветов
Температура размягчения (ASTM D36), °C	75–85	90–105
Вязкость по Брукфилду при 150°C (ASTM D3236), мПа·с	10 000–15 000	25 000–30 000
Удельный вес (ASTM D792), г/см³	0,9–1,1	0,9–1,1



113

– Да, мы планируем сделать это в ближайшее время. Пока проводились презентации только парафиновой эмульсии «Эрговакс-60». Мы думаем представить наши клеи-расплавы на выставках и тематических семинарах, которые пройдут по всей России. Но, кроме того, мы готовы предоставить необходимое количество клея для проведения испытаний любым заинтересованным предприятиям.

– Чтобы удержать позиции на рынке в наше сложное время, создания двух клеев, наверное, недостаточно. Есть ли другие разработки на подходе?

– Естественно, разработка новых клеев и расширение линейки продукции ведутся непрерывно. Приобретается новое исследовательское оборудование, совершенствуется контроль качества работ. Сейчас в стадии разработки клеи-расплавы для облицовывания профильного погонажа из ДСП, МДФ и массива древесины (стеновых панелей, плинтусов, наличников) декоративными пленками, а также серия клеев для упаковки – как

гранулированных, так и в штифтах. Уже разработаны рецептуры клеев-расплавов для приклеивания кромочного материала при производстве мебели.

Для того чтобы остаться среди лидеров рынка наша компания постоянно совершенствует технологии производства, внедряет новые продукты. Проводится оптимизация компонентов с целью уменьшения доли импортных составляющих. А вот оборудование у нас, напротив, импортное. И самое современное! Так, недавно на нашем производстве установлены и введены в эксплуатацию два новых немецких гранулятора. Качество является для нас безусловным приоритетом. Мы знаем: с таким подходом к делу мы удержим свои позиции на рынке.

Компания «Эрготек»
614055, Россия, г. Пермь,
Промышленная ул., д. 143б
Тел.: (342) 294-92-34,
Факс: (342) 294-95-38
office@ergotek.ru
www.ergotek.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ КЛЕЕВЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДЕРЕВЯННЫХ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

За последние годы технология производства несущих деревянных клееных конструкций (далее – несущие ДКК) в Европе и России претерпела существенные изменения, и конкурентоспособность производителей в этой отрасли значительно увеличилась. Во многом это связано с появлением на рынке новых высокотехнологичных и высокопроизводительных клеевых систем, о которых и пойдет речь в этой публикации.

Начнем с обзора нормативной базы. В России основным нормативным документом, устанавливающим требования к ДКК, является ГОСТ 20850-84 «Конструкции деревянные клееные. Общие технические условия». В соответствии с данным стандартом выбор типа клея осуществляется по СНиП II-25-80 в зависимости от класса эксплуатации ДКК. Согласно представленным нормам и правилам для несущих ДКК должны использоваться клеи на основе фенолрезорциноформальдегидных (ФРФ) и меламиномочевиноформальдегидных (ММФ) смол. В последнее время на предприятиях применяются преимущественно клеевые системы на основе ММФ. Это связано с возможностью их использования как для производства несущих ДКК в сфере строительства зданий и сооружений массового назначения, мостостроения, так и в малоэтажном домостроении и для внутренней отделки помещений.

Клеевой шов при использовании ММФ клея бесцветен, не нарушает эстетических свойств ДКК (клей на основе ФРФ этим «похвастать» не могут). К тому же по прочностным характеристикам, стойкости к нагрузкам и долговечности соединений ММФ клеевые системы не уступают ФРФ системам.

В настоящее время специалистами компании «Акзо Нобель» совместно с сотрудниками одного из ведущих российских институтов проводится комплекс научно-исследовательских мероприятий по оценке прочности и долговечности ДКК, изготовленных с использованием ММФ и ФРФ клеевых систем компании. Целью проводимых исследований является объективная оценка изменения прочностных характеристик ДКК, изготовленных на различных типах клеевых систем со смесевым (ФРФ) и раздельным (ММФ) нанесением компонентов, в процессе эксплуатации этих ДКК.

Исследовательская работа включает в себя:

- испытание прочности образцов ДКК после температурно-влажностной обработки по ускоренным методикам;
- испытание прочности модельных балок под действием циклических прилагаемых нагрузок;
- выдержка образцов балок в течение двух лет и более под действием и без нагрузки, периодический анализ разрушений и оценка прочности;
- оценка состояния элементов несущих ДКК на объектах в Европе и России, находящихся в эксплуатации более 10 лет.

Эти исследования направлены на создание научно-технической базы для дальнейших исследований свойств и поведения ДКК в процессе эксплуатации.

На основании многолетнего мирового опыта и практики работ с производителями ДКК, а также анализа их потребностей компания «Акзо Нобель» постоянно ведет разработку новых клеевых систем, обладающих необходимыми для производителя технологическими свойствами. В результате этих разработок широкое применение в России и Европе получили несколько новых клеевых систем, которые можно назвать трендобразующими и которые открыли новые возможности в технологии производства ДКК.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ММФ КЛЕЕВАЯ СИСТЕМА МАРКИ 1249/2579

Клеевая система 1249/2579 может использоваться с различным соотношением отвердителя – от 100:20 до 100:100, что позволяет подбирать необходимое время сборки (от 50 до 120 мин.) со временем прессования (от 1 до 6 ч) в зависимости от соотношения компонентов. Благодаря

такой гибкости при выборе соотношения компонентов 1249/2579 производитель может применять одну и ту же клеевую систему как для производства прямых и гнутых балок в стапельных прессах – с длительным временем сборки, так и для прямых балок и стенового бруса в вертикальных гидравлических прессах – с коротким временем сборки. При этом обеспечивается наименьшее время прессования на каждом из типов прессов, что существенно увеличивает производительность предприятия. Минимальная допустимая температура прессования – всего +10°C, что немаловажно для российских производителей.

САМАЯ БЫСТРАЯ В МИРЕ ММФ КЛЕЕВАЯ СИСТЕМА МАРКИ 1255/7555

Последней разработкой стала принципиально новая ММФ клеевая система раздельного нанесения марки 1255/7555 со временем выдержки в прессе 40 мин. при +20°C. Данная система отлично подходит для склейивания твердых пород древесины, таких как дуб и бук. Она может применяться при температурах от +5°C без снижения качества склейивания, что ранее было недоступно при использовании ММФ систем. Время полного отверждения, после чего ДКК можно поставлять на стройплощадку, – всего 3 ч при температуре +20°C. Такие революционные для ММФ клеевых систем свойства уже оценены многими производителями в России, особенно на предприятиях, где изготавливают стеновой брус.

Российские производители стено-вого 6- и 12-метрового бруса, использующие вертикальные гидравлические прессы, ранее использовали ЭПИ клеевые системы, в том числе и производства «Акзо Нобель», из-за их короткого времени прессования (от 20 до 40 мин.).

ОБОРУДОВАНИЕ РАЗДЕЛЬНОГО НАНЕСЕНИЯ ММФ КЛЕЕВЫХ СИСТЕМ

Представленные клеевые системы применяются с раздельным нанесением компонентов при помощи оборудования компании «Акзо Нобель» собственной разработки, специально адаптированного под наши клеевые системы. Оборудование обеспечивает точное и стабильное раздельное нанесение клеевых компонентов методом налива на поверхность через сопла распределительных трубок. Точная настройка в совокупности с высокой скоростью нанесения (70–200 м/мин.), использованием функции поламельного снижения клея и практически полным отсутствием потерь клея (не происходит смешения компонентов до нанесения на ламель и приложения давления) позволяет снизить затраты на клей до 25–30% на 1 м³ продукции.



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДКК

Особое внимание хотелось бы обратить на то, в какой степени клеевые системы экологически безопасны. Что касается ММФ клеевых систем, то еще несколько лет назад считалось, что вещество, которое опасно для здоровья человека, является содержащимся в них свободный формальдегид, который может выделяться в процессе эксплуатации ДКК. Следует заметить, что не все знают, что формальдегид – вещество которое естественным путем образуется в природе, в частности в процессе фотосинтеза. Даже в загородном воздухе естественная эмиссия формальдегида составляет около 0,012 ppm. Новейшие ММФ клеевые системы, такие как 1249/2579 и 1255/7555, обеспечивают эмиссию формальдегида из ДКК, такую же, а иногда даже ниже, чем этот среднестатистический фон в загородном воздухе. Этот факт подтвержден многократными исследованиями европейских независимых институтов и служит объяснением того, почему большинство европейских производителей ДКК применяют именно ММФ клеевые системы.

Вышеперечисленные новинки в области производства ДКК обеспечивают достижение трех основных целей в работе концерна «Акзо Нобель»

- 1) гарантировано высокое качество и безопасность ДКК;
- 2) увеличение производительности производств наших заказчиков;
- 3) снижение себестоимости ДКК при их высоком качестве.

Специалисты ООО «Торговая компания «Акзо Нобель» будут рады ответить на все ваши вопросы, относящиеся к новейшим технологиям эффективного производства ДКК. ■

Максим МОЛЧАНОВ

ООО «Торговая компания «Акзо Нобель»
Клеевые Системы Каско (Casco Adhesives)
125445, Россия, Москва,
Смольная ул., д. 24, Д
Коммерческая башня «Меридиан»
Тел. (495) 795 01 40
Факс (495) 795 01 40
maxim.molchanov@akzonobel.com
www.akzonobel.com

ОБЛИЦОВЫВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ

В предыдущем номере журнала рассказывалось об облицовывании, о том, что такое фанера, шпон, фанера kleenая, какие технологические операции выполняются при облицовывании и чем отличается ламинирование от каширования. Следует заметить, что речь шла о терминах «ламинирование» и «каширование», применяемых именно в мебельной промышленности. В других отраслях, например в полиграфии, они имеют совершенно другое значение. Сегодня мы продолжим разговор о кашировании.

ТЕХНОЛОГИЯ КАШИРОВАНИЯ

Называть кашированием любой вид облицовывания поверхностей пластмассовыми пленками или другими листовыми синтетическими материалами – неверно. Основным определяющим признаком этого процесса является накатывание облицовочного материала на облицовываемую поверхность вальцами. Вальцами называется устройство, состоящее из двух приводных вращающихся навстречу друг другу валов довольно большого диаметра с параллельными осями, предназначенное для создания давления на поверхность обрабатываемого материала, пропускаемого между ними. В общем случае при кашировании могут выполняться следующие операции: очистка пластей и кромок заготовок от пыли, предварительный

подогрев облицовываемой поверхности (подложки), нанесение клея на пласт или заготовок, удаление из него влаги, нанесение отвердителя на слой клея («мокрый по мокрому») или на обратную сторону облицовочного материала, накатывание рулонного облицовочного материала на облицовываемую поверхность (непосредственно из рулона), разрезание его непрерывного полотна в разрывах между облицовываемыми полнорматными плитами или заготовками, прикатывание облицовочного материала и окончательное отверждение клея.

В зависимости от выполняемых операций технологические процессы каширования в отечественной терминологии условно подразделяют на холодное, теплое и горячее каширование (иначе термокаширование).

ХОЛОДНОЕ КАШИРОВАНИЕ

В первом случае используются модифицированные клеи на основе поливинилацетатной дисперсии (ПВАД). На поверхность облицовываемого материала наносится слой клея, и после короткой выдержки на него накатывается облицовочный материал. Затем, после разрезания верхнего и нижнего полотен облицовочного материала по разрывам между заготовками и прикатывания вальцами, облицованные детали укладываются в стопу для выдержки до полного отверждения клеевого слоя. При этом используется простое пригружение стопы сверху, иногда ее помещают в холодный пакетный пресс. Длительность выдержки – около суток.

Первая линия каширования была разработана в конце 1960-х годов немецкой фирмой Adolf Friz, которая сегодня под именем Friz входит в группу фирм Homag.

Эта линия включала в себя двухсторонний щеточный станок, вальцовый клееносящий станок, дисковый рольганг и облицовочный станок. В конструкцию этого станка входили устройства для установки рулонов пленки (сверху и снизу), система размоточных валов для подачи полотна пленки к вальцам, вальцы для накатывания пленки на подложку, суппорт сопровождения с автоматическим отрезным ножом, а также еще

одни вальцы – прикатывающие, обеспечивающие окончательное прижатие облицовочного материала к облицовываемой заготовке, прежде всего к ее ребрам, где обычно наблюдается отслоение материала после воздействия отрезного ножа.

На подобных линиях и сегодня производится облицовывание пластей заготовок пленками на основе бумаги или пластмассовыми – обычно на основе ПВХ.

Рабочая скорость подачи таких линий практически не зависит от материала подложки и вида используемой облицовки и составляет 20 м/мин и более.

Недостаток такой технологии в том, что вода, содержащаяся в дисперсионном клее, при его отверждении не может просочиться через облицовочный материал и впитывается в подложку, распределяясь внутри плиты-основы и увеличивая ее влажность. При этом отдельные частицы мелкоструктурного лицевого слоя древесно-стружечных плит разбухают довольно равномерно, что не оказывает заметного влияния на вид облицованной поверхности. Но разбухание стружек в срединном слое ДСП часто приводит к проявлению на облицованной поверхности дефектов в виде характерного звездчатого рисунка.

ТЕПЛОЕ КАШИРОВАНИЕ

Для устранения описанного выше дефекта в начале 70-х годов прошлого века была разработана технология каширования, позволившая сократить объем воды в клеевом слое путем ее частичного испарения за счет воздействия тепла, аккумулированного на поверхности подложки.

Для этого линия, в состав которой входят те же агрегаты, что и в линии для холодного каширования, дополнительно оснащается камерой нагрева – обычно с использованием инфракрасных ламп, работающих в среднем диапазоне излучения (длина волн 2,5–50 мкм).

Нагрев поверхностей осуществляется симметрично, одновременно с обеих сторон заготовки. Для этого линия, в состав которой входят те же агрегаты, что и в линии для холодного каширования, дополнительно оснащается камерой нагрева – обычно с использованием инфракрасных ламп, работающих в среднем диапазоне излучения (длина волн 2,5–50 мкм). Нагрев поверхностей осуществляется симметрично, одновременно с обеих сторон заготовки.

Аккумулированное тепло не проникает вглубь облицовываемой пленки, а остается в тонком слое на ее поверхности, что способствует быстрому испарению влаги из клея, нанесенного после нагрева, повышению его вязкости и ускорению последующего схватывания.

После теплого каширования детали также укладываются в стопу, которая либо нагружается сверху, либо помещается в пакетный пресс. Но время выдержки под давлением существенно сокращается: в ряде случаев уже через час-полтора детали могут быть направлены на дальнейшую обработку.

Скорость подачи у линий теплого каширования такая же, как и у линий холодного, – 20 м/мин и более.

Автоматические линии, оснащенные камерой подогрева пластей перед нанесением клея, выпускаются практически всеми изготовителями оборудования для каширования в Германии, Италии, Испании, на Тайване и в США.

ГОРЯЧЕЕ КАШИРОВАНИЕ

Линии горячего каширования отличаются тем, что отверждение клея происходит в результате его непосредственного нагрева через облицовочный материал.

При этой технологии могут использоваться клей-расплав, клей на основе ПВАД или модифицированные одно- и двухкомпонентные карбамидные клеи, стоимость которых значительно ниже, чем стоимость kleevs-расплавов или kleevs на основе ПВАД.

Линии облицовывания, в которых используются клей-расплавы, относительно просты: в них не нужен станок для нанесения клея, а облицованная деталь после охлаждения клеевого слоя может сразу же обрабатываться. Но стоимость облицовочного материала с нанесенным на него клеем слишком высока, а термостойкость облицованной поверхности оказывается недостаточной. Поэтому такие линии широкого распространения не получили.

Первая линия горячего каширования в виде комбинации линии холодного каширования и короткотактного однопролетного пресса (о них речь пойдет ниже), объединенных промежуточными ленточными транспортерами, была предложена немецкой компанией GreCon в начале 1970-х. Эта линия, а потом и сам способ получили название «Квикстеп» (Quickstep). Как пояснялось в рекламных статьях фирмы, такое название возникло потому, что «разработанный способ такой же быстрый и элегантный, как одноименный танец».

Сначала предполагалось, что на линии будет производиться облицовывание пластей пленками на основе бумаги с заранее нанесенным на их оборотную сторону слоем клея-расплава. Затем комплект агрегатов линии был дополнен вальцовальным станком для нанесения обычных kleevs (см. рис.). И тогда оказалось, что, сочетая в себе два способа обработки – в вальцах и обогреваемом прессе, линия способна обеспечить облицовывание заготовок из различных плит не только рулонными, но и листовыми материалами.

И уже в конце 70-х годов прошлого века такие линии производились практически всеми крупными изготовителями прессового оборудования (Wemhöner, Bürkle, Friz, Italpresse, Omma, Simiimpanti и др.).

Недостаток линий типа «Квикстеп» в том, что они относятся к цикло-проходному оборудованию, то есть совмещают проходную и позиционную обработку. В результате при скорости подачи облицовочного участка (линии холодного каширования) 12 м/мин полный цикл пресса должен составлять не более 12 с. В противном случае подача линии каширования должна будет периодически останавливаться, что снизит качество накатывания облицовки и может привести к обрывам рулонного материала. Вместе с тем при столь коротком цикле пресса на выдержку заготовок под давлением остается всего около 8 с, а этого времени явно недостаточно для полного отверждения карбамидных kleevs даже при отверждении под нагревом.

Это обстоятельство обусловило значительное снижение производительности линии типа «Квикстеп» по сравнению с линиями проходного типа – до 6–8 м/мин.

ГОРЯЧЕЕ КАШИРОВАНИЕ С ВАЛЬЦОВЫМ ПРЕССОМ

Чтобы повысить производительность линий каширования с использованием карбамидных kleevs, в конце 1970-х были сделаны попытки осуществить прикатывание облицовочного материала обогреваемыми валами.

Так, первой линией горячего каширования (нем. Heisskaschieranlage) стала установка, совместно разработанная немецкими фирмами Bison и Bürkle, образец которой был продемонстрирован на выставке «Деревообработка-78»



Линия облицовывания пластей щитовых заготовок по способу «Квикстеп»:

- 1 – станок вальцовый kleenanoсящий;
- 2 – рольганг с игольчатыми роликами;
- 3 – станок облицовочный;
- 4 – транспортер ленточный ускорительный;
- 5 – пресс однопролетный короткотактный

в Москве. Она была закуплена для Ленинградской мебельной фабрики №1, но для ее промышленной эксплуатации необходимо было использование специальных kleев, и линия так и не заработала.

Доработанные промышленные образцы таких линий были закуплены для облицовывания полноформатных древесно-стружечных плит для предприятий в Одинцово, Волгодонске, Красноярске и др. Но в них уже применялся технологический процесс облицовывания с нанесением клея «мокрым по мокрому».

При этом в линии использовались два вальцовых kleенаносящих станка, первый из которых наносил на предварительно нагретые пласти плиты клей с добавлением отвердителя, а второй – клей с ускорителем.

Затем плиты поступали на облицовочный станок с тремя вальцами, оснащенными обогреваемыми валами. Первые вальцы осуществляли накатывание облицовочного материала, вторые – тиснением имитировали на поверхности структуру древесины, а

третий прикатывали облицовочный материал, после чего достигалась прочность приклеивания, достаточная для раскрова плиты на заготовки. Раскрай производился сразу, на этой же линии.

В вальцовом прессе происходит лишь линейный контакт прессующего вала с поверхностью заготовки. При этом нагрев kleевого слоя до температуры отверждения через толстый облицовочный материал затруднен, из-за чего при горячем кашировании стараются применять пленки с малой массой – на основе тонких бумаг.

Наилучшие результаты достигаются при использовании так называемой японской бумаги – разновидности пергамента, тонкой и мягкой полупрозрачной kleеной бумаги без наполнителя, имеющей высокие показатели механической прочности, жиро- и маслопроницаемости и массой 30–40 г/м². Она изготавливается в Японии из древесины таких местных пород, как мицумата, гампи, кувака, а также из коры тутового дерева. Но сквозь тонкие пленки на облицованых поверхностях часто проступает

структура подложки. Чтобы понизить вероятность появления этого дефекта, немецкая фирма Hymmen в начале 1980-х использовала для предварительного нагрева и выравнивания подложки интересное и эффективное решение – термопрокат. При этом в результате одновременного прокатывания валами (180–200°C) обеих пластей обеспечивается не только их нагрев, но и выглаживание за счет припаивания волокон (ворса) древесины к облицовываемому материалу.

Линии горячего каширования этой фирмы при использовании пленок на основе «японской бумаги» работают при скорости подачи 50 м/мин. Hymmen сегодня является единственным изготовителем оборудования проходного типа для ламинирования пластей, созданного на базе ленточного пресса и используемого, в частности, для облицовывания заготовок паркета. Но об этом в следующем номере журнала.

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

Дерево работает вместе с Ormamacchine

LS
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЛЕЕНОГО ЩИТА И КЛЕЕНОГО БРУСА

ORMA MACCHINE

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

Koimpex

group services

www.koimpex.eu

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 «Румянцево»
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. Сампсоньевский 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

БЕЛАРУССИЯ
220073, Минск,
ул. Ольшевского, 24-511
Тел./факс: +375-(017)-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



СИСТЕМА INTEGRA: ПРЕВРАТИТЬ МЕЧТУ В РЕАЛЬНОСТЬ!

INTEGRA – это новая гибкая производственная система от **SCM Group** («СЧМ ГРУП»), ориентированная на производство любых элементов окон и дверей.

ПОЧЕМУ INTEGRA?

На рынке окон, столь разнообразном по менталитету, географии и традициям, часто ведутся дискуссии о различных типах соединений, преимуществах предварительной/финальной обработки (с «обгонкой» после сборки окна или без таковой), о типах используемой фурнитуры или составных частях окон. Определение типа окна в части термо- и звукоизоляции напрямую зависит от природных условий региона – в настоящее время можно говорить о максимальной толщине профиля 92 мм.

Возможность изготавливать окна любого типа превращается сегодня для производителя из мечты в реальность!

120

БЛЕСТЯЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

INTEGRA позволяет обрабатывать заготовку сразу с четырех сторон. Таким образом, производитель получает возможность делать окно без последующей «обгонки» после сборки, выполнить нарезку шипов, сверление/фрезеровку отверстий под установку любых элементов фурнитуры. Новая производственная система позволяет формировать профиль на арочных окнах и осуществлять такие операции, как, например, строгание и шлифование.

Наконец, можно снабдить INTEGRA устройствами автоматической загрузки и выгрузки заготовок, снизив при этом стоимость производства за счет уменьшения числа операторов.

КАК РАБОТАЕТ INTEGRA?

Основой INTEGRA служит мощный фрезерный обрабатывающий центр SCM Record, оснащенный сверлильными и фрезерными агрегатами, набором инструментов «на борту» в необходимом количестве, а также рабочим столом с полностью автоматизированным базированием одного или нескольких траверсов и пневмозажимов Easyset.

По окончании первого цикла обработки детали захваты автоматически меняют позицию таким образом, чтобы станок приступил к обработке заготовки с обеих продольных сторон.

Робот-манипулятор, расположенный с задней части станка, производит загрузку и разгрузку заготовок в автоматическом

режиме. Маятниковый режим предполагает работу в двух зонах рабочего стола. В таком режиме функционирует и робот, загружая и выгружая заготовки с противоположных зон обработки. Оператор может загружать заготовки в станок и вручную.

Благодаря всему вышеперечисленному INTEGRA позволяет выполнять любой тип обработки заготовок, например обгонку дверей, нарезку шипов и обработку арочных элементов окон. Заготовки до робота-манипулятора транспортируются при помощи системы автоматических транспортеров, которые интегрируются с другим оборудованием, в частности с четырехсторонним продольно-строгальным станком. Как только заготовки обработаны, они помещаются на другую транспортировочную систему, которая направляет их на разгрузку или на следующие этапы обработки, сборки и т.д.

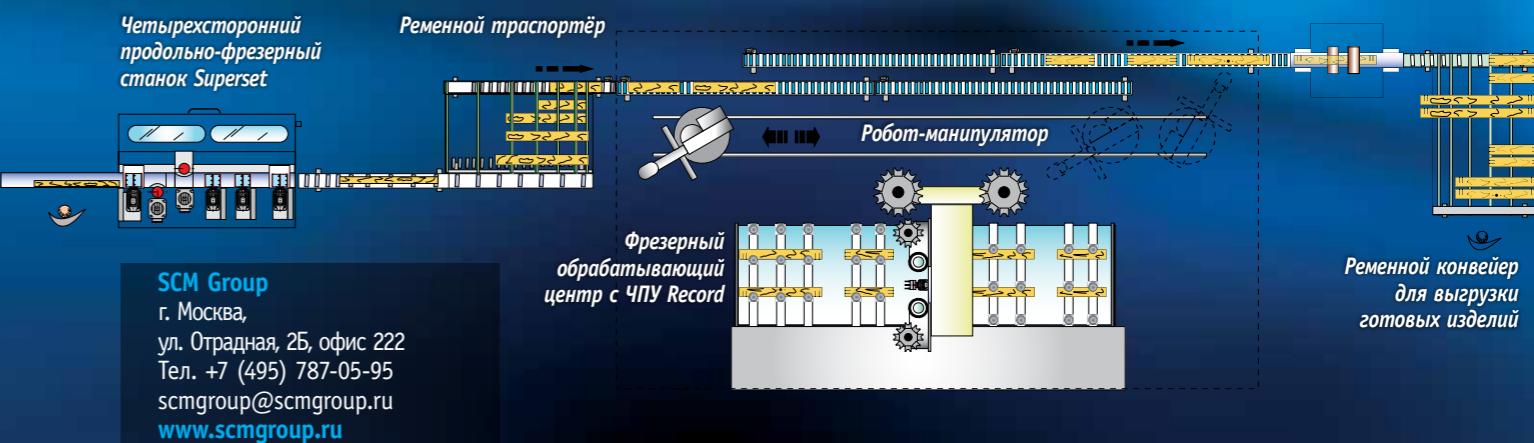
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Производительность новинки зависит от множества факторов (типа и количества операций, профилей, размеров, композиции каждого окна и т.д.). Но, чтобы потенциальный покупатель системы мог представить ее возможности, приведем пример: производительность при обработке одного окна с типом соединения компонентов «шип – паз», включая фрезеровку отверстий под замки и петли, – одна деталь в минуту. То есть 420 деталей за 7 часов – и это при обслуживании оборудования лишь одним оператором!

Благодаря огромному опыту SCM Group в секторе производства окон и дверей, мы создали для вас INTEGRA, которая в сочетании с другими техническими решениями, разработанными специалистами SCM, позволит выполнить любой заказ в кратчайшие сроки и с идеальным качеством. ■



Посмотреть [видеоролик демонстрации работы](http://www.scmgroup.ru/scmvideo/) новой производственной системы вы можете по ссылке: <http://www.scmgroup.ru/scmvideo/>



ЛИПКИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ В МАКУЛАТУРНОЙ МАССЕ

Липкие загрязнения в макулатурной массе доставляют немало хлопот переработчикам макулатуры. Термин «липкие загрязнения» обычно используется в бумажном производстве для обозначения неопределенных смесей органических компонентов, поступающих на переработку с макулатурным сырьем. При этом липкие или клейкие вещества, содержащиеся в волокнистой суспензии и контурах водопользования бумажной фабрики, могут образовать отложения на деталях оборудования и «одежде» бумагоделательной машины (БДМ).

Загрязнения – это волокнистые и неволокнистые компоненты макулатурной массы (ММ), которые вносятся в композицию бумаги с целью формирования бумажного полотна, улучшения ее качества, содействия определенной технологической операции или поддержания чистоты системы бумажного производства.

Загрязнения ММ можно подразделить на внутренние и внешние. Внешние загрязнения – это вещества, физически и химически не связанные с волокном, содержащиеся в ММ: песок, частицы стекла и металла, кусочки древесины.

Внутренние загрязнения связаны физически или химически с поверхностью бумаги и картона либо внедрены в их волокнистую структуру. Некоторые компоненты, которые в дальнейшем могут стать загрязнениями, вводятся как добавки для придания бумаге определенных свойств.

Другие внутренние загрязнения появляются в процессе обработки бумаги или при ее использовании.

Это, например, пластиковые покрытия, расплавы для склеивания корешков книг или журналов, полиграфические краски, крахмал для склеивания гофрокартона, восковые покрытия, липкие этикетки, липкий слой в блокнатах и пр.

Водорастворимые загрязнения обычно переходят в жидкую среду. Замыкание системы водопользования бумажной фабрики приводит к увеличению концентрации растворимых веществ в оборотной воде, способствуя образованию в ней отложений и развитию микроорганизмов или слизи.

Нерастворимые загрязнения – это термопластичные и нетермопластичные вещества. Компоненты липких этикеток обычно находятся в термопластичном состоянии при комнатной температуре. Пластики, такие как полиэтилен и полипропилен, также термопластичны и размягчаются при температуре, которая поддерживается в сушильной части БДМ.

Основными характеристиками липких загрязнений являются размер,

тип и поведение. Липкие загрязнения, остающиеся на сите сортировок при ширине щелей 0,10–0,15 мм, называются макростиками (или липкими макроочастицами), а прошедшие через сортировку – микростиками (или микроочастицами). Микроочастицы могут быть тонкодиспергированными – от 100 мкм до 100 нм, коллоидными – от 100 до 10 нм или молекулярно растворимыми (<10 нм).

Липкие загрязнения могут быть первичными и вторичными. Первичные присутствуют в системе с начала переработки макулатуры и могут состоять из микро- и макроочастиц. Вторичные липкие загрязнения образуются при переработке макулатуры или производстве бумаги на БДМ путем агломерации микроочастиц. Для вывода микроочастиц из системы с бумажным полотном необходимо поддерживать их в диспергированном состоянии и скрепить с волокнами ММ.

Агломерации микроочастиц способствуют увеличение рН и температуры; повышенные усилия сдвига,

воздействующие на суспензию; замыкание контуров водопользования; удержание мелкого волокна и наполнителей в бумажном полотне; наличие воздуха в ММ.

Если в ММ есть липкие загрязнения, необходимо обратить внимание на следующие особенности процесса производства бумаги: резкие изменения величины рН, температуры и жесткости воды; наличие воздуха в воде; образование отложений на деталях и «одежде» БДМ; степень очистки производственной воды перед ее повторным использованием.

Первичные липкие загрязнения представляют собой липкие частицы адгезивов, компонентов полиграфической краски, связующих, восков, пластиков и влагопрочных смол. Интенсивное физико-химическое воздействие на ММ является потенциальной причиной образования вторичных липких загрязнений. Изменение температуры, величины рН или заряда частиц вызывает коллоидную нестабильность и агломерацию растворимых и коллоидных веществ. Вторичные липкие загрязнения могут образовывать отложения на БДМ и ее «одежде».

Подобные проблемы возникают и при использовании первичных волокон: липкие отложения, образовавшиеся из экстрактивных веществ древесины, называются «вредная смола». При переработке бумажного брака с меловальным покрытием образуется «белая смола». Взаимодействие компонентов бумажной массы может повысить липкость веществ. На рис. 1

показаны возможные взаимодействия между волокнами, химическими добавками и компонентами ММ, способные привести к образованию липких отложений. Формированию вторичных липких загрязнений способствуют резкие изменения температуры, величины рН, заряда, усилия сдвига и концентрации массы.

Липкие отложения образуются на стационарных деталях производственной системы, таких как насосы и стенки бассейнов, а также на деталях и «одежде» БДМ. Отложения на БДМ являются причиной обрывов бумажного полотна. Интенсивный контакт движущегося бумажного полотна с липкими отложениями может привести к выщипыванию волокон. Проблемы, вызванные липкими загрязнениями на БДМ, усугубляются при низкой плотности и прочности бумажного полотна и высокой скорости БДМ.

Серьезные проблемы, связанные с липкими загрязнениями, возникают и при переработке бумаги и картона. Под влиянием температуры и давления липкие загрязнения на внутренней стороне бумаги могут проявиться на ее внешней стороне. При склеивании слоев и перемотке бумаги возможны обрывы и образование пятен на ее поверхности. Проблемы, связанные с наличием воска в ММ, возникают при производстве гофрированного картона: из-за снижения коэффициента трения рулоны картона-лайнера при транспортировке могут деформироваться, а заготовки гофрокартона – скользить, что создает проблему штабелирования и дальнейшей переработки.

Дисперсионные клеи, которые широко применяются при переработке бумаги, в жидкой фазе находятся в диспергированном состоянии. Клеевые пленки дисперсионных полимеров представляют собой термопластичные материалы, размягчающиеся при температуре 65–150 °C. Компоненты полиграфической краски также являются источником



Адгезивы соединяют два материала, склеивая их поверхности. Образование адгезионных пленок происходит вследствие физических процессов: испарения воды (дисперсионные адгезивы) или растворителя (адгезивы с растворителем), а также охлаждения адгезионного слоя (расплавы).

Особую группу образуют адгезивы, чувствительные к давлению – PSA. Термин «адгезив, чувствительный к давлению» обозначает такой способ применения адгезива, который предполагает соединение материалов и приложение небольшого давления для образования адгезионного слоя. PSA используются для изготовления липких этикеток или лент.

Клеи-расплавы наносят на материал в жидком виде, а затвердевают они при комнатной температуре. Они используются для склеивания журналов и книг, коробок. Этиленвинилацетат (EVA), бутадиен-стирольный каучук (SBR), полиэтилен, полиамид, полиуретан (PVR) и полизопрен являются термопластичными полимерами и входят в состав kleev-расплавов. Воск и низкомолекулярный полиэтилен необходимы для регулирования вязкости и точки плавления kleev-расплавов.

Дисперсионные клеи, которые широко применяются при переработке бумаги, в жидкой фазе находятся в диспергированном состоянии. Клеевые пленки дисперсионных полимеров представляют собой термопластичные материалы, размягчающиеся при температуре 65–150 °C.

Компоненты полиграфической краски также являются источником

липких загрязнений. К липким загрязнениям относят тонирующие краски для ксероксов и лазерных принтеров. Тонеры на основе стиролбутадиенового каучука и поливинилакрилата содержат те же химические компоненты, что и адгезивы.

В качестве связующих меловальных покрытий используются дисперсии полимеров и производные крахмала. Синтетические латексы, такие как бутадиен-стирольный сополимер, поливинилацетат (PVAc) или поливинилакрилат, могут вызвать образование липких загрязнений.

Вспомогательные химические вещества применяются в производстве бумаги для оптимизации процесса и обеспечения требуемых свойств бумаги.

Полимер, смола или термопластичный клей за счет низкого поверхностного натяжения могут смачивать гидрофобные твердые поверхности с высоким поверхностным натяжением. По этой причине на полизифере и полиамиде, использующихся при изготовлении сеток и сукон БДМ, могут формироваться отложения липких загрязнений.

Увеличение объема перерабатываемой макулатуры приводит к

Методы исследования липких веществ используются для создания систем контроля качества макулатуры и ММ. Чтобы определить содержание липких загрязнений, изготавливают отливки из ММ и подсчитывают в них количество частиц загрязнений и занимаемую ими площадь. Однако эта оценка во многом зависит от субъективного мнения человека, производящего испытания, и требует больших затрат времени.

Для определения количества и площади липких загрязнений применяют системы анализа изображений, но при этом вместе с липкими загрязнениями могут быть подсчитаны частицы, имеющие другое происхождение.

Способность волокнистых полуфабрикатов образовывать липкие отложения определяют методом фирмы Mondo Minerals. Для этого образец ММ (концентрация 0,5%) помещают в емкость с перемещающейся сеткой. Через 30 минут волокна ММ смывают с сетки слабой струей воды, а отложения на сетке, подсчитывают и анализируют.

усугублению проблемы липких загрязнений, так как интенсификация процесса переработки макулатуры способствует их накоплению в системе.

Таким образом, необходим тщательный подбор вспомогательных химических веществ для удержания в норме и предотвращения резких изменений величины pH и температуры во избежание дестабилизации суспензии, вызывающей агломерацию и осаждение коллоидных и растворенных веществ.

Особое внимание необходимо уделять предотвращению изменения заряда под воздействием удерживающих реагентов – катионных полимеров, поскольку такое изменение может вызвать увеличение количества липких загрязнений в бумажном полотне.

Благопрочные реагенты, карбоксиметилцеллюлоза, красители, пеногасители и анионные полимеры, используемые в технологическом процессе, также могут влиять на образование липких загрязнений.

Ольга КОВАЛЕВА,
доцент СПбГЛТА им. С. М. Кирова



Победите кризис!

Найдите Новых Клиентов!
Сократите свои расходы!

Представьте все возможности вашему бизнесу...
Используйте Fordaq! Пользуйтесь торговым и
информационным порталом лесной отрасли www.fordaq.com!



Торговый и информационный
портал лесной отрасли

Контакт: Petru Smuleac
Телефон: +40 31 620 4347

www.fordaq.com

- 2,000,000 ежемесячных посещений
- 50.000 участников
- Автоматический перевод на 12 языков

petru.smuleac@fordaq.com
Факс: +40 31 620 4398

УЛУЧШИТЕ КАЧЕСТВО ВАШЕЙ ПЛИТЫ



ДО

ПОСЛЕ



01-04 December, 2009
Crocus Expo Exhibition Centre
Moscow, RUSSIA



- Системы сортировки сухого материала
- Тщательная и точная 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 s.r.l.
Via Delle Industrie, 6/B
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. Carriera, 63
I-41126 S. Damaso (MO) - ITALY
Phone: +39 059 465 500
Fax: +39 059 468 410
e-mail: info@imal.com - www.imal.com

СИСТЕМЫ ДОЗИРОВАНИЯ И ОСМОЛЕНИЯ СТРУЖКИ И ВОЛОКНА



СИСТЕМА ДОЗИРОВАНИЯ КЛЕЯ



Массопровод common rail для МДФ



PAL s.r.l.
Via Delle Industrie, 6/B
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.
Via R. Carriera, 63
I-41126 San Damaso (MO) - ITALY
Phone: +39 059 465 500
Fax: +39 059 468 410
e-mail: info@imal.com - www.imal.com

www.imal.com



БУДУЩЕЕ ЗА КОМБИНАТАМИ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ

Энергетические и сырьевые потребности человеческого общества в недалеком будущем дойдут до кризисной точки. Это произойдет прежде всего по причине роста цен и потребностей в ископаемых источниках энергии, из-за обилия которых мы стали зависимыми от энергии, топлива, химических материалов и сырья.

Население Земли продолжает расти, а экономика развивается со скоростью, до сих пор неизвестной истории, особенно те области, где ранее отмечалась очень незначительная потребность в ископаемых источниках энергии на душу населения.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Совершенно очевидно, что пропорционально росту потребления ископаемых ресурсов продолжается рост выбросов парниковых газов (GHGs) и сокращение объемов естественных, природных хранищ углерода, а это оказывает воздействие на климат всей планеты. Основная стратегия действий, предлагающая международным сообществом для улучшения климата, – снижение темпов глобального потепления за счет сокращения использования ископаемых энергоносителей. Привлекательной альтернативой им может стать биомасса, которая может служить в качестве возобновляемого источника энергии, в том числе тепловой и электрической. Из биомассы можно получать моторные топлива, использование которых приведет к снижению выбросов в атмосферу двуокиси углерода, серы и тяжелых металлов, а также к повышению энергетической безопасности в результате замены угля, нефти и природного газа биомассой.

Предполагается, что участниками международного биоэнергетического рынка станет широкий круг поставщиков из различных регионов Земли и импорт биоэнергии не будет подвергаться таким же геополитическим влияниям, как рынок нефти и природного газа. Вклад биоэнергетики в повышение энергетической безопасности в большой степени зависит от

разделения потоков энергии – биотопливной и полученной из нефти и газа. В странах, где изменения климата наиболее значительны и принято строгое экологическое законодательство, существует весомый стимул развития поставок возобновляемых энергоносителей для удовлетворения нужд стационарных и мобильных потребителей. В то же время в отдельных частях мира новые директивы по развитию альтернативных и возобновляемых источников химических материалов, например регламент Европейского союза (Regulation (EC) № 1907/2006), регулирующий с 1 июля 2007 года производство и оборот всех химических веществ, включая их обязательную регистрацию, приведут страны к переоценке возможностей использования биомассы и биотехнологий для химических производств.

Однако такой документ принят пока лишь в Европе. Будем надеяться, что подобные директивы окажут влияние на производителей и дистрибуторов во всем мире. Во многих странах энергетическая безопасность, вопросы защиты окружающей среды и развитие альтернативных, чистых источников сырья для обрабатывающей и химической промышленности в скором будущем станут стимулирующим обязательством для принятия важных решений. Уже существуют стимулы развития энергетики и химической промышленности на основе возобновляемых ресурсов. Недавнее бурное развитие промышленности на основе использования биоэнергии (совместное производство тепловой и электрической энергии, производство электрической энергии, а также газообразных энергоносителей и топлива для транспорта) на фоне повышения цен на потребительские товары вызвало пересмотр теории и практики использования

пахотных земель, поставив проблему выбора между производством органических энергоносителей с одной стороны и продуктов питания и фуражка с другой. Развитие производства того, что мы определяем термином «биологические топлива первого поколения», может рассматриваться как необходимый шаг в развитии технологий, ведущих к неистощительной и соответствующей поддержанию доброкачественной окружающей среды системе использования ресурсов.

Величина ущерба, наносимого природе деятельности человека, соразмерная производству и использованию энергии из ископаемых видов топлива, а также некоторых химических продуктов и материалов, привела нас к необходимости разработки новых систем производства, основанных на принципах уменьшения загрязнения окружающей среды, снижения темпов изготовления опасных материалов и создания производства экологически безопасной продукции в рамках «зеленой» цепочки поставок возобновляемого сырья. Для этого требуется организация постоянных поставок возобновляемого сырья с низкими выбросами двуокиси углерода.

В мировом масштабе единственным источником такого сырья является биомасса, которая содержит те же элементы, что входят в состав ископаемых источников энергии в различных комбинациях.

Изменения в мировой экономике стимулируют создавать промышленность завтрашнего дня уже сегодня, чтобы, изменившись под воздействием окружающего мира, мы были готовы на глобальном уровне развивать материальный достаток человеческого общества в части снабжения его энергией и сырьем ради нового витка устойчивого промышленного развития. Технически и

технологически обеспечивать указанные потребности могут совершенные комбинаты комплексной механической переработки органического сырья (КГП)¹.

ПОЧЕМУ КГП?

На нефтеперегонном заводе из сырой нефти вырабатывается различная продукция, например топливо для транспорта или для производства электрической энергии или ценные химические вещества (примерно 5% от начального объема сырья). Преимуществом традиционных технологий является то, что перечень видов изготавливаемой продукции известен заранее, а также независимость поставок сырья от сезона. Вместе с тем очевидны недостатки ископаемых видов топлива – ценовые колебания на них на рынках сбыта, слабые гарантии поставок, а также загрязнение атмосферы и выбросы парниковых газов в результате использования этих продуктов.

Человечеству требуются доступные и дешевые возобновляемые энергоносители, которые могут выращиваться и использоваться в соответствии с принципом неистощительности. Этими качествами обладает биомасса. Превращение ее в энергоносители и ряд других полезных продуктов, включая продовольствие и фураж, может быть осуществлено на КГП.

Несмотря на то что рынок жидкого вида биотоплива и побочных продуктов их производства развит недостаточно, технологии изготовления таких жидкых топлив первого уровня, как этанол и биодизель, считаются основой развития комбинатов полного химического цикла переработки сырья. Сырьем для самых рентабельных комбинатов этого уровня является сахарный тростник.

Увеличивающиеся потребности в альтернативных энергоносителях, основных химических элементах и материалах, получаемых из органического сырья, сделают технологии производства энергоносителей первого поколения неперспективными. Основанные

¹ Комбинат глубокой комплексной (механической, термомеханической и химической) переработки органического сырья с одновременным производством тепловой и электрической энергии из органических энергоносителей. КГП – по сути, перевод английского термина Biorefinery.

на новых принципах организации КГП имеют очевидные преимущества перед обычными нефтеперегонными заводами и заводами первого поколения, использующими технологии, рассчитанные на производство только одного продукта например рапсового масла или биодизеля из рапсового масла. Из указанного сырья КГП могут производить целый ряд видов продукции с высокой степенью добавленной стоимости.

Технологически более сложные комбинаты второго поколения развиваются на основе органического сырья с качествами, позволяющими осуществлять наиболее полную и безотходную его переработку. На таких комбинатах используются чистые термомеханические и биологические технологии. Перед комбинатами второго поколения ставится цель снижения негативного воздействия промышленной деятельности на окружающую среду, а также обеспечения максимальных выгод для человечества. В ближайшем будущем они должны обеспечить потребности химической и обрабатывающей промышленности в комплексных материалах, а также на гарантированной основе частично покрыть потребности человечества в энергоносителях.

ЧТО ЖЕ ТАКОЕ BIOREFINERY?

Комбинаты могут существовать в различных формах и производить различную продукцию, потому требуют определения, которое характеризовало бы их общие черты. Исполнители программы № 42 остановились на определении: «КГП (Biorefinery) – это производство, где осуществляется рациональная переработка биомассы в

востребованное рынком продукцию и энергию». Оно включает в себя систему, которая может существовать как концепция, сооружение, процесс, завод или даже группа сооружений. В этом обзоре мы рассмотрим только несколько видов комбинатов.

Комбинаты будут производить широкий ассортимент товаров и энергии. Товарами могут быть как полуфабрикаты, так и готовые изделия – продукты питания, фураж, материалы, химикалы, жидкие энергоносители. Соответствие строящихся КГП требованиям, предъявляемым к производствам такого типа, должно определяться анализом ключевых моментов:

- всей применяемой на КГП технологической цепи переработки сырья в конечный продукт;
- соответствия деятельности КГП принципам устойчивого развития общества (его экологическим, экономическим и социальным интересам);
- возможных последствий конкуренции, создаваемой КГП на рынке продовольствия и биоэнергетических ресурсов;
- воздействия, оказываемого комбинатами на природу в результате водопользования, и оценки качества использованной ими воды;
- возможных изменений в землепользовании, вызванных деятельностью КГП (например, содержания углерода в земле и плодородия почвы);
- сальдо объемов парниковых газов (например, разница объемов парниковых газов, выделяемых при производстве топлива, и сокращенных объемов парниковых газов

СПРАВКА

Исполнительный комитет Международной энергетической ассоциации, осознав важность совместного производства химических элементов и материалов, наряду с организацией производства энергии из биотоплива в 2007 году создал отдельную программу разработки идеи комбинатов глубокой механической, термомеханической и химической переработки органического сырья с одновременным производством тепловой и электрической энергии из органических энергоносителей (Biorefinery). Она получила название «Программа № 42» и стала связующим звеном для ряда других программ в области биоэнергетики, осуществляемых этим агентством, которые связаны с неистощительным лесопользованием, переработкой и использованием биомассы, балансом парниковых газов и др.

Программа началась 01.01.2007 г. и будет завершена 31.12.2009 г. В ней участвуют Австрия, Канада, Дания, Франция, Германия, Ирландия, Италия, Нидерланды и Евросоюз (как организация).

- при использовании этого топлива);
- негативного воздействия на биоразнообразие;
- потенциальных технологических рисков и энергоэффективности.

Одновременно необходимо принять во внимание влияние деятельности КГП на динамику международного и местного развития, на нужды конечных потребителей.

В качестве сырья комбинаты могут использовать все виды биомассы, в том числе древесину и сельскохозяйственные культуры, органические отходы растениеводства и животноводства, промышленные органические отходы и органические отходы, содержащиеся в твердых бытовых отходах, а также биомассу, которая существует в водной среде – водоросли, панцири ракообразных и т. п.

Комплексная переработка сырья на одном производстве – КГП – концепция не новая. Многие традиционные технологии, используемые для переработки биомассы, такие как технологии переработки сахара- и крахмалсодержащего сырья, производства целлюлозы и бумаги, похожи на те, которые применяются на комбинатах.

Вместе с тем несколько экономических и экологических требований или условий, таких как неусугубление процесса глобального потепления, сохранение энергии, гарантированное обеспечение человечества продукцией (энергией и товарами), участие в сельскохозяйственной деятельности, обуславливают необходимость улучшения применяемых на КГП технологий.

Цены на продукцию, выпускаемую комбинатами, должны быть конкурентоспособными.

НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ КГП:

СПРАВКА

- * комбинат по производству биоэтанола и кормов для животных из крахмалсодержащего сырья;
- * комбинат по производству синтетического жидкого топлива – биодизеля и фенолов из соломы;
- * комбинат по производству синтетического жидкого топлива – биодизеля, фурфурола – из отходов лесопиления на основе технологий переработки сахаросодержащего аграрного сырья и лигнинсодержащего сырья, а также на основе технологий производства синтетического газа.

- КГП, основанные на технологиях двух технологических платформ.
- «зеленые» КГП.

Программа № 42 предлагает более точную классификацию, основанную на сути технологической цепочки переработки органического сырья в конечный продукт. В соответствии с ней КГП можно условно подразделить на две категории:

1. КГП – производители энергии (основной целью производства является выпуск энергоносителей – жидких моторных топлив и/или энергии с одновременным производством побочных продуктов, отличающихся высокой добавленной стоимостью).

2. КГП – производители продукции (кроме энергии). Основной целью такого типа комбинатов является выпуск продовольственных товаров, химических элементов, материалов. Часто побочная продукция используется для производства вторичных энергоносителей – электрической и тепловой энергии – как для продажи на рынках, так и для использования в генерирующих энергию бытовых установках.

Существует и более подробная система классификации, построенная на четырех основных признаках, которые идентифицируют и описывают различные типы КГП:

1. Виды передовых технологий (технологические платформы). Передовые технологии, применяемые на комбинатах (например, технологии С5/С6 переработки сахаросодержащего сырья или получения синтетического газа или биогаза), являются связующими между различными типами КГП и применяющимися на них технологическими процессами.

Количество используемых на КГП передовых технологий является показателем уровня сложности технологических процессов, применяемых на конкретном комбинате.

2. Виды энергии или виды производимой продукции. Две группы продукции – энергоносители (например, биоэтанол, биодизель и синтетический газ из органического сырья) и химические элементы, материалы, продовольственные товары и корма.

3. Виды сырья: сельскохозяйственное сырье для производства энергии (например, крахмалсодержащие растения и древесные растения с коротким жизненным циклом), а также

Получение энергии из возобновляемых источников – это наша профессия



Котельные установки «Политехнику»,
поставленные в Россию и Беларусь по
составлено на 30.01.2009 года

Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 2x2,5 МВт, 2004 г.

Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: перегретый пар 2x7,5 МВт +
турбина 2,2 МВт эл., 2006 г.

Братск, ООО «Сибэкологии»: 2x4 МВт, 2004 г.

Вологда, ООО «Августин»: 2x1,8 МВт, 2004 г.

Гомельская область, КПП «Петровский РККХ»: перегретый пар 7,5 МВт, 2007 г.

Иркутская область, «ТД Меридиан»: 2 МВт, 2001 г.

Иркутская область, ООО «Ангар»: 4 МВт, 2008 г.

Иркутская область, ООО «ТСМК»: 3 МВт, 2007 г.

Калининград, ООО «Лесобалт»: 3x6 МВт, 2004 г.

Минский район, «ЖКХ Минского района»: 5 МВт, 2007 г.

Московская область, ЗАО «Яконт»: 0,8 МВт, 2000 г.

Новгородская область, ООО «НПК Содружество»: 2,5 МВт, 2007 г.

Новгородская область, ООО «Ионик»: 2 МВт, 2008 г.

Пермский край, ЗАО «Лесовест»: 2,5 МВт, 1999 г.

Пермский край, ООО «Лытвенский лесозавод»: 8 МВт, загружается в контейнеры.

Петропавловск, Беларусь, РККХ: 7,5 МВт, 10 м³/ч, 24 бар, 350°С, 1,1 МВт эл., 2007 г.

Петрозаводск, ЗАО «Соловецкий лесозавод»: 2x6 МВт, 2007 г.

Санкт-Петербург, ЗАО «Стайлперс»: 1 МВт, 2004 г.

Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 2x2,5 МВт, 2007 г.

Санкт-Петербург, ООО «Терминатор»: 0,5 МВт, 2007 г.

Тюменская область, «Альбеневский ЛПХ»: 2x3 МВт, 2004 г.

Тюменская область, «Малиновский ЛПХ»: 2x4,5 МВт, 2004 г.

Тюменская область, «Самзасский ЛПХ»: 2x2,5 МВт, 2004 г.

Тюменская область, «Торский ЛПХ»: 2x2,5 МВт, 2004 г.

Тульская область, «Марко Риога»: 3 МВт, 2007 г.

Хабаровский край, ООО «Амур форестик»: 2x6 МВт, 2008 г.

Хабаровский край, ООО «Аркадиум»: 2x10 МВт, 2008 г.

КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

на древесных отходах и биомассе от 500 кВт до 25.000 кВт производительностью
отдельно взятой установки

A-2564 Weissenbach, Hainfelderstrasse 69
Tel: +43/2672/890-16, Fax: +43/2672/890-13
Россия, Москва, тел: 8/495/970-97-56
E-mail: dr_bykov_polytech@fromru.com
m.koroleva@polytechnik.com
www.polytechnik.com

ТЭЦ – ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ

древесные отходы и отходы сельскохозяйственных культур, такие как кора, солома, щепа, другие отходы от переработки биомассы, а также использованное кулинарное масло.

Технологические процессы переработки сырья: биохимический, термохимический, химический и механический.

КГП СЕГОДНЯ

Комбинаты глубокой комплексной переработки органического сырья уже функционируют в Австрии, Франции, Дании, Германии, Канаде, Нидерландах.

Так, австрийская фирма Lenzing AG выпускает фурфурол, уксусную кислоту, сульфит натрия, калий, лигнин. Одновременно производится тепловая и электрическая энергия на основе лигнина как энергоносителя.

Канадская фирма Ensyn перерабатывает отходы сельскохозяйственных культур и древесные отходы. Производит биодизель, древесный уголь, связующие смолы, «зеленый бензин» (биоэтанол), дизельное и авиационное топливо. Применяется быстрый пиролиз. Производимый биодизель используется для получения тепловой и электрической энергии, моторных топлив и ряда химикатов. Канадская компания Dynamotive перерабатывает опилки и вторичную древесину, производит пиролизное масло, древесный уголь, тепловую и электрическую энергию. Применяется быстрый пиролиз.

Датская фирма Daka Biodiesel перерабатывает животный жир (боевые отходы) и производит биодизель, глицерин, сульфат калия. Мощность производства 55 млн л продукции в год.

Немецкая Biowert перерабатывает траву и производит биогаз, изоляционный материал, композитные материалы. Применяются технологии производства соков и получения волокон из травянистых растений.

Голландская фирма Vierhouten Vet перерабатывает использованные в кулинарии масла и жиры и производит биодизель.

Голландская фирма Ecoson/Vion производит биогаз, биодизель, тепловую и электрическую энергию, перерабатывая отходы пищевой промышленности. Применяются технологии комбинированных производств биогаза, жиров и биодизеля из отходов мясной промышленности.

130

Ten Kate Vetten (Голландия) перерабатывает животные жиры в жиры для потребительского рынка, ароматизаторы, желатин, тепловую и электрическую энергию. Применяются технологии комбинированного производства пищевых продуктов, тепловой и электрической энергии.

Эффективность КГП обеспечивается за счет повышения уровня эффективности переработки органического сырья. Одновременно происходит упрочнение рыночных позиций различных секторов экономики – агропромышленного комплекса, лесного хозяйства и ЛПК, химической и энергетической отраслей.

Органические ресурсы ограничены, поэтому они должны использоваться максимально эффективно, что является целью создания и развития многоцелевых КГП.

Идея КГП позволяет свести несвязанные прежде отрасли в многоотраслевую систему, способную решать комплексные задачи, инициировать необходимые исследования в общих интересах и ускорить внедрение разработанных технологий (технологических платформ).

По материалам программы № 42, подготовил Владимир СЕНДЕЦКИЙ

КСТАТИ

Первый в мире завод по производству биологического дизельного топлива (БДТ) второго поколения введен в эксплуатацию на юге Финляндии 31 мая 2007 года. Запланированный объем производства – 170 тыс. т в год.

БДТ изготавливается из таких воспроизводимых ресурсов, как растительное масло и животный жир. Это экологически чистое топливо, его обычно используют в смеси с традиционным дизельным с целью повышения эффективности двигателей и сокращения выбросов выхлопных газов. БДТ первого поколения производится в основном из масла семян овощных культур, а БДТ второго поколения – из пальмового и соевого масел и жира животных. По сравнению с БДТ первого поколения БДТ второго более экологически чистое.

Результаты тестирования показывают, что выброс углекислого газа при использовании БДТ второго поколения составляет всего лишь от 16 до 40% выброса этого газа в случае применения традиционного дизельного топлива, а

содержание частиц в выхлопных газах снижается на 30%. По сравнению с технологией производства БДТ первого поколения технология производства БДТ второго поколения имеет такие преимущества, как низкая себестоимость и низкий уровень загрязнения. Это топливо можно использовать отдельно или в смеси без внесения конструктивных изменений в двигатель.

Информационно-аналитический портал «Нефть России»

Первый немецкий завод по производству биотоплива нового (второго) поколения начнет промышленное производство в 2010 году. Завод строится в городе Фрайбург (Южная Германия) компанией Choren Industries. Здесь планируется производить около 15 тыс. т жидкого древесного топлива (BTL) в основном из отходов деревообработки.

Германия является одной из первых европейских стран, где строятся опытные заводы для производства в промышленных масштабах биотоплива второго поколения из различных биоматериалов – от опилок и другой древесной продукции до соломы, сена, травы, овощных отходов и зерновых культур низкого качества. Сейчас для производства биотоплива первого поколения используются зерновые культуры, а также рапсовое и пальмовое масла. Существует опасение, что использование этих ресурсов для производства биотоплива может поднять цены на продовольствие.

Choren также планировал строительство более крупного предприятия – завода по производству жидкого древесного биотоплива второго поколения мощностью 200 тыс. т в городе Швейд (Восточная Германия). Но решение по этому проекту зависит от возможности государственной поддержки разработки технологии биотоплива второго поколения, которая обходится очень дорого.

Пока неясно, будут ли какие-то квоты на биотопливо второго поколения, будет ли введен льготный тариф на биотопливо второго поколения, который помог бы установить фиксированные цены на этот энергоноситель, сохранив честную конкуренцию с биотопливом первого поколения.

Aenergy.ru

«ЛЕСЗАВОД 25»: МОДЕРНИЗАЦИЯ ЗАВЕРШЕНА

Запуск производства древесных гранул на ЗАО «Лесозавод 25» стал последним этапом комплексной модернизации всего технологического цикла предприятия, начатой в 2004 году. Завод по производству пеллет был построен весной 2008 года, тем самым был обеспечен полный замкнутый производственный цикл с утилизацией всех отходов.



«Для компании главное, чтобы клиенты были довольны поставленным оборудованием, – говорит генеральный директор AS Hekotek Хейки Эйнпаул. – Мы растем и развиваемся вместе с нашими клиентами и вместе добиваемся наилучших результатов!»

Дополнительную информацию о поставках AS Hekotek можно получить на сайте компании. ■

Бюро деловой поддержки «Руна»

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

ООО «Сорб»
190103, Россия, Санкт-Петербург,
10-я Красноармейская, 22, лит. А
Бизнес-центр «Келлерман»
Тел.: +7 (812) 327-36-55
Факс: +7 (812) 327-36-70
Моб.: +7-921-941-04-26
olga.sizemova@hekotek.ee





ЧИЛИ: ЭКСПОРТ В ЦИФРАХ

В первые два месяца 2009 года объем чилийского лесного экспорта по сравнению с аналогичным периодом 2008 года снизился на 23,2%. Чего можно ожидать в будущем? Специалисты уверяют: если не произойдет резких изменений в мировой экономике, все указывает на то, что отрицательные показатели для чилийского экспорта в этом году будут нормой.

По данным статистики, снижение объемов лесного экспорта в начале 2009 года затронуло основной сегмент экспортных товаров, среди которых традиционно большое место занимают пиломатериалы из сосны (-53%), необработанная целлюлоза (-47,7%), беленая целлюлоза из сосны (-27,4%), беленая целлюлоза из эвкалипта (-22,7%) (табл. 1).

Действительно, мировой кризис не обошел стороной лесную промышленность страны, так как экспорт щепы и других пиломатериалов, а также сырья для мировой ЦБП составляет 48,2% оборота отрасли,

которая пострадала в результате снижения мирового спроса на сырье для целлюлозно-бумажной промышленности.

Сокращение поставок на 20,9% в течение первых трех месяцев 2009 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года оценивается в сумму \$1,038 млрд.

Данные, касающиеся целевых рынков импортеров продукции ЛПК Чили, указывают на явное снижение спроса, объемов и стоимости экспортных продуктов, таких как беленая целлюлоза (евкалипт), беленая целлюлоза (сосна), фанера

(сосна), пиломатериалы (сосна), бумага и многослойный картон, стружка (евкалипт), неочищенная целлюлоза (сосна) и др. (табл. 2 и 3).

За исключением Китая, поставки в который выросли на 30,9% (за период с января-февраля 2008 года по январь-февраль 2009 года), и Нидерландов, увеличивших поставки на 15% за первые три месяца 2009 года, основные мировые игроки существенно снизили импорт лесной продукции из Чили.

Чилийский экспорт в США сократился на 23,2%, и только производство фанеры и картона на экспорт

Таблица 1. Объем экспорта (основная продукция ЛПК Чили, тыс. долл. США)

Наименование продукта	Январь–февраль 2008 г.	%	Январь–март 2008 г.	%	Январь–февраль 2009 г.	%	Январь–март 2009 г.	%
Основные продукты	689 102	77,8	1 004 157	76,5	516 646	75,9	784 895	75,6
Беленая целлюлоза (евкалипт)	20 146	22,7	307 797	23,4	155 690	22,9	246 039	23,7
Беленая целлюлоза (сосна)	21 406	24,2	294 974	22,5	155 408	22,8	216 950	20,9
Фанера (сосна)	44 822	5,1	66 504	5,1	50 092	7,4	73 265	7,1
Пиломатериалы (сосна)	86 631	9,8	53 517	4,1	40 596	6,0	65 211	6,3
Бумага и многослойный картон	37 928	4,3	132 075	10,1	37 838	5,6	61 325	5,9
Стружка (евкалипт)	40 657	4,6	68 358	5,2	37 352	5,5	54 342	5,2
Багеты (сосна)	31 235	3,5	33 379	2,5	22 780	3,3	33 972	3,3
Неочищенная целлюлоза (сосна)	32 301	3,6	47 554	3,6	16 891	2,5	33 789	3,3
Другие продукты	19 719	22,2	308 751	23,5	164 314	24,1	253 812	24,4
Итого	886 293	100	1 312 908	100,0	680 960	100,0	1 038 707	100,0

Щепа и стружка на экспорт. Средняя цена (US\$ FOB / тонна)

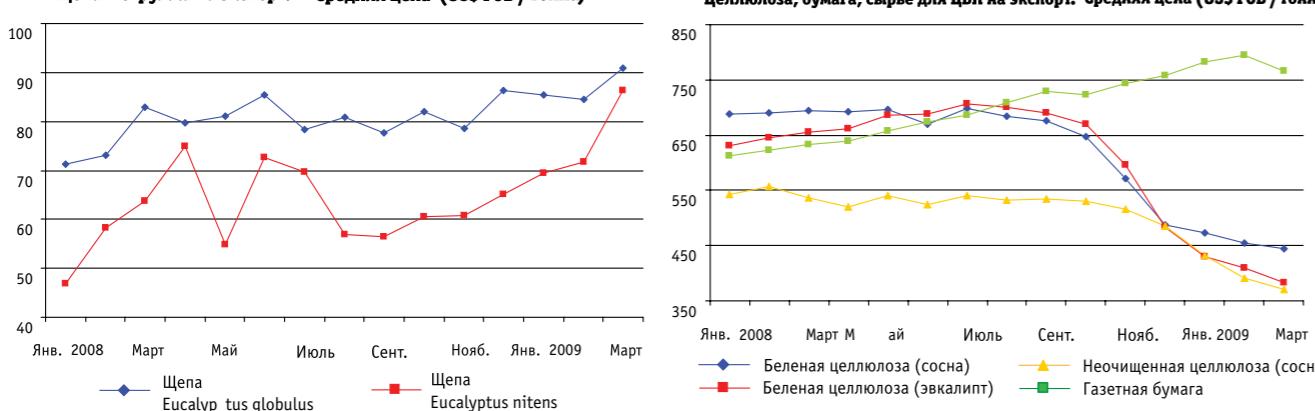


Диаграмма 1. Средняя цена на экспортные щепу и стружку из эвкалипта с января 2008 по март 2009 г.

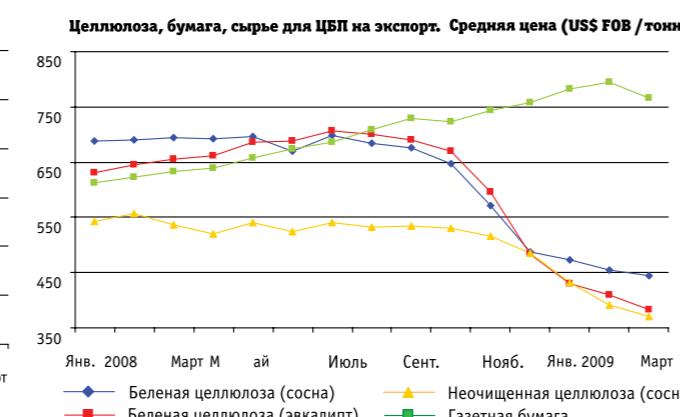


Диаграмма 2. Средняя цена на экспортные целлюлозу, бумагу и сырье для ЦБП с января 2008 по март 2009 г.

Таблица 2. Объем основной экспортной продукции ЛПК Чили по странам

Наименование продукции	Январь–март 2008 г.	Январь–март 2009 г.	Разница (%)
Китай			
Беленая целлюлоза (сосна), т	89 244	110 237	23,52
Беленая целлюлоза (евкалипт), т	68 442	69 769	1,94
Неочищенная целлюлоза (сосна), т	14 141	16 578	17,23
Пиломатериалы (сосна), т	7017	3816	-45,62
Газетная бумага, т		1 885	
Прочая продукция	2577	1744	-32,32
США			
Беленая целлюлоза (евкалипт), т	3700	609	-83,54
Фанера (сосна), т	18 688	24 771	32,55
Бумага и многослойный картон, т	1814	3219	77,45
Пиломатериалы (сосна), т	25 424	14 483	-43,03
Багеты (сосна), т	41 596	29 937	-28,03
Прочая продукция	88 138	61 614	-30,09
Япония			
Эвкалиптовая стружка, т	59 942	54 342	-9,34
Щепа (евкалипт), т	12 591	26 017	106,63
Беленая целлюлоза (сосна), т	10 545	6472	-38,62
Пиломатериалы (сосна), т	9187	5870	-36,11
Беленая целлюлоза (евкалипт), т	5156	2568	-50,19
Прочая продукция	14 404	6 109	-57,59
Голландия			
Беленая целлюлоза (евкалипт), т	32 566	40 091	23,11
Беленая целлюлоза (сосна), т	15 500	14 251	-8,06
Фанера (сосна), т	5245	6504	24,00
Бумага и многослойный картон, т	4073	5781	41,93
Неочищенная целлюлоза (сосна), т	2231	1129	-49,40
Прочая продукция	641	1226	91,26
Мексика			
Пиломатериалы (сосна), т	27 075	15 503	-42,74
Фанера (сосна), т	15 853	14 825	-6,48
MDF, т	15 741	11 575	-26,47
Бумага и многослойный картон, т	4343	8195	88,69
Сосновая стружка, м ³	8988	3822	-57,48
Прочая продукция	14 091	12 552	-10,92
Италия			
Беленая целлюлоза (сосна), т	39 881	22 598	-43,34
Беленая целлюлоза (евкалипт), т	41 486	16 625	-59,93
Фанера (сосна), т	4286	4125	-3,76
Бумага и многослойный картон, т	2218	2803	26,38
Неочищенная целлюлоза (сосна), т	673	599	-11,00
Прочая продукция	1294	852	-34,16

Таблица 3. Оценка экспорта продукции ЛПК Чили по целевым рынкам, тыс. долл. США

Страна	Январь–февраль 2008 г.	%	Январь–март 2008 г.	%	Январь–февраль 2009 г.	%	Январь–март 2009 г.	%
Основные импортеры	498 261	56,2	708 792	54,0	455 830	66,9	623 097	60,0
Китай	111 700	12,6	181 421	13,8	146 277	21,5	204 029	19,6
США	116 046	13,1	179 360	13,7	89 075	13,1	134 633	13,0
Япония	83 522	9,4	111 825	8,5	78 518	11,5	101 378	9,8
Голландия	39 484	4,5	60 256	4,6	41 628	6,1	68 982	6,6
Южная Корея	54 627	6,2			37 150	5,5		
Мексика	60 113	6,8	86 091	6,6	36 618	5,4	66 472	6,4
Перу	32 769	3,7			26 564	3,9		
Италия			89 838	6,8			47 602	4,6
Другие страны	388 032	43,8	604 116	46,0	225 130	33,1	415 610	40,0
Итого	886 293 </							



О ПРИРОДЕ ПОРОД, ИЛИ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ СЕЛЕКЦИИ НА ВОЛОГОДЧИНЕ

Главная цель лесной селекции – повышение продуктивности лесных древесных пород, выращивание устойчивых насаждений, обладающих высоким качеством древесины. Иными словами – обеспечение работ по воспроизведству лесов семенами с улучшенными наследственными свойствами.

134

Все тяжелее сегодня российским лесопромышленникам выбирать расчетную лесосеку, поскольку легко доступные ресурсы уже освоены, а на их месте еще не скоро появится полноценная замена. Выборочные и приисковые рубки, а затем концентрированные и условно-сплошные, проводившиеся в прежние годы, подорвали природный генетический фонд лесных древесных растений. Кроме того, лесные культуры нередко создаются из непроверенного в генетическом отношении семенного материала.

Известно, что затраты на лесную генетику и селекцию наиболее рентабельны по сравнению с затратами на другие виды работ в области лесоводства.

Основоположниками лесной селекции в нашей стране были такие крупные ученые-лесоводы, как Николай Нестеров, Михаил Орлов, Митрофан Турский, Василий Огиеевский, Владимир Сукачев, Александр Яблоков. На необходимость изучения «природы пород» указывал в своих работах и выдающийся ученый, ботаник, географ, автор первого в мире единого учения о лесе как о биогеоценозе – растительном сообществе с населяющими его животными – Георгий Морозов.

Первоначальным и осознанно необходимым этапом всех селекционных работ является создание объектов

единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК). В него входят лесные генетические резерваты, плюсовые деревья (лучшие по качеству ствола и древесины), маточные плантации, архивы клонов плюсовых деревьев, испытательные культуры, географические культуры. Все вышеперечисленные объекты, которые подлежат особому учету и охране, на территории Вологодской области имеются. Общая площадь лесных генетических резерватов области – 10 541 га. Самые крупные из них находятся в Вытегорском, Бабаевском, Велико-Устюгском (по ели) районах, в Бабушкинском (по сосне) и в Верховажском (по лиственнице Сукачева).

Плюсовых деревьев на территории Вологодчины 1389 шт., из которых сосен – 444 шт., елей – 868 шт., лиственниц – 77 шт. Отбор плюсовых деревьев в области ведется с 1973 года. Плюсовые, высокобонитетные (то есть самые ценные) насаждения на сегодняшний день произрастают на общей площади 1107 га, из которых сосна занимает 375 га, ель – 645 га, лиственница Сукачева – 26 га.

Лесосеменные плантации (ЛСП) созданы в области на площади 273 га, из них 9 – по сосне (90 га), 8 – по ели (169 га), 10 – по лиственнице (10 га). Все плантации сосредоточены в основном в Устюженском (сосна),

ектара архива лучших клонов плантации, ранее выделенных учеными как обильно плодоносящие и быстрорастущие. Всего в ближайшие годы на Диковской ЛСП будет заложено 10 га новых архивов клонов.

Географические культуры производятся на территории Череповецкого и Вытегорского лесхозов и имеют общую площадь 89 га.

С целью получения семенного материала без рубки деревьев в высокобонитетных лесорастительных условиях создаются постоянные лесосеменные участки (ПЛСУ). На территории Вологодской области они занимают 111 га, и большая часть этих участков находится в Устюженском спецлесхозе. На них и собирается значительная доля семенного сырья.

С 2005 года введена система целевого финансирования работ по созданию и содержанию объектов ЕГСК из федерального бюджета России. В настоящее время финансирование работ по созданию и содержанию объектов ЕГСК осуществляется по схеме «Федеральное агентство лесного хозяйства – ФГУ "Рослесозащита" – исполнители (по конкурсу на основе госконтрактов)».

Для эффективного использования средств, ежегодно выделяемых на лесное семеноводство, в области необходима разработка единой программы лесного семеноводства с учетом состояния дел в нем, соотношения искусственного и естественного способов возобновления леса, состояния материально-технической базы, а также необходимости концентрации работ.

Приходится признать, что в целом по области эффективность ведения семеноводства низкая. Причины – отсутствие долгосрочной стратегии и стабильно финансируемых программ развития лесного семеноводства; неинтересованность исполнителей (лесхозов) в проведении работ по созданию и содержанию лесосеменных объектов, не приносящих прибыли в ближайшей перспективе; методическая сложность и трудоемкость работ по созданию лесосеменных плантаций (заготовки черенков с плюсовых деревьев и выращивания привитого посадочного материала, сплошной подготовки почвы на подобранных участках и пр.). Кроме того, с 2000 года в регионе не поступало ни одного нормативного документа по ЕГСК. Помимо этого, нет

региональных рекомендаций по отбору плюсовых насаждений и плюсовых деревьев. Практически не регламентирован порядок уходов и содержания лесосеменных заказников. Отсутствуют утвержденные нормативные документы по закладке и наблюдениям за испытательными культурами.

Устаревшие технологии сбора, переработки и хранения лесосеменного сырья и семян, отсутствие концентрации работ тоже не позволяют эффективно использовать имеющиеся силы и средства. А низкая стоимость «улучшенных» лесных семян не способствует развитию лесной селекции.

В настоящее время в области только в Вологодском селекцентре ведутся работы по выращиванию привитого посадочного материала для закладки объектов постоянной лесосеменной базы (ПЛСБ). У Вологодского селекцентра те же проблемы, что и у отрасли в целом, например: отсутствие государственной концепции и, как следствие, недостаточное и нестабильное финансирование.

Финансирование объектов ПЛСБ, то есть их создания, охраны и ухода за ними, проводится Рослесозащитой в недостаточном объеме. Это привело к тому, что несвоевременно проводились уходы на объектах, десятилетиями не обновлялась техника, а в селекцентре и лесхозах практически отсутствуют современные средства механизации по сбору, переработке и хранению ценного лесосеменного сырья. Крайне низкий уровень переработки семенного сырья.

В области создана база для сохранения генофонда основных лесообразующих пород, имеются практические наработки в этом направлении, есть специальное подразделение, укомплектованное специалистами с опытом работы по созданию и эксплуатации объектов постоянной лесосеменной базы (Вологодский селекцентр). Но необходима современная база для переработки семенного сырья и его хранения, современный тепличный комплекс для выращивания посадочного материала (такой, как в Нижнем Новгороде, Петрозаводске), нужны долгосрочные договоры с научно-исследовательскими учреждениями, чтобы создать условия для перевода лесосеменного дела в Вологодской области на элитное семеноводство.

Решение поставленной перед лесным хозяйством России задачи интенсификации лесохозяйственной отрасли должно привести не только к увеличению объемов рубок и переработки древесины, но и к внедрению новых, более эффективных технологий лесовосстановления, в том числе к созданию быстрорастущих высокопродуктивных лесов, что невозможно без использования высококачественных семян и новых сортов.

Валентина КУТЫШЕВА,
начальник отдела воспроизводства
лесных ресурсов и благоустройства
лесов Комитета по лесному хозяйству
Департамента лесного комплекса
Вологодской области

135

КОСТАТИ

СОХРАНЕНИЕ ЛЕСНОГО ГЕНОФОНДА – ВАЖНАЯ ЗАДАЧА

Вопросам развития лесной селекции на территории региона было посвящено недавнее заседание Научно-технического совета (НТС) по лесному хозяйству Вологодской области.

На заседании, в частности, шла речь о том, что для обеспечения сохранности и ухода за существующими объектами единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК) необходимо обучать специалистов лесного хозяйства и арендаторов-лесопользователей решению вопросов лесной селекции и генетики. Для этого намечено провести ряд семинарских занятий в учебном центре «Лес» и на базе лесохозяйственного отделения Вологодской государственной молочно-хозяйственной академии им. Н. В. Верещагина. Для более полного учета созданных объектов ЕГСК необходимо провести их инвентаризацию, определить потребность в посадочном материале, площадь воспроизводства, оценить их состояние и перспективы, а также необходимость создания новых объектов. Члены НТС по лесному хозяйству определили перечень мероприятий, которые войдут в программу работ по созданию, содержанию и эксплуатации объектов ЕГСК области. Кроме того, в решении по итогам заседания совета отмечается необходимость создания современной базы для переработки семенного сырья и его хранения, современного тепличного комплекса для выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой, заключения долгосрочных договоров с научно-исследовательскими учреждениями.



НАЗАД В БУДУЩЕЕ!



136

В России сегодня более 70 экопоселений, иначе родовых. Каждый год прибавляются два новых. По количеству подобных деревень наша страна занимает первое место в мире. Жители экопоселений уверены: именно так выглядит новое будущее.

В поселках с модной ныне приставкой эко- живут те, кому надоели пробки и смог мегаполисов, еда с искусственными красителями и жизнь в железобетонном муравейнике. И даже само понятие «дом» для жителей экопоселений не имеет ничего общего с привычной квартирой или загородным коттеджем.

«Раньше под словом "дом" понималось не только жилье, но и все пространство, где обитал человек. Если коротко, то экологическое поселение – это место, благоприятное для жизни», – говорит житель экопоселения Гришино Владислав Кирбяев.

От ближайшего города – очага цивилизации – экопоселенцев отделяют не километры, а годы. Время

здесь действительно будто остановилось. Быт в подобных деревнях чуть ли не допетровский. На мобильные телефоны, Интернет, телевизор, столь привычные современному горожанину, там табу, либо они используются лишь при крайней необходимости.

Срубленный собственоручно дом и натуральное хозяйство для беглецов от цивилизации лучше дачи на Рублевке. Сами же поселенцы считают, что строят новое будущее, где человек сможет ощутить себя частью природы и жить в гармонии с ней.

БЕЖЕНЦЫ ИЗ МЕГАПОЛИСОВ

Как правило, селятся в экопоселениях группами – от 20 до 200 человек. На каждую семью выделяется

участок один гектар, а вся земля оформляется как некоммерческое партнерство, чтобы избежать спекуляций. В поселении почти всегда есть неформальный лидер – чаще всего основатель. Правда, несмотря на наличие авторитетного первопроходца, во всех подобных деревнях царит демократия – решения принимаются коллективно, на общих собраниях. Каждая семья или житель работает на себя: возделывает огород, строит дом, пасет скот. На крупные покупки – необходимую технику или один на всех автомобиль – здесь скидываются поровну.

Интересно, что большинство сторонников переезда из города в деревню – в прошлом успешные

бизнесмены, врачи, актеры, модели и даже представители власти.

Трудно сказать, сколько видов экопоселений существует на самом деле. Одни возникают на пустом месте, другие образуются из возрожденных деревень. «Наше поселение возникло на бывшей территории трех деревень на юге Карелии, возле Онежского озера, – говорит один из жителей карельского Залесья Вадим Карабинский. – От старых деревень осталось полтора десятка домов, но люди в них уже не зимуют. Правда, поселению "в наследство" досталась вся необходимая инфраструктура – дороги, электричество, телефонная линия. Школа всего в восьми километрах от нас, так что все необходимое здесь есть». Существуют также летние и зимующие поселения, где жить можно круглый год.

Более того, родовые поселения могут быть очень разными и в идеологическом плане. Поселения могут быть духовно-религиозными, основанными, к примеру, поклонниками культа Анастасии из книг Владимира Мегре. Другие же, напротив, без претензий на религиозную общину, занимаются исключительно «реставрацией» местности или покинутой деревни.

Есть экопоселения, которые ориентированы на решение социальных проблем. Так, например, в Китеже в Калужской области живут семьи с приемными детьми. Вся их жизнь и быт подчинены адаптации детей к жизни среди природы, воспитанию и образованию малышей.

Сегодня экопоселение может возникнуть и как ответ на экономический кризис, материальные проблемы человека в обществе. «Вообще, экопоселение – это вызов современному обществу потребления. Я сам одновремя хотел стать его частью, работал менеджером в частной компании, но не смог тратить свою жизнь на зарабатывание денег», – рассказывает житель Гришино Сергей Васильев.

Однако не только дух протesta против «системы» приводит бывших менеджеров в деревни. Зачастую собственный дом или квартира для большинства россиян – несбыточная мечта. Именно поэтому многие хотят воплотить свои планы о доме как можно дальше от обеих столиц, там, где земельный участок обойдется всего в 60–70 тыс. руб.

СОЗНАТЕЛЬНЫЙ МИНИМАЛИЗМ

Дом в экопоселении должен быть построен только из натуральных материалов. Но, несмотря на кажущуюся патриархальность, жителям не чужды и новые идеи, переосмысление существующих технологий строительства. Поселенцы даже проводят семинары, презентуя свои разработки. Все многообразие поселений, какова бы ни была идея их создания, объединяет один простой принцип – экологичность.

Так, жители поселения Ковчег считают, что в любом регионе можно построить прочный и экологически чистый дом из того материала, который есть под рукой. Их разработка – каркасный дом, утеплителем в нем служит легкий саман (композитный материал, состоящий из земли, воды, соломы, глины и песка). Каркас стен можно сделать любой толщины, а для его

усиления используются бревна разных пород деревьев. По убеждениям поселенцев, технология универсальна, ведь глина и солома есть практически везде. Такой каркасный дом сразу накрывается крышей, а стены заполняются соломой, которая опускается в густой глиняный раствор, что делает ее пожаробезопасной.

Принцип экологичности проявляется не только при строительстве жилья. Как правило, любители природы стремятся свести к минимуму связи с внешним миром, не покупать фабричные продукты, как можно меньше пользоваться техникой и автомобилями, загрязняющими окружающую среду. Забота об окружающей природе дополняется и заботой о самом человеке. Так, в большинстве поселений действует запрет на курение, употребление спиртного и сквернословие. Благодаря поселенцам появился даже

СПРАВКА

ШОТЛАНДЦЫ ОБЪЕДИНИЛИ ВСЕХ В СЕТЬ

Экопоселения стали возникать в разных странах в 60-е годы XX века, а мировое движение экопоселений сформировалось в середине 1990-х как ответ на давление современных условий цивилизации на природу и человека.

Первое экопоселение под названием The Findhorn Foundation возникло в 1962 году в Шотландии. Оно до сих пор остается не только старейшим в мире, но и наиболее деятельным. The Findhorn активно сотрудничает с ЮНЕСКО и в 1996 году было одним из главных инициаторов создания GEN – Глобальной сети экопоселений.

Для удобства эта сеть состоит из трех секторов: GEN-Europe объединяет экопоселения Европы и Африки, ENA (Ecovillage Network of Americas) – поселения Северной и Южной Америки, а GENOA (GEN Oceania and Asia) – поселения Австралии, Новой Зеландии, Океании и Азии. На эмблеме Глобальной сети экопоселений написано: «Добро пожаловать в будущее!»





термин «сознательный минимализм». Согласно этому принципу во многих общинах жители используют один автомобиль на несколько семей. В результате снижается негативное влияние на живую природу. Поселенцы исходят из того, что места для жизни должно хватить всем – и человеку, и лесу, и тем, кто населяет лес. Впрочем, иногда случается так, что другие люди не желают оставлять место для жизни самим поселенцам.

БОРЬБА ЗА ЛЕС

Одна из главных проблем экопоселений – незаконные рубки леса. Есть большая разница между тем, как пользуются лесными богатствами поселенцы и как вырубают лес при промышленном способе заготовки древесины.

Так, жители Ковчега отмечают, что на 80 участков с домами (приблизительно 300 человек), в которых живут круглый год и ведут хозяйство, требуется около 4–5 км² леса в год. При этом лес чистится от ветровала и сухостоя, в нем проводятся очень бережные выборочные рубки с последующими посадками.

Согласно данным российского отделения «Гринпис», с начала 2009 года в эту организацию поступило более 60 жалоб граждан России о нарушениях Лесного кодекса РФ. Обращения касались в основном четырех проблем: незаконной вырубки леса, застройки лесных массивов, создания свалок в лесу и причин возникновения пожаров. Похожие проблемы есть почти у каждого поселения, которое расположено вблизи леса.

Успешно противостояли уничтожению лесов и поселенцы из Гришино.

138



Вокруг поселка начались активные лесозаготовки. Оказалось, по закону лесорубы имеют право вырубать лес под корень, оставив жителям небольшой участок диаметром один километр. По словам Владислава Кирбякова, это сделает существование экопоселения бессмыслицей. Ни грибов, ни ягод, ни целебных трав в окрестностях не будет. После гибели леса обмелает речка, в ней исчезнет рыба. Но это только часть проблемы.

Огромные сплошные вырубки (и так называемые санитарные, и главного пользования) наносят непоправимый ущерб лесам. Невывезенный лес порой гниет в местах вырубок годами, а пустые пространства со временем зарастают непролазными зарослями. Все это никак нельзя отнести к грамотному лесопользованию.

Жители большинства экопоселений настаивают, чтобы прилегающие к их землям леса были переданы им в аренду либо в иную форму пользования. Помимо обивания порогов кабинетов чиновников, поселенцы собственными силами пытаются изменить ситуацию к лучшему. Они уверены: опыт борцов за экологию будет перенят и жителями обычных деревень. В Гришино, Ковчеге и других поселениях жители высаживают молодые елочки на вырубках. Подобные акции проводятся каждый год.

«Мы можем помогать лесничествам осуществлять общественный надзор за лесопользованием, подавать пример использования лесных богатств без истощения самого леса. Нашим опытом уже пользуются люди из обычных деревень, мы это знаем», – говорит Федор Лазутин.

ЭКОПОСЕЛЕНИЯ РОССИИ И СТРАН СНГ

Название	Статус	Краткое описание	Страна	Регион
Просвет (название не утверждено)	Инициативная группа	Содружество хуторов	Россия	Липецкая область
АР АРИСА (Душевное)	Поселение оформляется	Родовое поселение*	Россия	Тульская область
Березки	Поселение оформляется	Несколько поместий	Россия	Орловская область
Благодарное	Поселение зимует	Экопоселение, родовое поселение	Россия	Ярославская область
Благодатное	Поселение зимует	Родовое поселение	Россия	Новосибирская область
Благодатное, родовое поселение	Поселение оформляется	Ведется выкуп паев	Россия	Воронежская область
Благодать	Развитое поселение	Содружество родовых поместий**	Россия	Ярославская область
Большая Медведица	Поселение оформляется	Родовое поселение	Россия	Челябинская область
Ведруссов-Град, родовое поселение	Поселение оформляется	Инициативная группа	Россия	Смоленская область
Велесово, родовое поселение	Поселение оформляется	Родовое поселение	Россия	Тульская область
Вознесенская	Развитое поселение	Содружество родовых поместий	Россия	Краснодарский край
Возрождение, некоммерческое партнерство	Поселение строится	Идет строительство	Россия	Пермский край
Вяземские родовые поместья	Поселение строится	Содружество родовых поместий	Россия	Смоленская область
ДНТ «Родники», экопоселение	Поселение строится	Экопоселение	Россия	Пермский край
Дружное	Поселение оформляется	Родовое поселение	Россия	Удмуртия
Дубрава	Поселение строится	Родовое поселение	Россия	Саратовская область
Единство	Поселение зимует	Экопоселение	Россия	Ростовская область
Живая картина	Поселение оформляется	Родовое поселение	Россия	Тульская область
Залесье	Поселение зимует	Родовое поселение	Россия	Карелия
Заполянье	Поселение оформляется	Родовое поселение	Россия	Липецкая область
Изобильное, родовое поселение	Поселение оформляется	Строительство на начальном этапе	Россия	Тульская область
Калиновец (Воротынское)	Поселение оформляется	Нет информации	Россия	Нижегородская область
Кедровое, экопоселение	Поселение оформляется	Экопоселение	Россия	Ивановская область
Климовичи	Поселение строится	Родовое поселение	Россия	Красноярский край
Ковчег, экопоселение	Развитое поселение	Экопоселение	Россия	Калужская область
Кореньские родники, экопоселение	Поселение оформляется	Приобретено сельскохозяйственное поле	Россия	Белгородская область
Красная поляна	Поселение зимует	Содружество родовых поместий	Россия	Башкортостан
Ладное	Поселение зимует	Родовое поселение	Россия	Ярославская область
Лепота	Поселение строится	Экопоселение	Россия	Архангельская область
Липовая роща	Поселение строится	Колхозно-фермерское хозяйство, оформлено на одного человека	Россия	Самарская область
Лучезарное	Поселение зимует	Поселение родовых поместий	Россия	Новосибирская область
Лучезарное (Московская область, Клинский район)	Поселение оформляется	Содружество родовых поместий	Россия	Московская область
Любимое	Поселение оформляется	Родовое поселение	Россия	Тульская область
Любодар (бывш. Майское)	Поселение строится	Родовое поселение	Россия	Владimirская область
Междуречье	Поселение оформляется	Содружество хуторов	Россия	Орловская область
Миленки	Развитое поселение	Родовое поселение	Россия	Калужская область
Миродолье, родовое поселение	Поселение зимует	Земля в собственности некоммерческого партнерства	Россия	Московская область
Миролесье	Поселение строится	Экопоселение	Россия	Тверская область
Моя малая Родина – родовое имение – RANCHO in Russia	Поселение зимует	РП	Россия	Челябинская область
Никольское, экологический поселок	Поселение зимует	Перевод земель в статус поселения	Россия	Нижегородская область
Письмире, экопоселение	Поселение оформляется	На базе деревни	Россия	Ульяновская область
Березань	Поселение оформляется	Родовое поселение	Россия	Алтайский край
Поселение возле г. Кременец, Тернопольская обл., Украина	Инициативная группа	Поселение	Украина	Тернопольская область

*Под родовым поселением или поселением родовых поместий мы понимаем поселение людей, создающих родовые поместья и организующих жизнь поселения на принципах самоуправления и самообеспечения основными жизненными благами (продуктами питания, одеждой, топливом, строительными материалами); возрождение естественного здорового образа жизни человека в гармоничном взаимодействии с природой, сохранение чистоты окружающей среды, устойчивое воспроизводство природных ресурсов.

**Родовое поместье – неделимый участок земли площадью не менее одного гектара, принадлежащий человеку и его семье, дом и постройки, посаженные родовое дерево, сад, огород и лес, пруд, находящиеся на этом участке.

Название	Статус	Краткое описание	Страна	Регион
Радость, экологическое поселение	Поселение зимует	НП; аренда поселенцами с последующим оформлением в частную собственность	Россия	Вологодская область
Радужье	Поселение оформляется	Аренда земли	Россия	Орловская область
Райское, родовое поселение	Поселение зимует	Земля на каждого	Россия	Тюменская область
Рассвет	Поселение зимует	Создающееся поселение родовых поместий	Украина	Донецкая область
Родники, поселение	Поселение зимует	Садовое некоммерческое общество	Россия	Башкортостан
Родники, поселение родовых поместий	Поселение зимует	Аренда; собственность на каждый участок	Россия	Удмуртия
Родное, экодеревня	Развитое поселение	С/х земли в собственности	Россия	Владимирская область
Рождение	Поселение оформляется	Экопоселение	Украина	Днепропетровская область
Росинка, родовое поселение	Поселение оформляется	На протяжении трех лет формируется коллектив РП «Росинки». Найдены земельные наделы в Ярославской области, ведется выкуп паев	Россия	Ярославская область
Росы, родовое поселение	Поселение зимует	Поселение строится	Беларусь	Минская область
Салозерье, экологическое поселение	Поселение оформляется	Экологическое поселение	Россия	Вологодская область
СветоРусье	Развитое поселение	Поселение родовых поместий	Россия	Свердловская область
Синегорье (НП «Ведруссия»)	Поселение строится	Экологическое поселение	Россия	Краснодарский край
Сказка, поселение родовых поместий	Поселение строится	Поселение родовых поместий	Россия	Новосибирская область
Славное	Развитое поселение	Родовое поселение	Россия	Тульская область
Смаглинка, экопоселение	Поселение оформляется	Оформляется разрешение на дачное строительство	Россия	Карачаево-Черкесия
Солнечная поляна	Поселение зимует	Родовое поселение	Россия	Томская область
Солнечное	Поселение строится	Содружество экопоселений	Россия	Самарская область
Татьяновское, родовое поселение	Поселение оформляется	Аренда участков	Россия	Татарстан
Теремки	Поселение оформляется	Заканчивается оформление поля	Россия	Рязанская область
Удачное	Поселение строится	Родовое поселение, экопоселение	Россия	Челябинская область
Холомки	Поселение зимует	На базе деревни	Россия	Псковская область
Хребет Уральский	Поселение зимует	Поселение	Россия	Свердловская область
Черемшанка, родовое поселение	Поселение зимует	Собственность на каждый участок	Россия	Красноярский край
Чикульский кедр, родовое поселение	Поселение оформляется	Аренда на каждый участок	Россия	Башкортостан
Чистые истоки, поселение родовых поместий	Поселение строится	Родовое поселение	Россия	Нижегородская область
Чистые ключи	Поселение строится	Содружество родовых поместий	Россия	Челябинская область
Чистые помыслы, родовое поселение	Поселение зимует	На базе деревни	Россия	Свердловская область

БУДЕТ БОЛЬШЕ

Те, кто сегодня живет, строя уменьшенные модели общества по собственным правилам, уверены: с каждым годом экопоселений будет все больше. Правда, создание новых поселений зависит от успешности и известности тех, которые уже существуют. Поэтому, невзирая на принцип отгораживания от цивилизации, в поселках проходят специальные дни открытых дверей, организовываются экологические туры и пешие походы для горожан, которые хотят прикоснуться к «иной» жизни. Попросту говоря, жители активно занимаются пиаром своих поселений в СМИ и интернет-сообществе. Хотя сами

они утверждают, что им не важно, в какой форме организовано поселение – лишь бы экология не страдала.

«Сегодня в сельскую местность едет все больше интересных, образованных, активных людей. И особой разницы в том, какая форма будет у населенного пункта, в котором они будут жить: новая деревня, экопоселение или фермерское хозяйство, – нет. Главное, чтобы люди там перестали быть потребителями природы, а стали ее друзьями и защитниками», – считает Федор Лазутин.

Каким бы ни было отношение к экопоселениям в обществе, их польза вполне очевидна. Напомним, что сегодня уже обсуждаются изменения

в Жилищном кодексе РФ, которые должны стимулировать строительство малоэтажного жилья.

Идея родовых поместий (если мы не говорим о сектах и не углубляемся в идеологию) позитивна и отчасти даже перекликается с государственной программой – строительством малоэтажной России. Сегодня очевидно, что огромные территории нашей страны так и остаются депрессивными, а люди до сих пор стремятся жить в мегаполисах. Пример родовых поместий может вдохновить многих если не на создание экопоселения, то на переезд в отдаленные регионы страны.

Оксана КУРОЧКИНА

31 марта - 3 апреля 2010

г. Краснодар



**13-я специализированная выставка
оборудования, технологий,
материалов и продукции
лесозаготовительной,
деревообрабатывающей и
мебельной промышленности**

ОРГАНИЗАТОРЫ:

Выставочный центр "КраснодарЭКСПО"
Отраслевая выставочная компания "Центрлесэкспо"

ПОДДЕРЖКА И СОДЕЙСТВИЕ:

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
Администрация Краснодарского края

Администрация муниципального образования город Краснодар
Департамент промышленности Краснодарского края

Департамент лесного хозяйства Краснодарского края
Союз лесопромышленников и лесэкспортеров Российской Федерации

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР:**
ЛЕСПРОМ

КРАСНОДАРЭКСПО
создавать события

по вопросам участия обращайтесь
в оргкомитет выставки:

руководитель проекта – Баранова Анжелика
тел./факс +7 (861) 279-34-19

директор спецвыставки «Мебель» –
Журавлева Ирина, тел./факс +7 (861) 279-34-39

менеджеры проекта:
тел./факс +7 (861) 279-34-39, 279-34-75

e-mail: mobel@krasnodarexpo.ru,

www.krasnodarexpo.ru

350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5



ДОБРЫЕ ВЕСТИ ИЗ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ФИНЛЯНДИИ

Казалось бы, в нелегкие времена, которые сейчас переживает мировая экономика в целом и деревообрабатывающая и лесопильная отрасли в частности, вопрос об участии в отраслевых выставках для многих предприятий ЛПК должен отойти на второй план...

Зачем тратить деньги, которые так трудно всем сейчас достаются, на аренду выставочных площадей, конструирование стендов, раздаточный и рекламный материал? Ведь в принципе пообщаться с потенциальными заказчиками и организовать продажи своей продукции можно при личных визитах клиентов или посредством Интернета.

Возможно, так считает немало предпринимателей, но только не участники выставки Wood and Bioenergy, которая прошла со 2 по 4 сентября в финском городе Ювяскюля. Редакция журнала «ЛесПромИнформ» также посчитала своим долгом в очередной раз приехать в Суоми, чтобы продемонстрировать свою глубокую заинтересованность в развитии деревообрабатывающей и лесопильной отраслей Финляндии и деловых отношений между нашими странами.



Как и прошедшая весной в Ганновере выставка Ligna-2009, Wood and Bioenergy считается одним из главных отраслевых событий года, не участвовать в котором означает отсутствовать на финском рынке. Это твердое убеждение большинства участников этого мероприятия, традиционно проходившего в современном городском выставочном центре «Ювяскюля Павильонки» (Juuväskylän Pavilionki), где в самом начале осени собрались производители и продавцы оборудования и материалов, а также представители компаний, оказывающих сервисные услуги предприятиям ЛПК из Финляндии, Швеции, Германии, Италии, Швейцарии и стран Балтии. Безусловно, масштабы Wood and Bioenergy уступают той же Ligna, но стоит помнить о статусе мероприятия: выставка считается «домашней», а население Финляндии всего 5 млн человек.

В третьем зале выставочного центра расположились представители биоэнергетической отрасли: производители биотоплива и оборудования для его выпуска, компании, изготавливающие и поставляющие большие и малые котельные установки, теплоцентрали, бункеры-накопители и установки для сжигания щепы. Примечательно, что за два дня до открытия выставки в Ювяскюля начала свою работу международная конференция «Биоэнергетика-2009», собравшая около 400 участников со всего мира. На конференции, в ходе которой было сделано 90 докладов, обсуждались вопросы стратегии развития биоэнергетической отрасли, правового и информационного полей, были затронуты темы изменения климата и защиты окружающей среды. Большое внимание участников конференции привлекли доклады, посвященные технологиям производства биотоплива и получения биогаза и технологиям выращивания агропродукции, которая все активнее используется как сырье для топлива. Организаторы устроили для участников мероприятия туры на финские предприятия UPM-Kymmene Ltd. Forest,

ENCROP, Vapo, Juuväskylä Energy Ltd., успешно работающие с биотопливом и биогазом и проводящие различного рода технологические исследования, а также в исследовательский центр VTT Juuväskylä Unit.

Однако вернемся к выставке. Невозможно было не заметить, что в этом году на рынке услуг резко возросла активность инжениринговых и консалтинговых компаний. Вот названия лишь некоторых: EASTWOOD, Meso, Röyty. Их представители были заинтересованы в получении самой свежей информации о предприятиях лесопромышленной отрасли и жадно искали ее в общении с участниками выставки и конференции.

Сложный финансовый год и серьезные проблемы в отрасли заставили некоторые европейские компании переориентировать свой бизнес или закрыть производство. Но немало и таких, которые продолжают идти вперед, несмотря на трудности. Каждый сегодня ищет свой способ выживания. Большой неожиданностью для участников Wood and Bioenergy стало сообщение о слиянии двух лидирующих на рынке производителей сушильного оборудования скандинавских компаний Valutec и WSAB, в течение многих лет конкурировавших друг с другом. Слияние произошло прямо накануне выставки – 26 августа. Сами «виновники торжества» мотивируют свое решение тем, что рост требований к качеству древесины «определяет растущий спрос на современное высокотехнологичное сушильное оборудование» и что работа в новом формате позволит «значительно увеличить их возможности». Отныне, работая в связке, эти компании смогут проводить более масштабные исследования, чем раньше, и совершенствовать свои технологии. В заявлении, прозвучавшем от имени руководства этих компаний, подчеркнуто, что «сложившаяся ситуация не скажется на выполнении обязательств в отношении поставок, строительства и сервиса». От себя заметим: будем надеяться, что решение о консолидации WSAB и Valutec оправдает себя, приведет к положительным результатам.

Как всегда, на выставке было представлено немало новых разработок. Интересную новинку в области деревообрабатывающего инструмента продемонстрировала шведская фирма



Жанлука Виера, компания Essetre

KOS – это запатентованная строгальная гидроголовка «Кастор», в которой используются твердосплавные поворотные строгальные пластины специальной радиусной формы. Такое конструктивное решение обеспечивает следующие преимущества при эксплуатации: на 30% (по сравнению с предыдущими моделями) уменьшаются количество потребляемой электроэнергии и уровень шума при работе; значительно уменьшается износ стола за счет меньшего трения об него заготовки. Особого внимания заслуживают пластины, замена которых может производиться оператором без снятия гидроголовки со станка,

при этом не используется заточное оборудование. Клиентами уже отмечена высокая износостойчивость пластин. Например, на предприятии Stora Enso Estonia при строгании еловой заготовки на станке WACO 3000 на толщину 1–2 мм при скорости подачи 160 м/мин каждая режущая кромка поворотной пластины (всего на ней четыре режущие кромки) обеспечивает строгание 2,43 млн м погонажных изделий.

Другая шведская компания – LIMAB, специализирующаяся на измерительных системах для деревообрабатывающей промышленности, представила на выставке новое



устройство для оптимизации обрезки кромки досок, созданное финской компанией Visiometric Oy.

Эта установка может обрабатывать до 50 досок в минуту, тогда как мощность аналогичного оборудования, предлагаемого сейчас на рынке, – от 30 до 40 единиц материала в минуту. Исполнительный директор компании Пекка Хайми (Pekka Haimi) сказал: «Два года назад мы поставили подобную установку в Россию на предприятие "Пестово Ново". Сейчас ведутся переговоры о поставке еще одной установки – для финского предприятия, но, скорее всего, это произойдет лишь в следующем году». Компания LIMAB также демонстрировала на своем стенде оборудование собственного производства: сенсоры и системы на основе лазеров для измерения габаритов и определения формы пиленой и обработанной древесины, которые могут быть использованы в производстве строительных материалов.

Специалисты компании Stellac Oy представили на выставке новое оборудование для термообработки древесины Stellac®. С начала 2004 года в Европе действует закон о запрете использования древесины, обработанной химически, поэтому ее полностью заменила термообработанная древесина. Особенности этого вида продукции состоят в том, что термо-модификация древесины ведется в защитной атмосфере водяного пара при температуре 185–212°C. Сейчас Stellac Oy разработала и запатентовала собственную технологию термообработки древесины Stellac®Technology, позволяющую получать высококачественную продукцию с длительным сроком службы. Теперь европейская древесина может приобретать свойства, присущие древесине пород из тропических лесов. Например, повышенная влагостойчивость позволяет применять ее в строительстве и при

Кари Киискинен (слева) с коллегой, компания HEINOLA



декоре ванных комнат, саун, бассейнов или в производстве садовой мебели. На вопрос о перспективах развития отрасли исполнительный директор компании Stellac Oy Исмо Линден (Ismo Lindén) сказал, что финскому рынку понадобится много усилий, чтобы окрепнуть и снова встать на ноги. Он также отметил: «Сегодня будущее лесопромышленной отрасли за Россией, потому что самые большие леса в мире именно там. Огромный интерес для нас представляет Урал. И хотя мы уже организовали несколько поставок оборудования в этот регион, например на завод Лесосибирского ЛДК, в дальнейшем освоении этих просторов нас ограничивают большие проблемы с инфраструктурой и отсутствием нормальных дорог. Недавно я летал из Москвы во Владивосток – только в России полет местными авиалиниями может продолжаться восемь часов!»

Андрей Поляков, директор по проектам в Восточной Европе австрийской компании «Политехник», производящей котельные на древесном топливе, рассказал нам на выставке: «В конце мая 2009 года состоялось заседание технического совета государственного производственного объединения электроэнергетики "Белэнерго" министерства энергетики Республики Беларусь. На нем наши специалисты представили одну из самых современных технологий комбинированной выработки электроэнергии и тепла в малой энергетике (до 2,5 МВт электрической мощности одного модуля) с использованием термомасляных котельных установок и модулей ORC (Organic Rankine Cycle). Тепло продуктов сгорания топлива в таких установках передается через термомасляный теплоноситель в испаритель замкнутого контура, где находится силиконовое масло, пары которого, расширяясь и вращая турбину, в конденсаторе отдают тепло теплофикационной воде. Благодаря особым термодинамическим характеристикам силиконового теплоносителя, высокий коэффициент полезного действия турбины модуля (около 90%) практически не снижается даже при режимах частичной нагрузки, что особенно важно при работе теплоэлектростанции с регулированием по теплопотреблению». Этот тип котельных, выпускаемых компанией «Политехник», был одобрен техническим советом «Белэнерго» для эксплуатации на территории Республики

Беларусь, а в конце августа 2009 года компания-производитель выиграла тендер и подписала с РУП «Гомельэнерго» контракт на поставку двух термомасляных котельных установок с модулями ORC электрической мощностью 2,2 МВт каждая.

Сотрудники немецкой компании Hans Hundegger, давно зарекомендовавшей себя на рынке деревянного домостроения, предложили вниманию участников выставки полностью автоматизированную машину SPM2 (Speed-Panel-Machine2), позволяющую работать с панелями любого вида (OSB, ДСП, kleеной фанерой или стенной сухой кладки) размерами от 600 x 600мм до 1300 x 3200мм или от 1300 x 3200мм до 2600 x 6000мм. При помощи этого оборудования за один прием можно расчертить необходимые шаблоны, распилить плиту или вырезать из нее заготовки, а также нанести маркировку на все элементы.

Торговая фирма Uittokalusto демонстрировала в Ювяскюля новые влагомеры для щепы Bio Moisture, а также запатентованный ламинат Walki®Energy на основе бумажного волокна. Он служит для укрытия отходов лесозаготовки и предотвращения проникновения влаги, защищает древесные отходы, предназначенные для получения биотоплива, от дождя и снега и не дает им начать гнить.

Итальянская компания Essetre, специализирующаяся на производстве деревообрабатывающих центров с числовым программным управлением, представила разработку принципиально новой машины Techno Turn, позволяющей обрабатывать древесный брус с шести сторон без его вращения: теперь сама машина может вращаться вокруг заготовки, что существенно экономит время и людские ресурсы. Станок предназначен для работы с бруском малых размеров – до 400х300мм, он компактен и не требует значительных усилий для установки на производстве. Официально о разработке Techno Turn было объявлено в июле, а пилотный экземпляр будет готов уже в октябре.

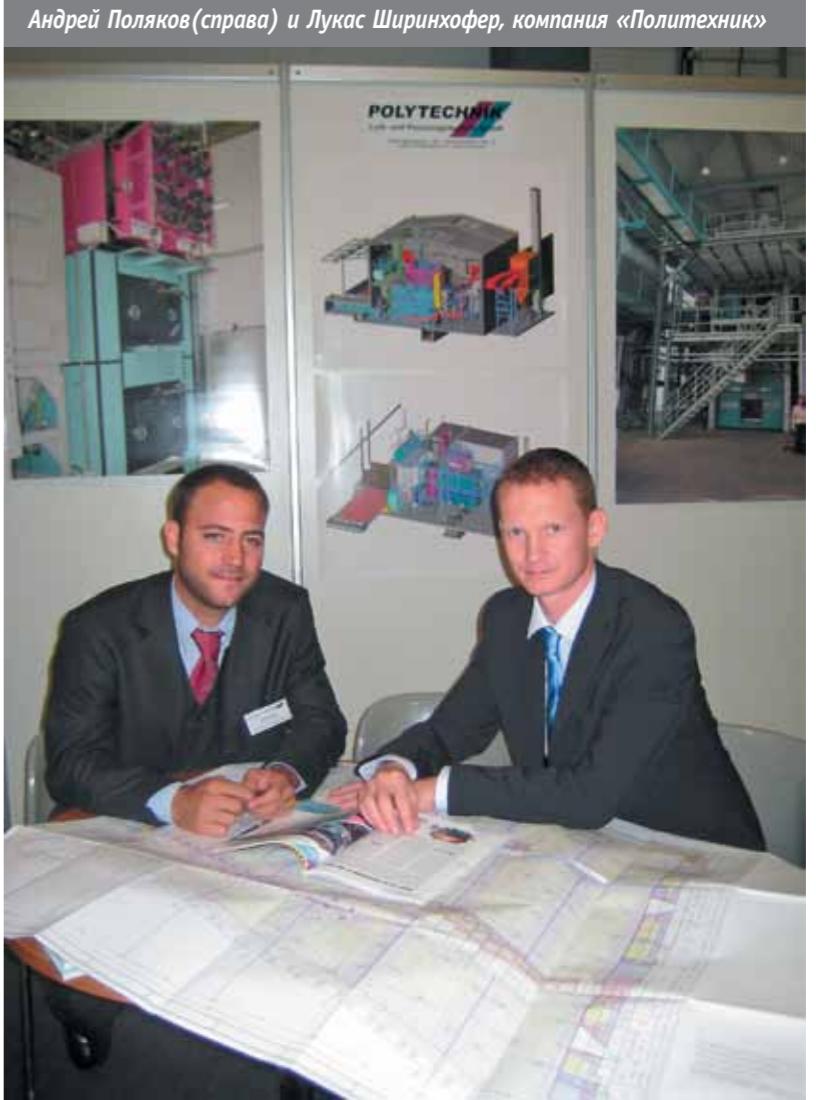
Финская компания HEINOLA, у которой опыт разработки технологических решений для лесопильной промышленности исчисляется десятилетиями, как и многие, переживала в этом году не лучшие времена. Но, несмотря на простой в лесопильной отрасли, она получила крупный заказ

т японской корпорации Orvis (г. Хёго) а поставку лесопильного оборудования.

специально для Orvis в 2009 году финские специалисты разработали новую систему автоматики с более гибким программным обеспечением для этого оборудования. Хочется поздравить со столь крупным заказом компанию HEINOLA и лично Кари Киискинена, недавно получившего должность исполнительного директора, и пожелать ему успехов на новом посту.

Подведем итог. После восьми месяцев спада в лесопильной отрасли Финляндии, в результате которого производительность лесопильных предприятий упала на 40–50% по сравнению с докризисным уровнем, у руководства многих компаний появился сдержанный оптимизм. На выставке то тут, то там говорили о возвращении многих ставочного дня на каждый стенд привнесли ежедневную финскую деловую газету *Keskisuomalainen* (в переводе «Центральная Финляндия»). На первой полосе была напечатана фотография руководителя федерации лесопильных предприятий страны Юкки-Пекки Ранта (*Jukka-Pekka Ranta*), снабженная цитатой из его выступления перед представителями СМИ: «Добрые вести из Финляндии! Хорошие времена пришли на смену уходящим трудностям». На этой позитивной ноте мы и закончим наш отчет. Надеемся, что в 2011 году, когда состоится очередная выставка *Wood and Bioenergy*, ее участники порадуют нас информацией не только о новинках, но и о подписанных партнерских соглашениях и заключенных контрактах.

Елена ШУМЕЙКО



КАРЕЛЬСКАЯ ПРЕМЬЕРА «ЧЕТРА»

...Ведущий церемонии подал знак, осенняя листва, скрывавшая до поры мощную машину, раздвинулась, и в яркое солнечное пространство выехал первый российский харвестер. Так началась демонстрационная часть презентации новой лесозаготовительной машины «ЧЕТРА КХ451», которую 11 сентября на лесной делянке неподалеку от Петрозаводска проводила крупнейшая в России специализированная торговая компания «ЧЕТРА – Промышленные машины» при поддержке правительства Республики Карелии.

Увидеть в деле первый российский харвестер в карельский лес приехали представители российских лесопромышленных предприятий, чиновники, журналисты. Они смогли наблюдать за тем, как лесная машина быстро и эффективно валила березки и ели, споро очищала стволы от веток и сучьев, разрезала бревна на заданные сортировочные элементы. Эти действия сопровождались одобрительными комментариями профессионалов лесозаготовки.

Выпуск харвестеров начался в этом году на Онежском тракторном заводе. На новую машину получен сертификат соответствия. «ЧЕТРА КХ451» обладает отличными качественными характеристиками, свойственными европейской технике, надежна и проста в эксплуатации. Эту продукцию на российском рынке представляет специализированная торговая компания «ЧЕТРА – Промышленные машины». По словам Игоря Пономарева, исполнительного директора компании, это не первая и не последняя новинка, подготовленная для лесозаготовителей: специализированными предприятиями концерна

СПРАВКА

ОАО «ЧЕТРА – Промышленные машины» – специализированная торговая компания крупнейшего российского машиностроительного холдинга «Концерн «Тракторные заводы», реализующая продукцию ОАО «Промтрактор», ОАО «Онежский тракторный завод», ОАО «Курганмашзавод», ОАО «Краслесмаш», ОАО «Тракторная компания «Волгоградский тракторный завод», ОАО «Владимирский моторо-тракторный завод» и датской компании «Silvatec A/S – Промышленные и лесохозяйственные тракторы», коммунальную технику, гусеничные вездеходы и оборудование для ремонта нефтегазопроводов.



«Тракторные заводы» уже представили универсальный колесный сортиментовоз «ЧЕТРА КС421». Кроме харвестера и форвардера разрабатываются и другие востребованные лесопромышленниками модели техники.

Даниил Демаков, исполнительный директор ООО «Онежский тракторный завод», на котором харвестер будет производиться серийно, отметил, что организация выпуска новой лесной техники на Онежском тракторном заводе позволит в полной мере использовать имеющиеся мощности.

На харвестер уже сформирован пакет заказов. К концу года на базе завода будет создан сервисно-диагностический центр.

Заместитель премьер-министра правительства Республики Карелии, министр финансов Александр Колесов выразил руководству концерна «Тракторные заводы» благодарность за оказанное карельскому предприятию доверие и пожелал не останавливаться на достигнутом, поскольку потенциал региона в областях лесозаготовки и лесного тракторостроения огромен. Министр считает, что

появление российской техники, выпускавшейся на базе зарубежных аналогов и предлагаемой потребителям по оптимальной цене, улучшит экономику лесозаготовительных предприятий.

Кроме харвестера «ЧЕТРА КХ451», в условиях карельского леса собравшимся на презентацию были также представлены бульдозер «ЧЕТРА Т11» производства ОАО «Промтрактор» и лесопромышленный гусеничный трактор «ГЛТ-100А-06», который изготавливается на ООО «Онежский тракторный завод» и предназначен для трелевки в полупогруженном положении деревьев или пачек деревьев.

На презентации дан громкий старт новой кампании по приобретению инновационной отечественной техники под брендом «ЧЕТРА» на условиях финансового лизинга, разработанной в партнерстве с «Росагролизингом», что означает начало следующего этапа реализации стратегии по замещению импортного оборудования конкурентной продукцией внутреннего рынка.

Александр РЕЧИЦКИЙ

«ТЕХНОДРЕВ СИБИРЬ – 2009»

С 17 по 20 ноября 2009 года в Красноярске пройдет III Международная специализированная выставка «Технодрев Сибирь». Официальная поддержка – Агентство лесной отрасли Красноярского края. Организаторы: выставочная компания «Красноярская ярмарка» и выставочное объединение «РЕСТЭК».



На выставке будут представлены технологии, машины, оборудование и инструменты для лесозаготовки, деревообрабатывающей и мебельной промышленности.

Выставка «Технодрев Сибирь» входит в общероссийскую сеть лесопромышленных выставок «Технодрев». Цель создания сети – содействовать продвижению продукции производителей и поставщиков оборудования для ЛПК во всех регионах России, где есть экономические предпосылки для успешного развития лесной отрасли: природные ресурсы, производственные мощности, кадры, инфраструктура; где

идут активные инвестиционные процессы, а на современных выставочных площадках работают ведущие региональные выставочные компании.

В деловой программе выставки круглые столы «Деревянное строительство. Региональные аспекты» и «Реализация биоэнергетического потенциала лесного комплекса», презентации и дискуссии с участием руководителей и технических специалистов предприятий лесной отрасли, представителей банков и административных структур.

В выставке «Технодрев Сибирь – 2009» примут участие ассоциация

немецких деревообработчиков VDMA, такие компании, как «КАМИ-Станкоагрегат», EWD, «Вестрон-А», Holtec, «Тимбер-Продукт», Linck, Vecoplan, SAB, Mühlböck Vanicek, Spannello, Springer, CMM и др.

Красноярск, где пройдет выставка, – столица крупнейшего лесного региона России, лесные запасы которого составляют 14,5% общероссийских и 2,5% мировых. Регион обладает большим промышленным и научным потенциалом, а его лесопромышленный комплекс занимает одно из ведущих мест в экономике края.

147

Общероссийская сеть лесопромышленных выставок

TEKHNO DREV'09 Siberia

3-я Международная специализированная выставка

ТЕХНОДРЕВ Сибирь

Технологии, машины, оборудование и инструмент для лесозаготовки, деревообрабатывающей и мебельной промышленности

17 – 20 ноября 2009

Красноярск, МВДЦ Сибирь

www.restec.ru/tehnodrev

ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ БИЛЕТ

Генеральный информационный партнер:

ЛЕСПРОМ

Официальный информационный партнер:

ЛЕСПРОМ



Организаторы выставки:

Правительство Вологодской области
Департамент лесного комплекса Вологодской области
г. Вологда, ул. Герцена, 2, т. (8172) 72-03-03, ф. 72-87-27
www.forestvologda.ru, pr@forestvologda.ru

ВК «Русский Дом»
г. Вологда, ул. Пушкинская, 25а
т/ф (8172) 72-92-97, 75-77-09
www.russkidom.ru, rusdom@vologda.ru

Генеральный информационный партнер выставки
ЛЕСПРОМ ИНФОРМ **ЛЕСПРОМ** ФОРУМ

Официальное издание выставки
Лесной

9-11 декабря • December 9-11

Общероссийская сеть лесопромышленных выставок

Деловая программа выставки:

Круглый стол “Деревянное строительство. Региональные аспекты”
Круглый стол “Реализация биоэнергетического потенциала лесного комплекса”
Презентации и дискуссии с участием руководителей и технических специалистов ведущих предприятий лесной отрасли, представителей административных структур, банков

Проект программы. Возможны изменения и дополнения!
Участие только по предварительной регистрации. Подробная информация на сайте www.restec.ru/tekhnodrev



Выставочная компания “Красноярская ярмарка”

Тел.: (3912) 28 86 03, 28 84 00
E-mail: mitrith@krasfair.ru

www.krasfair.ru



Выставочное объединение “РЕСТЕК™”

Тел./факс: (812) 320 96 84, 320 96 94
E-mail: tekhnodrev@restec.ru

www.restec.ru/tekhnodrev

ЦЕЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И СНГ

24 -26 ноября 2009г.,
отель Марриотт, Вена

СКИДКА 10%*

При регистрации
укажите код PR11LSPAD

* складка не действительна для лиц, уже
зарегистрировавших свое участие в конференции
и/или семинарах. Людям из склонов
предоставляется не может быть сэкономлено с
другими предложимыми по склонам. Все склонки
подлежат дополнительному рассмотрению при
регистрации.



Михаил Вайнштейн
Управляющий директор
Deutsche Bank Securities



Мадс Астрейм
Управляющий директор
Green Resources



Владимир Горбатов
Глава Республики
Калмыкия



Сергей Леонов
Главный техноген
Кондопога



Владимир Болотинов
Генеральный директор
Архангельский ЦБК



Александр Утовский
Генеральный директор
Сибирский ЦБК



Василий Пржемин
Управляющий директор
дивизиона ЦБП
Инвестспром



Ханс Сольстрем
Исполнительный
вице-президент по
корпоративным
отношениям
IPAK



Петер Макачек
Директор производственных
бумаг и пакетной промышленности
International
Mondi



Николай Браун
Управляющий директор
SCA Consumer Tissue
Восток



Франк Коебш
Президент
«Интернешнл Паперс»



Ринат Стариков
Глава по СНГ и
Председатель правления
Монди Синтез



ILIM



mondi



HPD



E.C.H. WILL



ANDRITZ
Paper & Paper



StepChange
Consulting



PÖRY



PriceWaterhouseCoopers



БМЕ
Индустрия
Пакет



Пакет
Индустрия
Пакет



KAPTON
businessEurope



The Moscow Times

ISI EMERGING MARKETS



бне



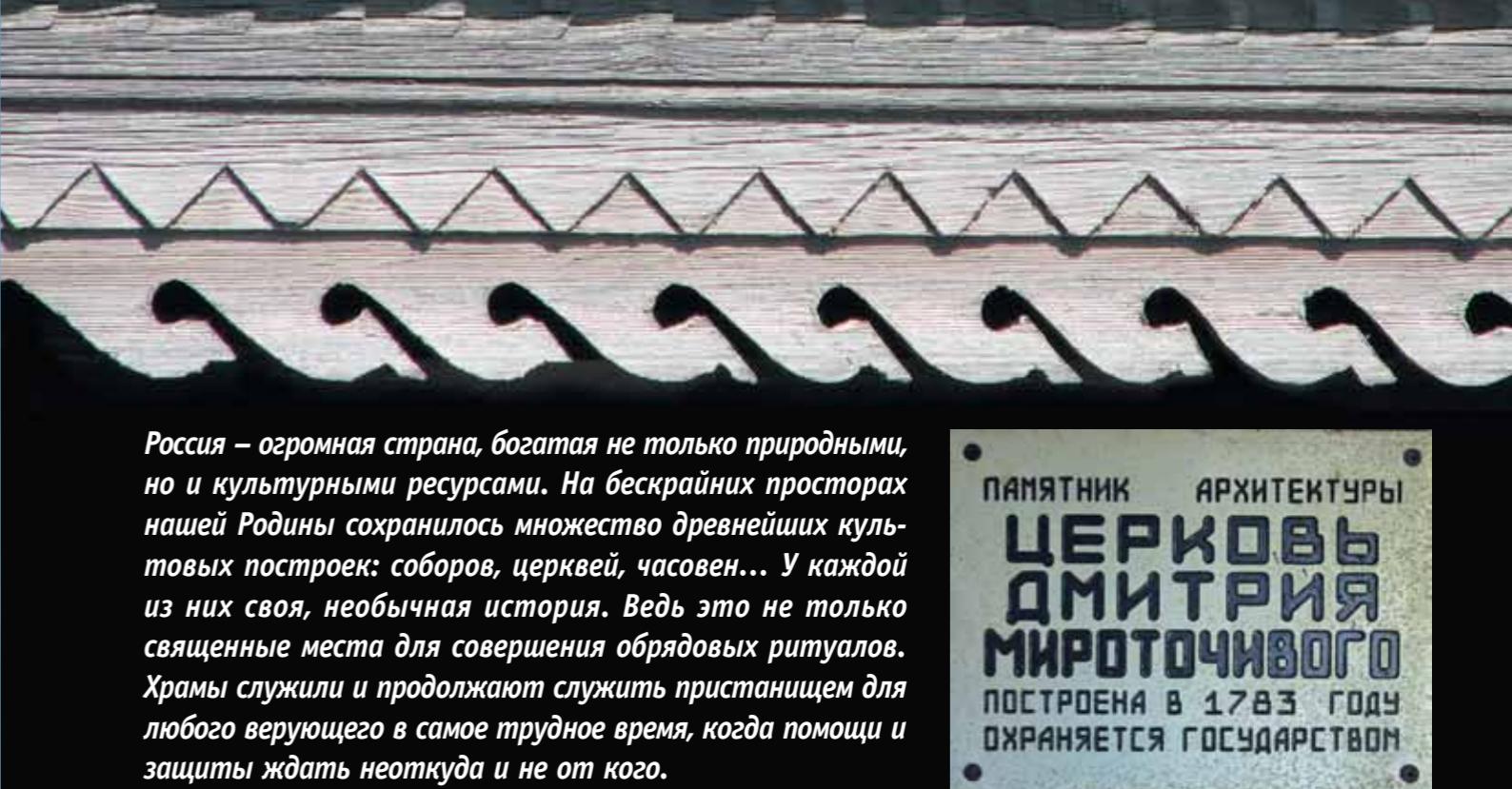
RUSSIAN
FORESTRY



PYRA BELISK



ЦЕРКОВЬ «МИРОТОЧИТ» О СПАСЕНИИ



Россия – огромная страна, богатая не только природными, но и культурными ресурсами. На бескрайних просторах нашей Родины сохранилось множество древнейших культовых построек: соборов, церквей, часовен... У каждой из них своя, необычная история. Ведь это не только священные места для совершения обрядовых ритуалов. Храмы служили и продолжают служить пристанищем для любого верующего в самое трудное время, когда помощи и защиты ждать неоткуда и не от кого.

• ПАМЯТНИК АРХИТЕКТУРЫ
ЦЕРКОВЬ ДМИТРИЯ МИРОТОЧИВОГО
ПОСТРОЕНА В 1783 ГОДУ
ОХРАНЯЕТСЯ ГОСУДАРСТВОМ •

Увы, сегодня многие из этих духовных пристанищ забыты, заброшены, разорены в силу самых разных причин. Особенно печальна участь церквей в небольших деревнях и селах. Пустеет сельская Русь, умирают старые храмы...

Один из таких чудесных, но, увы, умирающих памятников русского деревянного зодчества – церковь Дмитрия Солунского (Мироточивого), стоящая в километре от берега Онежского озера, в деревне Щелейки Подпорожского района Ленинградской области.

Уничтожение церкви в старые времена символически приравнивалось к уничтожению всей деревни или города. Ведь именно в церкви люди

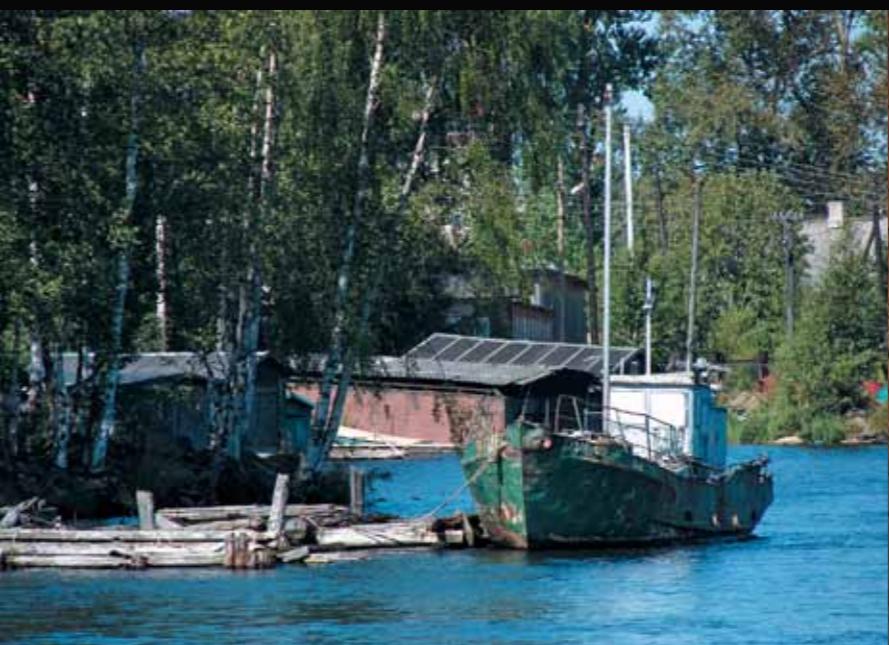
обратали покой и спасение, а резные ворота храмов проектировались с целью защиты и от врагов, и от разгневанных сил природы.

Хотя, по народным легендам, под церковью Дмитрия Солунского в Щелейках есть потайные подземные ходы, да и сама церковь, кажется, еще крепко стоит на ногах, смерть этого деревянного здания в наше время символизирует культурную и духовную смерть деревни, в которой больше не будет еще одной драгоценной связующей ниточки с нашим священным прошлым. Пока церковь Дмитрия Солунского в Щелейках дышит, питаясь жизненными соками плодородных онежских земель. Но у двух главок

уже отвалились кресты, и, несмотря на то что местные тележурналисты уже дважды рассказывали о печальной судьбе храма, привлечь средства на реставрацию пока не удалось. Грустно и то, что единственный верующий человек, который регулярно приходит в эти старые деревянные стены, – одинарка семидесятилетняя жительница деревни Ия Ефимовна Кудрявцева.

ТАЙНА ОНЕЖСКОЙ ЗЕМЛИ

Земли в стороне от дороги Петрозаводск – Вознесенье (Подпорожский район Ленинградской области), на которых раскинулась небольшая деревня Щелейки (ударение на первый слог), относятся к объектам





152

общенационального достояния, так называемым особоохраняемым природным территориям (ООПТ). Здесь песчаные берега Онежского озера пронизаны скалами, покрытыми великолепными лесами, в которых обилие всевозможных грибов и ягод. В дугообразной гряде скал находится месторождение карельского габбродиабаза – уникальной по плотности и другим физико-механическим свойствам горной породы насыщенного черного цвета, которая, между прочим, используется не только в строительстве, но и для облицовки различных культовых построек и изготовления ритуальных изделий.

Добираться до деревни Щелейки сейчас, как и много десятилетий раньше, приходится по воде. По-видимому, деревянная церковь служила своеобразным ориентиром рыбакам Онежского озера. Неподалеку, на мысе Чайноволок, стоит старый необычный маяк (ныне не действующий), построенный в 1926 году. От поселка Вознесенье на другую сторону озера ходят паром, на котором переправились сотрудники нашего журнала, чтобы увидеть древнейший Щелейский погост. Скорее всего, такое географическое положение деревни способствовало экономическому развитию старинного поселения, прославившегося в XVIII веке богатыми ярмарками.

Упоминания о Щелейском погосте встречаются в письменных источниках еще в XVII веке. Село Щелейки объединяет в себе две старинные деревни – Артемовскую и Ларионовскую, которые в наше время благополучно превратились в две деревенские улицы. В центре Щелеек находится кладбище, окруженное дивной жизнью оградой из раскидистых старых деревьев. А в центре кладбища на вершине холма возвышается многоглавая изящная Дмитриевская церковь удивительной архитектуры, увы, без креста на пятой, центральной, главке.

ЕСТЬ ТАКАЯ РАБОТА – ХРАМЫ ЛЕЧИТЬ

Долгое время церковь Дмитрия Солунского в Щелейках медленно умирала на глазах опечаленных местных жителей, по привычке приходивших к прекрасному храму помолиться и поддержать друг друга. И вот наконец в 1970-х годах началась ее реставрация, и вскоре, «расправив» главки, изящная церковь засверкала на солнце обновленным лемехом и неприхотливой резьбой, созданной русскими мастерами. Но недолго храм простоял обновленным, воодушевляя своих прихожан... Ель, росшая неподалеку, упала на главу храма и рассекла ее. В результате деревянные конструкции внутри главы стали гнить, дымовой гриб изъел их почти все...

Храм построили и открыли в середине XVII века, в 1783 году он был перестроен и приобрел тот вид, который имеет теперь. Официальная дата постройки значится на табличке, прибитой справа от входа: «Памятник архитектуры церковь Дмитрия Мироточивого. Построена в 1783 году. Охраняется государством».

Дмитриевская церковь в Щелейках – многоглавая, типа восьмерик на четверике, предшественница церквей корабельного типа, в которых колокольня соединена с трапезней и самой церковью. Покрытие церкви представляет собой крестчатую «бочку»¹: квадратный сруб по четырем фасадам завершен «бочарным» покрытием, в которое встроен восьмерик, служащий основанием для центральной главы. Шатровая колокольня, функционировавшая раньше как вход на погост с запада, соединена с церковью

в органичный единый архитектурный комплекс изящным крытым мостом. Нижние боковые помещения колокольни служили для хозяйственных целях или как торговые лавки. Эти части здания хорошо сохранились и по сей день, включая сами лавки, построенные в XVII веке.

В 1834 году Дмитриевскую церковь обшили тесом, а в 1868-м главки церкви и кровлю покрыли железом. Последняя серьезная реставрация Щелейского погоста проводилась с 1972 по 1978 год. Реставрационный проект возглавлял Марк Коляда, старейший архитектор-реставратор в России, возродивший к жизни не один памятник русского деревянного зодчества. Именно с ним мы побеседовали о прошлом и будущем Дмитриевской церкви в Щелейках.

– *Марк Иванович, расскажите, пожалуйста, как проходила реставрация церкви в Щелейках?*

– Познакомился я с этой церковью впервые в 1965 году. Тогда я путешествовал по Подпорожскому району с целью сбора данных о памятниках



древнерусского деревянного зодчества Ленинградской области. Георгиевская церковь в Родиново стала первым объектом в моей карьере реставратора. И мне очень повезло! Ведь в Ленинградской области расположены два из имеющихся пяти памятников деревянного зодчества XVI века: церковь Георгия в деревне Родиново (построена в 1493



¹ Бочка – в русской архитектуре XVI–XVIII веков название крыши в форме полуцилиндра с приподнятым и заостренным верхом. На фасаде здания бочка образует килевидный фронтон.



году – датировка по академику архитектуры В.В. Суслову, исследовавшему и отреставрировавшему в 90-х годах прошлого столетия множество памятников русского деревянного зодчества) и церковь Рождества Богородицы в Лиственке (1599). И оба храма мне посчастливилось реставрировать. После успешной работы над Георгиевской церковью я до гробовой доски «прилип» к этому делу.

В Щелейках мы работали с бригадой плотников, многие из которых оказались не готовы к сложному процессу реставрации как профессионально, так и психологически.

В общем, строили «с матами» с утра до ночи. Руководить людьми было нелегко, тем более что я не жил в деревне постоянно; не раз приходилось исправлять ошибки... Но мы справились, ведь в команде плотников был и талантливый ученик – Володя Баженов. Позже он сам стал церковным реставратором.

Мы перебрали до основания колокольню и восстановили мост. «Бочки» мы не перебирали, только заменили некоторые части кровли. Также перебрали главки и конструкцию журавцов², сняли железо, укрепили барабан и поставили кресты, которые, увы, не выдержали этой жизни. В церкви я сохранил оригинальную причелину³ на западном фасаде, а в притворе поставил новую.

– А как вы оцениваете нынешнее состояние церкви? Что необходимо сделать сейчас?

– Храм в Щелейках сегодня находится не просто в аварийном, а в экстремально аварийном состоянии. Сделанная нами гидроизоляция свою функцию не выполнила, как показали прошедшие тридцать с лишним лет. Конструкция внутри «бочек» прогнила и поражена дымовым грибом. Высохла древесина, которая не была как следует просмолена. В итоге отвалились кресты, да и многие другие части деревянного

– Может, в таких церквях, лучше устраивать музеи? Или храмы должны выполнять свое предназначение?

– Безусловно, проводить службы хорошо и правильно в старинной деревянной церкви. Но надо учитывать, что ответственность за те церкви, о которых мы с вами говорим, возложена в первую очередь на Департамент по охране и использованию объектов культурного наследия Ленинградской области. У Церкви просто нет средств, чтобы отреставрировать храм, который медленно разрушался почти 40 лет.

Конечно, спасению деревянных церквей мог бы помочь туризм. Многие из них в Ленинградской области пригодны для осмотра, и в свое время мы обращались к начальнику Департамента государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия Комитета по культуре Ленинградской области Сергею Васильеву,

² Журавец – бревно, уложенное горизонтально по скату крыши и служащее для основания кровли.

³ Причелина – элемент древней русской архитектуры, висячие доски с резным орнаментом, покрывающие торцы бревен сруба и края крыши.

корпуса пострадали под воздействием ветров и из-за высокой влажности... Необходимо проверить состояние сруба, практически полностью заменить полы и балки, перестелить потолок. Но главное, разумеется, найти средства. И это в первую очередь задача государства. Потому что если за Георгиевской церковью в Юковичах присматривают монахи Александро-Свирского монастыря, да и состояние ее в целом не такое удручающее, то Дмитриевская церковь на настоящий момент брошена на произвол судьбы, несмотря на то что является особоохраняемым культурным объектом национального достоинства.

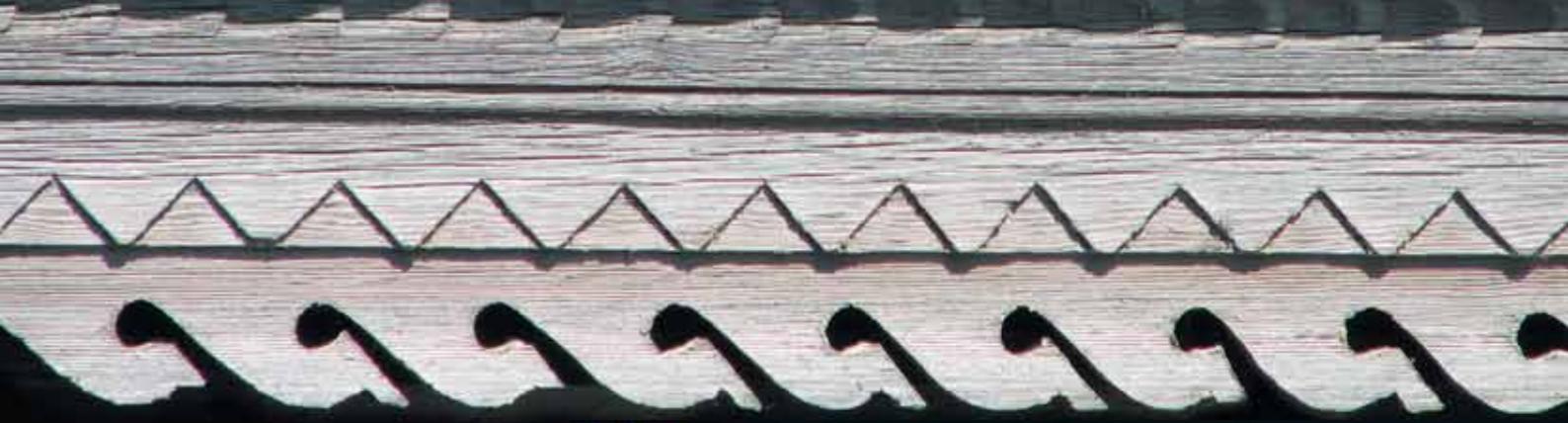
– Есть ли специальные технологии обработки древесины, которые могли бы способствовать укреплению и восстановлению старинных деревянных церквей?

– При температуре 60°C вредные жуки и некоторые грибы погибают. Этот метод сейчас используется в Кижах: всю их деревянную конструкцию прогоняют через термальную камеру. Но один такой излучатель стоит около \$30 тыс., так что все опять же сводится к деньгам. Существует также скандинавский способ переборки конструкции без полной разборки – сруб перебирают постепенно, сверху донизу. Реставрационные работы с применением этого метода проводятся под руководством директора нашего НИИ «Спецпроектреставрация» Владимира Рахманова, который восстанавливал многие деревянные церкви XV–XVI веков, в том числе Гиморецкий погост, расположенный в 6 км от поселка Щелейки.

– Какие общенациональные проблемы, кроме отсутствия должного финансирования, наиболее ощутимо сказываются на восстановлении памятников?

– Пока наши церкви долгое время разрушались, финны, к примеру, до последнего бревнышка изучили каждый свой памятник, да и по возможности все наши памятники. Меня однажды пригласили в Финляндию читать лекции о реставрации памятников деревянного зодчества. Аудитория была переполнена, и после лекции я около





трех часов отвечал на дополнительные вопросы. Затем ко мне подошел представитель власти из министерства культуры Финляндии и сказал: «Марк Иванович, не удивляйтесь! Просто мы не доводим памятники до такого состояния, как у вас...» Так что у финнов и шведов есть чему поучиться.

Да и реставраторы сейчас уже не те, что раньше: расплодилось множество реставрационных мастерских, в которых работают специалисты низкого уровня. Новые церкви «лепят» где хотят те, у кого есть деньги и грехи. Но в нашу организацию еще ни разу не обращались на предмет строительства церквей, а ведь мы лучше других знаем, как надо строить русские храмы.

НЕОБИТАЕМЫЙ ОСТРОВ ДМИТРИЕВСКОЙ ЦЕРКВИ

Названа Дмитриевская церковь в Щелеках в честь святого великомученика Дмитрия Солунского, который почитается на Руси примерно с X века.



Святой Дмитрий на иконах изображается с мечом и копьем и считается покровителем всех сражающихся за праведную веру. Родился Дмитрий Солунский (Фессалоникийский) в семье римского проконсула в Фессалониках (на древнерусском языке – Солуни).

Считается, что именно там Дмитрий Солунский и исповедовал Иисуса Христа. Он был истинным верующим, активно проповедовал, за что подвергся преследованиям по приказу императора Максимилиана, был схвачен и брошен в темницу. В 306 году в той же темнице святой Дмитрий был заколот копьями вместе с Нестором, храбрым воином, которого Дмитрий благословил на священную борьбу с одним из самых свирепых гладиаторов – германцем Лием. Во время очередной кровавой расправы над христианами Нестор сбросил Лия с помоста на копья, за что оба христианина и были вскоре жестоко убиты. Святой Дмитрий почитался в Древней Руси

как защитник отечества и упоминается в исторической летописи Нестора, в рассказе о взятии Константинополя великим князем Олегом. И именно в честь него было названо немало древнерусских князей.

После смерти святого великомученика его мощи явили чудо мироточения. Отсюда еще одно название великого святого – Дмитрий Мироточивый. Все русские князья стремились привезти на родину частичку святых мощей Дмитрия Солунского.

Увы, сейчас на алтаре Дмитриевского храма никаких святых мощей уже нет, одиноко лежит лишь затертый акафист Дмитрия Солунского. Священники в заброшенную церковь уже давно не показываются. Издалека Щелейский погост напоминает таинственный необитаемый остров, утопающий в зарослях кладбищенской крапивы и иван-чая. На закате четкий деревянный силуэт кажется словно вырезанным рукой создателя на бескрайнем полотне небосклона. Как оказалось, на острове есть и свой робинзон – местная семидесятилетняя жительница Ия Ефимовна Курдячцева, живущая в доме напротив кладбища.

«Да кто только к нам сюда не приезжал, – тяжело вздыхая, рассказывает старушка, – и мэр Вознесенья вот был на праздник, и студенты из Петра жили, кровлю реставрировали, да потом украли из одной избы книги, так мы их и выгнали... Телевидение местное приезжало, снимали репортаж. Да только все одни слова пустые. Один отважившийся плотник-самоучка с сыном решил по собственной инициативе крест новый на главу поставить. Но как только наверх забрался, тут же и сорвался вниз, вот и руку сломал. Поэтому как нельзя святой храм по верхам реставрировать. Финны разве что приезжают, средства выделяют, а так всем наплеватель...»

На высокую колокольню Ия Ефимовна забралась без всякого труда,

несмотря на возраст. Церковь – ее отрада. Сын и муж, который, кстати, реставрировал внутреннюю утварь, теперь не помощники: «Церковь была светлая, нарядная, много служб у нас тут батюшка до войны отслужил. А как построили в Вознесенье новую церковь, так сюда вообще никто не приезжает. Да только Бог здесь повсюду, дай только молитве праведной зазвучать...» Атмосфера «на острове» пронизана таинственной тишиной. На кладбище продолжаются захоронения, но многие надгробия уже ушли в землю, став частью каменной тропы к храму. На левой половине кладбища раньше хоронили самоубийц, теперь тут ровная зеленая полоса крапивы. Только ветер колышет стебли трав и листья деревьев, да голос кукушки раздается в тишине окрестностей старинного храма – Дмитриевской церкви в Щелеках.

ВСЕ ДОРОГИ ВЕДУТ В ДЕПАРТАМЕНТ

Катастрофическое состояние памятников деревянного зодчества и необходимость принятия чрезвычайных мер по их спасению для чиновников Министерства культуры РФ не новость. Для восстановления памятников необходимы не только средства, но и кадры: следует организовать специальные школы плотников-реставраторов с хорошей производственной базой, с лесными заповедниками для заготовки специальных реставрационных материалов. Однако в высших эшелонах власти по-прежнему идут междоусобные войны.

Глава Вознесенской поселковой администрации Александр Николаевич Исаев – человек, по всей видимости, замечательный. В 2006 году в поселке состоялось открытие нового храма Вознесения Господня, был отреставрирован памятник участникам Великой Отечественной войны. Однако на реставрацию ценных древнейших



церквей государственных средств в местную администрацию не поступает. То же самое можно сказать и об администрации Подпорожского района. Как заявила нам заместитель главы администрации Подпорожского района по социальным вопросам Екатерина Осиповна Еремеева, в июле 2009 года представители Департамента по охране и использованию объектов культурного наследия Ленинградской области вновь исследовали состояние памятников и сделали обмеры, но о выделении средств на реставрацию речи пока не идет. Скорее наоборот: даже небольшие усилия местной администрации по реставрации культурных объектов встречают непреодолимые преграды в виде множества официальных процедур оформления документации. Все виды работ должны быть согласованы с Департаментом охраны памятников, который не всегда вовремя и адекватно реагирует на инициативы и запросы представителей местной администрации. «На государственном уровне необходимо

найти точки соприкосновения муниципальной власти и Департамента по охране памятников. Да и без развития туризма в Ленинградской области нам не обойтись. А пока одна надежда на меценатов», – подчеркнула госпожа Еремеева. Директор ОАО «СПБНИИП института по реставрации памятников истории и культуры НИИ «Спецпроектреставрация» Владимир Рахманов добавил, что раньше Комитет по культуре Ленинградской области отслеживал состояние памятников хотя бы на уровне района, но теперь и этого, к сожалению, не делается.

А пока меценатов не нашлось, над Щелейским погодом царит глубокая и многозначительная тишина. Когда-нибудь Дмитриевская церковь уйдет под землю, а на ее месте останется забытая пустынь или развернется строительство нового современного здания. Но сегодня древние деревянные стены еще «мироточат» о спасении...

Ольга ТРОСКОТ

Фото: Анна ОГНЕВА, Евгений ТРОСКОТ

Взгляд в прошлое

Перелистывая страницы старых газет, хранящихся в Российской национальной библиотеке, можно заглянуть в прошлое, в том числе и в историю лесного хозяйства. Лес для России всегда был «зеленым богатством», во все времена находился в центре внимания государства.

Взгляд в прошлое начнем с газеты «Лесной рынок», которая издавалась в германском городе Бунцлау. Газета начала издаваться в 1898 году. Стилистика авторов материалов полностью сохранена.

Ель *Abies Semenovi* нашли в Тянь-Шани

Русский ботаник Борис Федченко, известный своими путешествиями по Азии, привез с собой новый вид ели. Нашел он эту ель в Тянь-Шани, небесных горах китайцев при переходе через внутреннюю Азию, предпринятому им в прошлом (1897-м) году по поручению императорского Русского Географического общества.

Начальник русской крепости Аули-Ата в Туркестане впервые обратил на нее внимание. Иглы этой ели бледно-зеленого цвета, на нижней стороне находятся две светлые линии.

Анатомическое строение игл отличает этот вид ели от всех ее собратьев. Вероятно, здесь идет речь о новом виде ели, тем более что во всей этой области другой ели не встречается. Ближайшая, которая принадлежит к виду *Abies Sibirica*, встречается лишь на Алтае на расстоянии 800 км. Федченко окрестил это новое дерево именем *Abies Semenovi*, в честь русского географа Семёнова, который первым обездил Тянь-Шань в 1856 и 1857 годах.

Включая этот новый вид, шишки которого, к сожалению, не могли быть исследованы, так как в этом году они отсутствовали, ботаника насчитывает сейчас девять видов ели, встречающихся в русском государстве.

«Лесной рынок», июнь 1898 года

Взорвем пороги!

Лесной бизнес без взрывов никуда не двинется. Взрывы нам нужны. Но кто их сделал? Кто взорвал пороги на реке Бие? Тот, кто сделал, — молодец! По берегам Бии идут нетронутые леса. Жители занимаются их рубкой и сплавом. Но сплав затрудняется порогами, которых великое множество на реке. Особенно страшным местом для лесопромышленников является «Какаиха» — протока с утесистыми берегами. Там часто разбиваются плоты и гибнут люди. По инициативе бывшего управляющего именем А.С. Буловаса нынешней весной указанные пороги взорваны. Сплав идет без риска. Лесопромышленность снова развивается.

«Барнаульский листок», июнь 1909 года

ЛЕСНАЯ РАСПРЯ

Распра из-за леса между соседними деревнями Лаврентьевой и Зыряновой получила 22 февраля с. г. печальный исход. Несколько домохозяев деревни Лаврентьевой нарубили леса в колках Зыряновских крестьян. Последние, узнав об этом, всей деревней выехали в лес, где и встретили порубщиков. Произошло избиение. Были пущены в дело колья, топоры. На месте побоища остался один убитый и несколько человек избитых. Дровни и упряжь порубщиков изрублены.

«Барнаульский листок», март 1909 года

ЭКСПОРТ СТРОЕВОГО ЛЕСА С БЕРЕГОВ БЕЛОГО МОРЯ

Строевой лес составляет главный предмет экспорта из этой области и имеет большое значение не только для поселений на Белом море, но и для населения внутри страны, особенно вдоль рек. Рубки, транспорт и сплав стволов доставляют работу 50 000 крестьянам. Леса, занимающие пространство свыше 88 миллионов акр, принадлежат правительству. В прошлом году различным лесопильням и экспортёрам леса было продано 748 640 стволов ели, 285 615 сосны и 4 150 лиственницы. Всего 1 038 405 штук стоимостью в 1374 06 фунтов стерлингов. Строевой лес Белого моря ценится на 14-15% дороже, чем строевой лес других частей России.

«Лесной рынок», июнь 1898 года

А эти материалы — из газет советского времени. Некоторые из текстов вызывают улыбку, а некоторые — неподдельное уважение за ответственное отношение лесопромышленников того времени к своему делу.

СЛАВНЫЕ ЛЕДА

Вместе со всем советским народом хорошо потрудились в 1959 году и коллективы предприятий треста «Марилес». Все без исключения предприятия в первый год семилетки выполнили план по валовой продукции и дали ее дополнительно на 25 млн рублей. Сверх плана вывезено 231,9 тыс. м³ леса, в том числе деловой древесины — более 155 тысяч м³.

Опыт, накопленный в истекшем году по хлыстовой вывозке и крупнопакетной погрузке, позволяет в 1960 году довести их удельный вес в общей вывозке до 25%.

В этом году предприятия, которые имеют хлыстовую вывозку, в период подготовки к переходу на семичасовой рабочий день, начнут получать ощущимость преимущества такой организации работ. Ибо частично в период подготовки, а в

основном с переходом на сокращенный рабочий день вступят в силу новые, повышенные нормы выработки на крупнопакетной погрузке, вывозке, разгрузке, сортировке. Так как эти работы механизированы, необходимо обратить внимание на использование автомашин, мотовозов, паровозов, а также трелевочных тракторов и кранов.

Управляющий трестом «Марилес» А.Д. Ахунов при подведении итогов отметил низкий уровень механизации этих работ в проведении лесосплава. На сплаве за счет применения передовых форм организации труда, сокращения сроков сплавов и от правки максимального количества лиственной древесины в баржах. Нужно организовывать вылов топляка механизмами.

«Лес-Родине», 19 марта 1959 года

Мы — за мир!

Стоит лесоруб на делянке широкой,
Как будто на вахте солдат иль матрос,
И видит он мир пред собою далекий,
За лентою темной елей и берез.
Он видит свое государство большое,
Друзей на заводах, в цехах, у станков.
Он с ними, он сердцем, делами, душою
За мир и за счастье бороться готов.
И он был в минувшие годы солдатом,
Держал он в руках смертоносный металл,
Чтоб бить беспощадно фашистов проклятых.

Немало он горя, страданий видел.
Но снова банкиры к войне призывают,
И атомной бомбой народам грозят...
Свой голос в защиту людей поднимает
Простых лесорубов советский отряд.

«Лес-Родине», август 1960 года

Старые газеты листал Владимир БЕЛОЯРСКИЙ

«Лес-Родине», апрель 1960 года

2010

Мероприятия с участием ЛПИ

2009

Дата	Название выставки	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
6-9 октября	Петербургский XI Международный лесной форум	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 303-88-69, 320-96-84, 320-96-94, wood@restec.ru, www.restec.ru, forum@restec.ru, www.spitt.ru
6-9 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
6-9 октября	IPPTF	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК»	+7 (812) 320-80-97, ipptf@restec.ru, www.ipptf.com
7-9 октября	Деревообработка. Деревянное домостроение	Екатеринбург	УралЭкспоцентр	+7 (343) 379-32-32, 362-84-36, uralexpo@uralex.ru, www.uralex.ru
8 октября	Pulp Paper & Tissue, Russia	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК»	+7 (812) 303-88-69, 320-96-84, am@restec.ru, www.restec.ru/pptr
9-13 октября	Альтернативная энергетика – 2009	Москва	Минсельхоз России, ОАО «ГАО ВВЦ»/ Всероссийский выставочный центр	+7 (495) 748-37-70, maximova@apkvvc.ru, www.apkvvc.ru, www.alt-energy.ru
29-31 октября	Уютный дом и офис. Мебельные технологии. Деревообработка	Челябинск	ВЦ «Восточные ворота»	+7 (3512) 78-76-05, 63-75-12, expo@chelsi.ru, www.expo74.ru
29 октября – 1 ноября	Деревянное домостроение / HOLZHAUS	Москва	Выставочный холдинг MVK, РАДЕКК/ МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-95-11, 268-99-14, 982-50-65, rta@mvk.ru, www.holzhaus.ru
3-6 ноября	FIMMA - MADERALIA	Валенсия, Испания	AFEMMA	+34 (902) 74-73-30, 74-73-45, feriavalencia@feriavalencia.com, www.feriavalencia.com
17-19 ноября	Лес. Деревообработка. Окна. Двери	Тюмень	ОАО «Тюменская ярмарка»	+7 (3452) 48-53-33, 48-66-99, fair@bk.ru, www.expo72.ru
17-20 ноября	ТЕХНОДРЕВ Сибирь 2009	Красноярск	ВК «Красноярская ярмарка», ВО «РЕСТЭК» / Международный выставочно-деловой центр «Сибирь»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, +7 (391) 22-88-558, tekhnodrev@restec.ru, www.restec.ru/tekhnodrev krasfair@krasfair.ru, www.krasfair.ru
23-27 ноября	ZOW 2009	Москва	ВО «РЕСТЭК», SURVEY Marketing + Consulting GmbH & Co. KG/ ЦВК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65, (495) 544-38-36, zow@restec.ru, fidexplo@restec.ru, www.zow.ru
24-26 ноября	14-я ежегодная конференция Института Адама Сmita «Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ»	Вена, Австрия	Adam Smith's Institute/ Penta Renaissance Hotel	+44 (20) 749-037-74, 750-500-79, www.russian-paper.com, www.adamsmithconferences.com
1-4 декабря	Лестехпродукция / Woodex 2009	Москва	Выставочный холдинг MVK/ МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-14-07, 925-34-13, 995-05-95, v_v@mvk.ru, www.woodexpo.ru
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
19-22 января	Строительство и архитектура	Красноярск	«Красноярская ярмарка»/МВДЦ «Сибирь»	+7 (391) 228-86-00, 228-85-58, krasfair@krasfair.ru, www.krasfair.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
16-19 февраля	Woodbuild 2010	Москва	000 «М-ЭКСПО» / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 956-48-22, 292-13-49, woodbuild@m-expo.ru, www.woodbuild.ru
10-13 марта	Деревянный дом 2010	Москва	000 «Ворлд Экспо Групп» / Экспоцентр на Красной Пресне	+7 (909) 650-62-55, 650-62-57, weg@weg.ru, www.weg.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
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
17-19 марта	Сиблес. Деревообработка	Новосибирск	ITE «Сибирская ярмарка»	+7 (383) 363-00-63, 363-00-36, korus@sibfair.ru, www.sibfair.ru
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
24-26 марта	Биоэнергетика: выставка и саммит в рамках XI Международного форума ТЭК	Санкт-Петербург	Выставочное объединение «РЕСТЭК», SURVEY Marketing + Consulting S.L.. / ВК «Ленэкспо»	ВО «РЕСТЭК» +7 (812) 320-80-93, 303-88-69, foodind@restec.ru, www.restec.ru/biofuel; SURVEY Marketing + Consulting S.L. (+34) 902 36-41-49, 972 35-53-14, info@biofuelsummit.info, www.biofuelsummit.info
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 – 2 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
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
март	Леспром	Сыктывкар	000 «КомиЭКСПО» / Центр международной торговли	+7 (8212) 20-61-21, 21-58-93 komiexpo@tppkomi.ru, www.tppkomi.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	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

2010

Дата	Название выставки	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
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@mtpl.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
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
апрель	Лесдревтех 2010	Минск, Республика Беларусь	НВЦ «Белэкспо»	+375 (17) 334-01-31, 334-24-13, kirya@belexpo.by, www.belexpo.by
4-8 мая	Xylexo	Милан, Италия	Fiera Milano	(+ 39 02) 89-21-02-00, 825-90-09, info@xylexo.com, www.xylexo.com
12-15 мая	Евроэкспомебель / EEM'2010	Москва	Выставочный холдинг MVK / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 268-14-07, 925-34-13, avn@mvk.ru, www.eem.ru
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	Город XXI века. Мебель. Деревообработка 2010	Ижевск	Выставочный центр «Удмуртия»	+7 (3412) 25-44-65, 25-48-68, gorod@vcudmurtia.ru, www.mebel.vcudmurtia.ru
май	Лесдревпром	Кемерово	ВК «Экспо-Сибирь» / Легкоатлетический манеж	+7 (3842) 36-21-19, 58-75-02, maslova@exposib.ru
8-11 июня	Деревообработка. Интермебель-2010	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, falinsky@expoperm.ru, www.fair.perm.ru
17-19 июня	Мебельный салон. Деревообработка	Волгоград	ВЦ «Царицынская ярмарка» / Дворец спорта	+7 (8442) 26-50-34, 23-33-77, janna@zarexpo.ru, www.zarexpo.ru
июнь	ВяткаДревМаш	Киров	000 «Вятский базар и Ко.» / ДК «Родина»	+7 (8332) 24-19-38, 58-30-60, vbazar-k@mail.ru, www.vystavka.narod.ru
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	Holzmesse	Клагенфурт, Австрия	Kaertner Messen Klagenfurt	+43 (463) 56800-0, 56800-28, office@kaerntnermessessen.at, www.kaerntnermessessen.at
21-24 сентября	Примус: деревообрабатывающая промышленность	Киев, Украина	Примус Украина	+380 (44) 537-69-99, 537-69-96, info@theprimus.com, www.primus.kiev.ua
28 сентября – 1 октября	IV Евро-Азиатский лесопромышленный форум	Екатеринбург	ВЦ «КОСК «Россия»	+7 (343) 347-48-08, 347-64-20, expoposa@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
сентябрь	Деревообработка 2010	Минск, Республика Беларусь	ЗАО «МинскЭкспо»	+ 375 (17) 226-91-93, 226-91-92, derevo@minskexpo.com, www.minskexpo.com
сентябрь	FinnMetko	Финляндия	FinnMetko Oy	(+358 9) 566-00-10, 563-03-29, info@finnmetko.fi, www.finnmetko.fi
6-8 октября	Мебель&Интерьер. Деревообработка	Воронеж	Спорткомплекс «Энергия»	+7 (4732) 512-012, mach@veta.ru, www.veta.ru
октябрь	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
октябрь	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
октябрь	IPPTF	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК»	+7 (812) 320-80-97, ipptf@restec.ru, www.ipptf.com
октябрь	Деревообработка. Деревянное домостроение	Екатеринбург	УралЭкспоцентр	+7 (343) 379-32-32, 362-84-36, uralexpo@uralex.ru, www.uralex.ru
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
октя				

**Стоимость размещения рекламной информации
в журнале «ЛесПромИнформ»/LesPromInform price list**

Место размещения рекламного макета Place for an Ad.		Размер (полоса) Size (page)	Размер (мм) Size (mm)	Стоимость (руб.) Price (rubles)	Стоимость (евро) Price (euro)
Обложка Cover	Первая обложка	Face cover	1	215x245	236 340
	Вторая обложка (разворот)	The 2 nd cover + A4	2	430x285	243 220
	Вторая обложка	The 2 nd cover	1	215x285	151 200
	Третья обложка	The 3 rd cover	1	215x285	136 800
Внутренний блок Pages inside	Четвертая обложка	The 4 th cover	1	215x285	200 880
	Плотная вклейка A4	Hard page (1 side)	одна сторона	215x285	115 640
		Hard page (both sides)	обе стороны	215x285 + 215x285	185 000
	Спецместо (полосы напротив: – 2-й обложки, – содержания 1 и 2 с., – 3-й обложки)	VIP-place (page in front of: – the 2 nd cover, – content, – list of exhibitions)	1	215x285	114 480
	Разворот	Two pages A4	2	430x285	90 042
	Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1	215x285	68 600
			1/2 вертикальный	83x285	58 315
			1/2 горизонтальный	162x118	42 877
			1	215x285	52 000
	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1/2 вертикальный	83x285	44 950
			1/2 горизонтальный	162x118	32 000
			1/4	78x118; 162x57	18 700
					540

Все цены указаны с учетом НДС – 18% / VAT – 18% included

Скидки при единовременной оплате / Discounts for a wholesale purchase

2 публикации / 2 issues	5%
4 публикации / 4 issues	10%
6 публикаций / 6 issues	20%
10 и более публикаций / 10 or more issues	индивидуальные скидки / individual discounts

СТОИМОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ГАЗЕТЕ «ЛесПромФОРУМ»

Размер, полоса	Размер, мм	Стоимость, руб.*	
		Woodex / Лестехпродукция 2009	Российский лес – 2009
		Москва, 1–4 декабря	Вологда, 9–11 декабря
1-я обложка – 1/2 А3	127x330	110 000	85 000
Последняя обложка – А3	302x430	120 360	95 000
полоса А3	302x430	84 000	56 000
1/2	горизонтальный	262x187	
	вертикальный	128x379	54 000
1/4	горизонтальный	262x91	
	вертикальный	128x187	34 000
			35 000
			25 000

* Все цены указаны с учетом НДС 18%

ВНИМАНИЕ! Прием материалов в газету заканчивается не позднее чем за 20 дней до начала выставки!

ДОП. ВОЗМОЖНОСТИ:

При заказе макета размером 1/2 полосы и больше –
статья аналогичного размера – бесплатно!

Рекламодателям журнала «ЛесПромИнформ» – скидка 10%!

В стоимость входит:

- разработка макетов на основе предоставленных материалов;
- PDF-версия газеты на сайте www.LesPromInform.ru.

выставки

MVK

www.mvk.ru

ВЫГОДНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ – ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ!

НА ВЫСТАВКЕ WOODEX/ЛЕСТЕХПРОДУКЦИЯ - 2009:

Машины, оборудование, станки и инструменты

- для лесозаготовки
- лесопиления
- деревянного домостроения
- деревообработки и производства мебели

ИННОВАЦИИ ОТ ЛИДЕРОВ!

400 производителей и поставщиков оборудования из Германии, Италии, России, Испании, США, Франции, Китая и еще 20 стран демонстрируют эффективные технологии в действии

Участники WOODEX/Лестехпродукция обеспечивают:

- модернизацию и проектирование предприятий
- комплекс инжениринговых услуг
- обучение персонала

ЖДЕМ ВАС НА ВЫСТАВКЕ!

 
www.woodexpo.ru



WOODEX
лестехпродукция

1–4 декабря 2009

11-я Международная специализированная выставка-ярмарка
лесопродукции, машин, оборудования
и материалов для лесной, целлюлозно-бумажной
и деревообрабатывающей промышленности

Россия, Москва, МВЦ «Крокус Экспо», павильон 1

ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ БИЛЕТ

Действителен на одно лицо. Не для продажи. Обязательная регистрация.

Организатор:
ЗАО «MVK»

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

торговая марка (фирма)	стр.
Alliance	75
Almab	3-я обл.
Artiglio	66
Bandit Industries	20
Baschild	83
Carbotech	69
Dieffenbacher	102
Dunhua Yalian	63
EWD	1-я обл.
Evergreen Engineering	65
Fordaq	124
Hans Hundegger	51, 71
Hekotek	2, 131
Hittner	45
Imal	125
Instalmec	71
Jartek	35, 86
John Deere	4-я обл.
Komatsu Forest	1
KTC Panelboard Engineering	19
Ledinek	51
Leitz	93
Lignum Consulting	61
MINDA	31
MPM	41
Mühlböck Vanicek	85
Nestro	94, 95
OFA	75
торговая марка (фирма)	стр.
Ormamacchine	118
PAL	125
Polytechnik	129
REX	9
SCM Group	120
Siempelkamp	107, 108
Springer	80, 81
Timbermatic (Тимбер Продукт)	21
VDMA	11
Vecoplan	37
VITA group	2-я обл.
Vollmer (Эдис Групп)	33
WSAB	84
Автоматика	41
Акзо Нобель	114
Акмаш-Холдинг	18
Бакаут	93
Вигаль	41
Главдревснаб	70
Гризли	97
Ингосстрах	29
Ковровские котлы	17
Коимпекс	119
Консар	92
Си Лоджистикс	67
Транспорт	59
Шервуд	41
Эрготек	112

План выходов журнала «ЛесПромИнформ» на 2009 год

№	1(59)	2(60)	3(61)	4(62)	5(63)	6(64)	7(65)	8(66)
Дата выхода	25 февраля	25 марта	5 мая	20 июня	5 сентября	2 октября	5 ноября	30 ноября

СПЕЦИАЛЬНАЯ АКЦИЯ!

ПОДПИСКА НА ПОЛТОРА ГОДА ПО ЦЕНЕ ГОДОВОЙ!

Предлагаем подписаться на второе полугодие 2009 года и на весь 2010 год за **3 200 руб.**

Цены указаны для организаций, находящихся на территории РФ, с учетом 10% НДС.

+ БОНУС! Свободный доступ на сайте www.LesPromInform.ru к текстовой и PDF-версии

Электронная подписка на журнал

Годовая подписка на электронную версию журнала (текстовую и PDF) – **1 200 руб.**
включая 18% НДС

Подписаться на «ЛесПромИнформ» вы можете:

- обратившись в редакцию по телефону + 7 (812) 640-98-68 или по электронной почте raspr@LesPromInform.ru;
- через подписные агентства: «Книга Сервис» (каталог «Пресса России») – подписной индекс 29486, «СЗ Прессинформ» – подписной индекс 14236, «Интер Почта 2003» – по названию журнала.

NEW Беларусь - стоимость годовой подписки – **89 евро**

Внимание!!! Доставка журнала по РФ осуществляется ФГУП «Почта России». Редакция не несет ответственности за работу почты и сроки доставки.
Отчетные документы (счет-фактура и акт выполненных работ) высыпаются по почте по итогам оказания услуг (т. е. после отправки адресату последнего оплаченного номера журнала).

СИСТЕМЫ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Линии сырой сортировки

Линии сухой сортировки

ШФМ, комбинированные линии

Комплексные строгальные линии



ALMAB

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

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